

## ТЕМА



Продолжение на стр. 08

Коллаж: Андрей СЕДУХ

ПЯТЫЙ «БОРЕЙ» —  
«КНЯЗЬ ОЛЕГ»

Закладка стратегической атомной подводной лодки проекта 955А («Борей-А») и многоцелевой подлодки проекта 885М («Ясень-М») запланирована на 19 июля на Севмашпредприятии.

Пятая ПЛАРБ «Борей» одновременно станет первой серийной АПЛ, создаваемой по модернизированному проекту 955А. Она получит имя «Князь Олег». Модернизированные «Бореи» будут отличаться от первых трех лодок обводами корпуса и рубки, лучшей акустикой и меньшей шумностью. Название ПЛАТ «Ясень» уточняется. Многоцелевая субмарина с крылатыми ракетами, которую планируется заложить 19 июля, станет четвертой по счету и одновременно второй серийной АПЛ, строящейся по модернизированному проекту 885М. Предполагается установка нового оборудования, будет снижена заметность подлодок. В 2012 году корабели Севмаша передали на вооружение ВМФ России головной корабль проекта 955 «Юрий Долгорукий», в 2013-м — первый серийный крейсер этого класса «Александр Невский». В 2006 и 2012 годах на Севмаше были заложены «Владимир Мономах» и «Князь Владимир» (первый корабль по усовершенствованному проекту 955А). «Владимир Мономах», как ожидается, будет принят на вооружение в 2014-м. Головная ПЛАТ проекта 885 «Ясень», названная «Северодвинск», находится в опытной эксплуатации ВМФ с 30 декабря 2013 года. Вторая подлодка — «Казань» создавалась уже по проекту 885М и стро-

ится с 2009-го. Третий корабль — «Новосибирск» заложен 26 июля 2013 года. Стратегические АПЛ класса «Борей» спроектированы в ЦКБ морской техники «Рубин» (Санкт-Петербург). Их основное вооружение — новый ракетный комплекс «Булава». Каждая подлодка проекта 955 будет нести 16 твердотопливных МБР с дальностью полета более восьми тысяч километров, оснащенных десятью разделяющимися головными частями индивидуального наведения на цель. Длина «Бореев» — 170 метров, ширина — 13,5 метра, максимальная глубина погружения — 450 метров, скорость подводного хода — 29 узлов (примерно 54 км/ч), водоизмещение надводное — около 14,7 тысячи тонн, подводное — 24 тысячи тонн, автономность — 100 суток, экипаж — 107 человек. Многоцелевые АПЛ «Ясень» спроектированы Санкт-петербургским морским бюро машиностроения «Малахит». Применена смешанная система конструкции, когда легкий корпус «облегают» только часть прочного корпуса в носовой части подводной лодки для снижения шумности. Впервые в практике отечественного кораблестроения торпедные аппараты расположены не в носу корабля, а за отсеком центрального поста. Это позволило разместить в носовой оконечности антенну нового гидроакустического комплекса. Ракетное вооружение «Ясней» составляют сверхзвуковые крылатые ракеты типа «Оникс» и «Калибр», а также универсальные глубоководные самонаводящиеся торпеды.

## ТЕНДЕНЦИИ

БОЛЬШОЙ ВОСТОЧНЫЙ  
РАЗВОРОТ РОССИИСОВРЕМЕННЫЙ МИР  
ЦЕНИТ  
СИЛЬНЫХ  
И ЭФФЕКТИВНЫХ  
ПОЛИТИКОВ

Евгений САТАНОВСКИЙ,  
президент Института  
Ближнего Востока

История развивается по спирали, как полагали во времена, когда марксизм-ленинизм являлся единственным верным учением. Судя по результатам недавних российско-китайских переговоров на высшем уровне, это утверждение имеет под собой вполне реальную основу, что отнюдь не является поводом для эйфории — опыт сотрудничества с КНР у нашей страны уже был.



Читайте материал на стр. 03

Коллаж: Андрей СЕДУХ

## «СУХОЙ» ПЕРЕНОСИТ ПРОИЗВОДСТВО В КИТАЙ

Рассматривается возможность переноса производственных мощностей ОАО «Компания «Сухой» из Комсомольска-на-Амуре в КНР.

На «круглом столе», посвященном новым сценариям развития Забайкалья и Дальнего Востока, об этом сообщил первый заместитель председателя правительства Хабаровского края по экономическим вопросам Александр Левинталь: «При развитии обрабатывающих высокотехнологических производств мы упираемся в отсутствие необходимого трудового ресурса нужной квалифи-

кации. Мы обсуждали с руководителями компании «Сухой» перспективы Комсомольского-на-Амуре авиазавода. Ему необходимо, чтобы производство самолетов росло на 15–20 процентов в год, но кадров для этого нет». По словам чиновника, руководство компании рассматривает возможность переноса производства в Китай. Советник министра развития Дальнего Востока Олег Скуфинский, услышав об этом, пообещал внимательно разобраться с руководством «Сухого». Комсомольский-на-Амуре авиазавод им. Гагарина — филиал хол-

динга. Основное производство — истребители семейства Су-27. С 2003 года участвует в программе нового регионального самолета «Сухой Суперджет 100» (SSJ 100). Компания «Сухой» является изготовителем фюзеляжа, отъемной части крыла и пилона, а окончательная сборка самолетов выполняется на производственных площадках Комсомольского-на-Амуре филиала ЗАО «Гражданские самолеты Сухого». По планам ОАК, объем производства на КнААЗе к 2015 году по сравнению с 2010-м должен вырасти в три с лишним раза.

РОСОБОРОНЭКСПОРТ  
РАССТАВЛЯЕТ АКЦЕНТЫ

Рособоронэкспорт сокращает участие в европейских выставках вооружений в пользу других регионов мира — Азиатско-Тихоокеанского, Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки.

