

ХИМИЯ
СИРИЙСКОЙ
ВОЙНЫ



ГОЛОДНЫЕ
КОСМОНАВТЫ

ДЕНЬГИ
ОТ БЕРЗИНА,
ОРДЕН
ОТ МИКОЯНА

ТЕМА

ПОЛИМЕРЫ
И ПОЛУМЕРЫ

ПОЧЕМУ РОССИЯ
ОТСТАЕТ
В ПРОИЗВОДСТВЕ
КОМПОЗИТОВ

Алексей ЧИЧКИН,
кандидат экономических наук

Читайте материалы
на стр. 08–09

ОТ И ДО

7500 километров
пройдут на лыжах десантники в честь 100-летия Рязанского училища ВДВ.
За время сверхдальнего перехода со 2 по 21 февраля крылатая пехота пересечет 20 регионов, посетит более 150 памятных мест. На лыжи встанут 300 военнослужащих.

2000 часов
насчитывает заявленный ресурс первого в мире полностью алюминиевого авиадвигателя, созданного в Новосибирске.
Из легкого металла выполнены даже части, подвергающиеся наивысшим нагрузкам. Наземные испытания новинки, работающей на бензине АИ-95, прошли успешно. Алюминий давно применяется в силовых установках, но детали, работающие под высокой нагрузкой, до сих пор изготавливаются из стали. Ученые из НГТУ заменили их на алюминиевые с помощью особой технологии плазменно-электролитического оксидирования (ПЭО), созданной в Институте неорганической химии Сибирского отделения РАН.

50 градусов
мороза не стали препятствием для новейших многоцелевых вертолетов Ми-117А2.
Проведенные в Якутии испытания доказали работоспособность основных систем и бортового оборудования в сложных климатических условиях. Винтокрылые машины выполнили восемь наземных гонок (без отрыва от земли) и 36 полетов по спецпрограммам.

20 САУ
«Мста-С» дополнили парк боевых машин на Северном Кавказе. По программе перевооружения воинские части и соединения 58-й общевойсковой армии ЮВО получают новейшие образцы вооружения и техники. Проведенная модернизация существенно повысила эффективность САУ 2С19М2 «Мста-С». Установлена новая АСУ, увеличена прицельная скорострельность, появилась возможность применять электронные карты, что существенно ускоряет ориентирование на местности в сложных условиях.

10 Ту-160М
будут построены на Казанском авиазаводе.
На стратегическом бомбардировщике-ракетоносце устанавливают новую информационную систему управления, обновляются пилотажно-навигационное оборудование, АСУ и РЛС, бортовые комплексы связи и радиоэлектронного противодействия. В результате модернизации эффективность Ту-160 увеличится на 60 процентов. Каждый «Белый лебедь» обойдется казне в 15 миллиардов рублей. Мощности КАЗ будут загружены до 2027 года.

4 океана
пересечет экипаж учебного корабля первого ранга «Перекоп» Балтийского флота.
Выход корабля из Кронштадта запланирован на второй квартал. В дальнем походе корабль отменится в Севастополе и Владивостоке, где намечена смена курсантов, и впервые пройдет Северным морским путем.

Использована информация ТАСС и РИА «Новости»

ТЕНДЕНЦИИ

СИ-ФАКТОР

КИТАЙ БУДЕТ БОРОТЬСЯ
С УГРОЗАМИ
КОНЦЕНТРАЦИЕЙ ВЛАСТИ

Ситуацию в Китайской Народной Республике можно охарактеризовать как поворотную, а последствия способны оказать влияние не только на политический облик элиты страны, но и на судьбу всей Поднебесной. В СМИ и экспертной среде обсуждается возможный третий срок Си Цзиньпина на посту председателя КНР.

Константин СТРИГУНОВ

Для этого требуется внести поправку в конституцию, которая изменялась за последние три с половиной десятилетия всего четыре раза. Третий срок даст Си возможность остаться у власти и после 2023 года. Признаком грядущих перемен стал завершившийся в январе II пленум ЦК КПК, на котором высшее партийное руководство прогнозируемо выступило с идеей изменения основного закона, а внести нужную поправку сможет Всекитайское собрание народных представителей (ВСНП) на сессии, запланированной на март. Ранее в государственных СМИ Китая опубликовано сообщение о создании нового органа для противодействия коррупции. Характерная черта – его отличие от принятого на Западе режима контроля с разделением властей на законодательную, исполнительную и судебную. Фактически Национальный комитет по проверке дисциплины и надзору является надправительственным, надсудебным и надпрокурорским и, вероятнее всего, будет возглавляться непосредственно Си Цзиньпином. Некоторые аналитики полагают, что основное отличие новой структуры заключается в возможности контроля над беспартийны-

ми чиновниками и бизнесменами. Центральная комиссия ЦК КПК по проверке дисциплины не обладает такими полномочиями.
Если комитет будет подниматься нынешнему главе государства, разумеется, он может быть использован как мощный инструмент против его оппонентов в китайской верхушке, имеющей весьма сложную структуру. Самого Си относят к клану «принцев» – детей и вообще родственников высокопоставленных чиновников. Однако эта группировка не монолитна. Напротив, родственники «шешек» входят как в число сторонников нынешнего генсека, так и в клан шанхайцев. Некоторые аналитики считают, что за Си стоят шаньсинская политическая группировка и ряд высокопоставленных военных из НОАК. Как передавало еще несколько лет назад агентство «Синьхуа», сам генсек заявлял, что ни в коем случае не допускается создание фракций внутри партии. При жесткой иерархической организации недопущение клановости означает разгром конкурентов и концентрацию власти. Таким образом, новая структура может стать и репрессивным органом. Данное словосочетание не следует демонизировать.

Продолжение на стр. 02

ПОДРОБНОСТИ

ТУРЕЦКИЙ МАРШ В ТЕМПЕ ВАЛЬСА



ЗАДАЧА ОПЕРАЦИИ В АФРИНЕ – НЕ СПЕШИТЬ

«Оливковая ветвь» продолжается вторую неделю. Цель – очистить от курдских формирований Африн, район на севере Сирии.

Павел ИВАНОВ

С начала боевых действий подразделения вооруженных сил Турции и поддерживающие их отряды сирийской оппозиции добились определенных успехов. Но в целом «Оливковая ветвь» идет достаточно неспешно. Это дало повод многим зарубежным экспертам заявить, что турецкая группировка не справляется с поставленными задачами. Попробуем разобраться, что же происходит в Африне.

ЕВФРАТСКИЙ СЦЕНАРИЙ

В настоящее время турецкая группировка завершает зачистку территории в районе границы. Скорее всего это и была задача первого этапа «Оливковой ветви». По схожему сценарию

Анкара действовала и во время операции «Щит Евфрата»: защищая границу, турецкое командование создает некую буферную зону. Преследуются две цели. Первая – обезопасить территорию Турции от рейдов со стороны курдских отрядов, вторая – создать основу для дальнейших боевых действий.
На момент написания статьи отряды Сирийской свободной армии при поддержке турецких спецназовцев и танков заняли высоту Барсайа – 860-метровый холм. Его захват ознаменовал начало второго этапа операции – боев в районе столицы курдского анклав.

Барсайа – важное естественное препятствие на пути к Африну, прикрывающее город с севера.

Продолжение на стр. 05

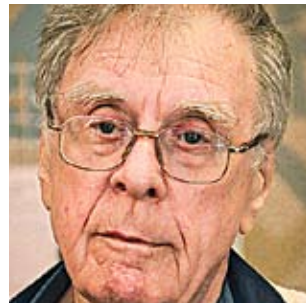
ТОЛЬКО В «ВПК»



Леонид ИВАШОВ:
«Все страны Юго-Восточной Азии находятся под сильным давлением США и Китая. Поворот в нашу сторону дает надежду на определенную независимость».



Василий ПОДКОЛЗИН:
«В 90-е было ощущение, что откуда-то сверху пришла установка: свернуть композитное направление. Никаких приказов, просто у разработчиков начали стремительно сокращаться заказы».



Валентин ОСИПОВ:
«Красноречивое свидетельство начальника оперативного отдела Восточного фронта. Без всяких дипломатий: «Рада держится только благодаря немецкой оккупации».

КОНКУРЕНЦИЯ

КИТАЙ, НАЛЕТАЙ



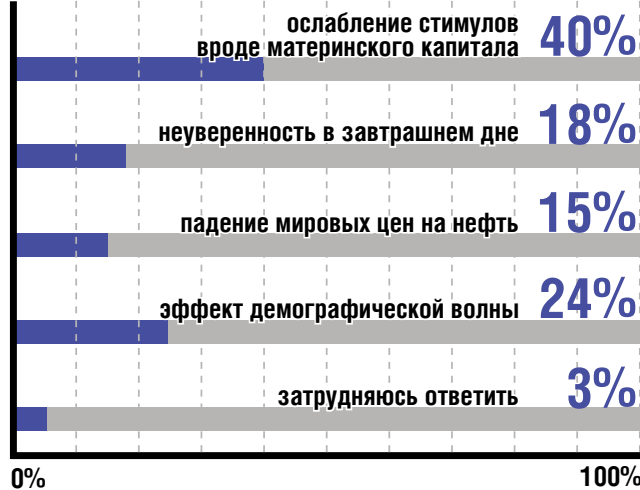
О заявленной в стратегии развития авиапрома до 2030 года доле в 10 процентов мирового рынка гражданской воздушной техники говорить не приходится. Процент современных российских самолетов у наших перевозчиков сократился с девяти в 2006 году (когда создавалась ОАК) до трех в 2016-м. А на иностранные лайнеры приходится 90 процентов пассажирооборота с тенденцией к дальнейшему замещению самолетов собственного производства уже не

только «Эрбасами» и «Боингами», но и Embraer и Bombardier. На очереди поставки из КНР разработанных нашими же инженерами машин (узкофюзеляжный C919 – аналог МС-21) с оставлением добавленной стоимости китайскому производителю. В затяжной гибридной войне с Западом политическая лояльность стратегического партнера – Поднебесной тоже имеет свою цену.

Подробнее об этом – в следующем номере «ВПК»

Результаты опроса посетителей сайта www.vpk-news.ru

В чем причина резкого снижения в нашей стране рождаемости, достигшей в 2017 году минимума за последние 10 лет?



НАШ ОТВЕТ



СЕРГЕЙ ШОЙГУ И ГЛАВНОКОМАНДУЮЩИЙ ВС МЬЯНМЫ МИНГ АУНГ ХЛАЙН



АРМИЯ ЛАОСА ПРИВЕТСТВУЕТ РОССИЙСКОГО МИНИСТРА



С ПРЕЗИДЕНТОМ ВЬЕТНАМА ЧАН ДАЙ КУАНГОМ

ЭКСПОРТ ВЛИЯНИЯ

«МАЛЫЕ СТРАНЫ СЛУЖАТ ВАЖНЫМИ ОПОРНЫМИ ТОЧКАМИ»

Сергей Шойгу в ходе рабочей поездки в Юго-Восточную Азию посетил с визитами Мьянму, Лаос, Вьетнам, провел с их военно-политическим руководством переговоры. В чем стратегический интерес России к этим странам? Разобраться в вопросе «Военно-промышленному курьеру» помог президент Академии геополитических проблем генерал-полковник Леонид ИВАШОВ.

— Как вы считаете, Леонид Григорьевич, почему министр обороны отправился именно в это время в данные страны?

— Тому есть несколько причин. Первая и главная — осложнение отношений с Западом, прежде всего с США. И мы делаем разворот в сторону традиционных для Советского Союза и где-то для России партнеров, которые более надежны, нежели западные «друзья». Во-вторых, страны Юго-Восточной Азии, как и арабского мира, по результатам наших действий в Сирии увидели некую защиту для себя — Россия не предала, не бросила своего старого друга и союзника, Сирию, несмотря на беспрецедентное внешнее давление. На кого там еще могут рассчитывать? Все страны ЮВА находятся под сильным давлением как США, так и Китая. Поворот в нашу сторону дает надежду на определенную независимость. У того же Вьетнама отношения с Пекином осложняются из-за островов Спратли, хотя он и раньше не жаловал экспансионизм Китая в регионе. Сергей Кужугетович в ходе визита как раз и говорил своим собеседникам, что Россия — та страна, которая в состоянии обеспечить им безопасность. В-третьих, настала пора укреплять наши позиции, возвращаться в океан, в многополярную политику, не ограничиваясь прежней ориентацией исключительно на Запад или на Китай. В этом процессе малые, казалось бы, страны служат важными опорными точками.

Что значит договоренность с Мьянмой об упрощенном варианте захода российских кораблей в ее порты? Для нахождения нашего ВМФ в Индийском океане нужно располагать или мощной военно-морской базой вроде той, что мы имели в свое время во Вьетнаме, в Камрани, или хотя бы на первом этапе дать нашим кораблям, несущим службу в регионе, возможность заходить на короткое время в дружественные гавани для дозаправки,

для отдыха личного состава. Чем больше таких точек, тем лучше.

— Но Камрань ждет нас, как вы думаете?

— В Камрань мы обязательно вернемся. В свое время наделали много глупостей, особенно, когда оборонным ведомством командовал tandem Сергеев — Квашнин. Ушли из Лурдеса, причем через девять месяцев после весьма успешного визита на Кубу Владимира Путина. Ушли из Камрани. Эти ошибки на совести военных. Хотя именно в первый путинский президентский срок мы повернулись от Запада к Востоку. Перед вьетнамским визитом Владимира Владимировича Генштаб как раз предлагал создание сети опорных точек для флота, при выборе которых главным критерием должна была быть надежность. Тогда же наш президент совершил неожиданный визит в Пхеньян, и сейчас понятно, насколько грамотным было то решение. России удалось запустить процесс корей-

Сергеев, мы почти договорились о возвращении в Камрань, в Лаос и Лурдес. Но когда Минобороны возглавил Сергей Иванов, не видевший смысла в зарубежных базах, мы едва не расстались, даже с тем минимальным присутствием, что имели в сирийском Тартусе. Эта политика шла от министра иностранных дел Андрея Козырева, ныне живущего в Майами: нам же лучше дружить со Штатами, нежели со всеми этими маленькими странами. Как раз за то, что не разделял эту точку зрения, я и был снят с должности начальника Главного управления международного военного сотрудничества с формулировкой: своей позицией мешаю развитию тесного сотрудничества с США.

— Какие страны вы бы посоветовали Сергею Кужугетовичу для следующей рабочей поездки?

— Пора лететь в Латинскую Америку. Он там уже был, сейчас настало время закрепиться. Понимаю, Лурдес восстановить вряд ли возможно, но кубинцы готовы к такого рода переговорам. Нужно активно работать с Венесуэлой, с Никарагуа. От того, как мы будем взаимодействовать с ними, сможем ли заметно повысить их безопасность и стабильность, сумеем ли защитить своим присутствием от американской наглости, зависят и наши отношения с другими странами Южной и Центральной Америки. Покажем себя — и выстроится такая же очередь для встреч и подписания соглашений с российским руководством, какую мы видим на арабском Ближнем Востоке. И при любых раскладах нельзя забывать про Индию.

— Какие выгоды, кроме расширения присутствия в мире, получает от подобных визитов Россия?

— Под санкциями, при жестком воздействии на наш оборонный комплекс мы должны расширять свои возможности по продаже вооружений и военной техники, чтобы поддержать ОПК. Вьетнам, Лаос имеют огромное количество наших, советской еще военной техники — устаревшей, но она там при-

сутствует как система, что очень важно. В той же Мьянме двадцать наших МиГ-29, сейчас следующий этап — поставятся Су-30, учебно-боевые Як-130. Наверняка последуют контракты на обслуживание, на боеприпасы, на радионавигационное обеспечение. Пусть контракты и скромные — 400 миллионов по Мьянме, но если такие заказы пойдут по всему миру, наша «оборонка» даже в условиях санкционного давления получит и средства, и возможности развития.

— Речь на переговорах, как я понимаю, ведется о продаже новых видов вооружений. Тут мы сильны, чего не скажешь об обслуживании проданной техники. Есть у России перспективы в этом направлении?

— Во времена Росвооружения мы сталкивались с большими военно-политическими проблемами. Те же Вьетнам, Лаос просили боеприпасы, производство которых у нас уже было прекращено, хотели развернуть у себя автомобильный завод, чтобы выпускать так полюбившиеся УАЗ-469 и особенно ГАЗ-66. Аналогичные проблемы — обслуживание имеющейся советской техники — возникали и у стран СНГ. Было огромное количество запросов из Сирии, из Египта — проведение модернизацию, организуйте поставки комплектующих, но все это воспринималось на фоне торговли оружием как незначительная мелочь. А ведь поле деятельности и обширное, и прибыльное. Потребности очевидны, есть спрос, но нет какой-то организационной структуры, которая этим конкретно бы занималась. «Оборонэкспорт», бывший при Росвооружении, как-то мог решать эти вопросы, вы же сами об этом писали совсем недавно («Ремонт против «Патриотизма», «ВПК», № 1, 2018. — Ред.). Сегодня это превратилось в большую проблему. В тех странах, куда у нас нет сейчас поставок нового вооружения, мы могли бы начать с модернизации имеющейся у них советской техники, а там дошла бы очередь и до продажи российской. Это даст и доход, и главное — уважительное отношение.

Беседовал Алексей ПЕСКОВ

ГОРЯЧАЯ ТОЧКА

КАДДАФИ ВОЗВРАЩАЕТ ЛИВИЮ К ТРОЕВЛАСТИЮ

События в Сирии привлекают внимание СМИ более, чем что-либо происходящее на Ближнем Востоке. Между тем ситуация в Ливии и вокруг нее не менее важна для будущего расклада сил в регионе.



Евгений САТАНОВСКИЙ, президент Института Ближнего Востока

Соперничество внутренних и региональных игроков, среди которых выделяются ОАЭ, АРЕ и Катар, перебрасывающий в бывшую Джамахирию оружие и наемников через Чад и Судан, а также Франции и Италии, не говоря уже об инициативах ООН, в полной мере демонстрирует, что представляют собой ближневосточные противоречия. Благо, для пресечения потока нелегальных мигрантов из Африки в ЕС Ливия, даже если забыть о ее нефтяных ресурсах, страна ключевая. Представленная вниманию читателя статья основана на материалах эксперта Института Ближнего Востока А. Быстрова.

«ДОРОЖНЫЕ КАРТЫ» ИЗ РУКАВА

Фельдмаршал Х. Хафтар заявил, что действие Схиратского соглашения (политический документ о разрешении ливийского кризиса, подписанный 17 декабря 2015 года в марокканском городе Схират представителями основных фракций. — Е. С.) истекло. Все органы, созданные на его основе, «автоматически утратили свою легитимность». Сейчас в Ливии действуют поддерживаемые международным сообществом и созданные на основе Схиратского соглашения Президентский совет и Правительство национального согласия (ПНС), возглавляемые Ф. Сараджем, и «восточный кабинет министров» А. ат-Тани, лояльный палате представителей в Тобруке, которую поддерживает командующий ЛНА фельдмаршал Хафтар, считающийся политическим оппонентом Сараджа.

Проект новой «дорожной карты» разрабатывается при участии Алжира с привлечением лидера тунисских «Братьев-мусульман» Р. Таннуши. Последний консультируется о приемлемости кандидатуры Хафтара в качестве будущего министра обороны с триполитанскими и мисуратовскими «братьями». Москва и Каир гарантировали Сараджу в случае принятия им такого проекта, что Хафтар и его силы не будут пытаться взять столицу Ливии штурмом. Сараджу и его министру иностранных дел дали понять, что в случае реализации такого сценария возможно частичное ослабление оружейного эмбарго. Об этом Правительство национального согласия Ливии просит Совбез ООН для снабжения береговой охраны и президентской гвардии.

Из заявления Хафтара и паники в Триполи в отношении возможного наступления сил Тобрука на ливийскую столицу следует только то, что Сарадж до истечения действия Схиратского соглашения ответа на российско-египетские предложения не дал. ОАЭ и АРЕ, поддерживающие Хафтара, не верили ему и готовились к силовому решению дискуссий о путях выхода из ливийского тупика, в том числе переброской переоборудованных в Болгарии на предприятия Э. Принса самолетов сельскохозяйственной авиации, которые теперь могут использоваться как фронтовые бомбардировщики. Французы же подгадали под текущий момент инициативу о проведении военно-полицейской операции по борьбе с работорговлей на побережье Ливии в пунктах вокруг Триполи...

НИ ВЫБОРОВ, НИ ВОЙНЫ

Предстоящие президентские и парламентские выборы в Ливии должны состояться до 30 сентября 2018 года, но очевидно, что палата представителей в Тобруке и Хафтар сделают все, чтобы сорвать их. На бумаге и в официальных заявлениях при переговорах с западными партнерами и он, и Сарадж согласны с необходимостью проведения всеобщего голосования. При этом Сарадж хочет сохранить для себя пост премьер-министра, заявляющий, что его армия будет подчиняться только вновь избранному президенту и парламенту, понимает: добиться на предстоящих выборах абсолютного успеха он и его сторонники не смогут. Подчиняться Сараджу фельдмаршал не желает, однако не может ни подчинить военным путем основные районы Триполитании и Киренаики, ни диктовать условия и обеспечить нужный себе исход голосования. Большинство районов юга Феццана вне его контроля, как и Триполи. В Бенгази периодически вспыхивают бои с исламистами, которых поддерживает Мисурата.

