

# З АРУБЕЖНОЕ В ОЕННОЕ О БОЗРЕНИЕ



2. 2021

**Возможности ВС США для проведения операций за пределами национальной территории**

**Ракетно-космическая промышленность Китая**

**Военные расходы ФРГ**



**Физическая подготовка в сухопутных войсках США**

**Военная промышленность Аргентины**

**Приборы радиационной разведки**

**Программа ВМС США по созданию фрегатов УРО FFG(X)**

**СКШУ ОВС НАТО «Защитник Европы-2020»**

**\* Тактические истребители F-2A ВВС Японии**

## XXI ВЕК: НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, ИССЛЕДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ

В США продолжаются работы по созданию новых патрулирующих боеприпасов. В частности, специалисты компании «Аэровайронмент» приступили к огневым испытаниям изделия, получившего наименование «Свичблэйд-600». В комплекс входит сам боеприпас в транспортно-пусковом контейнере (ТПК), выполненном как самостоятельная пусковая установка, и пульт управления в форме планшетного компьютера. Контейнер может использоваться на двуноге, что позволяет производить запуск самостоятельно. Также разрабатываются опорные устройства для монтажа комплекса на автомобили, бронетехнику, катера и вертолеты. В большинстве случаев пуск происходит одинаково: по-минометному, с большим углом возвышения. После выхода из ТПК боеприпас начинает самостоятельный полет. В носовой части корпуса находится оптико-электронный блок в подвижном корпусе, используемый в качестве средства разведки и ГСН. Также на борту имеются автопилот со спутниковой системой навигации и средства связи для обмена данными с оператором. «Свичблэйд-600» оснащается тандемной кумулятивно-осколочной боевой частью (БЧ), заимствованной у ПТУР «Джавелин». Такая БЧ позволяет пробивать до 600–800 мм гомогенной брони, в том числе и за динамической защитой. Имеется контактный и дистанционный взрыватели. Дальность действия – не менее 40 км. Полет занимает 15–20 минут, после чего начинается патрулирование в заданном районе. Максимальная продолжительность полета 40 минут. Таким образом, у оператора остается не менее 20 минут для поиска и поражения цели.

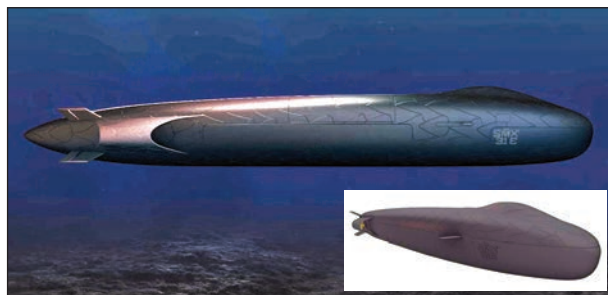


ИЗРАИЛЬСКАЯ ФИРМА «ИЗРАЭЛЬ АЭРОСПЕЙС ИНДАСТРИЗ» разработала модернизированный образец средневысотного беспилотного летательного аппарата с большой продолжительностью полета – «Герон» Mk 2. БПЛА имеет увеличенные размеры фюзеляжа и новый, более мощный двигатель, повышающий скороподъемность аппарата на 50 проц., максимальную скорость полета с 220 до 260 км/ч, а максимальную взлетную массу с 1 270 до 1 350 кг. Увеличение габаритов и массы полезной нагрузки (с 450 до 470 кг) позволило разместить на борту аппаратуру радио- и радиотехнической разведки, РЛС с синтезированием

апертуры антенны и РЛС морского наблюдения. Аппарат может перевозить радиогидроакустические буи и детекторы магнитных аномалий для ведения противолодочной борьбы. Кроме того, повышена степень автоматизации БПЛА, в частности возможность взлета и посадки с ВВП, не имеющих наземных станций управления. Перспективный вариант также оснащен широкополосной радиосвязью для передачи данных на пункты управления в режиме реального времени.



ФРАНЦУЗСКАЯ КОМПАНИЯ «НАВАЛЬ ГРУП» в рамках международной выставки военно-морской техники «Евронавал-2020», прошедшей в октябре 2020 года в Париже, впервые продемонстрировала концептуальный облик перспективной многоцелевой подводной лодки (ПЛ) SMX31E (является развитием проекта SMX31, представленного в 2018-м). ПЛ имеет инновационную структуру корпуса, повышающую гидродинамические показатели, в частности отсутствует рубка. Лодка будет иметь длину 77 м, ширину около 10 м, подводное водоизмещение 3 200 т. Проект предусматривает высокую степень автоматизации всех процессов, что позволит сократить штатный экипаж до 15 человек. Главную энергетическую установку предполагается выполнить полностью электрической, основу которой составят аккумуляторные батареи большой емкости. По расчетам разработчиков, при экономической скорости 5 уз подлодка сможет выполнять задачи в течение 60 сут и оставаться под водой в течение всего похода. Отсутствует также необходимость всплытия на поверхность или на перископную глубину для забора воздуха. Вооружение корабля составят торпедные аппараты для стрельбы тяжелыми торпедами и управляемыми ракетами для борьбы с подводными, надводными и береговыми целями (боекомплект 24 единицы оружия). В кормовой части корпуса предусмотрен отсек для необитаемых дистанционно управляемых (автономных) подводных аппаратов. Кроме того, SMX31E может оснащаться шлюзовой камерой для обеспечения работы боевых пловцов сил спецопераций.



## XXI ВЕК: НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, ИССЛЕДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ



## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ОБЩИЕ ВОЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

- ВОЗМОЖНОСТИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ЗА ПРЕДЕЛАМИ  
НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ  
**Полковник Ю. ВАСИЛЬЕВ** ..... 3
- ИНФОРМАЦИОННО-ПРОПАГАНДИСТСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
МЕЖДУНАРОДНЫХ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
**Полковник А. ФИЛИСТЕЕВ,**  
**подполковник Д. БОРИСОВ** ..... 10
- СИСТЕМА КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В КИТАЕ  
**Полковник С. НОСОВ** ..... 17
- СОСТАВ И СТРУКТУРА ВОЕННЫХ РАСХОДОВ ГЕРМАНИИ  
**И. ПЕТРОВА** ..... 25
- ВОЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ АРГЕНТИНЫ  
**Полковник В. ЖУКОВ** ..... 30
- СТРАТЕГИЧЕСКИЕ КОМАНДНО-ШТАБНЫЕ УЧЕНИЯ  
ОВС НАТО «ЗАЩИТНИК ЕВРОПЫ-2020»  
**Подполковник Д. МОРЯНОВ** ..... 35

### **СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА**

- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ В СУХОПУТНЫХ ВОЙСКАХ США  
**Полковник В. ВИКТОРОВ,**  
*кандидат исторических наук, доцент;*  
**подполковник А. МАКАРЕНКО;**  
**капитан А. ТУЛОВСКИЙ** ..... 37
- ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ И КОНТРОЛЯ  
РАДИОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ВЕДУЩИХ  
ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН  
**Майор М. ОЗДОЕВ** ..... 44

### **ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ**

- РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КИТАЯ  
**Г. АДЛЕР,**  
*кандидат технических наук;*  
**капитан А. ДВОРЯНСКИЙ** ..... 51
- РАЗВИТИЕ ЗА РУБЕЖОМ ЛАЗЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ  
ПВО И ПРО  
**Полковник С. ГРИШУЛИН** ..... 63

### **ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ**

- ПРОГРАММА ВМС США ПО СОЗДАНИЮ ФРЕГАТОВ УРО  
ПРОЕКТА FFG(X)  
**Н. ЖЕЛЕЗНЯК** ..... 69
- БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ ПАЛУБНОГО  
БАЗИРОВАНИЯ ВМС ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН  
**Майор Б. ДЕНИСОВ;**  
**В. ГЕОРГИЕВ,**  
*доктор технических наук* ..... 75

Начальник  
информационно-  
аналитического  
отдела

**Сидоров А. Г.**

Начальник  
редакционно-  
издательского  
отдела

**Шишов А. Н.**

Ведущий  
литературный  
редактор

**Зубарева Л. В.**

Литературные  
редакторы

**Романова В. В.**

**Слюнина Т. М.**

Компьютерная  
верстка

**Шишов А. Н.**

**Братенская Е. И.**

**Романова В. В.**

Заведующая  
редакцией

**Докудовская О. В.**

Редакция оставляет за  
собой право не вступать  
в переписку с авторами.  
Присланные материалы  
не рецензируются  
и не возвращаются.  
Перепечатка материа-  
лов, опубликованных в  
журнале «Зарубежное  
военное обозрение»,  
допускается только  
с письменного согласия  
редакции.

При подготовке мате-  
риалов к публикации  
в качестве источников  
используются открытые  
зарубежные периодиче-  
ские издания.

Учредитель: Министер-  
ство обороны РФ

Свидетельство  
о регистрации средства  
массовой информации  
№ 01981 от 30.12.92 г.  
Министерства печати  
и информации РФ

✉ 119160, Москва,  
Хорошёвское шоссе,  
д. 86, стр. 1.

☎ 8 (499) 195-79-64,  
8 (499) 195-79-68,  
8 (499) 195-79-73,  
2-14 (внутр.)

## **СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ**

В НАТО не согласны с Договором о запрещении ядерного оружия . . . . .	81
Президент США утвердил стратегию в области космической ядерной энергетики . . . . .	81
Аравийские монархии договорились укреплять военную интеграцию и бороться с терроризмом . . . . .	82
Страны Североатлантического союза согласовали военный и гражданский бюджеты . . . . .	83
Новая военно-морская стратегия США . . . . .	83
Швеция увеличивает расходы на оборону . . . . .	84
Американские БПЛА «Рипер» размещены в Румынии . . . . .	85
Летательные аппараты ВВС США следующего поколения будут иметь искусственный интеллект . . . . .	85
Япония планирует создать беспилотный истребитель к 2035 году . . . . .	86
Пандемия повлияла на производственные планы концерна «Локхид-Мартин» . . . . .	87
Новая подлодка ВМС Бразилии спущена на воду . . . . .	87
В Литве провели электронную лотерею по призыву на военную службу . . . . .	88
В Швеции создадут единый центр кибербезопасности . . . . .	88
Президент Мексики решил передать управление проектом «Поезд маяя» вооруженным силам . . . . .	89
В Израиле создали новую комбинированную маскировочную сеть . . . . .	90
Американская армия разрабатывает новые средства индивидуальной защиты от коронавируса . . . . .	90
Количество погибших сотрудников СМИ в мире растет . . . . .	91

## **ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА . . . . . 92**

### **ПРОИСШЕСТВИЯ . . . . . 101**

### **АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ . . . . . 107**

### **УЧЕНИЯ . . . . . 107**

### **КТО ЕСТЬ КТО . . . . . 108**

### **ОСОБОЕ МНЕНИЕ . . . . . 108**

### **НА ОБЛОЖКЕ . . . . . 108**

### **ЗАЯВЛЕНИЕ . . . . . 109**

### **ПРЕСТУПЛЕНИЕ БЕЗ НАКАЗАНИЯ . . . . . 109**

### **ТОЛЬКО ФАКТЫ . . . . . 109**

### **К СОБЫТИЯМ НА УКРАИНЕ . . . . . 110**

### **БЕЗ ГРИФА . . . . . 112**

## **ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ**

- \* Польская боевая машина пехоты «Борсук»
- \* Базовый патрульный самолет «Посейдон» ВВС Великобритании
- \* Ручной пневматический гранатомет «Скайволл-100»
- \* Корвет «Кыналыада» ВМС Турции

## **НА ОБЛОЖКЕ**

- \* Тактические истребители F-2A ВВС Японии
- \* Аль-Курайша
- \* XXI век: новые концепции, технологии, исследования, разработки
- \* На полигонах мира: испытания в Турции перспективного стратегического многоцелевого беспилотного летательного аппарата «Акынджи»



## ВОЗМОЖНОСТИ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ЗА ПРЕДЕЛАМИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ

*Полковник Ю. ВАСИЛЬЕВ*

**В**оенное присутствие за рубежом играет важнейшую роль в реализации стратегии глобального доминирования США. В соответствии со взглядами американского руководства Пентагон поддерживает постоянное передовое базирование вооруженных сил (ВС) за пределами национальной территории в целях обеспечения своевременного и эффективного противодействия любому потенциальному противнику.

Учитывая обособленное расположение Соединенных Штатов, отделенных от других континентов, стран и территорий, большая часть которых охватывает круг их глобальных национальных интересов, важной потребностью американских ВС для усиления передовых группировок или их развертывания является наличие сил и средств для обеспечения стратегических перебросок войск и военных грузов в удаленные регионы мира и ТВД во время подготовки и в ходе проведения кампаний/операций.