«В связи с санкциями Запада в отношении России принято решение переориентировать Ростех, Рособоронэкспорт и предприятия-спецэкспортеры на военно-технические выставки в других регионах мира, где наше оружие пользуется высоким спросом», — сообщил источник, близкий к организации рекламно-выставочной деятельности отечественных компаний. Сокращен формат российского

участия на крупнейшем салоне вооружений сухопутных войск «Евросатори-2014», который пройдет в Париже с 16 по 20 июня. «Это прежде всего касается сведения до минимума натурных экспонатов новейших вооружений, которые планировалось представить. В частности, Россия отказалась демонстрировать в Париже новейшую боевую машину поддержки танков БМРТ-72 «Терминатор-2», которая была показана в Астане на выставке вооружения и военно-технического имущества «КАДЕКС-2014». Как сообщил Жак де Лестали, главный редактор французской части официального выставочного



журнала «Шоу Дэйли», «у меня сегодня есть только одна заявка на рекламу от российских участников — концерн «Калашников». Такого еще никогда не было». Ранее на Петербургском международном экономическом форуме президент ОАО

«Объединенная авиастроительная корпорация» Михаил Погосян объявил, что ОАК отказалась демонстрировать образцы военной авиатехники на авиасалоне «Фарнборо-2014», который пройдет в Лондоне с 14 по 20 июля.

«ОРЕХОВО-ЗУЕВО»  
ДЛЯ ЧЕРНОГО МОРЯ

Торжественная церемония закладки седьмого в серии малого ракетного корабля проекта 21631 состоялась на ОАО «Зеленодольский завод имени А. М. Горького». Приказом главкома ВМФ кораблю присвоено наименование «Орехово-Зуево».

МРК проекта 21631 разработан ОАО «Зеленодольское проектно-конструкторское бюро» и является многоцелевым кораблем класса «река-море», оснащенным самыми современными образцами артиллерийского, ракетного, противодиверсионного, зенитного и радиотехнического вооружения. МРК строятся зеленодольским заводом с 2010 года. Назначение кораблей этого проекта — охрана и защита экономической зоны государства. По уже сложившейся традиции им присваиваются имена старинных русских городов. В 2013-м два корабля проекта 21631 — головной «Град Свяжжск» и первый серийный «Углич» успешно прошли государственные испытания. Приемные акты были подписаны государственной комиссией в конце того же года. На стапелях ОАО «Зеленодольский завод им. А. М. Горького» в настоящее время ведется строительство еще четырех кораблей проекта: «Великий Устюг», «Зеленый Дол», «Серпухов» и «Вышний Волочек». Сейчас на заводе находится экипаж МРК «Великий Устюг», которому предстоит освоить современные комплексы вооружения, механизмы и системы, а также совместно со специалистами завода подготовить корабль к переходу по внутренним водным путям в Каспийское море для прохождения государственных испытаний и последующей передачи флоту.

## ПАК ДА БУДУТ ДЕЛАТЬ В КАЗАНИ

Производство перспективного авиационного комплекса дальней авиации будет развернуто на площадках Казанского авиационного производственного объединения (КАПО) имени Горбунова.

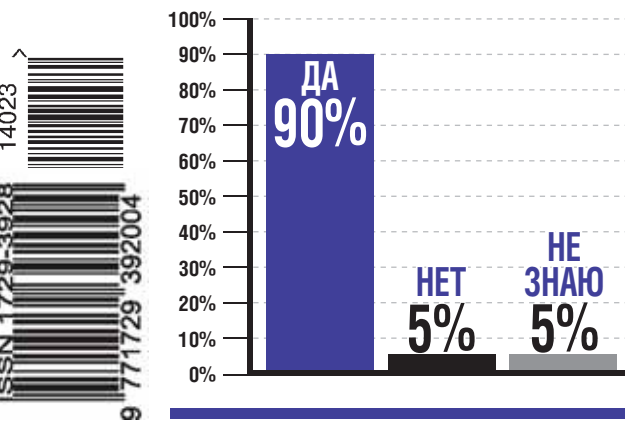
Задача поставлена перед объединенной структурой «Туполев» и КАПО. Перспективный авиационный комплекс дальней авиации — стратегический

бомбардировщик-ракетоносец нового поколения, разрабатываемый компанией «Туполев». Соответствующий контракт с Минобороны РФ на проведение НИОКР подписан в августе 2009 года. Проект утвержден в марте 2013-го. ПАК ДА в перспективе должен заменить стоящие на вооружении российских ВВС самолеты дальней авиации Ту-95 и Ту-160.

ВОЕННЫМ НУЖЕН КАТЕР  
ДЛЯ ОСОБЫХ СЛУЧАЕВ

Министерство обороны России заинтересовалось разрабатываемым на Зеленодольском заводе катером представительского класса с целью использования его на торжественных мероприятиях.

Судно проекта А45-7 водоизмещением около 87 тонн предназначено для осуществления представительских функций и перевозок 12 пассажиров. Число членов экипажа — шесть-семь человек, длина — около 35,6 метра, ширина — около семи метров. Скорость хода при полном водоизмещении при мощности двух двигателей по 1440 кВт — около 40 узлов. Катер оснащен навигационными системами GPS/ГЛОНАСС, предназначен для прибрежных морских зон, проливов, устьев рек.







Читатель обратил внимание на новую рубрику «ВПК», посвященную вопросам финансового обеспечения военнослужащих. Продолжаем публикацию. Как нужно действовать в той или иной жизненной ситуации, рассказывают сотрудники Единого расчетного центра Минобороны России.

#### СПРАВКУ ДОСТАВЯТ ПОЧТОЙ

Как получить справку о доходах ф. 2-НДФЛ или справку о том, что пособие по уходу за ребенком до достижения им возраста полутора лет не назначалось, справку о среднем заработке и т. д.? Для получения справки ф. 2-НДФЛ (справки о получении пособия по уходу за ребенком до достижения им возраста полутора лет, справки об удержании алиментов и т. д.) необходимо написать заявление на имя руководителя ФКУ «ЕРЦ МО РФ» с указанием фамилии, имени, отчества, личного номера военнослужащего (СНИЛС гражданского персонала), паспортных данных, адреса регистрации по месту жительства, идентификационного номера налогоплательщика, контактных данных (номер телефона, почтовый адрес) и направить одним из удобных для вас способов:

- по адресу: 105066, г. Москва, ул. Спартаковская, д. 26, руководителю ФКУ «ЕРЦ МО РФ»;
- на адрес электронной почты: [erc@mil.ru](mailto:erc@mil.ru);
- по факсу: 8 (495) 693-65-92.

Для получения справки о получении пособия по уходу за ребенком до полутора лет необходима копия свидетельства о рождении ребенка. Справки оформляются в течение пяти рабочих дней со дня регистрации заявления и направляются Почтой России по указанному в обращении адресу.

С января 2013 года не получаю стандартный налоговый вычет. Как могу его получить? На основании п. 4 ст. 218 Налогового кодекса Российской Федерации для предоставления стандартных налоговых вычетов за период, предшествующий 2014 году, военнослужащим необходимо обратиться в налоговую инспекцию по месту регистрации.