ТЕНДЕНЦИИ

Начало на стр. 01

Репрессивные меры — обычное явление, особенно в кризисной стадии развития общества. В данном аспекте Китай ничем не отличается от любой «демократии», где силовые и прочие ведомства используются властной группировкой как инструмент воздействия на противников. Национальный комитет можно использовать против беспартийных деятелей и бизнесменов, на которых опираются противостоящие Си и его соратникам группы внутри КПК. К тому же полная централизация рычагов в руках Си даст ему возможность избежать бюрократических проволочек в отношении конкретных лиц, коих необходимо взять в ежовые рукавицы.

Если ликвидация противостояния группировок и фракционности внутри партии под предлогом борьбы с коррупцией и закрепление доминирующего положения собственной группы будут использованы действующим председателем КНР для реализации намеченного на XIX съезде КПК курса, есть шанс минимизировать риски для номенклатуры и Китая в целом.

Обратимся к советскому опыту. Одной из причин, приведшей к деградации аппарата КПСС, стала блокировка вертикальной мобильности в брежневское время (пресловутый застой), когда в высшую когорту не допускались люди из партийных низов. Итог известен — старение номенклатуры, интеллектуальная деменция, неадекватность понимания существовавших на тот момент вызовов как внутри державы, так и извне, морально-волевой упадок и т. п. Советский опыт в Китае помнят и учитывают. Как сказал товарищ Сталин Мао Цзэдуну в 1950 году, «учитесь больше на наших ошибках, чем на наших успехах». В связи с этим крайне важно проанализировать идею оставить Си Цзиньпина у власти как минимум еще на один срок. В среднесрочной перспективе данный шаг может возыметь весьма негативные послед-

СИ-ФАКТОР



ствия. По всей видимости, Национальный комитет по проверке дисциплины и надзору станет одним из инструментов давления на часть кланов внутри КПК, которые не примут идею третьего срока для Си. Соответственно концентрация власти позволит нынешнему главе КНР не только укрепить авторитет и продать реформу, но и выиграть самый ценный для их реализации ресурс — время. С учетом стратегических планов Си это неудивительно.

Но если третий срок станет реальностью, будет создан опасный прецедент. Во-первых, каковы гарантии, что нынешний генсек не заручится поддержкой для продления своих полномочий и далее. Во-вторых, очевидно, что рано или поздно появится преемник Си Цзиньпина, что соответствует китайской политической традиции. Однако что если он по интеллектуально-организаторским способностям будет не столь могучей фигурой, как предшественник? И где

гарантии, что победившая группировка не настоит на внесении в конституцию КНР еще одной поправки, в которой будет прописано пребывание на своих постах более двух сроков не только главы государства, но и, скажем, членов Постоянного комитета политбюро ЦК КПК? В таком случае начнется эрозия самой партии, поскольку за Посткомитетом последуют политбюро и весь ЦК. Конечным итогом

Национальный комитет по проверке дисциплины и надзору станет инструментом давления на тех, кто не приемлет идею третьего срока

станут несменяемость ключевых фигур и деградация как в морально-интеллектуальном, так и в физиологическом отношении. Далее в среде такой инволюционирующей элиты усилятся коррупционные составляющая и аппетиты в целом, с высокой вероятностью приводя к формированию уже региональных кланов, что в случае с Китаем особенно тревожно, поскольку этот аспект для страны крайне значим. Усиление коррупции в верхах неизбежно по-

влечет обособление местных царьков, которым станет невыгодно оставаться в составе единого государства. Разложение номенклатуры лишь усилит неравномерность развития Китая, радикальные экономические и культурные различия регионов, а значит, данные факторы могут быть использованы местными элитами для запуска цепной реакции сепаратизма. В итоге мы приходим к парадоксальному на первый взгляд выводу: действия Си Цзиньпина, направленные на борьбу с коррупцией и проведение намеченного курса через утверждение себя во власти на третий срок, способны запустить процесс застоя с риском разложения всего правящего слоя. Подобный сценарий выглядит сугубо гипотетическим и все же заслуживает внимания. Выдвинем предположение, что председателю Си ни в коем случае нельзя оставаться на третий срок, дабы не инициировать деструктивный каскадный эффект внутри партии активацией эрозии в антиразложеческих механизмах. Пока альтернатива просматривается лишь одна — поиск равноценного преемника в молодом поколении партийно-государственных деятелей, который после 2023 года продолжит намеченный курс. Вопрос в том, победят ли в нынешнем главе КНР его личные амбиции встать рядом с Дан Сюпином или даже с Великим кормчим, или же стратегические риски для партии, способные запустить катастрофические процессы, представляются Си той красной чертой, которую он откажется переступать.

Для нас дестабилизация соседа крайне невыгодна. Распад огромного, чрезвычайно сложного государства с тенденцией перерастания в кровавую междоусобицу, из которых по большей части и состоит его история, окажет тектоническое воздействие на весь мир и в первую очередь на Россию. Наличие у КНР ядерного оружия, риск огромных миграционных потоков в нашу страну лишь часть угроз.

КАРАВАННЫЕ ПЕРЕПУТЬЯ



Помимо Хафтара и Сараджа, существуют другие центры силы. Прежде всего это Мисурата, где крепнут позиции выступающих против компромиссов с Хафтаром. Убийство 18 декабря мэра Мисураты М. Эштеви, бывшего сторонником диалога с ним, об этом свидетельствует. Одним из главных оппонентов Хафтара и организатором убийства Эштеви эксперты полагают командира самого сильного клана и вооруженного отряда Мисураты «Бригады Аль-Марса» С. Бади, который концентрирует отряды в районе Сирта для организации наступления на силы Тобрука в городе Джуфра, ключевом пункте контроля над путями в Феццан и месторождениями «нефтяного полумесяца».

Бывший премьер-министр Ливии М. Джебрил появился в ноябре в ливийской столице, где реанимировал деятельность партии «Альянс национальных сил». Его поддерживает одна из самых мощных вооруженных групп столицы – «милиция Навайси», охраняющая административные здания Триполи и инфраструктуру города. Среди других столичных политиков можно отметить бывшего посла в Абу-Даби А. Али Найдю, связанного с Тобруком, и его Ливийский институт перспективных исследований. Председатель президентского совета при Сарадже А.-Р. аль-Свейли стимулирует вооруженное противостояние между силами Хафтара и мисуратцами и одновременно ведет переговоры с бывшим премьером от исламистского Всеобщего национального конгресса Х. аль-Гейли. Все они, кроме Али Найдю, оппоненты Хафтара.

КАДДАФИ ОТ КЛАНА ЗИНТАН

Сын покойного главы Ливии С. аль-Ислам Каддафи намерен участвовать в выборах президента. О начале его политической деятельности стало известно в середине октября. Адвокат семьи Каддафи Х. аз-Заиди рассказал телеканалу «Аль-Арабия», что тот участвует в жизни ливийского общества и поддерживает контакты с лидерами племен. 44-летний старший сын М. Каддафи от второго брака рассматривался отцом как вероятный преемник.

По образованию он архитектор и инженер, учился в Австрии и Великобритании. Окончил Лондонскую школу экономики и политических наук. Возглавлял международный благотворительный фонд имени отца. Был арестован в ноябре 2011 года ополченцами из Зинтана, когда ехал на

машине к границе с Нигером. Апелляционный суд в Триполи 24 июля 2015 года заочно вынес ему смертный приговор, обвинив в преступлениях против ливийского народа, совершенных во время «революции 17 февраля». Однако зинтанцы отказались выдать узника столичным властям, с которыми враждовали после падения режима Каддафи, и в начале июня С. аль-Ислам освободили из тюрьмы.

Его возвращение в активную политическую жизнь Ливии не западный проект создания новой компромиссной фигуры. В этом качестве его не примут в Тобруке, Бенгази, Мисурате и ряде триполитанских кланов. Выдвижение сына Каддафи – инициатива клана зинтан для создания противовеса Хафтару. Военная экспансия того на запад страны и захват основных нефтяных месторождений «ливийского полумесяца» племенной верхушкой зинтан встревожили, став причиной для роста напряженности между недавними союзниками. Именно зинтановцы тайно стимулировали сопротивление племенных групп в центральной Ливии и Феццане военной экспансии Хафтара летом-осенью 2017 года.

Аль-Ислам, помимо контроля над зарубежными авурами семьи бывшего ливийского лидера, пользуется поддержкой племени каддафа. Он стоял за проектом встраивания исламистов в политическую структуру Ливийской Джамахирии на последнем этапе правления отца и с тех пор обладает не только налаженными контактами с рядом лидеров ливийских «Братьев-мусульман» и джихадистов (среди них бывший руководитель Ливийской исламской боевой группы А. Бельхадж), но и компроматом на них. Поэтому триполитанцы и требовали от зинтан выдачи аль-Ислама, чтобы, казнив его, закрыть вопрос с возможным обнародованием досе.

Об участии сына Каддафи в политпроцессе (притом что клан зинтан самый сильный в стране по боевому потенциалу) стало известно спустя считанные дни после заявления Хафтара о том, что армия не будет подчиняться ни одной политической структуре, не имеющей законной поддержки народа. Он назвал диалог между ливийскими сторонами, в том числе достигнутое ими политическое соглашение, «договором только на бумаге». Как считает командующий ЛНА, правительство национального согласия «наделено несуществующей властью». По словам Хафтара, ЛНА более года сотрудничала с международ-

ным сообществом, выдвигая собственные инициативы, чтобы добиться продвижения политического процесса в Ливии, но это «не привело ни к каким результатам».

Хафтар по сути дезавуировал свое участие в любых приглашениях с премьер-министром Правительства национального согласия Сараджем, за которым стоят Италия и спецпредставитель ООН по Ливии Г. Саламе. Он акцентировал неприятие любых схем новой ливийской власти, где не был бы главнокомандующим силовыми структурами. Такие заявления поддерживают его спонсоры ОАЭ, АРЕ и Франции. По мнению Хафтара, «Ливия вступает в опасный период обострения ситуации внутри страны, особенно в регионах». Это означает срыв мирных инициатив и переговоров и возвращение к троеставости: палата представителей в Тобруке, триполитанские кланы и правительство Сараджа, а также западнolivийский клан зинтан, выдвинувший свою политическую альтернативу для выхода из патовой ситуации.

КАТАР-ПРОВОКАТОР

15 января действующие в пригороде Триполи боевики исламистского формирования «Аль-Бакара» атаковали расположенную на территории аэропорта «Митига» тюрьму и попытались освободить заключенных, большинство из которых проходят по делам, связанным с терроризмом, в том числе с группировками «Аль-Каида» и «Исламское государство» (запрещенными в России). Нападавшие встретили отпор контролирующего аэропорт Сил сдерживания спецназначения при МВД Правительства национального согласия Сараджа. В боях погибли 20 человек и более 60 ранены. Стоявшие на взлетном поле самолеты были повреждены, а все рейсы перенаправлены в расположенный в 200 километрах восточнее город Мисурату.

Митига – военный аэродром, принимающий и международные рейсы, поскольку главная воздушная гавань Триполи пострадала во время столкновений, вспыхнувших в июле 2014 года между вооруженными повстанцами «Зинтанской бригады», лояльными фельдмаршалу Хафтару, и происламистским альянсом «Рассвет Ливии». Тогда в боях была уничтожена инфраструктура этого транспортного узла – 90 процентов самолетов повреждены или сожжены, разрушена контрольно-диспетчерская вышка, ВПП требует капитального ремонта. В прошлом вооруженные столкновения неоднократно приводили к сбоям в работе Митиги. Но силы Хафтара или «Зинтанской бригады» к последним событиям отношения не имеют.

Одновременно события в Митиге давали возможность переориентировать основные авиоперевозки на контролируемые катарцами и турками аэропорт в Мисурате, заблокировав поставку материально-технической поддержки Италии и ООН правительству Сараджа. За этим стоит Доха, усилившая в последнее время финансирование подрывных операций как прямым спонсированием своих креатур в Ливии, так и переброской караванов с оружием через судано-чадско-ливийскую границу подконтрольным отрядам. Основная цель Дохи – сорвать всеобщие выборы в Ливии и избежать блокирования сторонников в Мисурате.

Отметим, что попытка катарцев и их сателлитов провалилась. Сарадж продемонстрировал управленческий потенциал и степень влияния на отряды в подконтрольной ему части армии. На его стороне в событиях, помимо «Бригады Рада», принимали участие 10 различных вооруженных группировок. Среди них триполитанцы под командованием Х. Таджури и Х. аль-Кикли. Сведения о ситуации они получали напрямую от американцев, задействованных для этого разведсамолет, базирующийся на итальянском острове Пантеллерия и во время боев барражировавший над ливийской столицей. Это говорит о том, что США имеют прямой канал обмена развединформацией с соответствующими структурами Сараджа.

СУДАН, ЧАД И КОНТРАБАНДА

Ливийские вооруженные силы (при участии ВВС) провели масштабную военную операцию против бандформирований из Чада к югу от оазиса Джамбуг в сторону Куфры, неподалеку от приграничной полосы с Египтом. Колонну внедорожников обнаружили французские летчики, которые передали ее координаты ВВС Ливии. Оазис Куфра лежит на пересечении логистических каналов контрабанды оружия и нелегальных миграционных потоков. Основную роль в контрабанде играют суданский коридор и приграничные области Чада. Атака свидетельствует, что караваны с оружием (в данном случае катарским) продолжают идти в Ливию.

Примерно месяц назад Хартум под давлением Эр-Рияда объявил об ужесточении мер пограничного контроля и перебросил туда новые силы джанджавидов, попутно ликвидировав мятеж одного из полевых командиров этого формирования, решившего контролировать потоки оружия без указаний из Хартума. Переброска грузов в Чад и оттуда в Ливию говорит о том, что суданские спецслужбы (они стоят за всей контрабандой через страну – от оружия до топлива и мигрантов) изменили схему, сделав упор на чадские логистические маршруты. Таким образом, минимизируется формальная роль в этих операциях Хартума и успокаивается Эр-Рияд.

То, что французский самолет-разведчик навел ВВС «ливийской армии» Хафтара (вернее – самолеты ЧВК Э. Принса) на караваны с оружием, лишний раз подтверждает: они были катарскими и оружие шло подконтрольным катарцам силам в Мисурате. Это свидетельствует, что Доха пока не настроена участвовать в предложенном ООН плане выхода из ливийского кризиса и старается сорвать выборы. Использование для контрабанды прокаатарским группировкам чадской территории (Деби формально является союзником Хафтара) понятно: Доха хорошо платит за услуги. Переориентация суданцами части каналов контрабанды на Чад приносит местным властям немалый доход...

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

ПРОТИВОСТОЯНИЕ



Леонтий ШЕВЦОВ

Генерал-полковник,
советник директора Росгвардии

ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРИЩА

СОЗДАНИЕ ПЬЕРА ДЕ КУБЕРТЕНА ОТПРАВЛЯЕТСЯ К ПРАОТЦАМ

Сегодня они пилят олимпийские медали, которые могли бы завоевать российские спортсмены, а завтра будут столбить нашу землю, которую надеются получить при разделе страны в случае ее поражения в информационной, экономической и общей войне.

Не знаю, кем думает остаться Томас Бах в истории спорта, но в настоящее время он, без сомнения, выступает могильщиком олимпийского движения. Бесплатная страница, позорная роль.

Это уже не Олимпийские игры, а политические игрища. Совет, честь да и ум у некоторых деятелей МОК и подведомственных ему структур отсутствуют напрочь.

Основатель и великий организатор олимпийского движения Пьер де Кубертен в гробу бы перевернулся, узнав, что творят его нынешние последователи. Но лучше бы Кубертен не просыпался, как говорят японцы, в другом мире, ибо главное детище знаменитого француза скоро придет к нему.

Ведь если раньше люди добивались прекращения войн, когда они совпадали по времени с проведением Олимпиад, то теперь приурочивают к их открытию. Так было в 2008 году, едва начались Игры в Пекине. Они, как посчитал Саакашвили со своими вдохновителями, усилили бдительность, и на мирную Южную Осетию обрушился огонь из всех калибров, в том числе реактивного оружия.

И организатор этот не какой-то террорист, как в Мюнхене в 1972-м, а глава государства, мнящий себя цивилизованным человеком. В 2014 году операцию повторили. Олимпиада в Сочи «отозвалась» устроенным извне кровопролитием на Украине.

И сейчас деятели, считающие себя общественными, но недоношенные в политическом плане, снова подбрасывают за счет олимпизма дрова в топку холодной войны, а то и, возможно, третьей мировой. На допинг надо бы проверять не только спортсменов, но и некоторых президентов международных организаций и государств.

Высшее существо живого мира – человек, особенно руководитель, должен отвечать за содеянное. Отцы МОК не исключение. Мое обращение к вам, многим из которых уже за шестьдесят. Молодые хотят заниматься спортом. Их жизнь только начинается. Дайте им возможность, будьте людьми.

Я обращаюсь к Томасу Баху, который привел убийственный, с его точки зрения, аргумент, суть которого в следующем: неважно, принимали российские спортсмены допинг или нет, пусть отвечают все – и бывшие, и действующие, зато новое поколение вырастет «чистым». Странная логика. Следуя ей, за все, что творил Гитлер и его приспешники, должно отвечать нынешнее поколение немецкого народа, в том числе и Томас Бах. Пусть признают себя нацистами, зато дети их будут вне подозрений.

Дарю МОК идею. Почему бы на время Олимпийских игр не запретить России пользоваться своим триколором везде, внутри страны тоже. А вдруг прокатит, идею поддержит «международное сообщество»? А уж как вашингтонские шефы будут довольны! Это вам не допинг, где все легко свалить на перебежчика Родченкова, а собственная организационная работа, за которую МОК и Бах лично несут ответственность. Подумайте, господа, осталась одна неделя, можете не успеть.

ПОСОЛ ТУНИСА: СВЕРХЗАДАЧА «ЦВЕТНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ» – ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД СЫРЬЕВЫМИ РЕСУРСАМИ



Ситуация в Ливии привлекает все меньше внимания великих держав, «хотя она представляется даже более опасной, чем в Сирии», заявил чрезвычайный и полномочный посол Туниса в России Мохаммед Али Шихи.

Такая оценка обусловлена не только географической неопосредованностью размеров названных государств. Территория Ливии, напомним, почти в 10 раз больше. Ей грозит распад на квазигосударства, и каждое будет включать нефтегазовые скважины, терминалы и трубопроводы. Реальными их обладателями станут, естественно, компании Запада, всегда заинтересованные в бесплатных углеводо-

родных активах. Но, видимо, еще не решено, кому и что конкретно достанется. Посол пояснил автору: в Ливию и Афганистан активно переправляются из Сирии боевики ИГ (запрещенного в России), других террористических организаций, что, помимо прочего, угрожает безопасности всех соседних стран. Касательно борьбы с терроризмом Шихи подчеркнул: «Почва для них создается прежде всего социально-экономическими проблемами, которые зачастую не решаются десятилетиями. Эту зависимость доказали и события, именуемые «арабской весной». Потому успешные военные операции против террористических группировок могут лишь временно пригасить их активность». Тем более что, по оценке посла, «пограничный контроль во многих странах Ближнего, Среднего Востока, в Ливии стал сугубо географическим понятием. Что существенно облегчает передислокацию террористов». В этой связи стоит напомнить об ускоренном социально-экономическом развитии с помощью СССР тех же Сирии и Ливии, Ирака и Египта, других стран региона в 60–80-х годах. Это вело к минимуму безработицы и в целом социальную неустойчивость. Значит, нивелировало факторы, подпитывающие экстремизм и терроризм. После 1991-го в регионе доминируют страны НАТО, озабоченные лишь расширением там зон влияния, что осуществляется, как известно, и с помощью экстремистских группировок, создаваемых с помощью спецслужб. Потому во многих афганских СМИ, с которыми довелось ознакомиться, в той или иной форме все чаще задается один вопрос: «Советы фактически выстроили в Афганистане экономику, здравоохранение, жилищный сектор, образование и науку. А что у нас «создают» миротворческие силы НАТО?». Но те не утруждают себя ответом...

Алексей БАЛИЕВ, политолог

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

НА ПЕРЕДОВОЙ

В Сирии воевали две коалиции. Участников одной объединяла стратегическая цель — свергнуть в САР действующую власть. Другая сделала все, чтобы сохранить целостность страны и ее суверенитет.



Константин СИВКОВ,
заместитель
президента РАПН
по информационной
политике,
доктор военных наук

В коалиции агрессоров изначально были глубокие противоречия, что в решающей мере нейтрализовало ее экономическое, техническое и стратегическое превосходство. У защищавших сирийскую государственность интересы в основном совпадали, и это дало возможность эффективно взаимодействовать, что и определило к концу 2017 года их успех.

Сирийский газават начался в 2011 году. Однако наиболее интересен этап, когда в него вмешалась Россия. Сирийская армия благодаря усилиям советников стала превращаться в полноценный военный инструмент, способный вести успешные боевые действия против такого серьезного противника, как ИГ (запрещенное в РФ). Тогда же на территории САР стали активно действовать вооруженные силы США, Турции и остальных участников западной коалиции.