Такие силы и средства административно входят в состав ВВС, ВМС и сухопутных войск и оперативно подчинены объединенному командованию стратегических перебросок (ОКСП). При выполнении задач ОКСП передаются от ВВС – транспортные и транспортно-заправочные самолеты, от ВМС – морские суда, от СВ – железнодорожные вагоны, специальные платформы и суда.

Наибольшими возможностями по осуществлению быстрых стратегических перебросок войск обладает военно-транспортная и транспортно-заправочная авиация ВВС США. Многочисленный и современный парк транспортных и транспортно-заправочных самолетов (ТС и ТЗС) обеспечивает переброску войск и грузов в любой район земного шара. На вооружении ВВС США состоят стратегические (С-5В, С-17А) и тактические ТС (С-130Н), а также стратегические ТЗС (КС-10А, КС-46А, КС-135R/Т).

Кроме того, для авиагрузоперевозок в интересах министерства обороны широко привлекаются



*Военное присутствие за рубежом играет важнейшую роль в реализации стратегии глобального доминирования США*



*Стратегический транспортный самолет С-5 «Гэлакси» на авиабазе Балад (Ирак)*

коммерческие авиакомпании. На регулярной основе коммерческие перевозки по заказам Пентагона выполняются с 1951 года в рамках программы резервного самолетного парка гражданской авиации США – «Гражданский резервный воздушный флот» (Civil Reserve Air Fleet – CRAF)<sup>1</sup>. В развитие данного документа в 1987 году президент Р. Рейган издал директиву национальной безопасности «Политика в области национальных воздушных перевозок», которая действует по настоящее время. Ее цель – создание гарантированного соответствия военных и гражданских ресурсов по воздушным перевозкам с требованиями по обеспечению мобилизационной готовности государства в кризисные периоды.

В документе подчеркивается особая роль программы CRAF в вопросах наращивания и формирования дополнительной мобилизационной базы воздушных перевозок вооруженных сил в интересах министерства обороны в мирный период, в тяжелых ситуациях и в военное время (особые периоды) за счет резервного парка самолетов гражданской авиации.

При возникновении соответствующих ситуаций командующий ОКСП с согласия министра обороны оценивает потребности военного ведомства в объемах авиaperезвозок и принимает решение по введению одной из трех стадий мобилизационной готовности для гражданского резервного воздушного флота:

1. Уровень готовности I<sup>2</sup> – ограниченные региональные кризисы и мероприятия по оказанию гуманитарной помощи и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Распространяется на военные действия низкой интенсивности или операции в случаях, когда выполнение задач достигается в основном силами и средствами ВТА и небольшим количеством самолетов коммерческих авиакомпаний.

2. Уровень готовности II<sup>3</sup> – операции на театре военных действий, требующие быстрой передислокации сил и средств. Чрезвычайное положение в отношении военно-транспортных авиагрузоперевозок (Defense Airlift Emergency) распространяется на период ведения боевых действий на главных театрах войны, во время которой требуется быстрое развертывание войск.

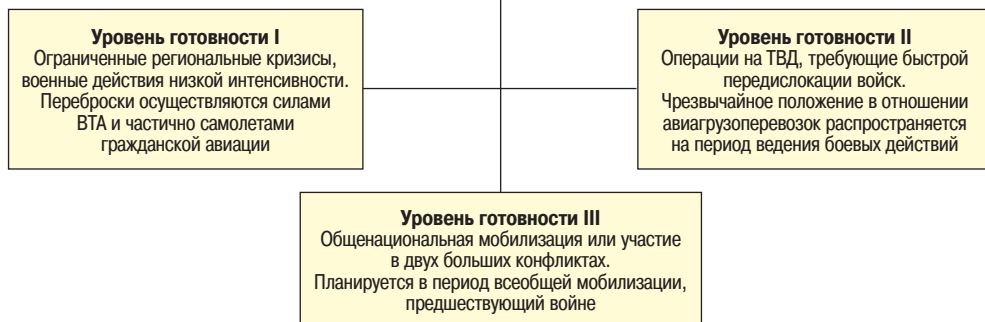
<sup>1</sup> Программа CRAF была учреждена совместным соглашением между министерствами обороны и торговли 15 декабря 1951 года в соответствии с законом об оборонном производстве 1950 года (Defense Production Act of 1950).

<sup>2</sup> Вводится в действие приказом командующего объединенным командованием стратегических перебросок ВС США с разрешения министра обороны в условиях мирного времени.

<sup>3</sup> Вводится в действие приказом министра обороны, но всеобщая мобилизация не объявляется.



**УРОВНИ МОБИЛИЗАЦИОННОЙ ГОТОВНОСТИ  
ГРАЖДАНСКОГО РЕЗЕРВНОГО ВОЗДУШНОГО ФЛОТА США**



**Уровни мобилизационной готовности для гражданского резервного воздушного флота – участников программы CRAF**

3. Уровень готовности III<sup>4</sup> – общенациональная мобилизация или участие в двух больших конфликтах. Национальное чрезвычайное положение (National Emergency) планируется в период всеобщей мобилизации, предшествующий войне.

За всю историю своего существования программа CRAF официально вводилась в действие только дважды: в операции «Щит/Буря в пустыне» и в операции «Свобода Ираку».

В операции «Щит/Буря в пустыне» (уровень готовности I) на различных этапах было задействовано 76 пассажирских и 40 грузовых самолетов, принадлежащих 29 коммерческим авиакомпаниям, совершено 5 460 вылетов по дальнемагистральным маршрутам (США – Европа – Ближний Восток – страны Персидского залива – США). Перевезено 726 тыс. человек личного состава и 230 тыс. т груза, на долю гражданских эксплуатантов пришлось соответственно 60 проц. и 25 проц.

Общая стоимость контрактов, выполненных коммерческими компаниями и оплаченных командованием воздушных перебросок ВВС США, составила 1,4 млрд долларов. По оценкам национальной счетной палаты, она минимальна по сравнению с затратами на приобретение и обслуживание военно-транспортной авиационной техники, оплату и обучение летного состава и другие расходы на поддержание резервного воздушного флота в рамках только министерства обороны. Так, для обеспечения сравнимого объема авиаперевозок для операций «Щит/Буря в пустыне» ВВС США пришлось бы израсходовать от 15 до 50 млрд долларов (в зависимости от схем госзаку-



**Стратегический транспортный самолет C-17A «Глоубмастер-3» (Афганистан, пров. Гильменд)**

<sup>4</sup> Вводится в действие приказом министра обороны только после объявления президентом или конгрессом США чрезвычайного положения в стране.



пок) на приобретение и обслуживание дополнительных военно-транспортных самолетов.

В операции «Свобода Ираку» (уровень готовности II) в ходе различных мероприятий были задействованы 51 пассажирский и 16 грузовых самолетов, принадлежащих 27 коммерческим авиакомпаниям, совершено 1 625 вылетов по дальнемагистральным маршрутам (США – Европа – Ближний Восток – страны Персидского залива – США). Перевезено 254 тыс. человек личного состава и 11 тыс. т груза. Уровень готовности III до настоящего времени не использовался.

Гражданский резервный воздушный флот имеет три основных сегмента применения: международные и национальные авиаперевозки, аэромедицинская эвакуация. Выбор области использования самолета зависит от характера требований Пентагона и летно-технических характеристик летательного аппарата.

Наибольшее количество судов включается в программу CRAF для выполнения международных авиаперевозок, подразделяемых на дальние и ближние. Дальние осуществляются самолетами, дальность полета которых составляет не менее 6 500 км, ближние международные – пассажирскими и грузовыми самолетами с меньшими дальностью полета и грузоподъемностью.

Национальные авиаперевозки могут выполняться гораздо меньшим составом CRAF и разделены на две категории: внутренние маршруты США (обеспечивают большую их часть) и являются исключительно пассажирскими, и грузовые на Аляске (снабжают объединенное командование ВС США в Индо-Тихоокеанской зоне и осуществляют специфические для данного региона рейсы).

Самолеты аэромедицинской эвакуации (Боинг 767, переоборудованные для выполнения данных задач) осуществляют транспортировку пострадавших с территории ТВД в медицинские учреждения на континентальной части США.

В соответствии с мобилизационным планом CRAF определяет количество пассажирских и грузовых коммерческих самолетов, необходимых для поддержки различных уровней требований военного времени, и таким образом позволяет военному ведомству рассчитывать их использование при подготовке и проведении операций в мирное и военное время.

Фактический состав транспортного резервного воздушного флота может меняться ежемесячно по мере добавления/удаления авиакомпаний и лайнеров по согласованию между национальными министерствами обороны, транспорта и перевозчиками.

Кроме того, условием обеспечения участия в международном сегменте программы CRAF является обязательство авиакомпаний в мирное время



*Тактический транспортный самолет LC-130J «Супер Геркулес» (штат Аляска)*





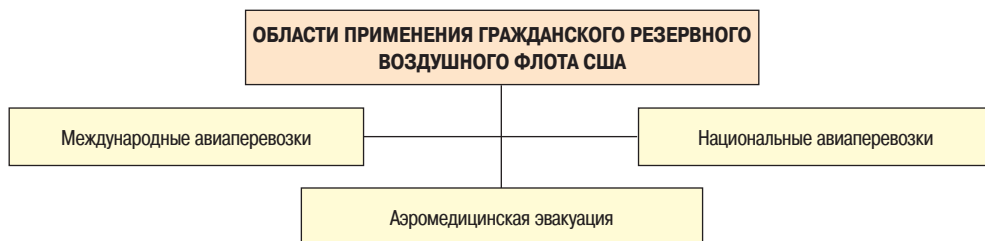
поддерживать в полной эксплуатационной готовности не менее 40 проц. своего самолетного парка. По состоянию на апрель 2020 года он включал 433 самолета, из них 396 воздушных судов приписаны к международному сегменту и 37 – национальному. На каждый самолет подготовлены и находятся в резерве по четыре экипажа. В вышеуказанной программе участвуют 25 авиационных компаний США. Им принадлежит около 1 000 воздушных судов (А.330 и 333, Боинг 747, 757, 767 и 777; DC-8, -10 и -30; L1011 и MD-11 различных модификаций) в пассажирском или транспортном вариантах, которые могут привлекаться для выполнения задач по доставке личного состава, вооружения и военной техники в интересах группировок войск (сил), действующих на удаленных ТВД. В общем случае данные машины отличаются от серийных гражданских усиленным полом грузового отсека, увеличенными размерами дверей и грузовых люков, а в ряде случаев наличием дополнительного оборудования.



*Аэромедицинская эвакуация пострадавших с территории ТВД в медицинские учреждения на континентальной части США*

После объявления командованием воздушных перебросок ВВС США мобилизационной готовности по программе CRAF время предоставления авиакомпании самолетов к выполнению задач МО США составляет от 24 до 48 ч. Управление и обслуживание судов в периоды мобилизационной готовности осуществляет авиакомпания, предоставившая технику, а функции контроля при выполнении авиарейсов – командование воздушных перебросок США.

При полной мобилизации до уровня готовности III самолеты, включенные в программу CRAF, смогут обеспечить до 90 проц. требуемых воздушных перевозок личного состава ВС США в зону конфликта, 40 проц. грузов и 100 проц. потребностей по медицинской эвакуации персонала. Основные средства военно-транспортной авиации национальных ВВС (С-5М, С-17 «Глоубмастер-3») в этот период будут задействованы для доставки крупно- и негабаритной военной техники, специализированного оборудования и вооружения на дальне/ближнемагистральных маршрутах. Таким образом, данная программа освобождает правительство страны от необходимости закупок дополнительных самолетов, оплаты расходов на персонал и обслуживания избыточной в мирное время военной авиационной техники.



*Области применения гражданского резервного воздушного флота США*



Основополагающим нормативным документом, определяющим функционирование всей системы военных авиатранспортных перевозок в США, является наставление комитета начальников штабов национальных вооруженных сил «Воздушные переброски» (Joint Publication 3-17. Air Mobility Operations) от 5 февраля 2019 года.

Структурирование парка воздушных судов в программе CRAF по уровню их мобилизационной готовности позволяет сбалансировать уровень требований к готовности самолетов, задействованных авиакомпаниями в программе и потребным уровнем ее ресурсного (финансового) обеспечения. В целях повышения заинтересованности авиакомпаний участвовать в данной программе министерство обороны оказывает им существенную финансовую поддержку через систему государственных закупок гарантированного и «рамочного» объема услуг по перевозкам:

– гарантированные платежи – это средства, уплачиваемые бюджетом авиакомпаниям независимо от степени использования их самолетов в целях государственных авиаперевозок;

– «рамочные» платежи – средства, зарезервированные в бюджете на реализацию задач CRAF.