#### КОГДА В ЛИЧНЫХ ДАННЫХ ОШИБКА

Не могу зайти в «Личный кабинет военнослужащего» для просмотра своего расчетного листа – видимо, какая-то ошибка в моих данных. Что делать? Для проверки правильности ввода в базу специализированного программного обеспечения личных данных необходимо направить обращение с указанием фамилии, имени, отчества, даты рождения, личного номера военнослужащего по адресу электронной почты: [erc@mil.ru](mailto:erc@mil.ru) или позвонить по телефону «горячей линии» ФКУ «ЕРЦ МО РФ»: 8-800-200-22-06.

Для устранения несоответствий в личных данных военнослужащему необходимо обратиться в кадровый орган по месту службы, в управление кадров военного округа или Главное управление кадров МО РФ по телефонам, указанным на сайте [mil.ru](http://mil.ru) в разделе «Контакты».

#### ДОВОЛЬСТВИЕ НА НОВЫЙ СЧЕТ

Как изменить банковские реквизиты для получения денежного довольствия? Для изменения банковских реквизитов необходимо написать заявление на имя руководителя ФКУ «ЕРЦ МО РФ» с указанием фамилии, имени, отчества, даты рождения, личного номера военнослужащего (СНИЛС гражданского персонала), банковских реквизитов (наименование банка, БИК, лицевой счет или номер карты – для ВТБ 24) с приложением ксерокопий:

- банковской карты (для ВТБ 24);
- 2, 3-й страниц и отметки о регистрации по последнему месту жительства паспорта гражданина РФ.

Заявление следует направить одним из удобных для вас способов:

- по адресу: 105066, г. Москва, ул. Спартаковская, д. 26, руководителю ФКУ «ЕРЦ МО РФ»;
- на адрес электронной почты: [erc@mil.ru](mailto:erc@mil.ru);
- по факсу: 8 (495) 693-65-92.

Изменение банковских реквизитов производится в течение трех рабочих дней со дня регистрации заявления.

#### ЭКСПЕРТИЗА

## БОЙЦЫ ПРЕДПОЧИТАЮТ НЕШТАТНЫЕ ПРИКЛАДЫ, ПРИЦЕЛЫ, БРОНЕЖИЛЕТЫ И БОТИНКИ

Военнослужащие подразделений специального назначения Минобороны, внутренних войск и СОБРа Центра специального назначения (ЦСН) МВД согласились рассказать газете «Военно-промышленный курьер», почему в российском спецназе популярен американский камуфляж расцветки MULTICAM, насколько эффективны отечественные бронезилеты и приборы ночного видения, как подбирают боевую экипировку и оружие.

# СПЕЦНАЗ ОСНАЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО

Алексей МИХАЙЛОВ

В последние годы главными героями телевизионных репортажей и фотографий с Северного Кавказа стали бойцы различных подразделений специального назначения, выполняющие задачи по борьбе с террористическим подпольем. На видео- и фотохронике бросается в глаза, что полевая форма одежды, бронезилеты, средства связи и т. д. у спецназовцев разные, так сказать, с миру по нитке. В современном мире сегмент частного производства тактического снаряжения и средств защиты развивается очень динамично. Даже такие хорошо финансируемые западные подразделения, как американская «Дельта», британские САС и другие, покупают за свои деньги приглянувшуюся продукцию. Ведь от обмундирования, снаряжения, а тем более оружия зависит успех любой операции. Как обстоят дела у российских силовиков, какие есть проблемы, что хотелось бы поменять?

#### БРОНЯ КРЕПКА

«Мы используем бронезилеты 6Б23. Есть и новенькие 6Б43, но их очень мало», – говорит офицер базирующегося в Подмоскovie ЦСН Минобороны. По его словам, большинство военнослужащих покупают за свои деньги импортные изделия, в основном чехлы, которые потом подшивают, чтобы можно было поставить отечественные бронепанели. У коллег из внутренних войск на снабжении стоят бронезилеты разработки начала 90-х годов «Корунд», но сейчас начали поставлять современный «Багарий». Так же, как и в Минобороны, в ВВ покупают иностранные бронезилеты, в частности американские. Правда, популярны и отечественные «Дефендер» и «Редуты».

Сотрудников ЦСН МВД защищают различные изделия фирмы «Форт-технологии» и «Армаком». Все собеседники издания согласились, что ни один из типов бронезилетов не отвечает их требованиям. Нужны не обыкновенные бронезилеты, а модульные системы бронезащиты, представляющие собой разгрузочный жилет («разгрузку») с бронепанелями и возможностью установки необходимых подсумков под выполняемые задачи. Сейчас такие системы стали обязательным атрибутом не только подразделений специального назначения, но и общевойсковых во многих армиях мира.

«Нам бы хотелось иметь штатные облегченные бронезилеты по схеме plate carrier типа того, что делают фирмы LBT и PIG-tactical. Но так как их нет, многие покупают на свои и ставят бронепанели», – рассказывает офицер Минобороны. Так же поступают и во внутренних войсках. «У американцев есть хорошая система крепления с набором подсумков под названием MOLLE. Все качественно, подумки держатся надежно. Что-то подобное сделано на «Багариях», правда, качество хуже и подсумков хватает всего на два-три занятия. Но и таких бронезилетов у нас всего 30–40 процентов», – сетует офицер ВВ.

А вот сотрудник СОБРа МВД считает, что отечественные защитные материалы лучше и классы защиты бронезилетов выше, чем у иностранных изделий. Но и он признает необходимость модульных систем бронезащиты. Всех собеседников издания не удовлетворяют штатные защитные шлемы. «Как ночной горшок на голову напялил. Приходится для дезинформации делать специальный чехол, иначе может на раскрытии зацепить край шлема стропами. На наших нет креплений для ПНВ, фонарей и подобных вещей», – говорит офицер ЦСН Минобороны. Штатные ЗШ-1 не нравятся военнослужащим внутренних войск, а «Алтын», «Маска» и «Рысь-Т» – сотрудникам СОБРа МВД.