КОЗЫРИ И МАНДАТЫ

Политические цели агрессоров различались, как и привлекаемые силы и средства, вооружение и боевая техника, особенности комплектования и способы действий формирований. Коалиция была достаточно сложной структурой. В ней две специфические компоненты. Первая — союз государств и сообщества незаконных вооруженных формирований. На НВФ лежала основная тяжесть боев, первые же главным образом давали им материально-техническое, финан-



Коллаж Андрей СЕДУХ

ТИШЕ, КУРАТОРЫ

ПОЧЕМУ ЗАПАДНАЯ КОАЛИЦИЯ ПРОИГРАЛА СИРИЙСКУЮ ПАРТИЮ

совое, информационное и политическое обеспечение, на что тратились США, Турция, Саудовская Аравия и Катар. Эту коалицию поддерживал, масштабно не вмешиваясь непосредственно в конфликт, Израиль. Ко второй компоненте причисляются ИГ, «Джебхат ан-Нусра» (также запрещенная в РФ) и Сирийская свободная армия. «Аль-Каида» как таковая явно не действовала, поскольку главную роль играли ее дочерние структуры. Кроме крупных террористических организаций, в САР разбойничал ряд мелких.

По религиозно-идеологическому признаку выделялись радикальная исламская, пантюркистская и либеральная прозападная составные части. У каждой были государства-кураторы. Первые видели главной целью создание в Сирии и Ираке суннитского халифата под эгидой КСА или Катара. Вторые, представленные Турцией и протурецкими НВФ, готовили почву для воссоздания Османской империи. Одним из этапов должно было стать втягивание части или даже всей территории Сирии под эгиду новой Ближневосточной Порты. Политической целью третьих было превращение раздираемой гражданской войной страны в плацдарм Запада, прежде всего США, которые к 2015 году сильно растеряли

влияние на Ближнем и Среднем Востоке. При этом в исламской группировке шла и до сих пор идет борьба за лидерство. Бились в основном КСА и Катар за контроль над ведущими террористическими силами.

Особое место — у курдских формирований, явно не преследовавших цели свержения законных властей и все же хотевших обособиться от Сирии, как минимум получить широкую автономию, что неприемлемо ни для Дамаска, ни для Анкары.

Коалиция-агрессор, хотя и погрязла в противоречиях, была объединена желанием свергнуть Асада. Но в ходе боевых действий разные формирования противников сирийского президента начали конфликтовать. В частности, радикал-исламисты разгромили Сирийскую свободную армию, которую потом пришлось воссоздавать американцам. Те после окончательной потери контроля над ИГ и другими радикальными группировками даже вступили в борьбу с исламистами. Но целью США был не разгром, а контроль, что и объясняет стремление выбить часть командиров джихадистов, сохранив при этом наиболее вменяемых, на которых Вашингтон может влиять.

Отметим низкий интеллектуальный потенциал западных и стоящих

за ними транснациональных элит, отсутствие правовой базы для масштабного и открытого вмешательства в Сирии или приемлемого оправдания для военного вторжения.

К сильным сторонам «агрессоров» отнесем значительную экономическую и техническую мощь, господство в информационной сфере, доминирующее влияние в международных организациях, прежде всего в ООН. Важно и то, что воевавшие на стороне западной коалиции боевики были и остаются идейно и религиозно высокомотивированными, как и значительные массы сочувствующих им социальных групп в других странах. К сильным козырям следует отнести их развитую военную инфраструктуру в регионе, а также выгодное стратегическое расположение членов коалиции относительно ТВД — они граничат с Сирией на большей части ее границ.

Объединение защитников сирийской государственности составляли собственно САР, Россия, Иран и военизированная организация «Хезболла». Но у каждого были и свои цели. Иран кровно заинтересован в сохранении Сирии как главного регионального союзника, обеспечивающего выход в Средиземное море. «Хезболле» жизненно важна поддержка Тегерана. Россия с падением режима Асада неизбежно получала в близкой перспективе войну на Кавказе и в Средней Азии, а в среднесрочной — потерю европейского рынка энергоносителей, куда через сирийские порты хлынул бы катарский газ.

Естественно, «оборонцы» поразному видят решение частных вопросов, но конфликта интересов не было, что и определило согласованность действий на протяжении всей войны, оперативную помощь друг другу. Это важнейшая сильная сторона коалиции. Отметим также высокий военно-технический уровень российских ВС, идейную мотивированность как личного состава сохранивших боеспособность сил сирийской армии, так и формирований ее

союзников, наличие ресурса для доукомплектования ВС САР.

Сильная сторона «оборонцев» — правовая основа для вмешательства РФ в конфликт, предоставление нашей группировке системы базирования, пусть и весьма ограниченной как в оперативной емкости, так и в возможности рассредоточения боевой техники.

Следует, безусловно, признать, что наше военно-политическое руководство продемонстрировало существенно превосходящий западные элиты интеллектуальный потенциал. В значительной мере это определялось тем, что командованию операцией были предоставлены широкие полномочия.

Однако слабые стороны «оборонцев» куда серьезнее. Это прежде всего меньший экономический и военно-технический потенциал. Учетм и

США ставили цель выбить часть командиров джихадистов, сохранив при этом наиболее вменяемых

скромные информационные возможности, слабо развитую систему разведки ТВД и его удаленность, высокую зависимость логистики от стран, входящих в коалицию «агрессоров»: основной поток военной техники шел морем через Босфор и Дарданеллы. Сказались разрушение большей части военной инфраструктуры САР, развал промышленности, утрата на предшествующих этапах вооружения и техники, боеприпасов, других предметов материально-технического обеспечения войск, в том числе и ГСМ, что потребовало доставки из России.

Таким образом, стартовые условия на сентябрь 2015 года были для коалиции «оборонцев» исключительно тяжелыми. Успех представлялся возможным только при достижении громких побед с первых дней, а в дальнейшем за счет быстрого восстановления бое-

вого потенциала сирийских ВС, организации в кратчайшие сроки взаимодействия воинских формирований участников коалиции, грамотного внешнеполитического маневра, усиливающего противоречия между западными игроками при демонстрации решимости причинить агрессору неприемлемый в конкретных условиях ущерб. Судя по ходу и исходу противостояния, «оборонцы» свои сильные стороны реализовали в полной мере в отличие от «агрессоров».

АРСЕНАЛЫ И СИЛЫ СЛОВЕСНЫХ ОПЕРАЦИЙ

В сирийской войне нашли применение все виды вооружений и военной техники, включая ОМП.

Обе стороны на всех этапах активно применяли информационное оружие, что определяется высокой скрытностью его воздействия на противника и отсутствием правовой базы, эффективно регламентирующей использование. Это делалось для подавления воли противника к сопротивлению, дестабилизации внутривосточной ситуации в Сирии, создания морально-психологической базы агрессии внутри страны и на международной арене, оправдания своих действий перед населением и личным составом ВС, а также завоевания превосходства в общественном мнении. Важной задачей со стороны НВФ были и остаются рекрутирование в боевики, проведение террористических акций против других государств.

Основным средством ведения войны стали обычные вооружения. Для этого есть международно-правовая и морально-психологическая база, позволяющая и оправдывающая их применение. Если для регулярных ВС приоритетно первое, то для НВФ более важно второе, поскольку оно определяет отношение к их действиям у местного населения в районах БД, а также возможность поддержки со стороны гоструктур. Армия Сирии и НВФ использовали все имеющиеся в арсеналах. США и РФ, связанные ограничениями внутривосточного и международного характера, — в основном ВВС (США) и ВКС (Россия), а для особо важных задач — Силы специальных операций.

Турция для решения «курдского вопроса» у своих границ помимо авиации задействовала в Сирии сухопутные войска.

Химическому оружию нашли применение, причем неоднократно, боевики-джихадисты. Строго говоря, когда нет четкой линии фронта и укреплений полосу, но есть сосредоточение больших масс войск на ограниченных пространствах, при действиях в основном в районах жилой застройки, где количество мирных жителей намного превышает численность личного состава противоборствующих соединений, использование ОМП нецелесообразно. Ущерб противнику невелик, а морально-психологические и политические потери огромны. Однако исламисты пошли на это в попытке создать правовую и моральную базу для полноценного военного вторжения НАТО. Этого им добиться не удалось — слишком грубыми были провокации.

До ядерного оружия дело, к счастью, не дошло. Хотя можно полагать, что его наличие косвенно оказывало влияние на ход и исход войны в Сирии. Ядерный баланс между РФ и США при гарантированном взаимном уничтожении удержал державы от прямого вооруженного столкновения в САР. Случись такое, третья мировая стала бы неизбежной.

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.

ДОКУМЕНТЫ

RUSSIAGATE, СТРИПТИЗ СПЕЦСЛУЖБ

ЗАГОВОР ПРОТИВ ТРАМПА
БЫЛ ОРГАНИЗОВАН
МИНИСТЕРСТВОМ ЮСТИЦИИ,
ФБР И ЦРУ

Читатели спрашивают меня: «Почему не публикуют доклад Комитета по разведке палаты представителей о расследовании скандала Russiagate, если он достоверен?». Должны же быть какие-то причины, помимо глупости республиканцев.

Пол РОБЕРТС,
доктор экономических наук (США)

Среди множества причин, которые могут препятствовать выпуску доклада, следующие:

1. Республиканцы традиционно весьма озабочены проблемами национальной безопасности. Они не желают создавать прецедент по обнародованию секретной информации.

2. Во многих избирательных округах находятся объекты военно-разведывательного комплекса. Повредить компании, являющейся крупным работодателем, и направить финансовые потоки в пользу конкурента — весьма серьезное соображение.

3. Режим Джорджа Буша-младшего/Дика Чейни был неоконсервативным. Одно из последствий заключается в том, что республиканцы находятся под влиянием неоконсерваторов, которые делают постоянный упор на «российскую угрозу».

ПОДРОБНОСТИ

ТУРЕЦКИЙ МАРШ В ТЕМПЕ ВАЛЬСА



frontline.media

Начало на стр. 01

В ближайшие дни, развивая тактический успех, турецкая группировка начнет «раздвигать локти» – захватывать ближайшие высоты и закрепляться на них. А потом турки перебросят туда артиллерию, огонь которой сможет эффективно сковывать действия курдских формирований как в самом Африне, так и в его предместьях. С большой долей вероятности можно предположить, что на штурм города турецкая группировка пока не пойдет.

ДИЛЕММА ДЛЯ КУРДОВ

Потеря Африна может стать серьезным идеологическим поражением для курдов, но при господстве турецкой артиллерии и авиации его защита обойдется слишком дорого. Особенно с учетом того, что атакующие не намерены беречь мирных жителей. Поэтому уже вскоре курдам придется решать сложную задачу – оставлять Африн или любой ценой его не сдавать. Чтобы удержать, придется отбивать господствующие высоты, в том числе и Барсайа. При наличии у турецкой группировки мощного артиллерийского кулака, тяжелой бронетехники и авиационной поддержки задача достаточно трудная. Но выполнимая, опыт есть. В ходе операции «Щит Евфрата» курдские формирования смогли несколько раз успешно отбить у боевиков ССА занятые ими позиции.

Именно благодаря стойкой обороне курдские формирования тогда смогли остановить наступление на Манбидж. Правда, ситуацию спасло вмешательство США. Не исключено, что лидеры YPG рассчитывают на такое же развитие событий. Связать упорными боями турецкую группировку в надежде на то, что Вашингтон потребует от Анкары остановиться, как было в августе 2016-го.

ОХОТА НА «ДЖАВЕЛИНЫ»

Следует отметить, что и на тактическом уровне турецкая группировка действует неспешно. Перед началом наступления курдские позиции обрабатываются артиллерией и авиацией. И только потом в дело вступают танки и «зеленая пехота» (отряды ССА). Делается это не случайно. Курдские позиции насыщены противотанковыми средствами. Уже в первые дни «Оливковой ветви» на видео и фотографиях с места боев засветились американские ПТРК Javelin, европейские Milan и даже немецкие противотанковые гранатометы Panzerfaust.

Поэтому турецкие военные еще до начала операции выработали тактику борьбы с курдскими «фаустниками»: обнаруженные позиции подвергаются непрерывному артиллерийскому огню и под его прикрытием отряды ССА начинают постепенно подходить к позициям курдов. Когда «зеленая пехота» занимает удобную позицию, начинают выдвигаться турецкие танки. Бронетехника открывает огонь с максимальной дистанции, которую обеспечивает их система управления огнем. Танки приближаются, и бойцы ССА идут на штурм.

Такая тактика сводит на нет превосходство YPG в противотанковых средствах. Правда, зачастую курды предпочитают не ввязываться в бой и отходить, как только начнется артобстрел. Но турецкие военные стараются заранее обойти курдские позиции и выставить заслоны на пути их отхода. Однако такой тактический прием не всегда эффективен – курды зачастую сбивают заслоны «зеленой пехоты». Именно в ходе такого столкновения и погибли недавно два турецких снайпера.

ВОЙНА ПОТЕРЬ

В настоящее время Анкара официально признала потерю только двух военнослужащих 1-й бригады коммандос. Фотографии их тел были опубликованы курдскими информационными ресурсами. Заявления YPG о многочисленных турецких потерях и уничтожении бронетехники пока не подтверждаются. В частности, 27 января появ

илось сообщение о сбитом турецком вертолете. Но вскоре стало известно: о гибели машины речи нет – обстрелу с земли подвергся ударный вертолет T-129 АТАК (совместная разработка концерна AugustaWestland и турецкой авиастроительной корпорации). Если судить по опубликованному курдами видео, экипаж T-129 даже не понял, что по нему ведут огонь. Машина продолжала уползать отходившие с позиций курдские отряды.

«Зеленой пехоте» везет куда меньше. Точные потери среди бойцов Свободной сирийской армии пока неизвестны, но цифры уже двузначные. Впрочем, это неудивительно: ССА выполняют самые сложные задачи – берет штурмом курдские позиции и стоит в заслонах.

Пока непонятно, какие потери с момента начала «Оливковой ветви» понесли отряды YPG. Турецкие военные и пропагандисты ССА говорят о сотнях погибших.

ТЕМП НЕ ГЛАВНОЕ

Почему турецкие военные действуют так неспешно? Ответ очевиден: их задача – максимально очистить от противника территорию вдоль своей границы, физически уничтожить максимальное количество личного состава противника и выбить его технику.

В Анкаре прекрасно понимают, что заняв населенные пункты в Африне, разбить отряды YPG не получится. Да, активность противника будет снижена, но курды и их противотанковые средства нигде не денутся. Чтобы удерживать города и поселки, потребуются гарнизоны, а значит, нужно контролировать дороги, постоянно вести патрулирование. Отдать все на откуп «зеленой пехоте» нельзя, поэтому турецкие отряды ССА очень низкие. Поэтому ситуация Анкару не устраивает.

Потому турецкие военные стараются не занять территорию, а максимально связать противника боями и нанести ему максимальные потери. Главное – выбить курдов с богатым военным опытом и сломать хребет YPG.

Что могут противопоставить турецким планам курды? Как уже было сказано, вариант у них только один: вести решительные бои и надеяться на дипломатическую поддержку США и ООН. Но как ни удивительно, такой сценарий на руку и Анкаре. Курдам хочется не хочешь, а надо идти в бой, демонстрировать решимость и волю к победе, соответственно нести потери.

АФРИНСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Как «Оливковая ветвь» повлияет на ситуацию в Сирии? Начнем с того, что еще до начала гражданской войны курды уже располагали своими вооруженными формированиями, а также неофициальными органами местного самоуправления, мало прислушивавшимися к правительству Башара Асада. Поэтому с началом противостояния курдские отряды быстро уничтожили сирийские правительственные органы и фактически создали свое государство.

Почему так получилось? Причиной стала война в Ираке, начатая в 2003 году США. В Сирию из близлежащих стран хлынул поток боевиков, которые рвались сражаться с американцами. Они двинулись по трем основным маршрутам, которые сошлись в Дайр эз-Зор. Первый через Ливан и Дамаск, а два остальных – через турецкую границу и территорию курдов. Чтобы не пустить боевиков в Ирак, Пентагон и ЦРУ начали тайно формировать из сирийцев и курдов группы, которые охотились бы за «транзитерами». Именно такие отряды позже переросли (не без поддержки США) в вооруженные формирования. Потом на их базе оформились и органы власти.

Остается вопрос: как поведет себя Турция после окончания операции? Возможно, освобожденную территорию передадут ССА. Но не исключено, что Турция, Россия, Сирия и Иран договорятся и в Африне появится демилитаризованная зона. Но пока основные события «Оливковой ветви» впереди.

сенат Древнего Рима при цезарях. Мы будем жить при диктатуре, управляемой ведомствами полицейского государства.

Многие американцы говорят, что им потому и не нужен доклад Комитета палаты представителей по разведке, что они с самого начала не верили в дерьмо скандала Russiagate. Но дело-то не в этом. Им нужен этот доклад потому, что те, кто в ответе за эту попытку государственного переворота, должны быть установлены, им должны быть предъявлены обвинения и за деяния, связанные с государственной изменой, внесены приговоры. Это не мелочи. Нет ни малейшего шанса, что удастся сохранить власть ответственной и подотчетной, если это власть полицейского государства, по пути к которому США движутся уже давно. И выявленный факт наглой попытки государственного переворота против президента Трампа – возможность остановить это движение.

Многие люди до сих пор не понимают, что рассекреченный и несколько подредактированный документ суда по надзору за иностранными разведками содержит признания ФБР и Министерства юстиции в том, что они незаконно вели слежку и получали судебные ордера под фальшивыми предлогами. Другими словами, у нас имеются признания самого суда по надзору за иностранными разведками в том, что ФБР и Министерство юстиции признались в совершенных правонарушениях. Когда адмирал Роджерс, директор Агентства национальной безопасности, вдруг обнаружил, что ФБР и Минюст злоупотребили шпионской слежкой в партийно-политических интересах, он заявил, что сообщит об этом суду по надзору за иностранными разведками. Это побудило ФБР и Минюст первыми признать суду в своих «ошибках» и пообещать ужесточить процедуры, чтобы не делать ошибок в будущем. Именно такие «ошибки» и отображают судебные документы. Другими словами, всеобщим достоинством является информация, которая доказывает, что Russiagate – это заговор, организованный с целью смещения президента Соединенных Штатов.

Публикуется с разрешения автора

Перевод Сергея ДУХАНОВА,
специально для «ВПК»

ОБРАЗОВАНИЕ



Виктор ХОМЕНКО

ГОСЗАКАЗ НА ПАТРИОТОВ

В ДЕЛЕ ВОСПИТАНИЯ ЗАЩИТНИКОВ ОТЕЧЕСТВА НЕ ХВАТАЕТ НИ ПРАВ, НИ СРЕДСТВ

Военно-патриотическая работа требует большего внимания государства. К такому выводу пришли участники парламентских слушаний. Решить проблемы помогут федеральный закон «О допризывной и вневоисковой подготовке граждан России», внесение дополнений и изменений в постановление правительства РФ «Об общероссийской общественно-государственной организации ДОСААФ России», а также разработка действенной программы воспитания защитников Отечества.

Станислав СТОРОЖЕВ

Глава думского Комитета по обороне генерал-полковник Владимир Шаманов на слушаниях отметил, что развитие системы военно-патриотического воспитания – задача государственной важности, особенно при तेперешнем усложнении политической обстановки в мире. Чтобы ДОСААФ России работала эффективно, требуется его модернизация. Для привлечения новых поколений на площадки оборонного общества необходимо обновить механизмы его финансирования, учебно-материальную базу. «Это та организация, которая способна вокруг себя объединить молодых. И не надо изобретать велосипед, надо садиться и ехать на этом. Да, сегодня он с несмазанной цепью, полускупными колесами, но проше ведь накачать шины, смазать передачу и достойно двигаться вперед», – убежден глава думского комитета.

Одна из задач, стоящих перед военно-патриотическими организациями, – популяризация выдающихся личностей, героев, заметил Шаманов. «Чтобы у нас были дальнейшие успехи, мы должны сегодня класть основы, которые позволят воспитать наше молодое поколение с одной верой: мы русские и должны всегда быть первыми!» – подчеркнул генерал. Ирина Яровая высказала предложения, которые могут поспособствовать развитию ДОСААФ. Во-первых, в действующем законодательстве отсутствует определение «общественно-государственная организация», поэтому нет возможности внебюджетного финансирования структур, готовящих граждан к военной службе. В Госдуме намерены это исправить. Во-вторых, необходимо определить министерство или ведомство, которое будет курировать деятельность ДОСААФ. Сегодня этим заняты Минобороны, Минспорта, Минобрнауки и даже Минфин. Совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти нужно разработать программу системного развития ДОСААФ. В-третьих, предлагается разрешить членство в организации с 14 лет.

«Трудно назвать более важную задачу, чем воспитание молодого поколения. У китайцев есть такое изречение: «Хочешь победить страну и народ – воспитай их детей». Наша задача – сделать так, чтобы воспитание молодого поколения нашей страны было основано на лучших традициях», – подчеркнула вице-спикер Госдумы. По ее мнению, занятия в такой организации еще и уберегут школьников от деструктивных влияний.

«ДОСААФ России – неотъемлемая часть истории и традиций нашей страны, которая всегда была чрезвычайно важна в системе патриотического воспитания. Наша зада-

денных мероприятий», – указал Швыткин на необходимость корректировки документа.