За период с 2001 по 2015 год бюджетные средства, выделенные американским авиакомпаниям на содержание самолетного парка и подготовку летного состава, составили около 33 млрд долларов, средний уровень ежегодного их финансирования по программе CRAF в период 2001–2016 годов – около 2,2 млрд долларов в год. Субсидии, выделяемые национальными авиакомпаниями на поддержание летной годности самолетов (в абсолютном большинстве американского производства), а также на совершенствование летных навыков и материальное стимулирование значительной части пилотов, представляют собой эффективный инструмент повышения конкурентоспособности и долгосрочной финансовой поддержки отраслей гражданской авиации и самолетостроения.

Таким образом, в настоящее время наиболее полная и отработанная программа формирования и использования резерва самолетного парка гражданской авиации в интересах МО, существующая в США, – это программа CRAF. Она обеспечивает комплексное решение общенациональных и отраслевых проблем страны как в целях поддержания высокого уровня мобилизационной готовности вооруженных сил и воздушного транспорта к решению различного объема задач в зависимости от степени критичности ситуации, так



*Стратегический транспортно-заправочный самолет KC-10A «Экстендер»  
(авиабаза Йокота, Япония)*



и системной и долгосрочной финансовой поддержки государством отраслей гражданской авиации и самолетостроения.

В течение последних 10 лет в рамках данной программы ежегодно задействуются до 30 американских авиакомпаний с привлечением в резервный парк гражданской авиации от 430 до 1 200 судов различного назначения и до 10 тыс. пилотов. С учетом географии полетов, структуры используемого парка самолетов (в подавляющем большинстве американского производства), организации госфинансирования гражданской авиации программа CRAF стала одним из ключевых инструментов доминирования США на рынке авиационных грузовых перевозок (контролируя не менее половины его мирового рынка), а также обеспечила загрузку мощностей отечественных авиапроизводителей.

Привлечение гражданской авиации к решению задач стратегических воздушных перебросок войск позволило ВВС США иметь самолетный парк в количественном отношении достаточный для обеспечения текущих

потребностей ВС, их оперативной и боевой подготовки и решения других вновь возникающих задач без необходимости для правительства страны покупать дополнительные самолеты, оплачивать расходы на персонал и обслуживание избыточной в мирное время военной авиационной техники.

Реализация программы CRAF в кризисных ситуациях и при проведении операций на ТВД показывает ее эффективность в решении вопросов наращивания группировок ВС за пределами национальной территории, сокращения сроков и улучшения качества их перебросок на межконтинентальные расстояния, а также экономии бюджетных средств. 🌐



*Переброска техники, грузов и личного состава на заморские ТВД с помощью судов из состава командования морских перевозок ВМС США и зафрахтованных коммерческих судов*

*P. S. Материал о роли морских перевозок в обеспечении стратегической мобильности вооруженных сил США будет опубликован в следующем номере журнала.*



# ИНФОРМАЦИОННО-ПРОПАГАНДИСТСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

*Полковник А. ФИЛИСТЕЕВ,  
подполковник Д. БОРИСОВ*

**М**еждународные террористические организации ведут активную пропаганду радикальной идеологии среди широких слоев населения. Ее основной целью является привлечение новых сторонников как для пополнения рядов незаконных вооруженных формирований, действующих в зонах конфликтов, так и для создания сети «спящих» ячеек в различных странах мира. Такая агитация позволяет экстремистам получать значительные финансовые средства в качестве пожертвований якобы на «священную борьбу за чистоту ислама», в том числе от умеренно настроенных и законопослушных мусульман.

Особое внимание уделяется студентам религиозных учебных заведений, с помощью которых террористы рассчитывают расширить масштабы пропаганды в мечетях, средствах массовой информации и сети Интернет.

Основная ставка при ведении агитации делается на низкую религиозную грамотность большинства населения мусульманских стран. Так, эмиссары международной террористической организации «Исламское государство Ирака и Леванта» (ИГИЛ, запрещена в Российской Федерации), применяя свои трактовки положений Корана, стараются убедить аудиторию в «святости» идеи создания халифата на всех мусульманских территориях, допустимости насилия для достижения этой «великой цели», а также в принадлежности лидеров группировки к прямым потомкам пророка Мухаммеда.

Широко используется тезис о том, что «мусульмане всего мира должны пробудиться и помочь своим угнетенным братьям в государствах, где у власти находятся коррумпированные антинародные режимы». Одновременно упор делается на «несправедливость» существующих правовой и экономической систем, отсутствие перспектив самореализации, растущее неравенство, невозможность законным путем обеспечить достойную жизнь себе и своей семье. При этом ли-

цам, готовым выехать в зоны боевых действий для участия в «священной войне», даются обещания быстрого обогащения и получения высокого социального статуса после возвращения на родину.

Наряду с традиционными проповедями экстремисты активно ведут пропаганду с использованием современных технологий. Боевики готовят тематические аудио-, видео- и текстовые материалы, переводят их на многие языки и распространяют через теле- и радиосети, сайты в Интернете, а также цифровые носители информации.

**Основные фонды средств массовой информации ИГИЛ.** «Исламское государство Ирака и Леванта» предпринимает шаги по сохранению и расширению сети источников информационно-психологического воздействия на население в связи с сокращением численности бандформирований, финансовыми проблемами и снижением морального духа у оставшихся террористов на Ближнем Востоке.

Централизованный контроль работой средств массовой информации (СМИ) игиловцев осуществляет подчиняющаяся руководству организации высшая штаб-квартира СМИ, известная как центральное управление СМИ («**Диван аль-Иалям аль-Марказий**»). Предполагается, что основная его часть расположена в долине р. Евфрат на территории Сирийской Арабской Республики.

**Медиафонд «Аль-Фуркан»** является одним из первых медиаподразделений исламистов, который выпускает видеопродукцию. Создан в 2006 году представителями «Исламского государства в Ираке» (основа современного ИГИЛ) и по настоящее время используется для распространения заявлений руководства группировки. Именно медиафонд выпустил видео, где бывший лидер террористов Абу Бакр аль-Багдади объявил о создании халифата.

«**Аль-Хаят**» является центральным медиафондом ИГИЛ, специализирующимся на производстве видеопродукции,



посвященной получению поддержки со стороны мусульман на Западе и мусульманской общины в Восточной Азии. Медиапродукция представлена на арабском, английском, русском, немецком, французском и турецком языках, а также на урду и пушту. «Аль-Хаят» переводит речи высокопоставленных лиц ИГИЛ. С августа 2018 года медиафонд еженедельно выпускает пропагандистские видеоролики, преувеличивающие результаты военной деятельности отрядов организации, с приведением конкретных статистических данных в виде слайдов за отчетный период. До 2017 года «Аль-Хаят» издавал экстремистские журналы «Румиях» и «Дабик».

В октябре 2018 года создан медиафонд «Аль-Абд аль-Факир», связанный с центральным управлением СМИ ИГИЛ, который является новой информационной платформой и специализируется на производстве видеofilмов и плакатов, пропагандирующих идеологию организации. Фонд также выпускает журналы «Шаб-аб аль-Хилафа» (Молодежь халифата) и «Ашбал аль-Умма» (Львята исламской нации), а с начала 2019 года – анимационные фильмы для детей.

Новостное агентство «Амак» – официальный информационный орган ИГИЛ, публикующий заявления об ответственности за террористические акты боевиков, а также объявления, касающиеся их нападений. Предполагается, что агентство поддерживает связь с полевыми командирами в различных зонах боевых действий, от которых получает обновленные отчеты о событиях. Кроме того, «Амак» готовит новостные выпуски, инфографику и видеоролики на арабском языке. В случае необходимости обратиться к целевой аудитории публикуются переводы на другие языки (английский, немецкий, французский). В настоящее время контент агентства, касающийся главным образом деятельности ИГИЛ в провинциях Ирак и Синай, распространяется в основном через приложение «Телеграм».

Новостное агентство «Мута» связано с «Исламским государством», но не является официальным СМИ организации. Большинство его публикаций – это заявления на арабском и английском языках об ответственности ИГИЛ за организацию противоправных действий, распространяющиеся в основном через приложение «Телеграм».

«Мухарир аль-Ансар» – это медиафонд, связанный с ИГИЛ и специализирующийся на выпуске плакатов с угрозами в адрес западных стран.

В частности, он публикует материалы, призывающие к терактам, в том числе с использованием автомобильного транспорта. Медиафонд «Ахль аль-Таухид» издает онлайн-журнал на английском языке под названием «От Дабика до Рима».

Фонд «Аль-Баттар» связан с ИГИЛ, но не является официальным СМИ организации. Работает в различных провинциях исламского халифата (Сирия, Синай, Хорасан и Западная Африка). Агентство также активно в Ливии и Йемене. Специализируется на производстве видеопродукции (наиболее известная – «Дорога к славе» или «Славный путь»), восхваляющей джихад против «врагов ислама».

Фонд «Аль-Якин» служит основой для производства видеороликов, пропагандирующих идеологию ИГИЛ. Связан с террористической организацией, но не является ее официальным СМИ. Продукция медиафонда распространяется через сайт ИГИЛ «Аль-Гураба».

Медиафонд «Аль-Аджнад» начал свою деятельность в 2014 году. Это официальный орган ИГИЛ, специализирующийся на выпуске и распространении стихов, которые поощряют джихад и аудиозаписи, включая исламскую проповедь. Информация «Аль-Аджнад» загружается в основном в мессенджере «Телеграм» и на файлообменные сайты.

Фонд «Римах» является дочерней площадкой медиафондов ИГИЛ. Начав функционировать в декабре 2017 года, публикует текстовые материалы для СМИ на арабском и английском языках, а также производит видеоролики.

«Аль-Вафа» – неофициальный фонд, поддерживающий ИГИЛ. Готовит материалы для СМИ, а также выпускает плакаты о нападениях террористов-одиночек и книги исламской мысли, чтобы прояснить «фундаментальные концепции организации и отразить различные мнения элементов внутри нее, возникающие в результате религиозных и практических споров». В апреле 2018 года фонд опубликовал плакат на русском языке, призывающий к атакам в ходе проведения чемпионата мира по футболу в Российской Федерации, что указывает на работу русскоязычных сотрудников в данной структуре.



Фонды «Ад-Дар Ас-Сунний» и «Мактабат аль-Химма» не являются официальными СМИ ИГИЛ, но связаны с ним. Специализируются на выпуске онлайн-буклетов и электронных текстов по вопросам исламского права (шариата) в соответствии с салафитско-джихадистской интерпретацией, а также на дискредитации демократических режимов. Кроме того, «Ад-Дар Ас-Сунний» в 2017–2018 годах издавал журнал «Аль-Анфаль», провоцирующий атаки террористов-одиночек.

Интернет-радиостанция ИГИЛ «Аль-Баян», начавшая свою работу в августе 2014 года в г. Мосул (Ирак), к концу 2017-го вещала из г. Ракка (Сирия). С ноября 2017 года работает в сети Интернет. В настоящее время функционирует через веб-сайт организации «Аль-Гураба».

Фонд «Мунгасир медиа» специализируется на публикациях плакатов и видеоматериалов, призывающих к проведению терактов в западных странах. Учитывая хорошее качество медиапродукции и ее распространение на европейских языках, в особенности на испанском и французском, возможно, что представители медиафонда действуют с территории Европейского союза. Его продукция распространяется через веб-сайт ИГИЛ «Аль-Гураба».

Медиафонд «Турджуман аль-Асавирти», функционирующий более шести лет, производит пропагандистские видеоролики и плакаты, основанные на материалах СМИ. Плакаты и видеоролики медиафонда на арабском и английском языках распространяются через веб-сайт ИГИЛ «Аль-Гураба». «Турджуман аль-Асавирти» также имеет собственный веб-сайт, который публикует медиапродукты. Кроме того, информацию можно найти в социальных сетях и мессенджере «Телеграм».

«Ашхад» – один из самых старых фондов. Вместе с тем он не является официальной медиаплощадкой террористической организации. Публикует пропагандистские видеоролики, плакаты и брошюры для СМИ.

### Интернет-платформы для распространения медиапродукции ИГИЛ

Веб-сайт «Аль-Гураба» – основная неофициальная платформа террористов. Распространяет видео, объявления и постеры ИГИЛ. Кроме того, сайт выпускает еженедельный журнал «Аль-Наба».

Связанный с ИГИЛ веб-сайт «Шабакат Шумух аль-Ихбария» начал свою работу в июле 2018 года. Он публикует заявления об ответственности организации за теракты и различные новости, выпускаемые сетью СМИ группировки.

«Ахбар аль-Муслимин» – один из основных веб-сайтов ИГИЛ, который публикует новости, заявления и видео об ответственности организации за совершенные террористические акты. С 2016 года был наиболее активной интернет-площадкой организации. С начала 2019-го отмечается уменьшение количества и качества контента.