По общему мнению, самый оптимальный вариант защитного шлема, стоящий на снабжении подразделений специального назначения во всем мире, разработан американской фирмой OrScoge. «Очень удобные, хорошо сидят на голове, сочетаются с очками, наушниками, кислородной маской, имеют обтекаемую форму», – сказал представитель Минобороны. Его поддерживают коллеги из МВД и внутренних войск. «ЗШ-1 – это прошлый век. Мы покупаем за свои деньги «ШБМ» фирмы «Омнитек-М», аналогичный «опсковоровскому». Под него можно легко надеть наушники. Он удобен в подгонке, легкий. Под ЗШ-1 надо надевать специальную шапочку, а если летом, то бандану, а под ШБМ не нужно», – говорит офицер внутренних войск. В то же время СОБР МВД пользуется аналогичным американскому шлему OrScoge изделием российской фирмы «Армаком». «Сейчас ведем работу с фирмой по доводке их изделия под наши требования. Но это долгий процесс, не менее года», – поясняет сотрудник МВД.

#### «КАЛАШНИКОВ» С ИНОСТРАННЫМ ПРИКЛАДОМ

«В основном мы используем АК74М. Раньше было много АКМСЛ, но сейчас они практически все изношены и списываются. Есть несколько АК103, но нынешние патроны 5,45 (ПП, БС и т. п.) свели преимущество калибра 7,62 к нулю. А точность у малокалиберных автоматов выше, боекомплект при равном весе больше», – считает офицер ЦСН Минобороны. По словам его коллеги из внутренних войск, помимо АК74М в ЦСН были и АК-104: «Сейчас у нас их забрали, но нам они нравились. Они короче, удобнее ими манипулировать, закидывать на спину и т. д. И дальность стрельбы нас устраивает». Есть на вооружении спецподразделений и пистолеты-пулеметы. По словам сотрудника СОБРа, его отряд выбрал СР-2М «Вереск». Он легче, мобильнее, а патрон мощнее, чем у предложенного ПП «Витязь». А вот во внутренних войсках и Минобороны «Верески» не прижились.

«Свои СР-2М мы сразу сдали – под них ВВ не закупили патроны. Используем ПП-2000. С ними работаем «щитовики» (военнослужащие, идущие с турнестреляемыми щитами. – Прим. авт.). Пистолет-пулемет «Витязь» тоже имелся, но на боевых не использовался. Были технические проблемы с постоянным утыканием патронов. Да и нет такой задачи, где «Витязь» лучше Калашникова», – утверждает офицер ВВ. В ЦСН Минобороны СР-2М используется как второе оружие снайпера.

Но самая большая головная боль и источник постоянных расходов – дорабатываемые за свой счет штатные автоматы Калашникова. «Ставим регулируемый по длине приклад. Обычно это американские «Магпул» или израильские изделия. Ставим покупные ДТК (двухный тормоз-компенсатор. – Прим. авт.), уменьшающие подброс оружия, а некоторые модели уменьшают и вспышку выстрела, что очень важно при работе с ПНВ. Переходники с планками Пикатини. Флажок предохранителя с дополнительной педалью для удобства переключения средины и/или указательным пальцем», – перечисляет покупки офицер спецназа Минобороны. Так же поступают военнослужащие ЦСН ВВ и сотрудники СОБРа.

«Джентльменский набор на каждом автомате – это передняя ручка, коллиматорный прицел и регулируемый приклад. Если сотрудник удобно, то он еще докупает пистолетную рукоятку.

Ставим планки-переходники Пикатини и Вивера. «Чернильница» (двухный тормоз-компенсатор. – Прим. авт.) очень нужна, для ночной работы незаменима», – уверен офицер спецназа внутренних войск.

По его словам, из многочисленных коллиматорных прицелов, предложенных сейчас на рынке стрелкового вооружения, центр остановил выбор на изделиях американских фирм Eotech и Aimpoint.

«Eotech ставим на автоматы, а Aimpoint – на пулеметы. Российские и белорусские прицелы не нравятся. Коллиматор хорош с трехкратным увеличителем, но это слишком дорогое удовольствие, поэтому есть не у всех», – рассказывает офицер внутренних войск. По его мнению, коллиматорный прицел нужно беречь как зеницу ока: «В России нет лицензионных мастерских этих фирм, а самостоятельно починить, особенно если сломалась матрица, практически невозможно».

Сотрудник СОБРа МВД пояснил изданию «ВПК», что его подразделения помимо импортных деталей закупает и отечественные производств фирмы «Зенит»: «Мы не все приобретаем за свой счет, что-то нам выдает Родина. Хотелось бы прицелы АСОГ фирмы Trijicon, но они слишком дорогие, поэтому мы остановили свой выбор на изделиях Aimpoint».

За последние четыре года популярной у российских спецподразделений стала полевая форма покроя ACU (Army Combat Uniform), принятая в 2008 году на снабжение Пентагона и отличающаяся от традиционной полевой формы короткой курткой со стоячим воротом и косыми нагрудными карманами. Также повсеместно используется американская камуфляжная расцветка «мультикам», шутливо называемая в России «мультик».

«ACU удобнее, только карманы нужны на пуговицах. Это качественные изделия из хороших материалов, хотя, конечно, есть исключения. Расцветка «мультикам» хорошо подходит для регионов, где приходится работать. И еще момент – при совместной работе с «фэсниками» (бойцами спецназа ФСБ. – Прим. авт.), спецнази ВВ и др. получается, что все одеты в одну форму и нет проблем с опознанием друг друга», – говорит офицер Центра специального назначения Минобороны.

По словам его коллеги из ВВ, в этих войсках сейчас отказываются от расцветки «мультикам» в пользу «сурпат» (SURPAT), разработанной российской фирмой «Корпус Выживания». «Мультик» хуже в лесу, поэтому офицеры берут его для повседневного ношения, иногда надевают на занятия. Бывает, используем штатную камуфлированную полевую форму внутренних войск. Но «сурпат» в покрое ACU очень удобен, особенно вшитые наколенники. Они не перетягивают ногу, не нарушают кровообращения», – поясняет офицер спецназовцев.

Сотрудник СОБРа МВД рассказал «Военно-промышленному курьеру», что в его подразделении тоже предпочитают полевую ACU, которую приобретают у британских и американских производителей: «Берем оригинальную форму фирмы CRVE. Наши сотрудники покупают то, что им удобнее носить. Что-то из полевой формы мы получаем штатно, но большую часть покупаем на свои средства». По его словам, использование расцветки «мультикам» позволяет быстро идентифицировать дружественные подразделения, участвующие в операции. Хотя и эта расцветка неоптимальна для Северного Кавказа.