Положительных результатов можно достичь в том случае, если будет создана действенная общедоинициальная система подготовки граждан к военной службе. Именно она позволит не только повысить качество образовательного процесса, но и добиться эффективного использования финансовых средств.

ОБЩЕСТВО ОГРАНИЧЕННОГО СОДЕЙСТВИЯ

Статс-секретарь – зампрединициатора ДОСААФ Николай Стаськов подробно рассказал о проблемах. Сегодня правовой статус организации в неполной мере определяется постановлением правительства РФ «Об общероссийской общественно-государственной организации «Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту России». Согласно действующему законодательству по сути это общественная некоммерческая неправительственная организация, так как в ее деятельности фактически отсутствует государственная составляющая.

Таким образом, ДОСААФ России «существенно ограничен в правах как некоммерческая организация в организационно-правовой форме общественной организации». Например, не может участвовать в конкурсах на получение грантов. С другой стороны, у оборонного общества нет и каких-либо преференций, полагающихся госорганизациям.

ДОСААФ готовит допризывников к военной службе, воспитывает их. Дейтельность эта регламентируется требованиями ФЗ «О некоммерческих организациях». В нем предусмотрены разнообразные формы поддержки социально ориентированных НКО. «Однако Налоговый кодекс РФ не устанавливает льготы для общественно-государственных организаций», – посетовал Стаськов. Минобрнауки и Минспорта не в полной мере выполняют свои обязанности в части финансирования деятельности ДОСААФ.

«С 2011 года по настоящее время произошло последовательное сокращение субсидий ДОСААФ России из федерального бюджета на исполнение госзадачи по патриотическому воспитанию граждан почти в девять раз: с 96 230 000 рублей в 2011 году до 11 853 100 рублей в 2017-м. Минспорта в 2016 и 2017 годах субсидии на деятельность не выделяло», – пояснил Стаськов.

Завершил слушания председатель ДОСААФ России генерал-полковник Александр Колмаков. Он уверен: добровольное общество должно стать частью национальной обороны страны. Патриотическое воспитание граждан – одна из важнейших государственных задач, возложенных на ДОСААФ. «Недостаточно просто знать историю страны и абстрактно любить Россию, сегодня необходимо быть готовыми защищать ее, а значит, знать и уметь это делать», – заявил генерал Колмаков. Он проинформировал участников парламентских слушаний о проекте закона «О допризывной и вневоисковой подготовке граждан Российской Федерации», разработанного межведомственной рабочей группой. По его словам, в документе определены приоритеты развития организации и новые подходы, заданы ключевые направления, названы социально значимые проекты оборонного общества. Как отметил председатель ДОСААФ России, патриотическая работа, как и подготовка граждан по военному обучению специальным, является государственным заказом и должна финансироваться из бюджета.

Подготовка призывников в ДОСААФ является госзаказом и должна финансироваться из бюджета



**ОБОРУДОВАНИЕ
ВСЕГДА
ПОД РУКОЙ**



Иван ДРАГОМИРОВ

Мобильный шестиколесный робот КРММ-06 спустился по аппарели передвижного комплекса «Каркас» и покинул из стоящей метрах в двадцати подозрительной коробки. Учения саперов на подольской базе ОМОНа «Русич» начались.

Разведчик обследовал коробку и послал видеосигнал оператору, в дело вступил кинолог с совхаркой. Обнюхав со всех сторон коробку, пел сед рядом с ней, проводник поднял руку, сообщая, что обнаружено взрывное устройство.

К выполнению основной задачи готовят сапера – напарники помогают надеть защитное снаряжение. «Латы для современных рыцарей весят без малого полцентнера, и обряжают в них 15–20 минут. В путь сапер отправится с чемоданом, в котором рентгеновское оборудование.

«Костюм взорывает взрыв СВУ в оболочке из стали толщиной четыре миллиметра мощностью полтора килограмма в тротиловом эквиваленте», – поясняет старший инженер-сапер инженерно-технического отделения ОМОНа Сергей Максимов. Сзади в костюм встроен протектор звукопонижника, который, по словам Максимова, при опрокидывании оберегает от травм. Защитное снаряжение получилось надежное, удобное, не стесняющее движений при работе.

Взрывное устройство уничтожают с помощью ствольного разрушителя.

Кстати, мобильный разведчик оказался настолько хорош, что принято решение начать в этом году его про-

заводство и поставку в войска. Платформа с дорожными просветом 50 миллиметров может развивать скорость до пяти километров в час, плавать, подниматься по поверхностям с углом наклона до 30 градусов. Мощная батарея позволяет «малышу» автономно работать в течение двух часов при температуре от минус 30 до плюс 50 градусов.

Все это часть новейшего специального переднеговиж комплекса «Каркас», разработанного отечественными оружейниками. В нем есть все, чтобы обнаружить, изучить и уничтожить взрывные устройства любых видов и типов в полевых условиях. Этот комплекс и аналогичный ему «Аракс» поступят на снабжение инженерно-технических подразделений войск Росгвардии в близком будущем. Они могут быть

В инженерной службе
Росгвардии
более 500 структурных
подразделений, оснащенных
800 единицами техники



снабжены переносным рентгенотелевизионным комплексом для досмотра багажа и автомобилей, нелинейным радиолокатором для обнаружения на расстоянии управляемых взрывных устройств. Новейшее оборудование помогает саперам вести инженерную разведку, выявлять, локализовывать и оперативно обезвреживать взрывоопасные предметы.

В Росгвардии определены основные приоритеты развития специальных средств, сообщил «Военно-промышленному курьеру» начальник Инженерного управления Федеральной службы генерал-лейтенант Александр Заровнятных. Прежде всего это разработка элементов индивидуальной защиты, входящих в состав боевой экипировки «Витязь». При ее создании конструкторы и производственники советовались с военнослужащими Росгвардии. Комплект, разработанный для групп задержания из состава введомственной охраны, по оценке генерала Заровнятных, получился удачным, и ведомство намерено начать массовую закупку. «Витязь» надежен защитит бойца от пушечных пуль, осколков, ударов ножом. В стандартный комплект входят шлем ЗШ-1 и легкий бронжилет «Кора-В».

Сейчас в управлении работают над созданием боевой экипировки для частей спецназначения, сотрудников ОМОНа и СОБРа.



РЕАЛИИ

Республика Бангладеш (бывший Восточный Пакистан) появилась в декабре 1971 года как итог индо-пакистанской войны. Дели одержал тогда полную победу. А главная цель противоборства состояла в окончательном расколе противника № 1, то есть в создании Бангладеш.



*Александр ХРАМЧИХИН,
заместитель директора
Института политического
и военного анализа*

Однако в настоящее время Дакка вышла из-под контроля Дели и перекралась под крыло Пекина, став частью его плана по стратегическому окружению Индии. Соответственно большая часть боевой техники ВС Бангладеш китайского производства. Некоторое количество ВВТ приобретает в Республике Корея, США, Великобритании, России, Турции. Страна отличается крайней перенаселенностью и бедностью, но в развитие ВС вкладывает значительные средства.

АРМИЯ БАНГЛАДЕШ АКТИВНО ЗАДЕЙСТВОВАНА ТОЛЬКО В МИССИЯХ ООН



Сухопутные войска включают девять пехотных дивизий.

Танковый парк состоит из машин китайского производства: 44 наиболее современных MBT-2000 (экспортный вариант Турсе-96), 255 Турсе 59G (модернизирванная копия Т-54), до 169 Турсе 69-П (дальнейшая модификация того же Т-54). По количеству БТР-80 страна занимает второе место после России — 635 единиц (в том числе БТР-80А). Имеются советские МТЛБ (134) и БТР-70 (58), а

также египетские машины «Фахд» (60), китайские YW-531 (50), турецкие «Кобра» (44), сербские BOV M11 (8). Плюс 44 тяжелых БТР наassis танков – 30 российских БТР-70/71, 14 китайских Туре 62, обе модификации эксплуатируются только в Бангладеш. БТР-70, МТЛБ и «Фахд» используются исключительно в операциях ООН за рубежом. Артиллерия включает 52 САУ (22 китайских Туре 62 наassis одноименного легкого танка и 30 сербских «Нора», 19 бусируемых

мых орудий (115 итальянских М-56 и 50 американских М101А1, остальные – китайские: 62 Туре 54-1, 20 Туре 83, 54 Туре 96, реплика Д-30, 18 Туре 59-1), 522 миномета (американские М-29А1, французские МО-120, югославские УВМ-52, но по большей части опять же китайские), 18 РСЗО WS-22 и 120 РК: 114 современных китайских НJ-8 и 120 новейших российских «Метис-М». Войсковая ПВО полностью китайского производства. Есть 8 достаточно современных ЗРК FM-90, 21 старый ЗПРК HN-5А (копия «Стрелы-2») и 250 новейших QW-2, 166 зенитных орудий.

ВВС Бангладеш дислоцированы на 4 ВВБ. На двух ВВБ в районе Дакки находятся все боевые самолеты в составе 4 эскадрилий. Здесь же две вертолетные эскадрильи. На ВВБ в Джессоре размещены три учебные эскадрильи. На ВВБ в Читтагонге дислоцированы 25-я учебно-боевых самолетов (J-6, L-39), 3-я транспортная и 1-я вертолетная (Ми-17) эскадрильи. Наиболее современные из боевых самолетов 8 российских МиГ-29. Но основным истребителем ВВС Бангладеш является китайский J-7, созданный на основе МиГ-21. Сейчас он модернизируется по 57.

ВМС Бангладеш имеют в составе 2 китайские ПЛ проекта 035G. Основу надводных сил составляют фрегаты. Этот класс представлен 6 кораблями. Кроме того, один старый английский фрегат проекта 061 исполь-

зультаты как учебный. Известно о 6 корветах: 2 «Биджю» (английские «Кастл») и 2 «Дуреджо» (новейшие, китайской постройки), все они вооружены китайскими ПКР С-704, а также 2 «Шаджинато» (китайские проекта 056, возможно, будут построены еще 2). 15 патрульных кораблей: 5 «Падма», 1 «Мадхумати» (корейский «Си Драгон»), 5 «Капатахури» (английские «Айленд»), 4 «Сاعد Назрул» (итальянские «Минерва»). Есть 4 ракетных катера китайской постройки, впрочем, устаревшие (проект 021 «Хуанфэн»). Кроме того, имеется 4 китайских торпедных катера на подводных крыльях типа «Хучуань». Много сторожевых катеров разных типов. В составе ВМС насчитывается 5 тральщиков: 1 «Сагар» (китайские проекта 010), 4 типа «Шанпа» (английские типа «Ривер») и 15 десантных катеров (из них 5 китайских типа «Ючин»). Морская авиация включает 2 немецких патрульных самолета Do-228 и 2 итальянских вертолета AW109E.

Иностранцев войск на территории страны нет, при этом ее ВС очень широко используются в операциях ООН по всему миру.

В целом ВС Бангладеш имеют значительный боевой потенциал, хотя, разумеется, он несопоставим с индийским («В здоровом Дели – здоровый дух», «ВПК», № 22, 2016).

При этом из-за проблемы беженцев-рохинджа в последнее время существует угроза конфликта с соседней Мьянмой, чья военная мощь примерно такая же. Впрочем, восвать между собой этим странам крайне сложно по причинам географическим (очень короткая общая граница) и бессмысленно – по военно-политическим. В частности, Бангладеш при катастрофической перенаселенности страны гораздо выгоднее представить себя жертвой напавших беженцев и получить под это дело какую-то помощь со стороны «мирового сообщества», нежели устраивать бойню с соседями.



РОБОТ-РАЗВЕДЧИК...



...ОКАЗАЛСЯ УДАЧНОЙ РАЗРАБОТКОЙ



РЫЦАРЬ ХХІ ВЕКА

АКТИВЫ

НЕ СЧЕСТЬ «АЛМАЗОВ»



АМЕРИКАНЦЫ ТОРОПЯТСЯ ПОХОРОНИТЬ РОССИЙСКИЙ КОСМОС

Нынешнее состояние дел в отечественной космонавтике вызывает большое беспокойство. Причин более чем достаточно. Страна, проложившая дорогу в космос, может оказаться на задворках научно-технического прогресса. Вероятность такого сценария, к великому сожалению, реальна.

Владимир ВЛАДИМИРОВ

Подпила масла в огонь недавняя публикация американского журналиста Мэтью Боднера, опубликованная в Space News, о перспективах финансового состояния Роскосмоса. Автор с изрядной долей злораства пророчит, что после завершения контрактов на запуски американских астронавтов на космических кораблях «Союз» и прекращения закупок ракетных двигателей для РН Atlas 5 к 2020 году многие наши предприятия окажутся в критическом положении.

Не сущены ли краски, не вводятся ли в заблуждение читатели да и специалисты? Попробуем разобраться.

ЯМЩИК, ПРИСТРЕЛИ ЛОШАДЕЙ

Американский журналист, надо признать, правдиво описывает вещи, на которые следует обратить внимание. Например, космический извоз, когда российские средства доставки используются на коммерческой основе при ротации экипажей МКС. Скорее всего в ближайшие годы — по мере создания и завершения испытаний в США новых пилотируемых кораблей — он будет постепенно сходить на нет. Хотя сегодня приносит приличный доход, за доставку каждого зарубежного астронавта Роскосмосу перепадает порядка 80 миллионов долларов.

Без прикрас отражена экономическая ситуация в ГКНПЦ имени Хруничева — завод в долгах, как в шелках. Дело в том, что после известной череды аварий резко сократилось количество заказов, включая коммерческие, на РН «Протон-М» — основную продукцию предприятия. В этом году планируются лишь четыре пуска носителя, из которых только один коммерческий. А минимальное расчетное число пусков для поддержания рентабельности предприятия — шесть. Повлияло на сокращение заказов и усиление конкуренции, прежде всего со стороны компании Илона Маска. В результате перечисленных факторов, а также большой задолженности перед банками новый генеральный директор вынужден просить правительство России оказать хруничевцам финансовую поддержку в разме-

ре 30 миллиардов рублей. Вся надежда на государство.

А ведь в лучшие годы Центр им. Хруничева только коммерческих пусков «Протонов-М» осуществлял до восьми в год, а всего и по 12 делал. Это ж какой талантище надо иметь, чтобы разбазарить такой потенциал!

Относительно благополучно обстоят дела с РН «Союз-2». Этот универсальный носитель используется для вывода на орбиту как пилотируемых, так и грузовых кораблей, а также спутников самого разного назначения: военных, научных, ДЗЗ, телекоммуникационных. Выполняет он и коммерческие миссии. Что интересно, это единственный в мире носитель, имеющий стартовые площадки сразу на четырех космодромах — Байконуре, Плесецке, Восточном, Куру. И сегодня, и в ближайшей перспективе за его судьбу можно не беспокоиться: у заказчиков он пользуется заслуженной популярностью и работы ему хватит еще на долгие годы.

Что касается российских ракетных двигателей для США, то особой трагедии в прекращении поставок РД-180 для РН Atlas 5 нет. Во-первых, продолжатся закупки двигателей РД-181 для РН Antares 2, пусть и в несколько меньших объемах. Во-вторых, на американских заказчиках свет клином не сошелся. Есть Китай, выказавший заинтересованность в ракетных двигателях завода «Энергомаш». Не случайно подписан российско-китайский договор по взаимной охране технологий. Это серьезная юридическая гарантия от нелицензионного копирования наших высокотехнологичных изделий. И в-третьих, начнется же в конце концов серийное производство новых носителей «Ангара» и «Союз-5», для которых потребуются массовое производство двигателей класса РД-190/191 и РД-170/171. Хочется верить, что это дело ближайших лет.

«ФЕДЕРАТИВНЫЙ» ПЛАН

Все прекрасно понимают, что если ничего не предпринимать, прогнозы автора статьи в Space News могут и сбыться. Вряд

ли, однако, руководство России допустит такое развитие событий. Государство должно сделать все возможное, чтобы не только сохранить достигнутое, но и приумножить список космических достижений.

Прежде всего необходимо в обязательном порядке решить триединую задачу: построить и испытать пилотируемый космический корабль нового поколения «Федерация», создать и запустить в серийное производство РН «Союз-5» и построить на Восточном стартовый комплекс для «Ангара-5». Это программа-минимум, на которую отводится не более пяти лет. Если все три пункта выполнить, осталь-

С корейского космодрома были осуществлены три пуска ракеты KSLV-1, по сути модификации РН «Ангара-1»

ные проблемы, гораздо меньшего масштаба, будут решаться в рабочем порядке. А самое главное — указанный задел позволит российской космонавтике не зависеть от зарубежных заказов, которые из средства спасения предприятий превратятся в финансовый довесок. Хотя он, конечно, лишним не будет.

Отсюда следует вывод, что в ближайшую пятилетку финансирование Федеральной космической программы должно идти без сбоев и в полном объеме. Попытки подлатать государственный бюджет за счет недофинансирования отрасли чреваты хроническим отставанием от конкурентов в области, критически влияющей на безопасность и обороноспособность страны. Рецепт развития прост — надо вкладываться в космос по-крупному, а не держать его на голодном пайке. Без полноценного финансирования и на старом багаже мы худо-бедно протянем макси-

мум до начала 2020-х. Но дальше-то что делать будем?

УРОКИ ЧЕЛОМЕЯ

Представляется разумным для блага российской космонавтики иметь двух стратегических космических производителей, как в США («Боинг» и «Локхид»), ведь определенная внутренняя конкуренция должна быть по всему спектру производимой продукции. При этом никаких дополнительных расходов не потребуется. С РКК «Энергия» все понятно — это чисто космическая фирма, с Центром им. Хруничева сложнее.

Так уж получилось, что в первые постсоветские годы каждый выживал поодиночке и существовавшее тогда НПО машиностроения фактически было разделено на две части: головное предприятие в Реутове и серийное производство ракет-носителей «Протон» в Москве. Фирма еще при ее создателе Владимире Челомее задумывалась как многопрофильная, и ее продукцией были крылатые ракеты, МБР, РН, военные спутники... Что касается непосредственно космоса, то это уже упоминавшийся «Протон» и уникальная орбитальная станция «Алмаз» военного назначения («1971–1975. Волшебники страны ОС», «ВПК», № 40, 2017). Она и сегодня, по прошествии почти сорока лет с технической точки зрения выглядит очень впечатляюще и современно. Потерять этот задел было бы непростительной расточительностью.

Сегодня НПО машиностроения входит в корпорацию «Тактическое ракетное вооружение». Это понятно, ибо поставлена задача создать и провести полный комплекс испытаний гиперзвуковой ракеты «Циркон» и других изделий подобного класса. Но в среднесрочной перспективе (после 2025 года) имеет смысл вернуть НПО машиностроения, предварительно воссоединив с хруничевцами, в лоно Роскосмоса. На повестке дня будет стоять освоение Луны, которое потребует концентрации усилий.

Вспомним историю. Отчасти мы проиграли американцам лунную гонку по той простой причине, что не было единого руководящего центра программы. Королев работал сам по себе, Челомей тоже. Давайте извлекать уроки из ошибок прошлого.

Единственный вопрос по хруничевцам — это отношения с Южной Кореей. Почему перервалось сотрудничество? В 2009–2013 годах с корейского космодрома были осуществлены три пуска ракеты-носителя KSLV-1, по сути являющейся модификацией легкой РН «Ангара-1». Ведь с наземной инфраструктурой и готовым носителем можно осуществлять коммерческие запуски в интересах заказчиков из стран Юго-Восточной Азии.

ЗАВЕТ БУХАРИНА

Короче говоря, не все так плохо, любую проблему можно решить, если на то есть воля и разум. Если правительство России хочет сохранить отечественную космонавтику не на словах, а будет заниматься этим на деле, то никаким самым мрачным прогнозам не суждено сбыться. Хочется верить, что слова вице-премьера Дмитрия Rogozina «Российское государство создавало и будет развивать ракетно-космическую промышленность» наполнятся конкретным содержанием.

А что касается публикации в Space News насчет якобы спасительных для нас американских заказов, можно твердо сказать: автор прав лишь отчасти. Вспоминается поучительная фраза, сказанная когда-то известным политическим деятелем Николаем Бухариным: «Иностранный капитал начнет к нам приливать в значительных размерах только тогда, когда мы сами окрепнем». В переводе на язык затронутой нами проблемы будет так: сами себе не поможем — никто не поможет.

«РАТНИК-3» ОБРЕТАЕТ ПЛОТЬ



Научно-исследовательские работы по определению требований к боевой индивидуальной экипировке третьего поколения для военнослужащих закончены. Специалисты ЦНИИточмаша (входящего в Ростех) проанализировали накопленный отечественный и зарубежный опыт, изучили результаты войсковой эксплуатации экипировки второго поколения «Ратник», определили и обновили тактико-технические требования к комплексу

премию. «Одной из основных задач, которые ставились Министерством обороны перед разработчиками комплекта «Ратник», являлось использование только отечественных материалов и технологий», — цитирует «Интерфакс» слова генерального директора Центрального научно-исследовательского института точного машиностроения Дмитрия Семизорова. В комплект третьего поколения входит уникальный, самый легкий в мире бронешлем с интегрированной системой прицеливания, управления и связи. При массе один килограмм он не уступает по защитным характеристикам лучшим мировым аналогам. Панель бронезилов выдерживает до 10 попаданий, такого результата зарубежные разработчики пока не добились. Уже апробированы технологии, позволяющие создавать специальные комплекты боевой экипировки для операторов роботизированных комплексов. Как пояснил Дмитрий Семизоров, в состав «Ратника-3» войдут боевой защитный комбинезон, модульные элементы усиленной баллистической защиты, специальная обувь и стрелково-гранатометный комплекс. Командир подразделения сможет в режиме реального времени контролировать местоположение и степень боеготовности всех подчиненных. Для усиления физических возможностей военнослужащего будет создан и боевой экзоскелет. По словам Семизорова, пассивные конструкции уже обкатываются саперами, снаряжение которых весит десятки килограммов.