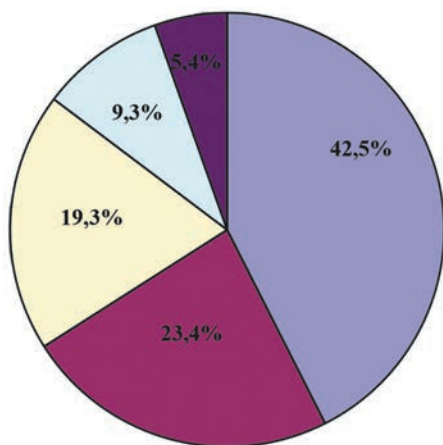
Информационное агентство «Нашир» специализируется на управлении каналами в мессенджере «Телеграм» и каналами социальных сетей, а также распространяет медиаматериалы. Оно не производит собственный контент, а занимается только распространением информации. Имеет наиболее тесные связи с новостным агентством «Амак».

Веб-сайт «Аль-Сакри Лиль-Улум аль-Аскаррия» (Фонд военных наук Аль-Сакри) начал свою деятельность в 2018 году. Его продукцией являются брошюры «Аль-Марджа», плакаты и видеоролики, призывающие совершать теракты от имени ИГИЛ. Информация распространяется в социальных сетях и мессенджере «Телеграм».

Кроме того, с 2019 года отмечается тенденция увеличения количества местных медиаофисов в различных филиалах ИГИЛ, которые подчиняются центральному управлению СМИ организации. Они используют медиаплатформы руководства группировки для распространения своей информации. Это позволяет удаленным подразделениям «Исламского государства Ирака и Леванта» действовать в рамках единой пропагандистской стратегии, определяемой ее руководством.

С этого же периода заработали офисы СМИ формирований ИГИЛ в Ливии, Западной Африке и Сомали. Их информационные продукты распространяются официальными медиафондами организации «Аль-Фуркан», «Амак» и «Аль-Хаят».

Всего с июля 2015 года фондами СМИ ИГИЛ выпущено более 850 видеороликов и фильмов средней продолжительностью 12 мин. При этом 2,8 проц. из них принадлежит центральному офису, а большая часть произведена региональными медиафондами. Общий тираж печатных и онлайн-изданий составляет до 1 тыс.



- Пропаганда успехов боевых операций ИГИЛ
- Вербовочная работа и сбор финансовых средств
- Пропаганда системы государственного устройства ИГИЛ
- Акции устрашения (онлайн-казни)
- Пропаганда терактов

### Тематическое распределение медиапродуктов ИГИЛ (2018–2019)

#### Печатные, интернет-издания и электронные публикации ИГИЛ

Журнал ИГИЛ «Ан-Наба» специализируется на статьях о победах ИГИЛ на «полях сражений», содержит интервью с боевиками и лидерами организации, размещает инструкции по проведению терактов и производству пропагандистских плакатов, материалы религиозного характера, а также статистические данные о деятельности организации. В период «расцвета исламского халифата» и до 2018 года печатные экземпляры еженедельника состояли из 16 страниц и распространялись среди граждан в районах, находящихся под контролем боевиков. Сегодня это издание представлено веб-сайтом «Аль-Гураба» только в электронном виде, при этом его дизайн стал проще, а количество страниц сократилось до 12, что говорит о нанесении

значительного ущерба информационной сети террористов.

Журнал «Шабаб аль-Хилафа» (Молодежь халифата) выпускается с октября 2018 года. Это неофициальное издание ИГИЛ. Аудиторией являются молодые мусульмане, подстрекаемые к вхождению в его ряды. В «Шабаб аль-Хилафа» под контролем медиафонда «Аль-Абд аль-Факир» публикуются материалы, полученные от сторонников террористической организации, а также интервью боевиков, статьи о поддержке ИГИЛ, плакаты и проповеди о террористических атаках.



Англоязычный журнал «От Дабика до Рима» связан с ИГИЛ, но не является официальным изданием организации. Он публикует новости, радикальную исламскую мысль, подробности о ее деятельности и информационные бюллетени. В 2018 году журнал выпускался каждые две недели медиафондом «Ахл аль-Таухид». Распространяется в электронном виде на веб-сайте «Аль-Гураба» и через мессенджер «Телеграм».



Журнал «Аль-Анфаль» издавал медиафонд «Ад-Дар Ас-Сунний» с конца 2017 года каждые 10 дней. Он содержал материалы, провоцирующие террористов-одиночек совершать атаки. Последний выпуск журнала зафиксирован в июне 2018 года.



**Социальные сети и мессенджеры ИГИЛ** предназначены для повышения мотивации боевиков проводить теракты, вербовки сотрудников и поддержания связи с ними, выражения поддержки действиям исламистов, а также для сбора финансовых средств.

Для обмена сведениями сторонники террористических организаций ранее использовали учетные записи приложений «Твиттер» и «Фейсбук».

В последнее время их аккаунты активно блокируются, затрудняя распространение информации. В связи с этим экстремисты стали переходить на средства мгновенного обмена сообщениями (мессенджеры).

Наиболее распространен «Телеграм» и набирающий с начала текущего года популярность у боевиков «Там Там».

Система обмена сообщениями в обоих мессенджерах имеет ключ шифрования и позволяет хранить секретные чаты, в которых содержимое стирается по истечении заданного времени. Широкое использование зашифрованных анонимных приложений предоставляет руководству ИГИЛ определенное решение для поддержания связи с полевыми командирами по всему миру. Террористы обсуждают в мессенджерах цели атак, методы действий, а также способы конспирации, получения оружия и материальных средств.

Вместе с тем лидеры ИГИЛ призывают своих сторонников не ограничивать пропаганду только приложением «Телеграм», а попытаться распространить ее на другие платформы, такие как «Фейсбук», «Твиттер», «ЮТуб», «Инстаграм», «Дискорд» и «Рокет Чат». Игиловцы также разработали собственное приложение «Конверсейшен» для обмена сообщениями.

### Основные фонды средств массовой информации «Аль-Каиды»

Отмечается рост активности сторонников «Аль-Каиды» (деятельность группировки на территории Российской Федерации запрещена) по ведению вербовочной работы с использованием коммуникационных возможностей Интернета. В частности, в 2018 году на специализированных интернет-ресурсах зафиксированы 15 видеобращений лидера организации А. Завахири, что на 69 проц. превышает показатель 2017-го. Кроме того, возрос уровень взаимодействия «Аль-Каиды» с аффилированными террористическими ячейками на территории стран Магриба и в Сахаро-Сахельской зоне через социальные сети «Твиттер» и «Фейсбук». Конечной целью является вербовка боевиков на фоне роста радикальных настроений и популяризации экстремистской идеологии среди местного населения, что обусловлено острыми социально-экономическими проблемами и этническими противоречиями.

Медиафонд «Ас-Сахаб», созданный в 2001 году, – одно из первых медиаподразделений террористов, которое выпускает в основном видео- и аудиопродукцию на арабском и английском языках. Он используется для распространения заявлений руководства организации, как правило, через веб-сайт «Аль-Иза».





Деятельность официального фонда «Аль-Каиды на Аравийском п-ове» (филиал «Аль-Каиды») «Аль-Малахим» направлена на распространение заявлений террористов с угрозами в адрес иностранцев. В видеообращениях и публикациях боевики призывают атаковать дипломатические представительства и объекты западных государств на территории арабских стран. Наибольшая активность медиафонда отмечалась в 2008–2012 годах.

«Аль-Катаиб» является официальной площадкой для производства пропагандистских продуктов экстремистской группировки «Аш-Шабаб аль-Муджахедин» (ассоциируемая с организацией «Аль-Каида») в Республике Сомали. Распространяет заявления с призывами совершать теракты в столице страны, направленные против правительственных сил, органов государственной власти и миротворческих подразделений Африканского союза, а также публикует медиапродукты с результатами терактов. Материалы размещаются в социальных сетях, мессенджере «Телеграм», через неофициальный сайт группировки «Шахад Ньус».

Фонд «Аль-Андалус» является официальным СМИ «Аль-Каиды исламского Магриба». Продукция состоит из видео- и аудиообращений экстремистов, в которых лидеры организации призывают к мобилизации населения всех мусульманских стран региона для борьбы с иностранными воинскими контингентами и «внешним вмешательством».

Экстремистами нигерийской террористической группировки «Боко харам» (ассоциируемая с «Аль-Каидой») в январе 2015 года создан медиафонд «Аль-Урва». Данная площадка наиболее активно используется для производства видеороликов, официальных заявлений и онлайн-публикаций лидеров «Боко харам». В настоящее время контент медиафонда «Аль-Урва» небольшой. Его максимальная активность отмечалась в 2015–2017 годах.

### **Интернет-платформы для распространения медиапродукции «Аль-Каиды»**

Сайт «Аль-Иzza», начавший свою работу в апреле 2019 года, публикует заявления об ответственности организации за диверсии, видеообращения и различные новости, выпускаемые медиафондами группировки. Является наиболее активной интернет-платформой «Аль-Каиды».

Контент включает информационные материалы практически всех филиалов исламистов.

Созданный в марте 2019 года сайт «Имаад» связан с этой организацией, но не является ее официальной интернет-платформой. Он публикует новости, заявления и видео о совершенных терактах. Кроме того, данную медиаплощадку используют для информационной борьбы с ИГИЛ на Ближнем Востоке.

**Применение террористами современных технологий в информационном пространстве.** Относительно новое направление вербовочной деятельности – использование онлайн-игр, которые позволяют обмениваться текстовыми сообщениями. Расчет строится на том, что молодые люди, имеющие общие интересы в виртуальной среде, в дальнейшем легко идут на контакт в реальных условиях. Для этого специально создаются экстремистски ориентированные версии популярных игровых приложений, таких как «Колл оф Дьюти» («Колл оф Джихад») и «Джи Ти Эй» («Джи Ти Эй Салил аль-Саварем»).

Одной из платформ для геймеров является мессенджер «Дискорд», насчитывающий более 130 млн зарегистрированных пользователей. Платформа организует свои чат-сообщества в серверы, каждый из которых содержит большое количество текстовых и голосовых сообщений.

С целью поиска новых средств для распространения своих материалов экстремисты предпринимают попытки создать веб-страницы и блоги на таких сервисах, как «Уорд Пресс» и служба микроблогов «Тумблер». Медиафонды ИГИЛ стремятся к применению данных платформ для защиты от блокирования, а также для создания специальных расширений, которые могут предоставлять пользователям новые адреса своих сайтов.

К относительно новому способу ведения террористической деятельности относится «кибернетический джихад». Наиболее распространенной формой использования современных информационных технологий является задействование ресурсов Интернета для управления законспирированными ячейками и действующими боевыми отрядами, а также для организации взаимодействия с единомышленниками в различных районах мира. Кроме того, относительная простота подключения к сети позволяет исламистам использовать ее возможно-



*К относительно новому способу ведения террористической деятельности относится «кибернетический джихад». Идеологи «киберджихада» стремятся получить возможность «наносить удары по врагам ислама» с использованием информационных технологий, совершая акты так называемого кибертерроризма*

сти для размещения пособий по тактике подготовки и проведения диверсий, изготовлению самодельных взрывных устройств, организации связи и шифрованной переписки.

Идеологи «киберджихада» стремятся получить возможность «наносить удары по врагам ислама» с использованием информационных технологий, совершая акты так называемого кибертерроризма. Для этого они пытаются задействовать вычислительные системы и сети, а также специально разработанное программное обеспечение (ПО), предназначенное для уничтожения или хищения информации. Акты кибертерроризма реализуются посредством «кибератак», то есть вмешательства в работу объектов вычислительной техники для нарушения или прекращения их функционирования путем внедрения вредоносного ПО или ор-

ганизации массированного обращения к медиаресурсу.

Вместе с тем экстремисты пока имеют достаточно ограниченные возможности для проведения таких актов, поскольку не располагают ни соответствующей материально-технической базой, ни высококвалифицированными кадрами. В этих условиях чаще всего объектами воздействия для «исламистских хакеров» становятся открытые сайты государственных учреждений и СМИ, против которых проводятся атаки типа «отказ в обслуживании» (перегрузка сетевого ресурса путем организации к нему массовых запросов).

Кроме того, экстремисты осваивают методы ведения информационной войны, в том числе «взлом» официальных сайтов новостных агентств и органов административного управления, а также личных страниц влиятельных политических и религиозных деятелей. Размещенные на таких ресурсах ложная информация и провокационные сообщения способны дестабилизировать ситуацию в обществе и подорвать доверие к власти.