По мнению всех собеседников, большая проблема – форменная обувь, которую невозможно носить. И опять приходится покупать самостоятельно, отдавая

предпочтение иностранным изделиям, причем не только военного назначения: пользуются спросом и спортивные ботинки. В последнее время спецназу ВВ и МВД все больше нравятся ботинки отечественной фирмы «Фарадей». «В форменных деревяшках ходить вообще невозможно, еще и опасно для жизни. Сейчас появилась обувь «Фарадей» не хуже импортной, но в разы дешевле. Вот бы ее на снабжение взяли и нам штатно выдавали», – скромно мечтает офицер внутренних войск.

#### СВЯЗЬ И ПРИБОРЫ НОЧНОГО ВИДЕНИЯ

Приборы ночного видения – это головная боль российского спецназа. На вопрос, считаете ли вы российские приборы адекватными поставленным задачам, офицер из Центра специального назначения Минобороны ответил лаконично: «Издаваться!».

По словам офицера внутренних войск, его сослуживцы по возможности предпочитают приобретать импортные изделия, иногда белорусские «Филины». «Для снайперов есть хорошие штатные российские «ночники» ДС-4 и ДС-6. Но их в нашем центре мало. Сейчас закупили российские ПНВ «Шахин». Мы сразу сказали, что они нам не подходят. У того же «Циклона» (производитель – НПО «Икцион») есть гораздо лучше, надежнее и легче. Но разведывательное управление ВВ посчитало, что нам и такие сойдут», – возмущен спецназовец внутренних войск.

Так же все собеседники признались, что их подразделения приобретают за свой счет и активные наушники со встроеной связью, усиливающие слабые звуки и гасящие сильные. Предпочитают наушники фирмы Peltor.

«Они не везде нужны, а только под задачу, иначе слух садится очень быстро. Смеха ради попробуйте пройти в активных наушниках вдоль горного ручья или по лесу при сильном ветре. А вот в помещении или на тренировках по огневой они хороши», – поясняет офицер Минобороны.

Его коллеги из внутренних войск считают, что для действий в лесу активные наушники необходимы: «Там они усиливают звук и можно заранее услышать противника. Хотя я лично предпочитаю обычную гарнитуру».

Продолжающиеся контртеррористические действия на Северном Кавказе требуют постоянного участия военнослужащих и сотрудников подразделений специального назначения всех силовых ведомств. Если в начале 90-х годов качество и количество экипировки определялось возможностями ведомства, то сейчас даже у элитных центров специального назначения все зависит от толщины кошельков самих военнослужащих. Можно возразить, что и иностранные спецназ тратят свои деньги, ведь каждый сам подбирает то, в чем удобнее воевать. Но одно дело – обувь и полевая форма одежды, а когда речь заходит о бронезилетах, шлемах, средствах связи, «обвесах» на оружие, тут уже стоит задуматься. Международный рынок вооружения и снаряжения в последние 10–12 лет находится на пике активности. Российские компании за редким исключением там не участвуют, хотя у военных и правоохранителей накоплен достаточный боевой опыт, который можно реализовать в новых семействах бронезилетов, средств связи, активных наушников и т. д. В то же время новейшие автоматы АЕК-971 и АК-12 представлены на испытаниях без полноценных коллиматорных прицелов отечественного производства. Хотя та же Белоруссия активно производит эти изделия. Остается только сожалеть, что иностранные спецназовцев снабжают ведомства, а российские – их семьи, жертвуя деньги из семейного бюджета.

ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КУРЬЕР

ВПК

ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 2-е ПОЛУГОДИЕ 2014 ГОДА

Газета «Военно-промышленный курьер»

Газета «ВПК» – бесспорный лидер на российском рынке периодических изданий в области оборонно-промышленной тематики, главный источник достоверной информации как о новостях ОПК и ВС, так и о тенденциях развития этой отрасли

125190, г. Москва, Ленинградский пр., д. 80, к. 16  
Тел./факс: +7 (495) 780-54-36  
e-mail: [info@vpk-news.ru](mailto:info@vpk-news.ru)

Индексы по каталогам:

«РОСПЕЧАТЬ» 25933

«ПОЧТА РОССИИ» 60514

[www.vpk-news.ru](http://www.vpk-news.ru)

В Вооруженных Силах России в ближайшее время будет возрожден автомобильный спорт, заявил заместитель министра обороны генерал армии Дмитрий Булгаков по итогам завершившегося в Бронницах открытого первенства ВС по военному автомобильному ориентированию.

«Автомобильное ориентирование – это первый шаг к возрождению автомобильного спорта в Российской армии. В следующем году программа и правила таких соревнований расширятся, увеличится количество этапов, усложнятся препятствия. В результате автомобильные соревнования по своей сложности не будут уступать таким известным состязаниям, как «Танковый биатлон» и «Авиадартс», – подчеркнул замминистра. Лучшим водителем ВС РФ 2014 года признан военнослужащий по призыву рядовой Денис Романов, которому Минобороны обороны вручил медаль имени генерала армии Хрулева. Победителем соревнований стала команда Западного военного округа,

АВТОГОНЩИКИ В ПОГОНАХ

Александр РАМАН

которой генерал Булгаков вручил Кубок министра обороны. В 2015-м ей предстоит защищать чемпионский титул или передать приз другой сильнейшей команде. Второе место заняла команда 147-й автомобильной базы Минобороны России, третьим призером стала команда Центрального военного округа. В соревнованиях участвовал 21 экипаж из военных округов

и частей центрального подчинения. Экипажи на автомобилях КамАЗ, «Урал» и УАЗ продемонстрировали свой профессионализм на уникальной контрольно-испытательной трассе научно-исследовательского института Минобороны. Участники прошли испытание на скорость передвижения по бездорожью и точность ориентирования на местности. Соревнования проходили на штатных полноприводных автомобилях с колесной формулой 4x4 или 6x6 по сложнопересяченной местности, включающей лесные, открытые, заболоченные, песчаные и каменистые участки, а также бревенчатые сооружения, крутые подъемы, спуски и уклоны различной крутизны и протяженности, водные преграды и участки местности, требующие сложного маневрирования. Для проведения соревнований были оборудованы различные препятствия: габаритный коридор, восьмерка, габаритный дворик, тупииковая эстакада, железнодорожная платформа, укрытие, холм, косогор, змейка, уступ, противотанковый ров, траншея, ров с колынным мостом, водная преграда, грязевый ров, сломанный и подвесной мосты, лестница из бетонных плит, бревенчатый завал. Ориентирование на местности проходило по карте-схеме с описанием ориентиров, с использованием компаса, часов и транспорта.