ИНОПРЕССА

БОЕВАЯ МАШИНА ПЕХОТЫ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ ОТ BAE SYSTEMS



СТРАНЕ КЕНГУРУ ЗАХОТЕЛОСЬ ПОИГРАТЬ МУСКУЛАМИ

Власти Австралии обнародовали стратегию, направленную на увеличение продаж в сфере международной безопасности, и намерены привести страну к 2028 году в десятку крупнейших мировых поставщиков продукции военного назначения. Стратегия оборонного экспорта, объявленная премьер-министром Малком Тернбуллом,

включает инициативы и средства для стимулирования роста продаж вооружений в соответствии с начатой в 2016 году программой военной модернизации страны, оцениваемой в 200 миллиардов австралийских долларов. По словам главы правительства, это амбициозный, позитивный план по стимулированию национальной промышленности, увеличению инвестиций и созданию новых рабочих мест. Международные продажи будут поддержи-

ваться за счет экспортных кредитов на сумму три миллиарда долларов США и ряда новых инициатив.

У ФРАНЦИИ И ЯПОНИИ ПОЯВИЛОСЬ ОБЩЕЕ ДЕЛО ПОД ВОДОЙ

Токио и Париж договорились об увеличении военно-технического сотрудничества, сообщили чиновники оборонного ведомства Японии.

Стороны начнут с совместной разработки технологий обнаружения морских мин. Об этом говорится в заявлении, опубликованном 26 января после состоявшихся в Токио встреч руководителей Министерств обороны и иностранных дел. Как ожидается, эта программа приведет в перспективе к совместному производству беспилотного подводного аппарата — минного тралящика.

Кроме того, военные и ученые обеих стран намерены сообща искать другие возможности развития оборонных технологий.

В ЛОНДОНЕ ПОКАЗАЛИ БМП С КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ АКТИВНОЙ ЗАЩИТОЙ

Корпорация BAE Systems представила на международной выставке IOPC International Armoured Vehicles 2018 в Лондоне новую боевую машину пехоты.

БМП CV90 MkIV, по сообщениям прессы, службы корпорации, позволяет выиграть две тонны дополнительной полезной нагрузки. Машина оснащается новым тысячесильным двигателем фирмы Scania и модернизированной трансмиссией X300, которая поддерживает активную систему демпфирования, обеспечивающую повышенную стабильность. Автомобиль оснащен новейшей электронной архитектурой. Основным оружием станет пушка калибром до 120 миллиметров. На боевую машину пехо-

ты могут быть установлены модульные турели под широкий спектр огневых средств, а также противотанковые управляемые ракеты.

БМП CV90 MkIV станет первой западной боевой машиной пехоты с квалифицированной системой активной защиты.

АНГЛИЙСКИЕ «ТАЙФУНЫ» РЕШЕНО ПУСТИТЬ НА ЗАПЧАСТИ

Королевские ВВС Великобритании должны отказаться от 16 двухместных истребителей «Еврофайтер» (Eurofighter Typhoon) и таким образом сэкономить на эксплуатационных расходах 800 миллионов фунтов стерлингов (1,13 миллиарда долларов США).

После демонтажа собранные с планеров самолетов детали и системы будут использоваться как запчасти. Об этом сообщает авиационное командование в Хай-Уикоме (Бакингемшир).

АМЕРИКАНСКИМ ВЕРФЯМ ПРЕДСТОИТ ПЕРЕОСНАЩЕНИЕ

Корпорация General Dynamics в ближайшие годы инвестирует почти два миллиарда долларов в верфи, чтобы удовлетворить потребности растущего флота США.

Около 1,7 миллиарда планируется вложить в переоснащение предприятия Electric Boat в штате Коннектикут, где будут производиться части подводной лодки класса Columbia («Подводные камни нового поколения», «ВПК», № 48, 2017). Об этом сообщил главный исполнительный директор GD Фибби Новакович.

Компания также разделит 200 миллионов долларов инвестиций между заводом Bath Iron Works в Мэне, выпускающим эсминцы, и предприятием NASSCO в калифорнийском Сан-Диего, где строят вспомогательные корабли.

Источник: janes 360.com

ТЕМА

Начало на стр. 01

Производство и применение отечественных композиционных материалов в последнее время растет со среднегодовым темпом три – пять процентов. Таковы зарубежные оценки. Весьма сложные технологические процессы изготовления сырья, полуфабрикатов и собственно композитов не могут быть в одночасье заменены чисто российскими разработками, как, впрочем, и сама эта продукция весьма широкого ассортимента.

Алексей ЧИЧКИН,
кандидат экономических наук

Длительное время и соответствующие технологии, и готовые продукты в этой сфере были в основном импортными – из Китая и ряда азиатских стран (до 60–65%), а также с Запада. Притом что советские композитные разработки, по имеющимся оценкам, используются минимум в 30 странах дальнего зарубежья, в том числе членами НАТО, включая Францию, Германию, Бельгию, США, Канаду.

Вряд ли нужно доказывать, сколь большое значение такие материалы имеют в оборонном комплексе, в продукции двойного назначения да и во многих гражданских отраслях. Потому у нас, как и на Западе, существует требование максимального самообеспечения по всем составляющим композитной отрасли, особенно в той ее части, что используется в ОПК.

Владимир Путин еще в 2008 году определил стратегическое направление, сказав, что Россия не должна зависеть от зарубежных поставок при выполнении оборонных заказов. Это касается и композитного сектора, тем более в связи со все более жестким санкционным режимом. Естественно, под эмбарго попадают прежде всего продукция и технологии, которые могут использоваться в «оборонке».

В июле 2008-го правительство утвердило Федеральную целевую программу производства стратегических композиционных материалов (углепластиков) для вооружения и военной техники, предусматривающую отказ от закупок более 300 видов комплектующих к 2020 году. В последующие пять лет принята «дорожная карта» по углеволокну, правительство утвердило план развития производства композиционных материалов. В 2012–2016 годах была реализована российско-белорусская программа «Разработка инновационных технологий и техники для производства конкурентоспособных композиционных материалов, матриц и армирующих элементов».

По оценкам, звучавшим на международных форумах, состоявшихся в 2017 году, в реализации принятых решений сейчас задействовано свыше 60 предприятий и не меньше 30 профильных исследовательских центров. Импортозависимость в сегментах, связанных с производством и потреблением композитов, уменьшилась за последние 10 лет примерно на 15 процентов – до 30–35 процентов. Американские и британские источники оценивают ее примерно в 40 процентов, отмечая снижение за тот же период на 10–12 процентов. Но в сравнении со многими странами Запада, Китаем, Индией, Израилем, где композиты и их производные широко используются в судостроении, нефтегазодобыче и других материалоёмких отраслях, востребованность углепластиков в России гораздо ниже. Это обусловлено длительной стагнацией в этом секторе отечественной экономики и как следствие пока еще низким спросом, к примеру, потребление композитов в судостроительном комплексе РФ пока не превышает одного процента от общемирового.

ПОЛИМЕРЫ И ПОЛУМЕРА

Коллаж: Андрей СЕДУХ

Так или иначе государство всерьез взялось за обеспечение ресурсной и стратегической безопасности композитной индустрии (КИ). Тренды в целом положительные, хотя по-прежнему сказывается пережитое в 90-е забвение проблем производственных отраслей страны.

Один из основных выводов форума по композитам, состоявшегося в конце октября 2017 года: среди главных причин, тормозящих активное импортозамещение, – низкая скорость внесения изменений в стандарты, относящиеся к новым материалам, неразвитость внутреннего рынка и недостаток кадров, разбирающихся в проблемах отрасли.

Характерно мнение Кирилла Комарова, директора блока по развитию и международному бизнесу госкорпорации «Росатом», высказанное на том же форуме: процесс сертификации нового композитного материала для оборудования занимает до трех лет, вдвое больше, чем за рубежом. Кроме того, необходим «более компактный порядок разработки стандартов, исследования и тестирования нужно проводить не последовательно, а синхронно». А чтобы применять новые материалы, недостаточно разрешить их фиксацию и описание в регламентах – нужны подготовленные кадры.

Согласно упомянутым программным документам к 2020 году объем производства композиционных материалов и изделий из них должен составить 120 миллиардов рублей. Предусмотрены разработка и принятие не менее 550

нормативно-технических, нормативно-правовых и других документов, необходимых для развития отрасли.

НИТИ ЗАГОВОРА?

Наивысшие темпы роста показывает отечественное производство углеродного волокна (УВ). По данным директора по продажам Umatex Group Андрея Игнатова, емкость отечественного рынка УВ – порядка 300 тонн с

потенциалом кратного увеличения в ближайшей перспективе. В 2015-м введен в действие крупнейший в стране завод «Алабуга-волокно» годовой мощностью 1400 тонн УВ в год. К 2030 году это предприятие планирует войти в реестр крупнейших производителей УВ. Хотя завод уже сегодня производит в пять раз больше углеволокна, чем требуется российскому рынку,

потому значительная часть продукции идет на экспорт. Однако есть опасения, что в связи с прогнозируемым ростом внутреннего спроса на УВ вывоз войдет в противоречие с внутренними потребностями.

Что касается термопластичных полимерных композиций, у России пока лишь двухпроцентная доля на мировом рынке, объем спроса в стране – не более шести миллионов тонн в год. Между тем импорт, по оценке эксперта «Полипластика» Сергея Киселева, в течение последних трех лет составляет минимум 25 процентов и может увеличиться в основном за счет того, что иностранные поставщики, особенно восточноазиатские, предлагают низко- и среднеценовой ассортимент, российские аналоги дороже, хотя в большинстве своем и более качественные.

Относительно смол для производства композитов есть нюансы. По итогам прошлого года потребление насыщенных полиэфирных смол составит не менее 45 тысяч тонн, причем около 80 процентов – российская продукция. Но в сегменте эпоксидных смол при емкости

внутреннего рынка 40–42 тысячи тонн доля отечественных производителей не превышает 10 процентов. Данную нишу уверенно занимают зарубежные, в основном китайские поставщики. Их продукция опять же дешевле, зачастую за счет качества. Так что темпы импортозамещения в данном секторе обусловлены не только физическим ростом объемов производства, но и снижением себестоимости.

В сегменте химволокно-химнитей (ХВН), нетканых материалов и продуктов на их основе ситуация с импортозамещением остается сложной. Как отмечалось на прошлогоднем форуме «Выстраивание технологической цепочки выпуска синтетических материалов: от углеводородов до конечного продукта», необеспеченный внутренний спрос по этим изделиям остается не ниже 60 процентов, несмотря на рост российского производства в данном секторе. Среди причин дефицита – почти полная потеря в конце 80-х – 90-х годах мало- и среднетоннажной химии и ее сырьевой базы, а также близкая к стопроцентной зависимость большинства секторов химпрома от зарубежного оборудования. В товарном импорте преобладает все та же демпинговая продукция из КНР и развивающихся стран. Тем не менее за последние три года производство нетканых материалов с использованием ХВН в результате спроса в «оборонке» и других отраслях возросло на треть.

Но крупнейший проект в означенном сегменте – полиэфирный комплекс в Ивановской области – до сих пор не реализуется, сроки начала строительства регулярно переносятся. Впрочем, это частная инициатива, не предусматривающая казенного финансирования. Эксперты отмечают, что негосударственный статус проекта сдерживает его осуществление, а это в свою очередь негативно сказывается на внутрироссийском производстве импортозамещающей продукции химпрома, в том числе и композитной.

На упомянутом форуме было предложено разработать комплексную «дорожную карту» развития отечественного производства ХВН и смежной продукции. И вскоре приказом Минпромторга была образована межведомственная рабочая группа во главе с замминистра Сергеем Цыбом по разработке плана мероприятий по развитию

ТАЙНОЕ И ЯВНОЕ

ОТЛОЖЕННЫЕ КРЫЛЬЯ

ПРОГРАММА ВНЕДРЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В СУДОСТРОЕНИЕ ОДОБРЕНА, НО НЕ РЕАЛИЗУЕТСЯ



Так сложилось, что исторические эпохи, начиная с каменного века, даже по названию связаны с материалами, которые освоил и использует человек. XXI век открывает длительный период, где будут доминировать материалы с заданными свойствами, в том числе композитные. К этому подталкивают и нужды обороны, и гражданская тематика – от освоения Арктики до автомобилестроения и медицины. Создание композитов – молодая отрасль, утвердившаяся лишь с развитием самых современных технологий, напоминает начальник отделения прочности судов и морских сооружений ФГУП «Крыловский государственный научный центр» Валерий ШАПОШНИКОВ.

– В советское время при том уровне развития техники и технологий в полной мере не представляли, чего можно добиться от композита. К примеру, существовала технология так называемого контактного формования конструкции, но процесс полностью не контролировался, и какие свойства получатся в конечном изделии, можно было лишь догадываться. Сколько смолы нужно нанести на ту или иную поверхность, как вы натянете основу, ровно или нет наклеите – все зависело от человеческого фактора. Большую часть конструкций изготавливали методом литья из полимерного материала. Конфигурация была относительно простой и не обладала интересными свойствами, которых можно достичь сейчас. Когда же это все делается на основе компьютерных технологий, мы можем абсолютно точно управлять процессами чуть выше молекулярного уровня и прогнозировать нужные характеристики.

– Чем ценны композиты для судостроения?

– Преимущество композитов – совмещение нескольких параметров: легкости, прочности, коррозионной стойкости, проникновения или отражения сигналов и излучений и мно-

гих других. Скажем, мы определенным образом под разными углами армируем материал, внедряем внутри отдельные элементы, обладающие заданными характеристиками. И можем добиваться нужных свойств, например высокого демпфирования – подавления вибрации и шума на кораблях рассеиванием энергии за счет перераспределения направлений ее движений, которые гасятся внутри материала. Задавая определенные свойства, можно добиваться требуемых шумоизоляционных и других характеристик. К примеру, по таким технологиям мы предлагаем выполнять надстройки на новом ледоколе. Они будут в 1,8 раза легче стальных, снизят шум и вибрацию.

Из композитов логично изготавливать модули для работы в условиях Крайнего Севера, выдерживающие сверхнизкие температуры. И конечно, новые материалы просто необходимы боевым кораблям, где мультифункциональные конструкции обеспечивают целый комплекс защитных свойств – от бронирования до радиопрозрачности, радиопоглощения, в зависимости от того, что требуется.

На Средне-Невском судостроительном заводе построен уникальный

тральщик, корпус которого немагнитный. Он целиком углублен из стеклопластика, что особенно важно для корабля противоминной обороны.

Композитные материалы лежат в основе стелс-технологий, благодаря чему наши новые корветы, что строятся на Северной верфи, называют «невидимыми». Причем «стелс» по техзаданию может быть в разных ипостасях – с точки зрения отражения и поглощения сигналов и с точки зрения звукоизлучения – либо пропускает звук насквозь, либо, если нужно, наоборот, все отражает.

Подобные «невидимые» технологии сверхвостребованы, разумеется, и на подводных лодках. Притом что композит не расщески из пластмассы. Это материал относительно дорогой, хотя и дешевле, чем, например, титан. Правда, уже обозначилась тенденция: металлоконструкции по мере развития техники становятся дороже, а композиты, наоборот, дешевле и доступнее.

– Получается, композитные изделия способны конкурировать с металлическими аналогами везде?

– У нас есть весьма интересные разработки, связанные с применением углепластика, стеклопластика. Если будут заказы, мы готовы такие

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.

300
ТОНН

углеволокна
потребляется
в России в последние
несколько лет.
К 2025 году спрос
может вырасти в 10 раз.

50 лет

и более служат
современные
композитные
конструкции,
свидетельствуют
новейшие
исследования.

35%

массы планера
перспективного
пассажирского самолета
МС-21 составляют
композиты.

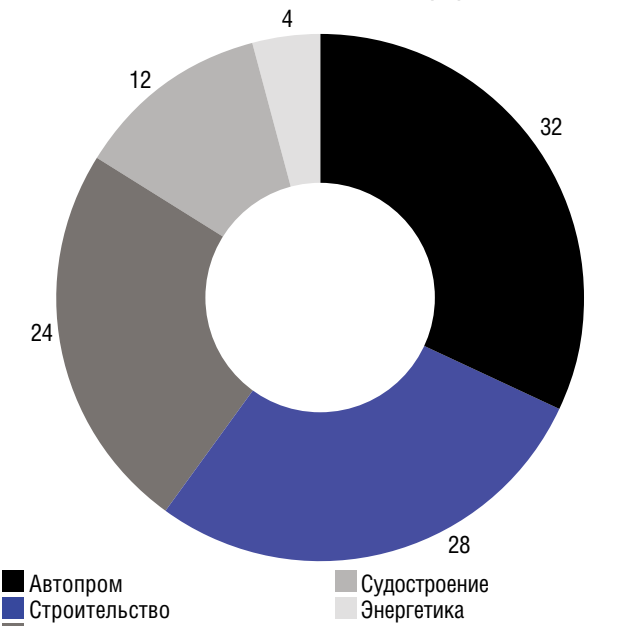
3 года

занимает сертификация
нового материала для
использования в
производстве оборудования.
За рубежом этот процесс
вдвое короче.

24 региона

России приняли программы по
внедрению композитных
материалов и изделий из них.

ДРАЙВЕРЫ РОСТА
РОССИЙСКОГО РЫНКА КОМПОЗИТОВ (%)



По результатам опроса участников международной конференции
«Композиты и компанды» (2017)

подотрасли искусственных и синтетических волокон и нитей на период до 2020 года. В составе – специалисты 20 профильных предприятий.

ИЛИ ПАН, ИЛИ ПРОПАЛ

Перспективное развитие – это в первую очередь формирование межрегионального отраслевого промышленного кластера «Композиты без границ». Он создается с 2016 года по инициативе Umatex Group (входящей в Росатом). На конференции «Импортозамещение-2017» гендиректор компании Александр Тюнин, представляя проект, отметил, что ставится задача увеличить российский рынок углеродного волокна и материалов на его основе. Сейчас он составляет 0,5 процента от общемирового, а к 2025 году должен увеличиться вчетверо. В кластере будут созданы условия для крупных, средних и малых предприятий, а также для молодых бизнесменов, готовых организовывать передовые производства и разрабатывать новые высокотехнологичные продукты на основе композитов. 23 предприятия из Татарстана, Московской и Саратовской областей подтвердили заинтересованность в проекте. Ожидается, что кластер будет полностью сформирован до конца этого года.

УНИКАЛЬНЫЙ ТРАЛЬЩИК
С НЕМАГНИТНЫМ КОРПУСОМ



конструкции спроектировать и изготовить для подводного флота. Наши технологии позволяют это сделать.

Крылья будущих самолетов из углепластиков уже показывали по телевизору. У нас в эллинге есть спроектированные, изготовленные и испытанные образцы подводных крыльев для морской техники. Они пока еще не нашли широкого применения, но уже готовы к внедрению.

Вообще, как это ни грустно, в российском судостроении применяется только полпроцента мирового объема полимерных композиционных материалов, а в Китае – 28 процентов, в США – 14 процентов.

Вероятно, до сих пор сказывается провал нашей промышленности в разрушительные 90-е годы, но основная причина, мне кажется, все же в определенном консерватизме наших конструкторов и производственников.

Инженеры, проектианты, заводчане готовы делать все что угодно из любого железа и не очень стремятся к широкому применению композитов.

– Чего не хватает России для «композитной революции»?

– Чтобы композитные материалы быстрее и успешнее использовались в производстве, входили в жизнь, необходимы конкуренция – наши разработки выдержат ее в сравнении с импортными аналогами – и, конечно, политическая воля. Без этого процесс идет и медленно, и тяжело. Отраслевую программу внедрения композиционных материалов в судостроение на 200 листах мы разработали еще

года четыре назад. Она была одобрена в Минпромторге, но до реализации по большому счету дело так и не дошло.

– Хорошие композиты требуют качественных составляющих. Насколько развито их производство в России?

– В свое время государство вложило достаточно большие деньги в строительство заводов по производству компонентов. Угольное и стекловолокно, различные клеевые смеси, компанды выпускаются у нас в достаточном количестве для успешного старта. Даже с некоторым избытком. С имеющимися заказами сейчас вполне справляется Средне-Невский завод. Но в перспективе, конечно, необходимы локальные современные производства и на других ведущих судостроительных заводах.

По уровню разработок мы не отстаем от общемирового, а кое в чем даже опережаем зарубежных конкурентов. Однако рынок композитных материалов развивается очень стремительно, и необходимо вкладывать средства в создание новых компонентов и изделий.

– Прежде чем вкладывать, эти средства необходимо где-то найти...