Официальная медийная сеть ИГИЛ, «Аль-Каиды» и связанных с ними организаций включает в себя множество фондов, специализирующихся на производстве и распространении различных материалов для СМИ (регулярные объявления о военной деятельности, видео, фотографии, речи и стихи, поощряющие мусульман присоединяться к джихаду и способствующие укреплению боевого духа боевиков). Эта информация распространяется в кибернетическом пространстве в основном на веб-сайтах, в социальных сетях, сайтах для обмена файлами и интернет-радиостанциях. Большинство публикаций террористов издаются на арабском языке. Некоторые материалы выпускаются и на других языках (английском, французском, русском и т. д.), что указывает на определенную целевую аудиторию экстремистов.



# СИСТЕМА КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В КИТАЕ

Полковник С. НОСОВ

**В** настоящее время многие государства мира, включая КНР, разрабатывают собственную теоретическую базу в области обеспечения кибербезопасности. Одна из основных проблем мирового киберпространства на современном этапе – отсутствие международной правовой системы, юридически устанавливающей нормы и правила поведения в этой сфере.

В КНР создание полноценной структуры обеспечения кибербезопасности и интернет-контроля, где ведущую роль занимает Коммунистическая партия Китая (КПК), а также разработка соответствующей юридической базы с законодательно утвержденным разделением функций гражданских и военных структур позволяют эффективно обеспечить национальную безопасность в киберпространстве.

***В Китае в настоящее время принят и используется ряд законодательных актов, регламентирующих стратегию страны в киберпространстве.***

Закон о кибербезопасности вступил в юридическую силу 1 июня 2017 года. В феврале 2014-го для разработки этого документа была специально создана руководящая группа по информатизации и кибербезопасности, что подчеркивало важность обеспечения кибербезопасности страны. В конце июня 2015 года Всекитайское собрание народных представителей (ВСНП) 12-го созыва начало обсуждение проекта закона о кибербезопасности, 7 ноября 2016-го он был принят на 24-м заседании постоянного комитета ВСНП.

Закон о кибербезопасности регламентирует действия серверов и услуг по сбору, хранению и обработке пользовательских данных, определяет порядок и специфику обеспечения безопасности информационной инфраструктуры в стратегически важных отраслях. Главной целью принятия закона провозглашается защита национального «киберсуверенитета» КНР. Его положения носят сводный

характер и представляют собой первую попытку китайских властей сформулировать и обобщить стратегические принципы, определяющие действия страны в области кибербезопасности. К основным его положениям можно отнести следующие:

- поставщики серверов и услуг должны своевременно информировать пользователей и соответствующие компетентные органы о любых известных уязвимостях в области безопасности и принимать необходимые меры по их устранению;

- в случае если серверы собирают личные данные, поставщики обязаны уведомлять об этом пользователей;

- сбор и хранение личных данных пользователей должны осуществляться исключительно в целях, официально обозначенных поставщиком интернет-услуг;

- запрещены раскрытие, изменение, удаление и передача данных третьим лицам за исключением проведения перечисленных операций по требованию самого пользователя;

- исключается анонимность пользователей за счет введения требования об обязательной верификации для доступа к сети;

- особое внимание уделяется безопасности критически важных областей (государственные коммуникационные и информационные услуги, энергетика, транспорт, финансы, оборонная сфера и



***Создание полноценной структуры обеспечения кибербезопасности и интернет-контроля – одна из важнейших задач КПК***



**Защита собственных интересов  
в киберпространстве является важной частью  
национальной обороны Китая**

другие ключевые отрасли и сектора, причинение ущерба, незаконное использование и утечка данных, в которых могут нести серьезную угрозу национальной безопасности и общественным интересам);

– ужесточаются требования к профессиональной подготовке сотрудников объектов информационной инфраструктуры, вводится запрет на хранение данных за пределами Китая;

– закупка сетевых серверов и услуг должна осуществляться под контролем уполномоченных государственных органов, а предприятия в критически важных отраслях обязаны проводить ежегодные оценки рисков безопасности и отражать полученные результаты в отчетах;

– в случае выявления нарушений предусмотрены штрафы в размере от 10 тыс. до 1 млн юаней в зависимости от тяжести киберпреступления, при этом весь полученный незаконным путем доход подлежит конфискации;

– в соответствии со ст. 75 закона власти КНР также имеют возможность «замораживать»\* активы иностранных учреждений, организаций и физических лиц, если они подозреваются в организации и осуществлении атак, взлома, вмешательства, нанесении вреда критически важной информационной инфраструктуре Китая;

– предусматриваются меры по повышению уровня грамотности населения в области кибербезопасности при участии государственных органов всех уровней и СМИ.

Таким образом, принятие закона ведет к усилению государственного контроля над деятельностью китайских и иностранных компаний в сети Интернет.

В Национальной стратегии безопасности в киберпространстве КНР (далее – Стратегия) информационная безопасность определяется как основа стабильности в стране, для поддержания которой необходимо предотвращать любые виды вмешательства в политическую, социальную и культурную жизнь государства. Данная стратегия подразумевает деятельность, направленную

не только на обеспечение кибербезопасности страны, но и на защиту законных прав своих граждан в сети Интернет.

В первую очередь в Стратегии дано определение киберпространства – это виртуальное пространство общественной деятельности, созданное людьми на основе информационных технологий и являющееся новой областью, вошедшей в повседневную жизнь людей. Документ также выделяет базовые аспекты интернет-пространства, которые необходимо развивать: новые каналы распространения информации; сетевые технологии, расширяющие сферу коммуникаций; совершенствование платформ образования, предпринимательства, медицинского обслуживания и финансовых операций. Отмечается, что всемирная сеть становится движущей силой инновационного развития, которая способствует трансформации и модернизации традиционных отраслей промышленности, содействует экономической реструктуризации и изменениям вектора экономического развития страны.

В сфере обеспечения информационной безопасности Стратегия определяет главный проект – «Золотой щит» – систему фильтрации интернет-контента в Китае. Между провайдерами и международными каналами связи работает система серверов, которая критически оценивает всю информацию согласно установкам руководства страны.

«Щит» применяется провайдерами для защиты компьютерных систем от хакер-

\* Согласно закону, институты государственной безопасности КНР и их подразделения имеют право замораживать и приостанавливать деятельность зарубежных организаций на территории страны.



ских атак и интернет-вирусов, а также для ограничения доступа к информации. За его реализацию отвечает бюро общественной информации и надзора за сетевой безопасностью. «Золотой щит» – это один из ведущих проектов КНР в области создания электронного правительства. За счет регулирования информации и создания благоприятного информационного фона он позволяет повысить осведомленность граждан о назначении электронного правительства.

В Национальной стратегии безопасности в киберпространстве правительство выделяет важные для интересов Китая аспекты:

- гонка вооружений в киберпространстве и установленная западными странами гегемония в нем угрожают международному балансу сил, мешая совместному и эффективному предотвращению общих проблем кибербезопасности;

- система национальной кибербезопасности должна постоянно обновляться и дополняться новыми технологиями и кибероборудованием;

- необходимость установления единых для всего мирового киберпространства стандартов в области информационных технологий, обеспечение открытости IT-рынков с целью преодоления разрыва между странами в сфере развития цифровых технологий;

- систематизация и интеграция на национальном уровне в единую законодательную базу вопросов обеспечения безопасности киберпространства;

- установление единых стандартов в сфере международного киберсотрудничества и кибербезопасности, причем эта деятельность должна обеспечивать личную конфиденциальность и права человека.

В этом документе китайская сторона впервые изложила свою позицию и понимание кибербезопасности, перспективы преобразования системы государственного управления



*Ведущим научным подразделением НОАК в области кибербезопасности является 56 НИИ*

сетевым пространством и возможности построения единого интернет-сообщества. Успешное управление киберпространством руководством страны видит в комплексном соблюдении следующих правил: обеспечение справедливого распределения основных ресурсов Интернета; многостороннее управление серверами и различными объектами информационно-коммуникационной инфраструктуры с территории Китая; содействие развитию цифровой экономики и инвестирование в развитие сетевой культуры.

*Стратегия международного сотрудничества в киберпространстве* (издана 1 марта 2017 года МИД КНР) – первый официальный документ, регламентирующий вопросы участия Китая в международном обмене и сотрудничестве в области международной информационной безопасности (МИБ). В этом документе представлены взгляды Пекина на национальные и международные проблемы в



*57 НИИ НОАК электронных и телекоммуникационных технологий отвечает за разработку систем перехвата коммуникативных сигналов и их обработку*



Таблица 1

ОСНОВНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ДОКУМЕНТЫ КНР ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Название документа	Дата вступления в силу	Основные положения
Заявление глав государств – членов ШОС по международной информационной безопасности	15.06. 2006	Информационная безопасность – как важный фактор обеспечения государственного суверенитета, национальной безопасности и социально-экономической стабильности
Соглашение между правительствами государств – членов ШОС о сотрудничестве в области международной информационной безопасности	02.06. 2011	Основные угрозы в области обеспечения ИБ: – разработка и применение информационного оружия, подготовка и ведение информационной войны; – информационный терроризм; – информационная преступность; – использование доминирующего положения в информационном пространстве в ущерб интересам и безопасности других государств; – распространение информации, наносящей вред общественно-политической и социально-экономической системам, духовной, нравственной и культурной среде других государств; – угрозы безопасному, стабильному функционированию глобальной и национальной информационных инфраструктур, имеющие природный и (или) техногенный характер
Соглашение между правительством Российской Федерации и правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в области обеспечения международной информационной безопасности	30.04.2015	Основные направления сотрудничества между странами по вопросам МИБ: – противодействие использованию информационно-коммуникационных технологий в нарушение общепризнанных принципов международного права; – борьба с использованием ИКТ в террористических и иных противоправных целях; – обмен информацией о существующих и потенциальных рисках и угрозах в сфере МИБ
Закон «Об управлении деятельностью зарубежных неправительственных организаций внутри страны»	28.04.2016	Необходимость регистрации и контроля всех иностранных неправительственных организаций министерством общественной безопасности КНР
Ташкентская декларация 15-летия Шанхайской организации сотрудничества	24.06.2016	Необходимость дополнения национальных усилий по обеспечению ИБ совместными действиями государств – членов ШОС как на двустороннем, так и региональном и международном уровне
Совместное заявление Президента Российской Федерации и Председателя Китайской Народной Республики о взаимодействии в области развития информационного пространства	25.06.2016	Формирование мирного, безопасного, открытого и основанного на сотрудничестве информационного пространства; разработка в рамках ООН универсальных правил ответственного поведения государств в информационном пространстве
Стратегия международного сотрудничества в киберпространстве	02.03.2017	Интернет-суверенитет, отказ от гегемонии в Интернете и провозглашение недопущения вмешательства во внутренние дела других государств с использованием компьютерных технологий
Циндаоская декларация Совета глав государств – членов Шанхайской организации сотрудничества	10.06.2018	Организация системы мониторинга возможных угроз в глобальном информационном пространстве и противодействия им



Таблица 2

БАЗОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВНУТРИГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КНР

Название документа	Год вступления в силу	Основные положения
Правила регулирования, обеспечивающие безопасность компьютерных и информационных систем	1994	Наделение министерства государственной безопасности полномочиями по контролю, инспекции и обеспечению национальной ИБ, расследованию, раскрытию и предотвращению преступлений в области ИКТ
Закон о безопасности сетевой инфраструктуры и сети Интернет	1997	Запрет на использование сети для создания, распространения, копирования или передачи определенных видов информации, к которым отнесены призывы к неисполнению или нарушению государственных законов, террористической деятельности или нарушению целостности страны.
Постановление Всекитайского собрания народных представителей (ВСНП) об обеспечении безопасности в сети Интернет	2000	Необходимость регулирования и мониторинга информационных отношений ввиду значимой роли Интернета в экономическом строительстве и инфраструктуре КНР
Постановление государственной информатизированной руководящей группы по работе в области укрепления информационной безопасности	2003	Необходимость укрепления защиты критически важной инфраструктуры
Постановление Госсовета КНР по продвижению информатизации и развитию действующей защиты информационной безопасности	2012	Контроль над интернет-приложениями, виртуальными сделками в торгово-экономической сфере, информационно-вещательными услугами; утверждение лиц, отвечающих за мероприятия по обеспечению безопасности в регионах; разрешение применения региональными властями мер по ограничению доступа к переписке в Интернете и интернет-трафика при возникновении угроз безопасности страны
Антитеррористический закон КНР	2015	Дешифровка интернет-трафика, применение административных мер по изъятию у иностранных компаний и предприятий информации при подозрении в ее использовании для террористических целей; введение цензуры для СМИ на территории КНР
Закон КНР о кибербезопасности	2016	Необходимость указывать реальные данные пользователя при регистрации, обязательное хранение публикуемой информации в течение 6 месяцев на территории КНР
Положение о защите безопасности критически важной информационной инфраструктуры	2019	Защита критически важной информационной инфраструктуры от атак, вторжений, вмешательства и уничтожения; продвижение государством безопасных и надежных сетевых продуктов и услуг; улучшение стандартной системы сетевой безопасности
Меры по оценке безопасности облачных вычислений	2019	Введение соответствующих мер контроля при закупке и использовании продуктов, включенных в каталоги специального оборудования сетевой безопасности; введение более высоких требований безопасности для облачных вычислений, используемых государственными учреждениями и операторами связи
Закон о шифровании данных	2020	Запрет нарушения конфиденциальности данных; необходимость принятия мер в случае возникновения угроз информационной безопасности



киберпространстве, излагаются основные принципы, стратегические цели и ключевые действия по работе с другими странами. В Стратегии изложена позиция китайского руководства по урегулированию спорных вопросов в мировом интернет-пространстве и подчеркивается, что их разрешение должно носить исключительно мирный характер.