Промышленная отрасль военного судоремонта образована распоряжением Совета министров СССР от 8 апреля 1954 года. Необходимо признать удивительную живучесть созданных после этого судоремонтных заводов ВМФ. Они продолжали функционировать даже в неимоверно тяжелых условиях экономического гнета после прекращения существования СССР. Производственный процесс не останавливался вплоть до момента физического уничтожения большей части мощностей.

**Юрий ПЕТРОВ,**  
*контр-адмирал, начальник УСРЗ ВМФ в 1992–1996 годах*

В 1954 году в состав новой отрасли входили четыре судоремонтных завода (СРЗ) – Кронштадтский морской завод, СРЗ № 29 в Лисапе, СРЗ № 13 в Севастополе и СРЗ № 35 в поселке Роста в Мурманске, а также 22 судоремонтные мастерские (СРМ) торгового флота, рыбной промышленности и ВМФ. Все они представляли собой технически отсталые, плохо оснащенные предприятия со старым станочным, энергетическим и подземно-транспортным оборудованием, не позволяющим ремонтировать современные боевые корабли.

ПРОЦЕСС ЭВОЛЮЦИИ

Судоремонтные заводы ВМФ создавались, расширялись, реконструировались по опыту промышленных предприятий с цеховой структурой, развитием специализированных участков по ремонту конкретной номенклатуры корабельных изделий и бригадной формы организации труда. Мощности развивались исключительно под количественный и качественный корабельный состав ВМФ и морских частей погранвойск по месту их дислокации.

В составе ВМФ было более 300 проектов кораблей и судов. Специализация СРЗ по территориальному признаку позволяла ограничить освоение ремонта на одном заводе до нескольких десятков проектов кораблей и судов нескольких соединений флота по дислокации. О глубокой специализации можно было только мечтать.

На руководящие должности назначались офицеры флота, имеющие инженерное образование, опыт службы на кораблях, прошедшие переподготовку на специальных курсах в военно-морских училищах и академии. Это позволяло без особых осложнений реагировать на текущие потребности флота в ремонте.

В Главном управлении судоремонтных заводов ведущее место занимал производственный отдел. Как правило, он комплектовался флотскими офицерами из числа ведущих специалистов, имеющих опыт управления судоремонтным производством. Сотрудники отдела являлись кураторами предприятий. В ведении каждого находился один или два судоремонтных завода по флотам. По сути и содержанию отдел представлял собой аналитический центр, состоящий из линейных руководителей. Их главная функция – выявление узких мест в производственно-хозяйственной деятельности завода. С привлечением специалистов функциональных подразделений главка выявленные отклонения или нарушения благополучно разрешались.

По всем направлениям производственно-хозяйственной деятельности СРЗ были разработаны и внедрены отраслевые стандарты. Это послужило научным обоснованием творческого подхода к выявлению внутренних резервов роста производительности труда на заводах.

Судоремонтные заводы и мастерские сформированной отрасли работали каждый по сложившейся технологии и по своим трудовым нормативам. Для улучшения качества производства и продукции, снижения ее себестоимости, повышения уровня оперативной подготовки к ремонту было принято решение о разработке и внедрении типовой ремонтно-технологической документации для кораблей серийной постройки (ТРТД). Типовые технологические процессы приводились к нормам времени, операциям и этапам, единым для всех заводов отрасли. Внедрение в судоремонтное производство ТРТД стало эволюционным курсом развития отрасли.

В 1988 году в ее составе было 23 судоремонтных завода. Исходя из сопоставимых статистических показателей 1954 и 1988 годов общая производственная площадь увеличилась за счет капитального строительства стендов, участков, испытательных цехов более чем в 10 раз. Сооружение производственных объектов осуществлялось не только по титульным ассигновкам капитального строительства, но и за счет заводов хозяйственным способом с последующим вос-

# ВЕРНУТЬ ДОК ФЛОТУ

## ВОЗРОЖДЕНИЕ ВМФ НЕВОЗМОЖНО БЕЗ ВОССОЗДАНИЯ ВОЕННОГО СУДОРЕМОНТА



становлением оборотных средств до норматива из источников финансирования ВМФ.

Основные производственные фонды достигли 1 миллиарда 395 миллионов 643 тысяч рублей в ценах 1982 года, в том числе станочный парк вырос с 293 единиц в 1954-м до более 10 тысяч в 1988-м. Длина причального фронта судоремонтных заводов в погонных метрах, оснащенных современным подземно-транспортным оборудованием, увеличилась более чем в семь раз.

Значительно возросли возможности судоремонтных заводов по докованию кораблей и судов ВМФ всех классов и проектов. Заводам придали 21 плавучий док грузоподъемностью от одной до 80 тысяч тонн (ПД-50 – в Росляково, ПД-41 – в бухте Чаямка).

Суммарная валовая продукция всех судоремонтных заводов ВМФ превысила 560 миллионов рублей в ценах 1982-го при сравнительно небольшом увеличении среднегодовой численности производственных рабочих по сравнению с 1954 годом: около 32 тысяч человек в 1954-м и около 55 тысяч в 1988-м.

Следует отметить огромные усилия, затраты сил и средств ВМФ на развитие и совершенствование промышленной отрасли военного судоремонта во всех аспектах инфраструктуры ВМФ по линии Военторга, медицинской службы, капитального строительства, приведение в соответствие потребности в ремонте и судоремонтной базы ВМФ. Но многие замыслы и планы после уничтожения СССР остались либо на бумаге, либо в незавершенном производстве.

В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОЙ ГОТОВНОСТИ

В 1960 году в Военно-морском флоте вместо понятия «оперативная боевая готовность» введено «постоянная боевая готовность». Установлены нормы содержания сил и средств в постоянной боевой готовности. В составе ВМФ в постоянной готовности должны были содержаться не менее 65 процентов ракетных и атомных подводных лодок, не менее 60 процентов кораблей остальных классов, 70 процентов морских и рейдовых судов, не менее 90 процентов самолетов морской авиации, 100 процентов береговых ракетно-артиллерийских войск, войск связи, разведки, РЭБ, тылового и технического обеспечения. От промышленной отрасли военного судоремонта это требовало наращивания объемов производства для проведения навигационных, мехподоковых, доковых, текущих и средних ремонтов корабельного состава ВМФ.

В Главном управлении судоремонтных заводов ВМФ было определено единственно правильное направление по увеличению объемов производства за счет ежегодного роста производительности труда. Заводам директивно предписывалось разрабатывать и выполнять годовые и

пятилетние планы повышения эффективности производства (планы ПЭГП) с целью достижения заданного роста производительности труда.