– Конечно, было бы полезно, если бы этими разработками заинтересовались наши ведущие сырьевые компании – конечные потребители высокотехнологичной гражданской продукции. Но они раскачиваются медленно, опираясь на проверенные десятилетиями металлы и не торопясь внедрять что-то новое, которое окупится и принесет прибыль лишь в

обозримом будущем. Поэтому серьезных вложений в разработку, производство и продвижение композитных материалов приходится ждать лишь от государства. Как, впрочем, принято в мире в части всех фундаментальных исследований. И в этом плане принятая межотраслевой федеральной материалovedческой программы на уровне высшего руководства страны пошло бы на пользу.

Композитные материалы уже не чудо. Это рабочий инструмент, за которым будущее. А на будущем не стоит экономить.

К примеру, наконец-то освоение Арктики стало одним из ключевых направлений государственной политики России. Оживает Северный морской путь – в 2017-м по заполярной трассе было перевезено 8,5 миллиона тонн грузов, а к 2022 году прогнозируется рост до 40 миллионов тонн. В нашей Арктической зоне сосредоточено до 30 процентов от общемировых запасов минерального и углеводородного сырья. В настоящее время локализовано до 25 процентов прогнозируемого объема месторождений, разведка, разработка и промышленное освоение которых впереди. Все это потребует создания широкой номенклатуры надводных и подводных технических средств. Без композитных материалов здесь не обойтись.

Беседовал Алексей ЗАХАРЦЕВ,
корреспондент «ВПК»
(Санкт-Петербург)

РЕТРОСПЕКТИВА



ХОРОШО
ЗАБЫТОЕ
НОВОЕ

КОМПОЗИТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
СИЛЬНЫ РАЗНООБРАЗИЕМ

В последнее время без упоминания композитов не обходится ни одно описание авиационных новинок. Создается впечатление, что чем меньше в самолете металла, тем он совершеннее. В чем сила композитов и какие у них могут быть недостатки, «Военно-промышленному курьеру» помогал разобраться заместитель генерального директора Национального института авиационных технологий (НИАТ), доктор технических наук Василий ПОДКОЛЗИН.

– Василий Григорьевич, можно ли считать, что композиты заменят в авиационном и космическом производстве традиционные металлы, или их ниша все-таки ограничена?

– Все материалы непрерывно совершенствуются, металлы в том числе. Композиты с ними постоянно конкурируют, притом что существует понимание, в каких случаях одно не может заменить другое. Оптимальное конструкторско-технологическое решение позволяет улучшить характеристики воздушного судна и определить, какой материал станет наиболее подходящим для того или иного элемента. Традиционно принято считать, что крыло проще и выгоднее сделать из металла. А за крылки, элероны – это уже композитные сотовые конструкции. Но когда речь зашла о крыльях с большим удлинением, а именно такое, с коэффициентом 11,5, у нового МС-21, расчеты показали: в данном случае лучше использовать композитные технологии. Необходимо обеспечить требуемую прочность при минимальном весе, надежность, долговечность, но где какой материал использовать, решает конструктор.

– Только что миру показали беспилотники, атаковавшие авиабазу «Хмеймим». Там, кроме двигателя, вроде металла вообще нет – пластик, дерево, скотч.

– Это как раз хорошая иллюстрация: конструктор определяет, что из чего сделать, исходя из требований, предъявляемых к летательному аппарату. Для таких беспилотников, которые в боевых условиях по сути являются одноразовыми, требования к надежности весьма скромные. И что мы видим? Бензобак из пластиковой бутылки, мотор от газнокосилки, но ведь конструкция гениальна в своей простоте и полностью соответствует поставленной задаче. Я не говорю об управляющей электронике, речь, собственно, о планере. Как сделаны плоскости, как все скомпоновано... Такое способен создать только профессионал высочайшего класса. Как мы «Калибрами» всех поразили, так нас в свою очередь этими «дронами с мусорной свалки». Профессиональная работа конструктора и технолога! Терроризм становится интеллектуальным.

– В каком направлении могут развиваться композитные технологии?

– История композитов древнее человечества. Классический пример – дерево, внутри которого находится волокнистая матрица, соответствующим образом связанная в единую структуру. Это типичный однонаправленный композит, обладающий рядом специфических свойств: прочность в направлении волокон, гибкость в поперечном сечении... Все элементы конструкции по заданной программе формируются в нужное время и в нужном месте, точность – до молекулы. Если брать шире, то отчасти композитной конструкцией можно считать и конструкцию крыла первых самолетов – деревянный каркас и нервюры, полотняная обшивка со специальной пропиткой. То есть создавалось некое изделие с требуемыми свойствами. Ныне в классификации композитов подобные конструкции называются гибридными. Скажем, в «Буране» они применялись достаточно широко, когда металлическая растяжка переходит в композитный узел, образуя с ним единое целое. Все вместе работает как сложонапряженная конструкция, создавая с обшивкой каркас жесткости.

– До самораствующих композитных изделий с заложеной внутри матрицей нам далеко, видимо. Что имеем сегодня?

– В ходу два основных способа производства композитных изделий: традиционный и инфузионный. Традиционный называется автоклавным, он используется «Боингом» и «Эрбасом», он же применяется при создании элементов крыла истребителя Су-57 и гражданского SSJ.

Крыло формируется из панелей с сотовым наполнителем, покрытым обшивками из композита – уложенного под разными углами углеродного волокна, пропитанного специальными смолами. Полученный пакет выдерживается в автоклаве, где приобретает требуемую прочность.

Близок к автоклавному и способ создания цилиндрических композитных изделий методом намотки различных волокон, например углеродной нити. Метод используется для создания баллонов высокого давления и различных агрегатов самолета, применяется при изготовлении корпусов подводных лодок.

Автоклавная технология стала применяться в 80-е годы, она дает хорошее качество, но не обладает преимуществами конвейерного производства. Хотя традиционная выкладка угле- и стекловолокна – ранее работа ручная и чрезвычайно кропотливая – сегодня выполняется автоматизированными методами. Как, например, в производстве самолета МС-21.

– Какой же выход для массового производства?

– Наиболее современный метод изготовления композитных изделий – технологии, что ныне используются для создания «черного крыла», которое делается по программе МС-21. Способ называется вакуумной инфузией. Обычно считается, что в композите волокно должно быть распределено равномерно, это обеспечивает изотропность, то есть одинаковость свойств материала. Здесь же заведомо закладывается неравномерность распределения волокон между слоями. Выкладка проводится автоматически с помощью специального робота. Также возможно силовые элементы крыла, стрингера включить в единую композитную конструкцию. И получается, что классические приемы создания крыла из разных элементов и материалов мы теперь воспроизводим на совершенно ином уровне, формируя все в едином изделии. Технология западная, нам ее помогали внедрять компании, занимавшиеся созданием лопастей для ветрогенераторов, и на МС-21 проходит освоение самых передовых методик, используемых в авиастроении. Интересно, что у нас данный метод тоже существовал, но не в авиации – лет двадцать назад таким образом экспериментировали с изготовлением элементов корпусов троллейбусов. Сейчас же углеволокно и связующие для производства «черного крыла» закупаются за рубежом, но всеми правами на конкретную методику обладает наша страна, поскольку разработка велась по российскому заказу.

– То есть в авиационных композитах мы отстаем от западных конкурентов?

– Если бы я услышал этот вопрос в 80-е годы, ответил бы категорическое нет. Тогда развитие композитов для авиации шло очень интенсивно, во многих направлениях мы реально были даже не лидерами, а идеологами. Возьмем Ан-124 «Руслан», созданный в те годы. Он был абсолютным рекордсменом по объему композитных материалов, западные аналоги и близко не стояли. Лидерами в «композитостроении» были КБ Антонова и Сухого, они этому направлению уделяли огромное внимание. Ныне максимальный показатель – у «Боинга-787» Dreamliner. Доля композитных материалов в нем – около 50 процентов. У МС-21 – порядка 30 процентов.

– И когда возникло отставание?

– Было ощущение, что в 90-е откуда-то сверху пришла установка – свернуть направление. Никаких приказов или распоряжений, просто у разработчиков начали стремительно сокращаться заказы, а те договоры, которые удавалось заключить, волшебным образом не доживали до реализации. Было огромное количество великолепных химиков, технологов, но все развалилось. И теперь главная проблема восстановления направления заключается в отсутствии кадров.

– Но в будущем авиация наша полетит на «черном крыле» или ожидают какие-то другие перспективные технологии?

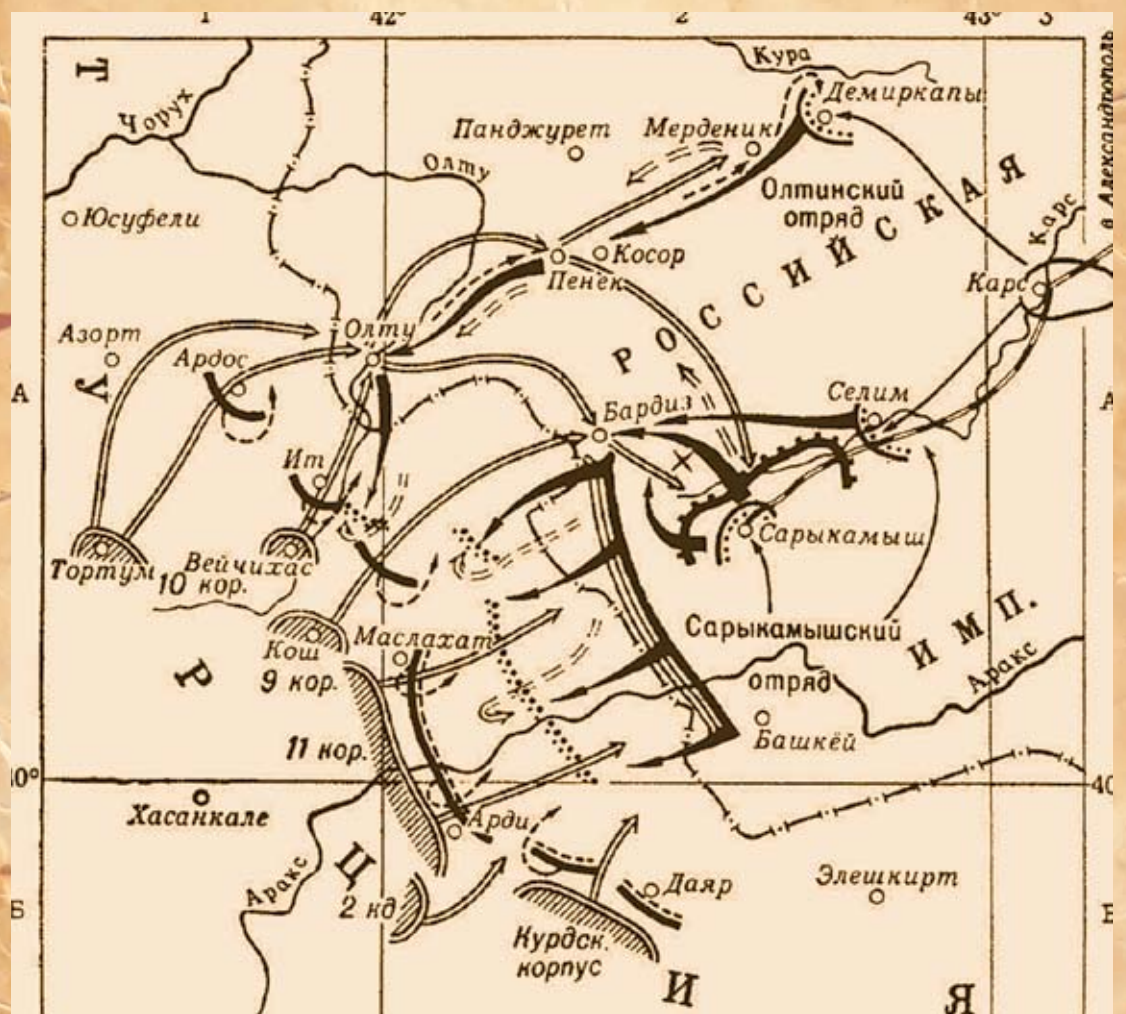
– Нынешняя эйфория – еще чуть-чуть и композиты полностью заменят металл – не вполне оправданна. Если такое и произойдет, то очень не скоро. Все раскрывают прочность углеродного волокна: мол, паутинка куда прочнее сопоставимой по толщине нити из металла. Но она не прочнее, просто у нее меньше дефектов, а при микронных сечениях именно они главным образом влияют на прочность. А ведь есть еще и металлические композиты, это отдельная область, причем очень перспективная. Скажем, бор-волокном армируются алюминиевые и магниевые сплавы, которые в результате получают совершенно новые свойства. То есть металлы, как и обычные композиты, приобретают заранее заданную структуру.

– Что можно отнести к недостаткам композитов?

– Для примера давайте рассмотрим конструкцию закрылков, предкрылков – всех элементов, меняющих аэродинамику. Они, не испытывая больших нагрузок, уже традиционно изготавливаются в виде композитных сотовых конструкций. Легкие, надежные. Но взлет-посадка – это скачки давления, огромные перепады температуры. А все клеевые соединения в той или иной степени подвержены диффузии, они не могут обеспечить полную герметичность на протяжении длительного времени. В результате внутри конструкции происходит конденсация и в конце концов там образуется вода, утяжеляющая деталь и тем самым влияющая на ее характеристики.

Беседовал Алексей ПЕСКОВ

БЕЛЫЕ ПЯТНА ПЕРВОЙ МИРОВОЙ



корпус под командованием бывшего в свите Мышлаевского генерала от инфантерии Николая Юденича. Тем временем турки, оттеснив Ольтинский отряд на север, большими силами продвигались на Сарыкамыш, где в то время находились лишь тыловые части. Разгадав план турок, Берхман немедленно выделил из своего резерва и двинул в Сарыкамыш два полка с артиллерией.

Обстановка складывалась тяжелая: пять турецких дивизий под командованием Энвер-паши подходили к Сарыкамышу, перерезав железную дорогу на Карс. Рано утром 15 декабря Мышлаевский, озабоченный болезнью и трудами главнокомандующего, извещив Сарыкамышский отряд от своего присутствия и вместе с генерал-квартирмейстером штаба Кавказской армии генерал-майором Леонидом Болховитиновым отбыл в Тифлис. Днем позже, уже находясь в пути, он приказал Берхману вновь вступить в командование отрядом.

НЕЖДАННАЯ ПОБЕДА

Но Берхман еще до получения этого приказа вследствие критического положения провел перегруппировку сил. Приказав войскам отойти на меджинкертские позиции, он образовал три арьергарда: правый под командованием Юденича, центральный — де Витта и левый — Баратова. Расположенная в Сарыкамыше группа войск с 15 декабря после прибытия 1-й тифлисской бригады была вверена генерал-майору Пржевальскому, брату известного путешественника.

Вечером 18 декабря Берхман со штабом прибыл в Сарыкамыш и в течение пяти суток под непрерывным артиллерийским огнем турок руководил действиями войск.

19 декабря генерал решил совершить обходной маневр — через левый фланг противника бросить ему в тыл пластун и конницу Баратова. Юденичу было приказано объединить командование своим и де Витта арьергардами, а коменданту Карской крепости — выслать из состава гарнизона максимально возможные силы в тыл туркам и на усиление частей Баратова. Пржевальскому дано распоряжение атаковать Бардуский перевал (Верхний Сарыкамыш), на котором с 12 декабря шел упорный бой.

20 декабря Бардуский перевал был взят, выявился и успех обходной группы Баратова. 21 декабря наступление активно развивалось и привело к успешному отходу турецкого 10-го АК. 22 декабря русское кольцо сжалось и к вечеру турецкий 9-й АК с командованием, орудиями, обозами и всей материальной частью сдался в плен.

Так победоносно завершилась беспримерная операция, проведенная в горных условиях при 30-градусном морозе в глубоком снегу. А ведь еще совсем недавно Кавказ трепетал, будучи уверенным в неизбежной гибели русского отряда и грядущем нашествии турок. Сарыкамышская победа уничтожила мощную вражескую армию и открыла путь завоеванию Турецкой Армении.

АРХИВ

РАЗГРАБЛЕНИЕ

БЕЛЫЙ ТАНЕЦ. ЗИНАИДА ГИППИУС ПРИГЛАШАЕТ ИНТЕРВЕНТОВ

В наш век велеречивых деклараций об информационных свободах едва ли найти для массового читателя что-то об интервенции в Крым в 1918–1920 годах Германии, потом Англии, Франции и присных.



Валентин ОСИПОВ, член Высшего творческого совета Союза писателей России

Чем оправдывалась интервенция? Внимание! Возвышенно провозглашалось: «Крым — России!». Такой стала поддержка Запада Белому движению с его слоганом «За единую и неделимую Россию!».

Тогда кое-кому из стариков могло еще помниться вторжение в Крым времен Николая I войск Турции, Англии, Франции и итальянцев из Сардинского королевства — ведь прошло чуть более 60 лет. И тоже нашлось хитроуловное оправдание: не дать России покровительствовать турецким православным. На самом деле боялись ее крепнувших позиций на Черном море.

Факты я выбирал специально не по советским материалам, но прежде всего по антисоветским многоотомникам: «Архив русской революции» (АРР) и антологии «Литература русского зарубежья».

1918. Турция и Германия. В начале года из Стамбула раздался призыв гостя — вождя крымско-татарских националистов Джефера Сейдамета к Германии: вводите войска в Крым!

Берлин и без подсказки с апреля по ноябрь «погостевал» здесь своими войсками. Что же крымско-татарский парламент «Куртлай»? Странно на первый взгляд, но он — националистический! — не объявил войну захватчикам, а приветствовал их, гляди, помогут создать, как заявлено, «Независимое Крымское ханство».

Что Советы? Сталин, тогдашний глава Наркомнаца, предупредил статей в журнале «Жизнь национальностей»: «В то время как немецкий империализм доживает последние дни, а «гетманство» переживает последние судороги, англо-французский империализм сосредотачивает войска в Румынии и готовит десант в Крым». Как не отдать автору должное за столь точное предупреждение.

О гетманстве и германстве. Речь о гетмане Скоропадском — кратковременном правителе отделившейся Украины. Велик внезапный искус откусить у России Крым. А как в

одиночку-то? Постыдные для самостийников откровения в АРР: «У гетмана армии не было. Немцы мешали ему создать таковую. Они оккупировали Украину для своих целей. Немцы направляли политику гетмана в ту сторону, в какую им казалось выгодным...» Полуостров выгодно оприходован: «Немцы крепко держали в своих руках Крым, Приазовский край».

Еще красноречивое — откровеннейшее! — свидетельство начальника оперативного отдела Восточного фронта. В его бумагах выписано без всяких дипломатий: «Рада держится только благодаря немецкой оккупации».

Стоит заметить, что простые украинцы не жаловались оккупантов. Писатель Роман Гуль, из белых, включил в воспоминания «Киевская эпопея» такое: «На каждом вокзале — немецкий караул. Словно замерли на часах подтянутые, чистенькие немцы. А невдалеке от них можно увидеть кучки серых, рваных людей, злобно смотрящих на незваных иноземцев».

Есть свидетельство и об отношении украинцев к потугам власти разорвать духовные связи с Россией. Читаю воспоминания секретаря тогдашнего правительства республики Н. Могилянского: «Нужно хотя бы раз высказать ту истину, что в той исторической стадии, в какой жило население Украины, оно было более чем равнодушно ко всяким попыткам украинизации».

Брестский мир с немцами. Прекращение войны ценой многочисленных уступок с ударами по чувствам патриотов. Но что первым пошел на переговоры? Вычитал в воспоминаниях Могилянского поразительнейшее. Оказывается, Украина начала переговоры, «опережая Ленина и Троцкого».

Что Могилянский о Петлюре, будто бы патриоте? «Ориентировал самостийников на Антанту, хотя раньше был убежденным германофилом».

Что записной патриот генерал Деникин, когда овладел Крымом? Стал якшаться с отделившейся от России Украиной. Даже не постеснялся перепечатать в мемуарах сдую критику из письма своего преемника генерала Врангеля: «Цепляясь за ускользающую из рук власть, вы успели уже стать на пагубный мир компромиссов, уступая самостийникам».

РУССКИЙ СЕЗОН В ТУРЕЦКИХ ГОРАХ

ПОБЕДА У САРЫКАМЫША — ОДНА ИЗ САМЫХ НЕДООЦЕНЕННЫХ

Боевой дух Кавказской армии проявился в блестящих боевых операциях, проведенных в крайне тяжелых условиях. Первой крупной и во многом переломной была Сарыкамышская (9 декабря 1914-го — 4 января 1915-го). В ней довелось отличиться генералу от инфантерии Георгию Берхману.

Алексей ОЛЕЙНИКОВ, ведущий рубрики, доктор исторических наук

Георгий Эдуардович был, что называется, старым «кавказцем», почитаемым как подчиненными, так и товарищами по службе. Он происходил из славной военной семьи. Прадед генерала был адъютантом Суворова. Дед прибыл на Кавказ с Ермоловым и командовал Апшеронским пехотным полком. Отец участвовал в борьбе с Шамилем. Сам Георгий Берхман, будущий офицером Генерального штаба, провел на Кавказе почти всю юность.