Документом были определены следующие задачи КНР по обеспечению МИБ:

- защита интернет-суверенитета, национальной безопасности и интересов Китая;
- формирование системы международных правил в киберпространстве;
- содействие справедливости в управлении Интернетом;
- защита законных прав и интересов граждан;
- содействие глобальному сотрудничеству в цифровой экономике;
- создание платформ для обмена киберкультурой.

Кроме этого, в данном документе Пекин объявил всему миру реальность, необходимость и легитимность строительства сил информационного проти-

воборства в рамках военной реформы, инициированной в конце 2015 года. Отмечается также, что защита собственных интересов в киберпространстве является важной частью национальной обороны КНР.

Обеспечением МИБ Китай занимается и в рамках ООН, Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) и БРИКС.

Необходимо также отметить, что китайская нормативно-законодательная база в сфере кибербезопасности постоянно развивается.

**Структура государственного аппарата КНР по обеспечению кибербезопасности.** Высшим руководством в этой сфере является Центральный военный совет. Кроме того, в данном процессе задействованы профильные министерства, такие как: бюро общественной информации и надзора за сетевой безопасностью, министерство государственной безопасности, министерство науки и технологий КНР, а также другие узконаправленные правительственные институты.

Ключевым отличием от большинства стран мира является то, что в КНР большое влияние на реализацию информаци-



*Структура партийного аппарата КНР по обеспечению кибербезопасности*





онной политики оказывает КПК. Координирующую роль играет Центральная комиссия по киберпространству, в которую входят председатель КНР, премьер Государственного совета КНР и главы профильных министерств и комиссий. В государственном аппарате страны существует более 30 отделов и институтов, занимающихся вопросами обеспечения кибербезопасности и формирующих ее национальную стратегию.

В марте 2018 года на 1-й сессии ВСНП 13-го созыва был вынесен на рассмотрение масштабный план по реорганизации 26 министерств и комитетов в рамках документа «Усиление программы партии и государственной институциональной реформы». Согласно ему руководящая группа по кибербезопасности и информатизации была реформирована в Центральный комитет по кибербезопасности и информатизации КПК. В настоящее время он выполняет те же функции, что и эта группа, а также совместно с Центральным комитетом по международным делам и Центральным финансовым и экономическим комитетом будет реализовывать и контролировать масштабные проекты в смежных для комитетов областях.

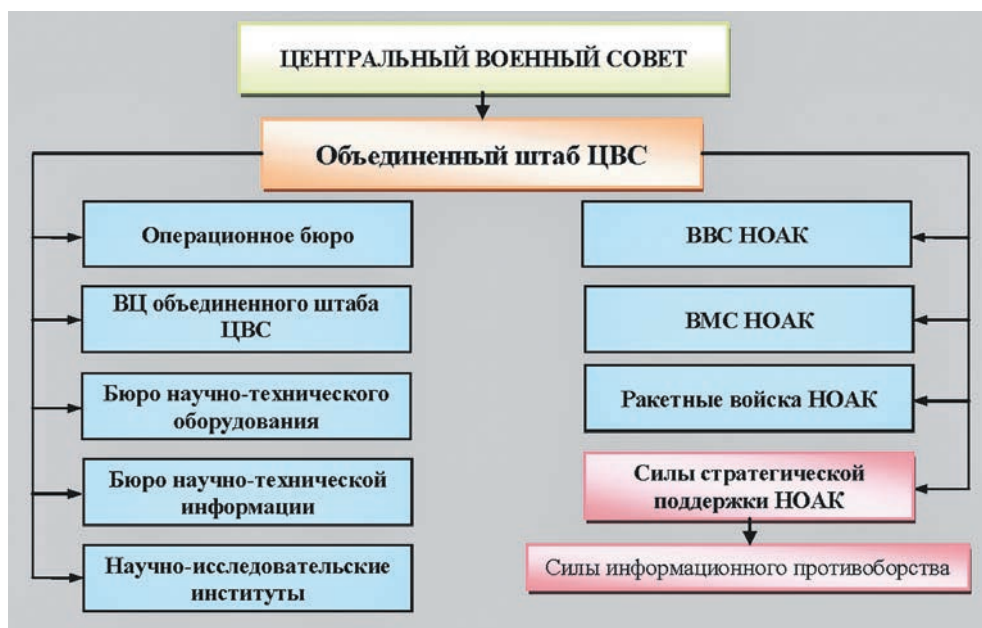
В Центральный комитет по кибербезопасности и информатизации КПК входят многие члены руководящей группы по всестороннему углублению реформ, Государственного управления по защите

государственной тайны КНР, руководящей группы по пропаганде и идеологии, а также большое число представителей различных министерств КНР. Они играют роль «специализированных» институтов, обеспечивая информационную безопасность в интернет-пространстве.

Необходимо отметить, что несмотря на ведущую роль Центрального комитета по кибербезопасности и информатизации КПК, регулирование контента и всей электронной индустрии в большей степени является ответственностью Государственного управления по делам радиовещания, кинематографии и телевидения. Оно отвечает за блокировку нежелательного контента в китайском сегменте Интернета. Провайдеры обязаны устанавливать специальные фильтры для блокировки доступа к нежелательным ресурсам и определенным зарубежным сайтам.

**Военные структуры, отвечающие за обеспечение кибербезопасности.** В системе обеспечения национальной безопасности в киберпространстве военные структуры Народно-освободительной армии Китая (НОАК) в настоящее время играют наиболее важную роль.

С 2015 года в вооруженных силах КНР произошли структурные изменения, связанные с проводимой политическим руководством страны реформой НОАК. Так, генеральный штаб НОАК преобразован



*Военные структуры КНР, отвечающие за обеспечение кибербезопасности*



**58 НИИ НОАК криптологии и информационной безопасности реализует свою деятельность совместно с Нанкинским университетом науки и технологий**

в объединенный штаб Центрального военного совета (ЦВС).

В настоящее время в структуре ВС страны в сфере обеспечения кибербезопасности особое место занимают формирования сил стратегической поддержки НОАК (ССП). В их функции входит ведение разведывательной деятельности в Интернете, поиск уязвимостей информационных систем и проработка действий подразделений по проведению кибератак против гражданских и военных объектов противника. В состав ССП вошли многие институты и подразделения НОАК с общими задачами. Кроме того, эти силы начали заниматься вопросами информационного обеспечения политического и военного руководства страны.

НОАК подчинены научно-исследовательские институты и центры, специализирующиеся на информационной безопасности, а также информационный и

сертификационный центр, который представляет собой единую структуру, занимающуюся вопросами обеспечения идеологического контроля гражданских информационных технологий.

Ведущим научным подразделением Народно-освободительной армии Китая в области кибербезопасности является 56 НИИ, известный как Исследовательский институт компьютерных технологий (городской округ в провинции Цзянсу), обеспечивающий деятельность других научных центров.

56 НИИ, в частности, занимается реализацией программы правительства № 863 (создание и развитие стратегических информационных технологий, решение государственных научно-технических задач), основная цель которой – добиться полной технологической самостоятельности страны.

57 НИИ НОАК, он же Юго-западный институт электронных и телекоммуникационных технологий (г. Шанхай), отвечает за разработку систем перехвата коммуникативных сигналов и их обработку.

В провинции Сычуань расположен 58 НИИ НОАК (Юго-западный исследовательский институт автоматики), занимающийся вопросами криптологии и информационной безопасности, который реализует свою деятельность совместно с Нанкинским университетом науки и технологий.

**Таким образом, китайское правительство в последние годы предпринимает конкретные шаги по повышению уровня кибербезопасности в стране. Впервые за последние десять лет была официально заявлена позиция правительства КНР в вопросах национальной кибербезопасности и международного сотрудничества в киберпространстве.**

**Китайская система обеспечения кибербезопасности – это не только поддержание технической безопасности устройств, но и тотальный контроль национальной информационной инфраструктуры Интернета, а также государственного суверенитета. Закон о кибербезопасности установил единые стандарты сбора и хранения персональных данных пользователей, обязав операторов сотовой связи и интернет-провайдеров хранить их на территории КНР. На законодательном уровне введены меры наказания за противоправную деятельность в киберпространстве.**

**В стратегии международного сотрудничества в киберпространстве китайское руководство впервые открыто говорит о создании сил информационного противоборства, официально объявляет о готовности к международному сотрудничеству в вопросах кибербезопасности, поскольку все страны мира в этой сфере сталкиваются с одинаковыми проблемами – кибертерроризмом и киберпреступностью.** 🌐



# СОСТАВ И СТРУКТУРА ВОЕННЫХ РАСХОДОВ ГЕРМАНИИ

И. ПЕТРОВА

Одним из основных направлений государственных расходов ФРГ является финансирование строительства вооруженных сил, которое осуществляется в соответствии с ежегодным законом о федеральном бюджете. Общие военные расходы Германии включают в себя военный бюджет (ВБ), в том числе бюджет министерства обороны и других министерств и ведомств, а также прочие военные затраты.

Для определения величины и состава ВБ используется функциональная классификация, согласно которой официальным военным бюджетом является программа «Национальная оборона». Она состоит из семи подпрограмм, шесть из них реализует министерство обороны (МО), а седьмая финансируется из бюджета министерства финансов и включает затраты на содержание иностранных ВС на своей территории\*.

В состав прочих военных расходов (ВР) Германии входят: затраты на содержание аппарата уполномоченного по делам бундесвера в бундестаге и военного трибунала; оказание военной помощи другим странам; содержание и оснащение федеральной пограничной охраны; взносы Германии в бюджет НАТО; проведение НИОКР, имеющих двойное назначение. Эти расходы проходят в основном по

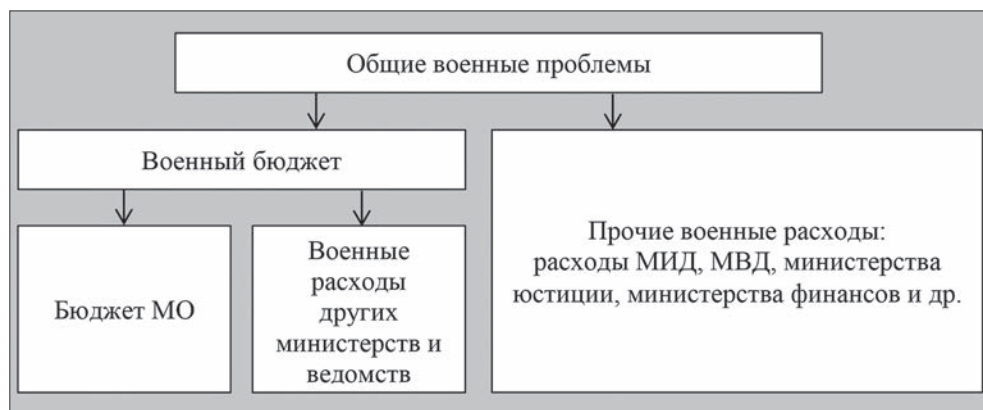
бюджетам министерств иностранных и внутренних дел, юстиции, финансов и др.

Центральное место в системе финансирования военного строительства Германии занимает *бюджет министерства обороны*, доля которого в 2020 году составила более 90 проц. общих военных расходов страны.

В период с 2015 по 2020 год в стране отмечался постоянный рост общих ВР в номинальном исчислении на 38,7 проц. В 2020-м они составили 49,8 млрд евро, что на 5,3 проц. больше, чем в 2019-м. За рассматриваемый период доля общих военных расходов в ВВП увеличилась с 1,2 до 1,5 проц., а уровень милитаризации государственного бюджета в среднем составил 10,7 проц.