Также в 1960 году Совет министров СССР принял решение о специализации судоремонтных заводов ВМФ по ремонту атомных подводных лодок. Разработаны и утверждены планы подготовки производства к ремонту кораблей с ядерной энергетической установкой (ЯЭУ). Планы в пожарном порядке пришлось скорректировать в сторону ужесточения в связи с выявленными производственными дефектами парогенераторов ЯЭУ.

В 1963 году военно-политическим руководством страны принято решение о переходе ВМФ на несение боевой службы кораблями на океанских и морских театрах военных действий с целью предотвращения внезапных ядерных ударов по нашей территории с кораблей недружественных стран. По существу боевая служба и боевое дежурство стали основным видом деятельности ВМФ в мирное время и высшей формой поддержания боевой готовности сил флота, что исключало возможность внезапного нападения агрессора. До этого момента отдельные корабли ходили в автономные плавания с определенным заданием. Начиная с 1965-го такие походы сведены в систему боевой службы. За период с 1965 по 2000 год отечественными подводными лодками совершено около 3800 походов на боевую службу.

С середины 1969-го на боевую службу в Средиземном море стали выходить дизель-электрические подводные лодки Северного флота в составе бригады продолжительностью от семи до тринадцати месяцев. До 1975 года основными силами на боевой службе среди подводников были дизельные подводные лодки, затем пальму первенства перехватили атомные ракетные подводные крейсеры стратегического назначения (РПКСН) и атомные многоцелевые подводные лодки. Если считать, что средняя продолжительность боевой службы 90 суток, то суммарное нахождение экипажей подводных лодок в море составляет ни много ни мало 950 лет.

В 1976 году на боевой службе находились 38 подводных лодок с баллистическими ракетами, 30 атомных многоцелевых подводных лодок, 60 дизельных торпедных подводных лодок и 111 подводных кораблей, более 100 единиц судов вспомогательного флота. Они являлись претендентами на вечнозеленое техническое обеспечение, привлечение судоремонтной базы ВМФ как системы массового обслуживания.

РОСТ КОЭФФИЦИЕНТА ОПЕРАТИВНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

В 1967 году вводится система циклического использования кораблей в малом и большом цикле. Выяснилось, что производственных мощ-

ностей отрасли военного судоремонта явно недостаточно. Принимается решение о размещении в ремонт кораблей определенных проектов на судоремонтные предприятия Министерства судостроительной промышленности, в том числе атомных подводных лодок на предприятия «Звезда» и «Звездочка». С этого момента началась добрая и не очень конкуренция между отраслью военного судоремонта и судостроителями.

Объективной оценки по материалам государственной статистической отчетности вклада отрасли в обеспечение боевой готовности ВМФ в части ремонта не существует. Субъективные мнения представителей технических служб флотов разнятся. На Балтике, например, предпочтение отдается Министерству судостроения. Наиболее тяжелое положение с судоремонтом сложилось на Северном и Тихоокеанском флотах. Заводы военного судоремонта трудились с превышением производственной мощности на 30–40 процентов.

По сумме денежных средств на оплату за выполнение ремонтных работ по 49 и 35-й статьям бюджетных ассигнований из года в год расходы были одинаковые. По количеству сданных флоту кораблей и судов после выполнения доковых, текущих и средних ремонтов на долю отрасли приходится 70–80 процентов.

В этот период большое значение приобретает комплексный ремонт корабельного вооружения и техники по единому графику по всем боевым частям с сокращением числа контрагентов. Осваивается ремонт навигационных и стрельбовых комплексов, средств связи, радиотехнических средств, гидроакустики, средств радиоэлектронной борьбы. Создаются специализированные участки, строятся новые корпуса цехов по ремонту технических средств вооружения и насыщаются современным оборудованием. В 1989 году в состав отрасли были переведены заводы по ремонту технических средств вооружения, ранее подведомственные центральному управлению ВМФ: 195, 50, 69-й – по ремонту ракетно-артиллерийского вооружения; 365, 44, 813-й – по ремонту радиотехнических средств.

Некоторый анализ сведений в открытой печати по коэффициенту оперативного напряжения в большом цикле свидетельствует, что с 1967 года он постоянно возрастал, но с 1987-го начал быстро снижаться. Авторы сведений по этому явлению называют причиной перенапряжение сил или низкие темпы развития инфраструктуры ВМФ при завидной устойчивой динамике поступления на флот большого количества современных кораблей и судов множества проектов. Для военных моряков холодная война не была такой уж прохладной. На океанских и морских просторах проводились полномасштабные морские операции в непосредственном соприкосновении с противной стороной и их противодействии

всеми силами и средствами вооруженной борьбы за исключением применения ударного оружия на уничтожение друг друга. Уникумы новостройки через пять-шесть лет интенсивной эксплуатации становились в очередь для постановки в ремонт на СРЗ ВМФ и МСП. Но первопричиной резкого падения значений коэффициента оперативного напряжения являлось не это.

29 мая 1987 года в Советском Союзе появилась так называемая оборонительная доктрина, в которой предписывалось вообще не иметь средств для развертывания наступательных операций. С ее принятием значительно снизилась боееспособность и боеготовность ВМФ, а после уничтожения СССР она послужила теоретическим обоснованием последовательной ликвидации океанского ракетно-ядерного Военно-морского флота.

В ОЖИДАНИИ ПЕРЕМЕН

В период перестройки и гласности судоремонтные заводы отрасли трудились по инерции в прежнем режиме. Неосознанное большинством деградационное следствие военной доктрины постепенно проникало во все сферы деятельности Военно-морского флота. Если ранее осуществлялся повсеместный контроль ремонта кораблей и принимались конкретные меры со стороны центра, то впоследствии ответственность флотских органов управления снижалась. Срыв сроков поставки и недопоставки запасных частей для ремонта заказчиками, подготовка экипажей кораблей к выходу в море на ходовые испытания, сложности выделения полигонов и обеспечения ходовых испытаний флотом приводили к невыполнению планов судоремонтных заводов, неплатежам за выполненные ремонтные работы, недопустимым отклонениям финансово-экономической деятельности заводов.

Сокращения бюджетных ассигнований на ремонт вооружения и военной техники ВМФ не наблюдалось. Введение двух форм хозяйственного расчета никак не отразилось на существующем на заводах производственном процессе. Изменились показатели производственной деятельности и бумажные формы государственной статистической отчетности. Беспричинный, бессмысленный новодел, выборность первых руководителей предприятий и организаций не коснулись отрасли. Директорский корпус остался неизменным, по-прежнему офицеры флота назначались приказами вышестоящих начальников.