ОТ МОЯ ДО ВАНА

Русские войска располагались на протяженном фронте от Черного моря до озера Ван, имея значительный выступ в районе города Сарыкамыш. Тут и были сосредоточены основные силы. Группа

войск Берхмана насчитывала у Сарыкамыша 25 батальонов, в Ольтах находились еще восемь, в Карсе и Кагызмане — по пять.

Противостоявшая русским турецкая 3-я армия, усиленная 10-м корпусом, насчитывала до 160 батальонов (всего до 190 тысяч человек) и 300 орудий. Россия на Кавказском фронте с учетом прибывшего на усиление 2-го Туркестанского армейского корпуса и новых формирований располагала 153 пехотными батальонами и дружинами ополчения, 175 сотнями и 350 орудиями.

В начале декабря турки перешли в наступление. Три корпуса, пользуясь горной местностью, осуществили искусный оперативный маневр. Два корпуса двинулись на Ольтинское направление против отряда генерал-лейтенанта Николая Истомина. Тот сообщил Берхману о наступлении турок, но вышедшие на помощь туркестанские стрелки из-за глубокого снега



и пересеченной местности к ночи 9 декабря были вынуждены вернуться на исходные рубежи. И Берхман решил атаковать турок перед селением Керпикей, чтобы разгромив противника, бросить часть войск в тыл врагу, наступавшему на отряд Истомина.

Операция началась 10 декабря, и уже к ночи выявился большой успех русских войск. Однако 11 декабря в ставку Берхмана в Меджинкерт прибыл помощник главнокомандующего генерал от инфантерии Александр Мышлаевский. Именем главнокома он встал во главе Сарыкамышского отряда и разделил войска на две группировки, часть 1-го Кавказского АК Берхмана вместе с туркестанцами вошла в Сводный

СУДЬБА

МИЛЛИОНЫ ДЛЯ ДИКТАТУРЫ ПРОЛЕТАРИАТА

ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ БИЗНЕСМЕНОВ ПРЕДВОЕННОЙ ЕВРОПЫ БЫЛ СОВЕТСКИМ РАЗВЕДЧИКОМ

Среди выдающихся разведчиков-нелегалов особое место занимает Стефан Иосифович Мрочковский. Он осуществил очень важный проект по созданию международной финансовой структуры, занимавшейся получением валютных средств, необходимых для обеспечения деятельности зарубежных структур стратегической агентурной разведки Красной армии.

Вячеслав КОНДРАШОВ

Стефан родился в 1895 году в уездном центре Елисаветград Херсонской губернии. Его отец был рабочим на местном кожевенном заводе, что позволяло семье жить в относительно достатке. Родители отдали сына в Елисаветинское земское реальное училище, где он прошел семилетний курс.

Окончив его с высокими балами, Стефан поступил в Харьковский университет. Выбрал юридическую специальность, так как это давало возможность стать высокооплачиваемым адвокатом, сделать карьеру. Мрочковский учился хорошо, помимо основной специальности самостоятельно осваивал общественные науки. Уже на первом курсе примкнул к левому движению.

Революционные события 1905–1907 годов основательно затронули Харьков. Университетский квартал стал центром сопротивления

полиции и введенным в город войскам. Стефан, показав бесстрашие на баррикадах, был принят в РСДРП. Антиправительственное восстание подавили, но Мрочковский не попал в «черные списки» полиции и продолжил обучение в университете. Одновременно нелегально участвует в деятельности местной партийки. И улучшает лингвистическую подготовку, готовясь работать с иностранными подданными. К выпуску Стефан свободно говорит на французском, немецком, английском языках. Вернувшись в родной город, он быстро нашел работу помощником присяжного поверенного. Затем получил более высокую должность и стал успешно заниматься адвокатской практикой. Связей с партийной молодежью юрист не прерывал, оказывая помощь в судебных процессах арестованным членам РСДРП.

После победы Октябрьской революции Мрочковский, оставив адвокатскую практи-



Председатель Президиума Верховного Совета СССР А. И. Микоян вручает орден Ленина С. И. Мрочковскому

ку, участвовал в боях за советскую Украину. В 1917–1918 годах был председателем Елисаветградского ревкома партизан. В 1919-м схвачен денкинцами, которые безжалостно расстреливали всех пленных большевиков, но удалось избежать из тюрьмы. После установления советской власти на Украине Мрочковский работал агитатором-пропагандистом, потом — в органах народного образования в Елисаветграде. 25-летний партиец с высшим образованием был замесен и вскоре переведен на более ответственные должности в Кисловодске, Харькове, а затем в Москве.

ПЛАН БЕРЗИНА

Мрочковский как способного юриста с международным опытом в 1925 году направили в акционерные общества «Метакхим» и «Берсоль», занимавшиеся совместными с Германией военно-химическими проектами. Вначале работал юрисконсульт, затем вошел в состав правления. А в 1927-м стал председателем правления обоих АО, показав себя не только классным юристом, но и грамотным управленцем.

С 1925 года деятельностью многочисленных фирм и структур, взаимодействовавших с Германией, фактически руководил начальник Разведупра Ян Берзин. Он обратил внимание на Мрочковского — грамотного и опытного специалиста, владеющего иностранными языками, имеющего опыт общения с представителями зарубежья. Берзин лично подыскивал кадры для работы в военной разведке и после длительного изучения пришел к выводу, что Мрочковский может стать разведчиком-нелегалом. Еще раз изучив все материалы, собранные кадровиками, начальник Разведупра пригласил кандидата на беседу.

Для Стефана Иосифовича эта встреча и предложение были неожиданными. Он добился высоких постов и положения в тех структурах, в которых работал, а переход на новое место предполагал все начать с чистого листа. Однако Ян Карлович убедил собеседника. Секретным приказом он был введен в штат.

Агентурная работа за рубежом, особенно нелегальных структур, требовала больших расходов в иностранной валюте. Обеспечение поездок из страны в страну, проживание в гос-

тиницах или съем жилья, другие оперативные траты невозможны, если у Центра не будет наличной валюты. В конце 20-х — начале 30-х годов Разведывательное управление имело десятки нелегальных и легальных резидентур в различных странах. Была привлечена к сотрудничеству ценная агентура. Добывавшаяся ею информация во многих случаях была бесценной, но она требовала конкретной оплаты — это один из негласных законов разведки.

Берзин решил провести уникальную операцию — создать особую сеть коммерческих предприятий под контролем военной разведки. Она должна была обеспечить получение значительных валютных средств, необходимых для решения задач Разведывательным управлением в мирное время, а при осложнении обстановки использоваться для расширения агентурных сетей и получения важной информации. Берзин долго подыскивал человека, который мог бы возглавить эту сеть и эффективно руководить ее деятельностью. После перебора многих возможных кандидатов он остановил выбор на Мрочковском. Разведчику следовало опираться на «Восточное торговое общество» («Востат»), центральный офис которого находился в Берлине. Оно являлось совместной советско-германской фирмой и помимо открытой деятельности негласно занималось военно-экономической и технологической разведкой за рубежом.

КОМИССАР КОММЕРЦИИ

Специальная командировка началась в 1930 году. Мрочковский, как оказалось, имел задатки настоящего бизнесмена. Он стал открывать подотчетные себе фирмы в других странах. На начальном этапе занимался только торговлей, но вел ее успешно, несмотря на охвативший мир экономический кризис. К 1932-му довел годовой оборот подконтрольных структур до нескольких миллионов долларов. Из него удавалось бескомпроматно и без вреда для бизнеса изымать до миллиона долларов, которые направлялись в Разведуправление. Часть огромной по тому времени суммы передавалась на нужды Советского государства, оставшаяся использовалась в интересах разведки. На заработанные Мрочковским деньги осуществлялись закупки новейших образцов вооружения и военной техники в ведущих странах, финансиро-

КРЫМА

Оккупация в крови и газах. 1918-й. Газета «Таймс» (Лондон) цинична: «Пока Черное море закрыто для нашего флота, наша морская мощь не может влиять на будущее России».

Без пособников не обошлось. Где готовил- ся флот к походу на Россию? В Румынии, как уже знаем. Кто в Босфоре, закрытом в пору войн, открыл Черное море судам интервен- тов? Турция!

1919-й. Англия оккупировала Крым от Ялты на восток (столица – Керчь), Франция – от Ялты на запад (столица – Севастополь).

Чего хотят интервенты? Помочь воинству Деникина, а затем Врангеля «уговорить» крымчан стать из красных белыми. Как «аги- тировали»? Идеолог белых, монархист Пу- ришкевич (тот, кто входил в тройку убийц Распутина) провозгласил: «В лесах Крыма сейчас находятся 30 тысяч большевиков. Их надо поймать, повесить, а некоторых поджа- ривать» (газета «Вольный юг», № 261, 1919). Газета Пуришкевича с адресным названием «В Москву!» не брезговала даже таким: «Возьми хворостину, гони жида в Палестину».

Военный эмиссар Антанты полковник Труссон заявил: «Я управляю всеми здешними войсками». Будем же знать, сколько доставле- но оккупантов: 22 тысячи, даже два полка греков и семь тысяч сенатских стрелков, шесть броненосцев, два крейсера, 11 мино- носцев, госпитальное судно и 15 транспортов.

Некоторые извещения из хроники «аги- т- кампаний». Из донесения 1 апреля: «Полков- ник Труссон высылал к Перекопу несколько батальонов греческих войск». 27 апреля от Деникина послание: «Я и вверенные мне вой-

Армии с включением в нее как годных частей Добровольческой армии, так и союзных отря- дов, а также новых местных формирований (немецких, татарских и других)».

Утехи для интервентов. Один из белоэми- грантов – Александр Валентинов, офицер по- левого штаба Врангеля, в воспоминаниях «Крымская эпопея» увековечил повседневные отношений своего начальника и интервентов. 1920-й: «30 августа. В поезде вместе с ген. Врангелем должны были следовать военные агенты иностранных государств, состоящие при Крымской армии. Поездке придавали большое значение. Несомненно, что она была блестящей победой П. Струве (*белый дипло- мат* – В. О.). На фронте ждали и верили, что Европа и Америка узнают наконец правду о тяжелой обстановке, в которой, напрягая по- следние силы, защищают дело мировой цивили- зации». Живописен коллективный портрет агентов-интервентов: «Знатные иностранцы из Версали и с той стороны океана, в новень- ких щегольски-ярких мундирах и наутюжен- ных смокингах». Внимание: вот и США «за- светились» в Крыму.

Для иностранцев провели смотр войск. С одобрения Врангеля побаловали экзотикой: «Джигитовка произвела огромное оживле- ние». Еще больше подивили игрой, как каза- ки «с гиганьем похищают невесту». Восими- нания Валентинова доносят до нас горькую укоризну одного сослуживца, старого офице- ра: «Даю голову на отсечение, что во всех чи- кагских и неапольских журналах это будет за- фиксировано как спасение храбрым ле козак своей жены от кровожадных большевиков».

Антипатриотизм. В России нашлись оправдатели интервенции не только из числа воак и политиков.

Зинаида Гиппиус, поэтически пылкая нена- вистница Советов, скрывает от читателей- почитателей правду: «Англичан здесь (на юге России), конечно, не было ни малейших, с моря слегка попалили французы (или кто?), и все успокоилось». Безудержная дез- информация – в «Черной книжке» и «Сером блокноте». Писатель- ной не забыта Польша, отчаянно враждебная России. Гиппиус рас- сказывает, как ее муж Мерехжов- ский преклоняется перед воюю- щим с Россией маршалом Пилсуд- ским: «Дмитрий влюбился в него». Страсть-то какова: писатель угова- ривал диктатора дать средства на формирование русского отряда для интервенции. При этом Гиппиус пре- красно знает, каково кредо бывшего царско- го узника в звании террорист: «Древняя не- нависть к России-поработительнице и анти- семитизм».

Гиппиус подзуживает Европу на продол- жение войны со своей родиной: «У Врангеля было бы больше шансов на успех, если бы по- пытался заключить хоть не союз, хоть в блок войти с окружающими государствами».

Быть ли Международному трибуналу? 1919-й, 5 июля из Москвы дилпенсеа стра- нам Запада. Значительную часть этой «крас- ной» ноты составляет «белый» протокол с подписями: городской голова Феодосии, председатели городской думы и съезда миро- вых судей, даже – внимание! – консулы Ита- лии и Швейцарии. Несколько извещений: «Ужасная резня мирного населения произво- дится с ведома и при поддержке Союзного командования... 27 апреля в деревне Дальние Камыши отрядом Добровольческой армии под прикрытием союзных судов вырезана зна- чительная часть жителей и все деревня раз- граблена... Союзные суда и по сей время об- стреливают Керченский полуостров, сметая огнем целые деревни и губя культуру края». Здесь же о том, что интервенты не пощадил даже немецкую колонию Герценберг: отмеч- ны убийства, насилия и грабежи. Нота закан- чивалась так: «Требуем создания Междуна- родного трибунала». Узнать бы, истек ли срок давности преступлениям при интервенции.

Окончание следует

ЗЕРНА ОТ ПЛЕВЕЛ

ФАЛЬСИФИКАТОРЫ ПРОДОЛЖАЮТ НАНОСИТЬ УРОН КРАСНОЙ АРМИИ

Сталинградская битва, начавшаяся 17 июля 1942 года, завершилась 2 февраля 1943-го разгромом и пленением войск 6-й немецкой армии. Впервые вермахт понес потери такого масштаба. Но все послевоенное время бывшие немецкие генералы, ряд западных историков и некоторые отечественные авторы упорно пытаются посеять сомнения в величии Сталинградской победы, принизить подвиг советских войск главным образом за счет преувеличения наших потерь.

В ПОДКОПАХ СТАЛИНГРАДА

Владимир ЛИТВИНЕНКО, доктор технических наук, профессор

Б. Соколов в книге «Чудо Ста- линграда» утверждает, что безвоз- вратная убыль советских войск в 9,8 раза превышала потери вер- махта. Эта цифра не соответствует реалиям прежде всего из-за некри- тичного отношения автора к не- мешкой военной статистике и иг- норирования различий в исполь- зуемых РККА и вермахтом поня- тиях военно-оперативных потерь при их сравнении.

ПОТЕРИ МИФИЧЕСКИЕ И РЕАЛЬНЫЕ

В отечественной литературе существует два принципиально различных мнения относительно масштабов людских потерь Красной армии в Сталинград- ской битве. Они огромны, счита- ет Соколов. Однако даже не пытался подсчитать их, а за оцен- ку принял «потолочную» цифру – два миллиона погибших, по- павших в плен и пропавших без вести красноармейцев, мотиви- руя это тем, что якобы офици- альные данные обычно занижали потери примерно втрое. С уче- том доли раненых и больных, эвакуированных в тыловые гос- питали, безвозвратные потери Красной армии в Сталинград- ской битве, если ориентировать- ся на цифры Соколова, составля- ли примерно 2320 тысяч чело- век. Но это абсурд, поскольку общее число советских воинов, участвовавших в битве, по под- счетам Б. Невзорова, составляло 1920 тысяч. Во-вторых, Соко- лов, как уже неоднократно пока- зано, с помощью фальсифика- ций и подлогов завышает безвоз- вратные потери Красной армии в три и более раз.

Другую оценку итогов Ста- линграда дают коллектив воен- ных историков во главе с Г. Кри- вошевым («Великая Отече- ственная без грифа секретности. Книга потерь»), авторы под ру- ководством М. Морозова («Ве- ликая Отечественная война 1941–1945 гг. Кампании и стра- тегические операции в цифрах», т. 1), а также С. Михалев («Люд- ские потери в Великой Отече- ственной войне 1941–1945 гг. Статистическое исследование»). Погибших, попавших в плен и пропавших без вести советских воинов – 479 тысяч, санитарные потери – 651 тысяча человек. Эти цифры считают близкими к действительности большинство авторитетных историков.

Однако для одинаковой оценки потерь Красной армии и вермахта необходимо к числу погибших, плененных и пропав- ших без вести советских воинов добавить из санитарных потери часть раненых и больных, от- правленных в тыловые госпита- ли. Н. Малюгин в статье, посвя- щенной тыловому обеспечению войск («Военно-исторический журнал», № 7, 1983), пишет, что в Сталинградской битве в тыл были эвакуированы 53,8 процен- та раненых и 23,6 процента боль- ных. Поскольку последние в 1942-м составляли 19–20 про- центов всех санптерей («Совет- ское здравоохранение и военная медицина в Великой Отечествен- ной войне 1941–1945 гг.», 1985), общее число отправленных в ты- ловые госпитали в ходе боев со- ставляло 301–321 тысячу чело-



ОЦЕНКИ ЧИСЛЕННОСТИ ВОЙСК 6-й НЕМЕЦКОЙ АРМИИ (С ПЕРЕПОДЧИНЕННЫМИ ЕЙ СОЕДИНЕНИЯМИ 4-й ТАНКОВОЙ АРМИИ), ОКРУЖЕННЫХ ПОД СТАЛИНГРАДОМ

№ п/п	Автор оценки	Оценка численности немецких войск на момент окружения (чел.)
1.	Б. Мюллер-Гиллебранд	209 500 (с момента ее окружения до капитуляции)
2.	Ф. Паулюс	220 000 (на конец ноября 1942 года)
3.	П. Карелл	230 000 (на 18 декабря 1942 года)
4.	10-дневные донесения войск	236 529
5.	К. Типпельскирх	265 000
6.	А. Исаев	284 000 (из них 12 607 румынских военнослужащих)

ИТОГОВЫЕ ИНТЕРВАЛЬНЫЕ ОЦЕНКИ БЕЗВОЗВРАТНЫХ ПОТЕРЬ В СТАЛИНГРАДСКОЙ БИТВЕ

Характеристики потерь	Интервальные оценки
Потери Красной армии (тыс. чел.)	780–800
Потери вермахта (тыс. чел.)	660–710
Потери вермахта и союзнических войск (тыс. чел.)	910–960*
Соотношение потерь: Красная армия /вермахт	(1,1–1,2):1
Соотношение потерь: Красная армия /вермахт и союзнические войска	(0,8–0,9):1

*Потери союзников Германии в Сталинградской битве составляли: румын – 175 тысяч, итальянцев – 75 тысяч

Еще одно заблуждение – утверждение, что РККА безвозвратно потеряла в Сталин- градской битве 780–800 тысяч солдат и офицеров.

«СТАЛИНГРАД – МОГИЛА ДЛЯ НЕМЕЦКИХ СОЛДАТ...»

По 10-дневным донесениям войск безвозвратные потери (убыли) наступавшей на Сталин- град группы армий «Б» с июля по декабрь 1942 года составляли около 85 тысяч человек. В книге Михалева помещена обобщен- ная справка об убыли личного состава Сухопутных войск на Востоке с 1 декабря 1941-го по май 1944-го. В ней более высокая (в 2,5 раза) цифра безвозвратных потерь группы армий «Б» за июль – ноябрь 1942 года – 219 тысяч человек. Но и она не в полной мере показывает урон, понесен- ный личным составом вермахта в Сталинградской оборонительной операции. Реальные потери были существенно выше.

Если считать, что потери ди- визий, сражавшихся в Сталин- граде, примерно равны, реальный уровень убыли личного состава 6-й армии за неделю боев (с 24 октября по 1 ноября 1942-го) составил около 75 тысяч чело- век, это в два раза выше, чем ук- азано в справке вермахта за весь октябрь 1942 года.

Таким образом, сведения об убыли немецких войск, содер- жавшиеся в декадных донесени- ях, не дают необходимой досто- верности. Но ориентируясь на главный образцом на них, Соко- лов «подсчитал» в книге «Чудо Сталинграда», что вермахт без- возвратно потерял 297 тысяч че- ловек. Здесь нужно отметить следующие ошибки. Во-первых, число военнослужащих, нахо- дившихся в «сталинградском котле» (183 тысячи), Соколов, опираясь на данные 6-й армии с 15 октября 1942-го по 3 февраля 1943-го, установил вычитанием из состава на момент окружения (328 тысяч человек) войск, ока- завшихся вне кольца (145 тысяч). Это неверно. В «котле», кроме собственно 6-й армии, находи- лось немало приданных частей и подразделений, а численность войск, оказавшихся вне кольца окружения, Соколовым чрез- мерно завышена. Участник битвы генерал Г. Дёрр приводит

свидетельству бывшего адъютанта генерал-фельдмаршала Паулюса полковника В. Адама («Свастика над Сталинградом»), большая часть этого пополнения (ориенти- ровочно 145–160 тысяч человек) досталась 6-й армии. Таким обра- зом, в ходе Сталинградской обо- ронительной операции в ней вое- вали примерно 600–620 тысяч человек.

Ф. Паулюс в 1947 году утверж- дал: «Общее число состоявших на довольствии в момент начала рус- ского наступления (19 ноября 1942 года. – В. Л.) – 300 тысяч человек крупным счетом». В него, по сведе- ниям обер-квартирмейстера 6-й армии подполковника В. фон Ку- новски, входили около 20 тысяч советских военнопленных, ис- пользовавшихся как вспомога- тельный персонал («живи»). Таким образом, численность личного состава 6-й армии на момент окончания Сталинградской обо- ронительной операции составля- ла 280 тысяч человек. Следова- тельно, общие безвозвратные по- тери этой армии – 320–340 тысяч военнослужащих.