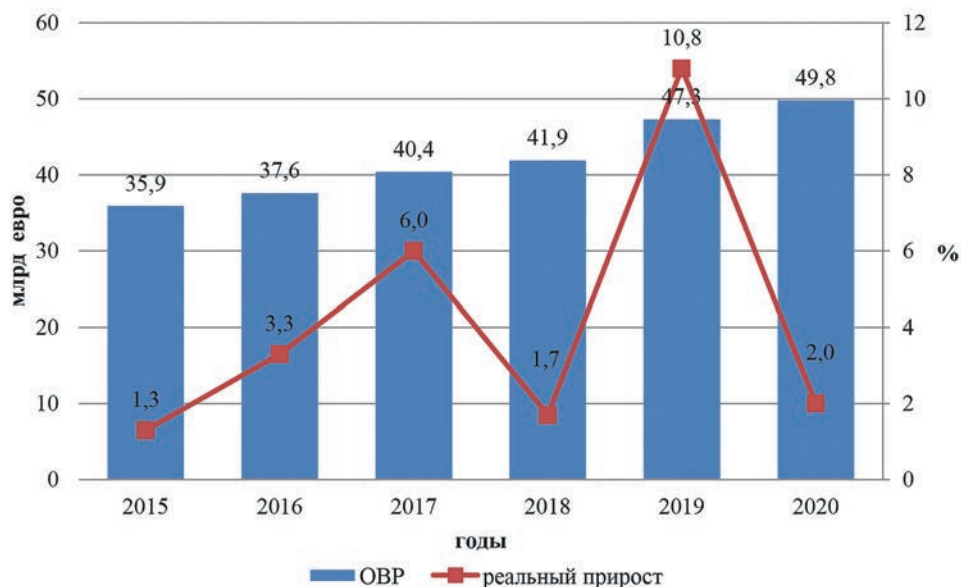
Характерным для распределения расходов МО по видам ВС является преобладание неклассифицированных затрат (почти 58 проц. в 2020 году), что связано с централизованным финансированием закупок ВВТ, материально-технического обеспечения и НИОКР, а также с расходами на содержание центрального аппарата министерства обороны. Доля ВВС составляет 17,9 проц., СВ – 17,3 проц. и ВМС – 7,1 проц.

В целевой структуре бюджета МО на 2020 год приблизительно одинаковые объемы финансирования были предусмо-



Структура общих военных расходов ФРГ

\* На территории Германии расположен самый крупный контингент войск США в Европе. Около трети расходов на их содержание покрывается за счет федерального государственного бюджета.



### Общие военные расходы ФРГ в 2015–2020 годах

трены по статьям «Содержание военнослужащих» (33,4 проц.) и «Боевая подготовка и МТО войск» (33 проц.). Далее следуют расходы на статью «Закупки ВВТ» (16,8 проц.). Доли затрат на НИ-ОКР и строительство военных объектов относительно небольшие (2,6–3,3 проц.).

В период с 2016 по 2020 годы отмечалось увеличение расходов на закупки ВВТ на 66,7 проц. Так, в 2020-м на эти цели было выделено около 7,5 млрд евро, что на 15,4 проц. больше, чем в 2018-м.

В настоящее время министерство обороны Германии осуществляет финансирование нижеперечисленных программ закупок и модернизации ВВТ.

*Приобретение многоцелевых вертолетов NH-90*, производство которых осуществляется в г. Донаувёрт на заводе компании «Эрбас хеликоптерс». В рамках программы предусматривается закупка 82 вертолетов NH-90, 77 из которых уже стоят на вооружении, и 18 NH-90 NTH. В 2019 году была осуществлена поставка 2 NH-90 TTH и 6 NH-90 NTH. С 2020 по 2022 год командование ВМС Германии планирует получить еще 16 вертолетов NH-90 NTH. Бюджет МО на 2020-й выделил на реализацию данной программы 400 млн евро.

*Модернизация ударных вертолетов «Тигр» до версии Mk 3*. В 2020 году по этой программе министерство обороны выделило 110 млн евро. Окончание работ ожидается в 2026-м.

*Приобретение у американской компании «Локхид-Мартин» шести военно-транспортных самолетов C-130J «Геркулес»*. Начало поставок самолетов бундесверу намечено на II квартал 2022 года. Объемы финансирования данной программы в бюджете МО 2020-го оцениваются в 116 млн евро.

*Приобретение и модернизация боевых машин пехоты «Пума»*. В 2019 году



Существенная доля расходов министерства обороны ФРГ тратится на «Содержание военнослужащих» и «Боевую подготовку и МТО войск»



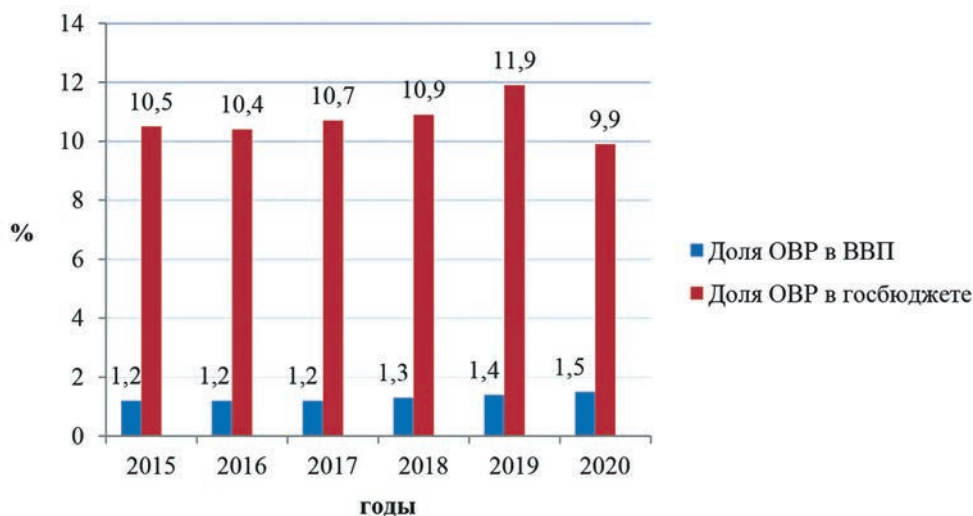
## ВОЕННЫЕ РАСХОДЫ ГЕРМАНИИ ПО ВИДАМ ВС И ЦЕЛЕВОМУ НАЗНАЧЕНИЮ В 2015–2020 ГОДАХ, МЛРД ЕВРО

Показатели, годы	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Общие военные расходы	35,9	37,6	40,4	41,9	47,3	49,8
Расходы по военному бюджету:						
расходы МО	33,1	35,4	37,2	38,3	43,3	45,0
расходы других министерств и ведомств	0,1	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1
Прочие	2,8	2,2	3,2	3,6	4,0	4,8
<b>Расходы МО по видам ВС</b>						
Сухопутные войска	5,4	6,3	6,8	7,0	7,5	7,8
Военно-воздушные силы	5,9	6,3	6,7	6,7	7,6	8,0
Военно-морские силы	2,2	2,4	2,6	2,4	2,9	3,2
Не классифицированные по видам ВС	19,5	20,1	20,9	21,9	25,2	25,9
<b>Расходы МО по целевому назначению</b>						
Содержание военнослужащих	11,4	7,8	8,0	7,8	14,3	15,0
Содержание гражданских служащих	4,1	4,0	4,1	5,3	5,3	4,1
Боевая подготовка и МТО войск	9,7	11,1	11,5	12,1	13,8	14,8
Закупки вооружения и военной техники	5,0	4,5	5,1	5,5	6,5	7,5
НИОКР	0,7	0,8	1,2	1,1	1,4	1,5
Строительство военных объектов	0,7	0,8	0,9	0,9	1,6	1,2
Прочие	1,4	6,1	6,2	5,3	0,3	0,8

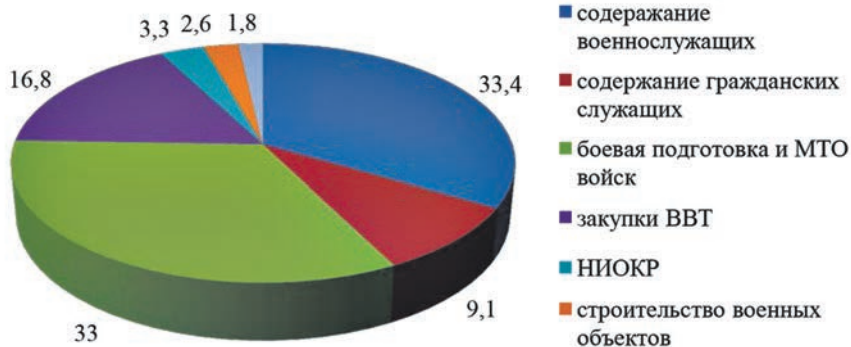
ВС Германии было поставлено 64 БМП. В настоящее время на вооружении бундесвера стоит 332 такие машины. Всего контракт предусматривает закупку 350 машин, которые производят на заводе «Рейнметалл ландзустеме» компании «Рейнметалл дефенс» (г. Киль). Модернизация БМП подразумевает повышение

уровня их боеготовности и установку ПТРК «Спайк-LR». В 2020 году МО выделило на реализацию данной программы 580 млн евро.

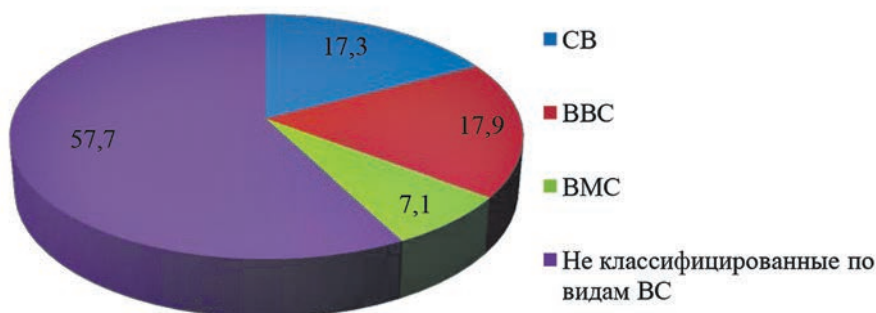
Программа «Еврофайтер» по производству и модернизации тактических истребителей «Тайфун». Конечная сборка самолетов для ВС Германии осущест-



*Доля общих военных расходов в ВВП и в госбюджете Германии в 2015–2020 годах, проц.*



*Распределение расходов МО Германии по видам ВС в 2020 году, проц.*



*Распределение расходов МО Германии по целевому назначению в 2020 году, проц.*



*Боевая машина пехоты «Пума»*



*Военно-транспортный самолет А.400М «Атлас»*

вляется в г. Ингольштадт-Манхинг на заводе компании «Эрбас дефенс энд спейс». В 2019 году министерству обороны Германии был поставлен последний из 143 истребителей, предусмотренных контрактом. Согласно бюджету на 2020-й МО выделило средства на модернизацию истребителей первых серий, которая предусматривает установку РЛС «Каптор-Е», окончание работ запланировано на 2023-й. В 2020 году расходы на реализацию данной программы составили 350 млн евро.

*Приобретение в Испании военно-транспортных самолетов А.400М «Атлас».* В рамках данной программы предусматривается закупка 53 самолетов до 2030 года, которые должны будут заменить стоящие на вооружении устаревшие военно-транспортные самолеты С-160 «Трансалл». В 2019-м было поставлено 7 единиц, доведя общее их количество до 32 самолетов. В рамках бюд-



жета МО на их закупку было выделено 400 млн евро.

*Разработка и строительство фрегатов по проекту MKS-180.* Строительство будет осуществляться на судовой верфи «Блом унд Фосс» компании «Люрссен» (г. Гамбург). Расходы МО по этой программе в 2020 году составили 396,4 млн евро.

*Строительство корветов проекта K130.* В рамках данной программы дополнительно к уже имеющимся пяти корветам этого проекта министерство обороны закупает еще пять единиц, которые должны поступить на вооружение к 2026 году. Строительство осуществляется на судовой верфи «Блом унд Фосс» компании «Люрссен» в г. Гамбург. Начало поставок запланировано на I квартал 2023-го. В 2020-м на реализацию программы было выделено 360 млн евро.

*Строительство подводных лодок (ПЛ) с неатомной энергетической установкой проекта 212A.* Строительство двух из них будет осуществляться на судовой верфи «Ховальдсверке-дойче верфт» компании «Тиссен-Крупп марине системз» (г. Киль). Ввод ПЛ в состав ВМС запланирован с 2025 по 2030 год.

*Программа «MALE-2020»* по приобретению разведывательных БПЛА большой дальности, которая реализуется совместно компаниями «Эрбас дефенс энд спейс» (Германия), «Леонардо» (Италия) и «Дассо авиасьон» (Франция). Расходы на нее в 2020 году составили 20 млн евро.