В 1988 году неожиданно принимается решение о приращении судоремонтным заводам ВМФ нескольких батальонов военнотехнических, призываемых на срочную службу, численностью до 10 тысяч. Решение далеко не новое. В 1954-м при создании отрасли на заводах были 8684 военнотехнических из 31 891 производственного рабочего. Но тогда продолжительность срочной службы по призыву в ВМФ составляла пять лет вместо двух для вновь формируемых судоремонтных батальонов.

С течением времени число военнотехнических срочной службы на СРЗ сократилось, к 1988 году на отдельных заводах остались судоремонтные роты в качестве производственных рабочих. Судоремонтные подразделения на заводах содержались на хозрасчете. С приращением дополнительных батальонов планы судоремонтных заводов по объемам производства увеличились пропорционально росту численности. Однако станочник 4-го разряда, принятый на работу на судоремонтный завод с машиностроительного предприятия, долгое время осваивался и не выполнял технических обоснованные нормы времени. На машиностроительном заводе в массовом поточном производстве он выполнял на станке одну или две технологические операции по обработке металла. На судоремонтном он вынужден при единичном производстве выполнять весь цикл технологических операций по изготовлению призмочного болта с катаной резьбой из крутого проката. А болт нужен именно такой сейчас и немедленно.

Бригады в цехах напрочь отказывались принимать дополнительных нахлебников. Постоянно возникали сложности по обустройству воинских подразделений, соблюдению воинской и трудовой дисциплины. Когда наступили лихие годы, от услуг судоремонтных батальонов пришлось отказаться.

Невозможно описать все, что пришлось пережить судоремонтникам в период крушения государства. Реформаторы, спецы от экономики, одномоментно обнулили оборотные средства заводов, вытолкнув их на путь выживания. ВМФ не оплачивал по выставленным счетам за выполненные ремонтные работы. Других платежеспособных заказчиков найти не удавалось. Долг заводов за потребленную электроэнергию, топливо, материалы, сырье, комплектующие изделия возрастал в геометрической прогрессии по штрафам и пени. Долг заказчика оставался несоизмеримым с долгом заводов. По несколько месяцев судоремонтники не получали заработную плату.

Возрождение Военно-морского флота Российской Федерации, восстановление чести и достоинства военных моряков, воссоздание военного судоремонта – все это непременно сбудется, но сейчас баллер руля заклинило на правый борт и корабль движется по постоянной циркуляции.



### БЕСПИЛОТНЫЙ ВЕРТОЛЕТ

Немецкая компания ESG в тесном сотрудничестве с бундесвером разработала вертолет, предназначенный для испытаний целевого бортового радиоэлектронного оборудования UMAT (Unmanned Mission Avionics Test Helicopter), устанавливаемого на беспилотные летательные аппараты, а также мобильную наземную станцию адаптивного управления для него FlexMobBKS (Flexible Mobile Ground Control Station). Вертолет может использоваться в качестве универсальной летной лаборатории для военных, промышленных и гражданских заказчиков. UMAT представляет собой беспилотную авиационную систему (БАС) вертикального взлета и посадки (ВВП). Она может выполнять поставленные задачи, осуществляя полеты с разной степенью автоматизации. Мониторинг за полетом UMAT ведется со станции управления, которая может размещаться на наземном транспорте или на борту судна. Возможности UMAT рассчитаны на исследования в трех основных

областях. Во-первых, речь идет об альтернативных серийно выпускаемых компонентах авионики COTS (Commercial-Off-The-Shelf), таких как датчики, бортовые компьютеры, каналы передачи данных и др., для испытаний которых UMAT является идеальной летающей лабораторией, поскольку оснащен специальным экспериментальным оборудованием и приспособлен для размещения разнообразных, постоянно меняющихся полезных нагрузок. ESG предлагает своим заказчикам полную интеграцию поставленного оборудования и его летные испытания в рабочей обстановке в рамках услуги «все включено». Во-вторых, компания ESG с помощью беспилотника UMAT поддерживает несколько текущих НИОКР типа программы взаимодействия пилотируемого и беспилотного режимов MUM-T (Manned-Unmanned Teaming) и обеспечения оператора БАС вспомогательной функцией обнаружения и предотвращения столкновений в воздухе SAAFu (Sense & Avoid Assistance Function for the UAS Operator). Другие исследования направлены на создание автоматизированного рабочего места HMI (Human Machine Interface) и разработку наземной станции управления общего назначения. Опытный полетный компьютер вертолета имеет открытую архитектуру комплексной модульной авионики IMA (Integrated Modular Avionics) и обеспечивает разработку и анализ функций управления выполнением задания, что гарантирует автономность БАС в перспективе. Третья область применения UMAT включает сертификацию БЛА для полетов в общем воздушном пространстве. Он может служить инструментом проверки сертификационных данных и правил эксплуатации. Канал передачи данных и наземная станция контроля системы UMAT соответствуют стандарту NATO STANAG 4586. Диаметр винта беспилотника составляет 3,5 метра, стартовая масса – 145 килограммов, масса полезной нагрузки – 35 килограммов, мощность двигателя – 30 киловатт, скорость – до 145 километров в час, продолжительность полета – до пяти часов.

ОБОРОНЭКСПО 2014

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И ФОРУМ  
ВООРУЖЕНИЯ • ТЕХНОЛОГИИ • ИННОВАЦИИ

Организаторы

МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ

ОБЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«РОСТЕХ»

РОСТЕХ

МОСКВА • ЖУКОВСКИЙ • АЭРОДРОМ РАМЕНСКОЕ • ТВК «РОССИЯ»

www.oboronexpo.com

ПОВЕРКА ОТРАСЛИ

13-17 августа

Оборонно-промышленный комплекс демонстрирует последние достижения на приоритетных направлениях

Вооружение и техника ПВО. Ракетно-космическая техника. Высоточное оружие.

Системы боевого управления и связи. Средства радиоэлектронной борьбы и информационной безопасности.

Средства разведки. Беспилотные летательные аппараты и комплексы. Роботы и робототехника.

Ракетные и артиллерийские системы и комплексы. Автобронетанковая техника и вооружение. Вооружение ВВС и ВМФ.

Инновационные материалы и технологии в оборонной промышленности.

И многое другое, чем гордится сегодня ОПК...