Кроме нее, на сталинградском направлении действовали 11 не- мецких дивизий – 6 пехотных, 1 танковая, 2 механизированные и 2 охранные. Из них две (22-я тан- ковая и 294-я пехотная) были в резерве группы армий «Б», одну (336-ю) передали во 2-ую венгер- скую армию, а четыре (62 и 298-я пехотные, 213 и 403-я охранные) входили в состав 8-й итальянской армии. Общие безвозвратные потери немцев в Сталинградской оборонительной операции со- ставляли 340–360 тысяч воен- нослужащих.

Генерал-майор Б. Мюллер- Гиллебранд приводит данные, характеризующие не числен- ность блокированных войск, а потери 6-й армии (без учета союзни- ков) от момента окружения до капитуляции. Но в это время из 6-й армии вывелись самолета- ми, по разным данным, от 29 тысяч до 42 тысяч раненых. С их учетом общая численность окру- женных, основанная на сведени- ях о потерях, приведенных Мюллером-Гиллебрандом, со- ставляет 238 500 – 251 500 не- мецких военнослужащих.

П. Карелл в книге «Питлер идет на Восток», опираясь на све- дения боевых журналов 6-й армии и ежедневных докладов различных корпусов, определяет численность военнослужащих в «котле» на 18 декабря 1942 года в 230 тысяч человек, включая 13 тысяч румынских военных. По- сколько окружение войск произо- шло 23 ноября и до 18 декабря немцы несли потери в продолжа- ющихся боях, то к 23 ноября 1942 года численность окруженных под Сталинградом немецких и союзных им сил составляла не менее 250–260 тысяч человек.

Адъютант Паулюса полковник Адам в мемуарах пишет, что 11 декабря 1942 года обер- квартирмейстер 6-й армии пол- ковник Баадер сообщил ему: в со- ответствии с донесениями от 10 декабря состоят на довольствии 270 тысяч окруженных. Так как с 23 ноября (окружение 6-й армии) по 10 декабря 1942-го войска несли потери в продолжающихся боях, то на 23 ноября численность окруженных под Сталинградом немецких и союзных им войск со- ставляла ориентировочно 285– 295 тысяч человек. Это с учетом находившихся в «котле» 13 тысяч румын и хорватов.

Интервальная оценка безвоз- вратных потерь немецких войск окруженной группировки 6-й армии лежит в пределах 230–260 тысяч человек.

Вновь обратимся к свиде- тельствам Мюллера-Гиллебранда: «Вне «сталинградского котла» были... уничтожены две пехотные (298, 385-я), две танковые (22-я и 27-я) и две авиационные (7, 8-я) дивизии». Это соответствует потерям не менее 30–35 тысяч человек.

Кроме того, в ходе операции «Зимняя гроза» (попытка дельбо- кирования войск 6-й армии в де- кабре) и в боях за сохранение всего южного крыла (декабрь 1942-го – январь 1943-го) несли существен- ные потери и другие соединения групп армий «Дон» и «Б».

В битве за сохранение всего южного крыла немецкой армии (декабрь 1942-го – январь 1943-го) в группах армий «Б» и «Дон» до 2 февраля 1943 года уничтоже- ны 403-я охранный дивизия и 700-я танковая бригада, раз- громлены 62, 82, 306, 387-я пе- хотные, 3-я горно-стрелковая, 213-я охранный дивизии и пехот- ная бригада «Шулльц». Потери – не менее 15 тысяч человек.

Таким образом, безвозвратная убыль войск групп «Б» и «Дон» в Сталинградской наступательной операции составляла 360–390 тысяч солдат, а суммарные поте- ри вермахта в битве равны 660– 710 тысячам человек.

Убыль вермахта за второй год войны показывает, что подщи- танные выше цифры потерь (660–710 тысяч человек) в Ста- линградской битве не противоре- чат балансу войск с середины 1942 года до середины 1943 года.

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

валась деятельность зарубежных резидентур, оплачивалась работа агентов.

Стефан Иосифович был владельцем основных капиталов фирм и предприятий, входивших в его коммерческую сеть, и держателем большей части их акций. Он фактиче- ски стал долларовым миллионером, извест- ным в финансовых кругах многих стран. При этом вел скромный образ жизни, не допускал каких-либо существенных трат на собствен- ные нужды, досконально отчитывался перед Центром за все свое финансовое хозяйство.

В 1933 году после прихода Гитлера к вла- сти и установления в Германии нацистского режима Мрочковский перенес головной офис в Париж. Занимался расширением и развити- ем своей коммерческой сети, которая охваты- вала многие страны мира, включая Германию, Францию, Англию, Польшу, Румынию, Иран, Ирак, Китай, США и Канаду. При этом новые структуры открывались в первую очередь в тех странах, кото- рые представляли оперативный ин- терес для военной разведки. За дости- гнутые успехи Мрочковский был награжден орде- нами Красного Зна- мени и Красной Звезды. В 1935 году по представ- лению начальника Разведывательного управления ему было при- своено высокое воинское звание «Корпусной комиссар».

После начала Второй мировой обстановка в Европе существенно осложнилась. Захват фашистской Германией Польши и стран Се- верной Европы затронул торговые связи и деятельность коммерческой сети, созданной Мрочковским. Начало боев на Западном фронте и оккупация Франции усугубили ситу- ацию. Разведчику пришлось покинуть Париж и перебраться в южные районы страны, срочно перевести туда финансовые активы.

Коллаборационистский режим Виши официально придерживался нейтралитета, но фактически проводил прогерманскую поли- тику, осуществлял репрессии против «под- рывных элементов» и всех «подозрительных лиц». Советский разведчик попал в их число из-за претензий полиции к его документам и во второй половине 1940 года был задержан, помещен в концлагерь. Задействовав все свои финансовые возможности и связи, Мрочков- ский добился освобождения и вместе с женой выехал в США. Устроившись в Нью-Йорке, Стефан Иосифович начинал восстанавли- вать работу сети, нарушенную войной. Он смог перевести в Разведывательное управле- ние около двух миллионов долларов, уцелев- ших в ходе драматических событий в Европе.

Семья Мрочковских проживала в Нью- Йорке, затем переехала в Вашингтон. Его положение в США было достаточно слож- ным, так как он находился в стране с ав- стрийскими документами. Когда во второй половине 1941 года Соединенные Штаты посетил генерал Филипп Голиков, он кон- спиративно встре- тился со Степа- ном Иосифовичем. Заслушав доклад о результатах работы нелегала в военное время и возмож- ных перспективах его дальнейшей де- ятельности, руко- водитель военной

разведки приказал Мрочковскому возвращать- ся на Родину. В конце 1942 года он прибыл в Москву. И почти сразу был арестован органами НКВД, где с 1937-го лежал «отложенный» донос. Разведчик был репрессирован и заключен в тюрьму. Его реабилитировали и восстано- вили в кадрах армии летом 1953-го. В 1965-м за выдающиеся заслуги перед Родиной, про- явленные при этом мужество и героизм Мрочковский был удостоен ордена Ленина. Награду вручил Председатель Президиума Верховного Совета СССР Анастас Микоян, прибывший к разведчику на квартиру, так как Стефан Иосифович был болен.

Без вреда для бизнеса удавалось изымать до миллиона долларов, которые направлялись в Разведуправление

КАЛЕНДАРЬ «ВПК»



31 января
115 ЛЕТ НАЗАД РОДИЛСЯ
АФАНАСИЙ БЕЛОБОРОДОВ

« СИБИРЯКИ, ОХВАЧЕННЫЕ
БОЕВЫМ АЗАРТОМ,
ПРЕСЛЕДОВАЛИ ВРАГА ПО ПЯТАМ.
ЛИШЬ ВЫДВИНУВ
НА ЭТО НАПРАВЛЕНИЕ НОВЫЕ ЧАСТИ,
НЕМЦЫ ПРИОСТАНОВИЛИ
ДАЛЬНЕЙШЕЕ НАСТУПЛЕНИЕ
78-й ДИВИЗИИ »

Задаю студентам вопрос: «Сколько Парадов Победы было в 1945 году?». Традиционно получаю ответ: «Один – 24 июня 1945 года в Москве». Приходится каждый раз поправлять: Парад Победы проходил еще и 16 сентября 1945 года в Харбине, а командовал им Афанасий Белобородов. С тем и вошел в историю Второй мировой. Командующим Парадом Победы мог быть только один из ее творцов. Белобородов имел на то полное право. С начала Великой Отечественной он заслужил две «Золотые Звезды» Героя Советского Союза, два ордена Ленина и столько же Красного Знамени, ордена Суворова 1 и 2-й степеней, Кутузова 2-й степени. Первую заявку о себе как успешном военачальнике сделал в ходе Московской битвы со своей сибирской 78-й стрелковой дивизией. Белобородов принял ее в Уссурийском крае. Костяк составляли коренные сибиряки, к которым принадлежал и сам командир родом из Иркутской области. Дивизия стала одним из ключевых для всего Западного фронта соединений 16-й армии, которой командовал генерал-лейтенант Рокоссовский. Вверенные ему войска не позволили гитлеровцам пройти линию Красная Поляна – Крюково – Истра. Сначала прочно удерживали позиции, а затем перешли в контрнаступление. Именно здесь решалась судьба Москвы. Главным козырем Рокоссовского была 78-я стрелковая. Белобородов командовал дивизией с 12 июля 1941-го по 14 октября 1942-го. Второй осенний месяц второго года войны был отмечен очередным изменением в военной табели о рангах. Белобородов – командир 5-го гвардейского стрелкового корпуса. Этот отрезок боевой биографии продолжался до 22 мая 1944 года.

В последний месяц лета 1943-го генерал возглавил 2-й гвардейский стрелковый корпус. В послужном списке – Великолукская, Смоленская, Невельско-Городокская наступательные операции. Германская сторона дважды по-крупному просчиталась, полагая, что можно противостоять белобородовцам малой кровью, а основные силы, сосредоточенные на соответствующих ТВД, использовать в качестве резерва для усиления группировок под Сталинградом и на Курско-Орловской дуге. В ходе Великолукской и Смоленской операций военный гений Белобородова вынудил фашистов бросить против его корпуса все имевшиеся силы, но победа была за советским генералом. 22 мая 1944-го он возглавил 43-ю армию. Она отличилась в Витебско-Оршанской операции, представлявшей Ставке одной из ключевых на первом этапе плана «Багратион». 43-я армия тогда входила в состав 1-го Прибалтийского фронта, которым командовал Маршал Советского Союза Баграмян. Он свидетельствовал: «Афанасий Павлантьевич много приложил усилий, чтобы в этой сложной обстановке добиться крупного успеха малой кровью». 43-я оказалась в числе триумфаторов и на Прибалтийском ТВД. Выдающимся и по замыслу, и по исполнению стало взятие Кенигсберга. Бывший комендант города генерал Ляш впоследствии заявлял: «Солдаты и офицеры крепости в первые два дня держались стойко, но русские брали верх. Они сумели скрытно сосредоточить такое количество артиллерии и самолетов, массированное применение которых разрушило укрепления и деморализовало солдат и офицеров». Пройдет 26 дней после победоносного штурма Кенигсберга и главный автор побед 43-й армии станет генерал-полковником. А его войска будут продвигаться к Данцигу. Именно здесь 9 мая 1945 года завершится боевая история 43-й. Но отнюдь не закончится участие командарма в Великой Отечественной. В войне против Японии он – командующий 1-й краснознаменной армией 1-го Дальневосточного фронта. 31 января исполняется 115 лет со дня рождения Афанасия Павлантьевича Белобородова. Хороший повод вспомнить выдающегося военачальника, отдавшего нашим Вооруженным Силам без малого семь десятилетий.

Михаил СТРЕЛЕЦ

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

«ЩИТ И МЕЧ ОТЕЧЕСТВА».
СЛОВО ЛАУРЕАТА
АРТЕМ ПОТЕМИН:
«ТЕХНИКА
САМА СЕБЯ
НЕ ДЕЛАЕТ»



Алексей ПЕСКОВ

Работа на телевидении, особенно на репортерском уровне – труд каторжный, но благодарный. Корреспондент телеканала «Россия 24» Артем Потемин себя не жалеет, иначе не стал бы лауреатом литературной премии. Благодаря его репортажам проблемы, которые решают специалисты нашей «оборонки», становятся понятными миллионам.

– В чем главная проблема тележурналиста?
– Работая на федеральном канале, решаешь весьма сложную задачу: с одной стороны – нужно изложить материал максимально доступно, чтобы любой бабушке у телевизора было понятно, о чем идет речь, а с другой – не допустить упрощений, которые вызвали бы недоумение у специалистов, и ляпов, чтобы потом не пришлось краснеть. Потому, готовя сюжеты об армии и ОПК, всегда стараюсь подробно расспросить моих героев, понять их точку зрения и аргументацию.
– Не тесно в формате новостей?
– Да, я рос как новостийщик, но уже сейчас ловлю себя на мысли, что три минуты – слишком жесткий формат, в них невозможно вложить все, что считаешь необходимым. Для меня главное – показать,

что за всеми танками, ракетами, самолетами стоят живые люди. Талантливые, самоотверженные, целеустремленные – ведь техника сама себя не делает, в каждой победе – труд сотен соотечественников. Поэтому продолжаю делать и чисто событийные сюжеты, с удовольствием работаю в более масштабных, так сказать, жанрах – специальных репортажах и телефильмах, зачастую цикловых. Благо, тут есть возможность раскрывать тему через героев, показывать, каким образом и какими усилиями конструкторы, инженеры шли от идеи к ее воплощению в металле. Да и зритель с куда большим интересом воспринимает не тактико-технические характеристики, а реальные истории о людях, создававших изделие. В этом и драматургия, и нерв.
– Чем порадуете телезрителей в ближайшее время?
– Сейчас мы делаем фильм, посвященный знаменитому Су-30СМ. Он был разработан для иностранных заказчиков, но потом пришло понимание: такая машина нужна и нашей армии. Среди героев фильма – летчики, ставившие машину на крыло и «прописывавшие» ее в наших ВВС. Это Герой России Вячеслав Аверьянов из КБ имени Сухого и Александр Харчевский, возглавлявший Липецкий авиационный – прекрасные люди и очень интересные собеседники. Надеюсь, что фильм получится. Во всяком случае мне очень интересно работать над ним.

Беседовал Алексей ПЕСКОВ

НА ЗЕМЛЕ И В КРЕМЛЕ

БОЛЬШОЙ СЮРПРИЗ «БОЛЬШОГО»
ЗАСЛУЖЕННЫМ ДЕЯТЕЛЯМ ПРАВИТЕЛЬСТВА – ОТЕЧЕСКУЮ ЗАБОТУ

Ново-Огарево. Рабочий кабинет президента. Апрель 2018-го... Телефон одного из помощников оживает мелодией «Боже царя храни!». На мониторе вспыхивает надпись: «Министр культуры». Президент нажимает клавишу, на экране появляется лицо Мединского.

Борис АНУШКЕВИЧ,
полковник в отставке

– Приветствую, Владимир Ростиславович!
– Добрый день, Владимир Владимирович! Прошу простить неплановый доклад, хочу опередить Силуанова. Из его ведомства сообщили: европейские гастролы Большого театра с балетом «Нуреев» принесли в бюджет один миллиард рублей! В театральном искусстве – событие мирового масштаба, восхищенные отзывы первых лиц западных стран, блестящая пресса – достойный ответ отечественным критикам балета.
– Достойный... Пока вы докладывали об успехах Большого, возникла такая мысль: сделать мюзикл под условным названием «Сочинский гамбит» с вице-премьером Мутко в главной роли. Он разносторонний человек, сносно говорит по-английски, можно это обыграть в спектакле. Думаю, на Западе постановка тоже будет пользоваться спросом. Проработайте и доложите.
Президент давит на кнопку под столешницей, на противопо-

ложной стене в раме инновационной картины крымского пейзажа появляется видео кабинета Мутко. Хозяин, сняв пиджак и галстук, расстреливает футбольным мячом заседание независимой комиссии ВАДА, изображенной на растяжке между металлическими стойками на полу кабинета. Видно, что старается бить по лицу руководителя Ричарда Макларена, но попадает редко. Президент нажимает кнопку еще раз, криком пейзаж возвращается в рамку.

Старается бить по лицу
руководителя ВАДА
Ричарда Макларена,
но попадает редко



google.com

– Соедините меня с Мутко.
Через минуту телефон оживает мелодией футбольного марша Матвея Блантера в современной обработке. На картинке на мониторе – Мутко за рабочим столом в пиджаке и галстуке.

– Виталий Леонтьевич, здравствуйте! Вам ведь запретили появляться на олимпийских соревнованиях? И вас, и Сочи надо как-то реабилитировать. Выход из положения подсказал министр культуры. Они сочиняют мюзикл на эту тему, хотят подключить вас в качестве действующего лица спектакля. Я не возражаю и даже поддерживаю идею. Подготовьте, репетиции, гастролы по стране, за рубежом

потребуют много времени. Поговорю с Дмитрием Анатольевичем, пусть временно освободит вас от обязанностей в правительстве. Свяжитесь с Мединским...
– Понял вас, – округлятся глаза Мутко. Экран гаснет.
...Президент достал из письменного стола ежедневник в кожаном переплете, раскрыл его на странице «Калры», вычеркнул пункт «1. Мутко». Ниже в списке значились Медведев, Чубайс, Мединский... – сплошь фамилии до нижнего края страницы.

ЦИТАТА НА ВСЕ ВРЕМЕНА

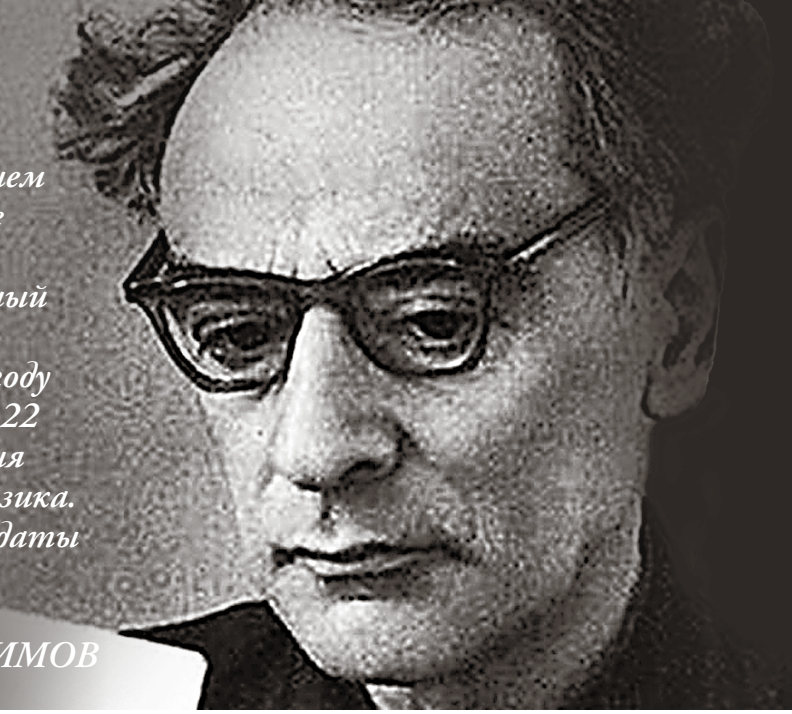
«Совершенно точные законы природы нам еще неизвестны. Все известные нам общие законы являются приближенными, хотя в громадном большинстве случаев даваемая ими точность является весьма высокой. Более того, требование абсолютной точности к физическим законам и не предъявляется. Достаточно, если существует какая-то заранее установленная область явлений, в которой точность данного закона удовлетворяет поставленной задаче. Так, мы спокойно применяем ньютоновскую механику к движению

СНАРЯД ТОЧНЕЕ ЗАКОНА

снаряда, хотя нам известно не только то, что эта механика не является абсолютно точной, но и то, что в нашем распоряжении имеется значительно более точная релятивистская механика.
...Особенно грубой ошибкой является тщательное вычисление с учетом всевозможных мелких поправок и применением слишком точных общих теорий в случаях, когда одновременно с этим пренебрегают гораздо большими величинами».

Сказано как будто о сегодняшнем законотворчестве, на самом деле – «Курс теоретической физики» Льва Ландау. За эту работу ученый был удостоен Ленинской премии. Интересно, что в том же 1962 году он стал нобелевским лауреатом. 22 января исполнилось 110 лет со дня рождения великого советского физика. Широкая общественность этой даты не отметила.

Прислал Олег ГЕРАСИМОВ



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 Гурьева

И. о. главного редактора
Владимир Лебедев

Арт-директор
Андрей Седых

Обозреватели
Константин Сивков
Олег Фаличев

Редакторы
Сергей Карпачев
Алексей Песков

Верстка и цветокоррекция
Юлий Нежинский
Валентина Никонорова

Корректур
Лариса Зиминова
Светлана Литвинова

Дирекция
по распространению и РР
Александр Богуславский
Елена Камнева
Марина Тупиц

Интернет-редакция
Татьяна Силаева
Максим Кустов

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

Подписные индексы
Каталог «Роспечать» – 25933
ООО «Типография
«Комсомольская правда»

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

Адрес типографии:
125438, г. Москва,
Лихачевский переулок, д. 4, стр. 2
Выходит по вторникам
Номер подписан в печать
29 января 2018 г. в 15:00
по графику и фактически
Тираж 50 230 Заказ № 102
Цена свободная

© «Военно-промышленный курьер», 2018 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