Наряду с финансированием вышеперечисленных программ МО Германии выделяет средства на проведение тендера и дальнейшую закупку *тяжелого транспортного вертолета по программе STH (Schwerer Transporthubschrauber).* В рамках инициативы, предложенной федеральным ведомством по техническому оснащению ВС, информационным технологиям и МТО бундесвера, предполагается

замена устаревших машин CH-53G. В настоящее время в тендере на получение контракта на поставку транспортно-десантных вертолетов принимают участие две американские корпорации «Боинг» (CH-47D/F «Чинук») и «Локхид-Мартин» (CH/MH-63E «Си Супер Стэльен»). Решение по тендеру будет принято в 2021 году.

**В целом ежегодное увеличение общих военных расходов Германии в период с 2015 по 2020 год является свидетельством постепенного наращивания боеспособности и боеготовности национальных вооруженных сил.**



*Многоцелевой вертолет NH-90*



*Фрегат проекта MKS-180 (эскиз)*



*Подводная лодка с неатомной энергетической установкой проекта 212A*



# ВОЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ АРГЕНТИНЫ

Полковник **В. ЖУКОВ**

**В**оенная промышленность (ВП) Аргентины характеризуется изготовлением широкой номенклатуры вооружения и военной техники (ВВТ). В то же время усиливается зависимость страны от импорта современных образцов продукции военного назначения.

В структуре ВП представлены ракетно-космическая, авиационная, бронетанковая, судостроительная, артиллерийско-стрелковая, боеприпасная и радиоэлектронная отрасли. При этом большинство компаний имеют двойное назначение и оказывают услуги по ремонту и обслуживанию гражданской техники. Такой подход к развитию промышленности позволя-



*Логотип главного управления военной промышленности Аргентины*

ет обеспечивать загрузку мощностей и сохранять квалифицированный персонал в условиях экономического кризиса и низкого уровня финансирования вооруженных сил.

Основу ВП Аргентины составляют 11 государственных организаций, координацию деятельности которых осуществляет главное управление военной промышленности\* (г. Буэнос-Айрес). Наряду с этим в стране действуют частные предприятия и филиалы крупных ино-

странных корпораций. В Аргентине налажено производство собственных разработок и лицензионная сборка зарубежных образцов ВВТ.

Ведущие предприятия сосредоточены в столичном регионе.

**Национальная комиссия по аэрокосмической деятельности** (г. Буэнос-Айрес) курирует разработки в области ракетно-космической техники. Штат сотрудников составляет 245 человек. Комиссии подчинены:

- космический центр Теофило Табанера (г. Кордова, пров. Кордова);
- наземная станция «Огненная земля» (г. Толуин, терр. Огненная земля);
- испытательный центр (пров. Ла-Роха);
- космический центр Пунто-Индио (г. Пипинас, пров. Буэнос-Айрес);
- космический центр Мануэль Бельграно (ВМБ Пуэрто-Бельграно, г. Пунта-Альта, пров. Буэнос-Айрес);
- государственная компания «Ве-хикүло эспесиаль де нуэва генересион» (г. Буэнос-Айрес), специализирующаяся на проектировании ракетной техники и спутниковых систем связи.



*Макет ракеты-носителя «Тронадор-2»*

\* Входит в состав секретариата по науке, технологиям и военной промышленности МО Аргентины.

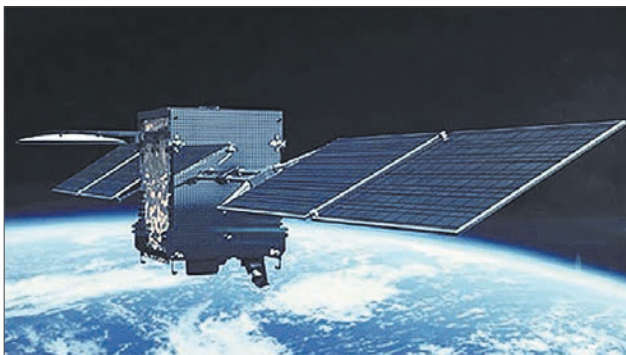




Основными проектами, реализуемыми национальной комиссией по аэрокосмической деятельности Аргентины, являются создание ракет-носителей «Тронадор-2» и «Тронадор-3», завершение формирования спутниковой группировки системы связи «Аргентина сателлайтлес» («Ар-сат»).

**Государственная корпорация INVAP** (г. Сан-Карлос-де-Барилоче, пров. Рио-Негро) специализируется на проектировании и строительстве ядерных реакторов, спутниковых систем, бортовых радиолокационных станций для самолетов базовой патрульной авиации, патрульных кораблей и подводных лодок, а также морских средств моделирования (имитации) боевых действий. Штат сотрудников около 1 300 человек.

**«Авиационная фабрика Аргентины»** (г. Кордова, пров. Кордова) – главный производитель авиационной техники в стране. Предприятие выпускает учебно-боевые самолеты (УБС), отдельные комплектующие для военно-транспортных самолетов KC-390, разработанных бразильской авиастроительной корпорацией «Эмбраер». На фабрике также проводятся техническое обслуживание и ремонт самолетов и вертолетов как военной, так и гражданской авиации иностранных производителей (Боинг 737, «Эрбас» А.320, самолеты базовой патрульной авиации Р-3С «Орион», тактические военно-транспортные самолеты



*Космический аппарат «Ар-сат»*

С-130 «Геркулес», штурмовики ЕМВ-314 «Супер Тукано» и другие).

До 1988 года предприятие выпускало штурмовики IA-58 «Пукара» (в ВВС Аргентины имеется 27 единиц). Компания осуществляет ремонт и техническое обслуживание данной техники.

Основным проектом, реализуемым на фабрике в интересах ВВС страны, является производство УБС «Пампа» (начато в 1984 году). Наиболее современная модификация – IA-63 «Пампа-3», разработанная и одобренная к выпуску в 2016-м.

**Частная компания «Аэродримс»** (г. Буэнос-Айрес) производит беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и вертолеты военного и гражданского назначения.

**Частная компания «Сикаре хеликоптерс»** (г. Буэнос-Айрес) специализируется на производстве вертолетов и БПЛА как военного, так и гражданского назначения, авиационных средств моделирования (имитации) боевых действий.



*Штурмовик IA-58 «Пукара»*



*Учебно-боевые самолеты IA-63 «Пампа-3»*



*Реактивная система залпового огня VCLC*

**Государственная корпорация ТАМСЕ** (г. Буэнос-Айрес) – ведущий производитель бронетехники. С 1976 по 1995 год предприятие выпускало легкий танк ТАМ, всего было произведено 256 единиц. Наиболее современной его версией в сухопутных войсках Аргентины явля-

ется модификация ТАМ-2С. Кроме того, ведется разработка модификации ТАМ-2IP. Следует отметить, что производственные линии для указанной техники сохранены.

Помимо этого, на базе легкого танка ТАМ разработаны 155-мм самоходная гаубица VCA «Пальмария», боевая машина пехоты VCTP, реактивная система залпового огня VCLC, самоходный 120-мм миномет VCTM и командно-штабной бронетранспортер VCPС.

В интересах рационального расходования бюджетных средств на приобретение нового вооружения в 2005 году был создан легкий танк «Патагон», который представляет собой комбинацию шасси от австрийского танка Sk 105 «Кирасир» и башню от французского AMX-13 с ору-



*Легкий танк ТАМ-2IP*



дием FL-12. Однако в 2008-м реализации данного проекта была прекращена в связи с его низкой экономической эффективностью. Всего выпущено пять танков данного типа из 40 запланированных.

**Государственный судостроительный завод «Альмиранте сторни»** (г. Буэнос-Айрес) специализируется на строительстве дизель-электрических подводных лодок. Ввод в эксплуатацию производственных мощностей предприятия выполнялся при участии специалистов компании «Тиссен-Крупп» (ФРГ). Численность персонала около 600 человек.

**Государственный судостроительный завод «Танданор»** (г. Буэнос-Айрес) – крупнейшее в Латинской Америке предприятие по выпуску патрульных кораблей, их ремонту и модернизации. Численность персонала около 600 человек.

В 2010 году судостроительные заводы «Альмиранте сторни» и «Танданор» структурно объединены в **Военно-морской промышленный комплекс Аргентины – CINAR** – и переданы в подчинение ВМС страны.

**Государственный судоремонтный завод «Астильеро Рио-Сантьяго»** (г. Энсенада,



*Вертолет «Сикаре-14»*



*Легкий танк «Патагон»*



*Государственный судоремонтный завод «Астильеро Рио-Сантьяго»*



*Подводная лодка «Санта-Круз»*



*155-мм буксируемая гаубица L45 GALA*

пров. Буэнос-Айрес) занимается ремонтом и модернизацией дизельных подводных лодок, эскадренных миноносцев «Меко 360» и фрегатов «Меко 140» национальных ВМС.

Крупнейшим контрактом, выполняемым на заводе в интересах ВМС страны, является ремонт дизель-электрической подводной лодки «Санта-Круз».

**Научно-технический исследовательский институт обороны** (г. Буэнос-Айрес) разрабатывает новые системы вооружения в интересах ВС Аргентины. На институт возложены следующие задачи:

- проведение прикладных исследований и создание систем вооружения, подсистем и компонентов;
- организация сотрудничества с государственными и частными предприятиями;

– направление на серийное производство оборудования, вооружения и военной техники в соответствии с производственными возможностями предприятий;

– модернизация производственного оборудования.

На базе института разработаны и производятся 155-мм буксируемые гаубицы (L45 GALA, L33), реактивные системы залпового огня (СР-30, «Памперо»), противотанковые гранатометы («Мара-400»), ракеты класса «воздух – земля» (AS-25K), средства моделирования (имитации) боевых действий, оптоэлектронные системы.

**Государственная корпорация «Ф.Л. Белтран»** (Сан-Лоренцо, пров. Санта-Фе) производит зенитные пушки, минометы, стрелковое оружие, авиационные бомбы, НУР, гранаты, патроны.

**Государственная фабрика «Асуль»** (г. Асуль, пров. Буэнос-Айрес) изготавливает взрывчатые вещества для боеприпасов, твердое ракетное топливо для управляемых и неуправляемых ракет.

**Государственная военная фабрика «Рио-Терсеро»** (г. Рио-Терсеро, пров. Кордова) выпускает 155-мм артиллерийские установки, 105-мм танковые пушки и башни для легкого танка ТАМ, танковые выстрелы, снаряды для гаубиц, взрывчатые вещества и пороха для боеприпасов.

**Частные компании «Берса»** (г. Рамос-Мехия, пров. Буэнос-Айрес) и **«Рексио»** (г. Буэнос-Айрес) производят пистолеты, револьверы и боевые ружья.

**Частная компания «Кодесур»** (г. Буэнос-Айрес) – ведущее предприятие Аргентины, специализирующееся на информационных технологиях, комплексах радиоэлектронной борьбы, автоматизированных системах управления, связи и разведки, радиолокационных станциях и др.

*Таким образом, военная промышленность Аргентины обладает достаточными производственными возможностями для удовлетворения большей части потребностей национальных вооруженных сил. Однако сложное экономическое положение страны (три дефолта за последние 20 лет) привело к хроническому недофинансированию отрасли, пересмотру сроков реализации крупных проектов и банкротству ряда частных компаний. В то же время аргентинские предприятия ВП, несмотря на отсутствие крупных государственных заказов и отток квалифицированного персонала, сохраняют высокий потенциал по разработке и производству современных систем ВВТ.* 🌐



# СТРАТЕГИЧЕСКИЕ КОМАНДНО-ШТАБНЫЕ УЧЕНИЯ ОВС НАТО «ЗАЩИТНИК ЕВРОПЫ-2020»

Подполковник Д. МОРЯНОВ

**К**омандование объединенных вооруженных сил Североатлантического союза с 5 по 19 июня 2020 года провело на территории Латвии и Польши, а также в акватории Балтийского моря серию из пяти командно-штабных и войсковых учений.

Их цель – отработка на практике элементов по оказанию коалиционной военной помощи союзникам в Балтийском регионе «в случае агрессии со стороны сопоставимого по военной мощи государства».

К учениям привлекались: оперативные группы стратегического командования операций ОВС блока, органов управления ВС США в Европейской зоне и ВС Польши, многонациональных штабов армейского корпуса «Северо-Восток» (Щецин, Польша) и дивизии «Северо-Восток» (Эльблонг, Польша); воинские формирования 16 государств, в том числе двух внеблоковых (Швеция и Финляндия). Всего около 15 тыс. человек, более 5 тыс. единиц гусеничной и колесной техники, до 50 самолетов и вертолетов, 40 боевых кораблей и вспомогательных судов.

Мероприятия проведены на едином оперативном фоне по замыслу ранее отмененных из-за коронавирусной инфекции маневров «Защитник Европы-2020» (Defender Europe-2020 – название составлено из первых букв фразы Dynamic Employment of Forces to Europe for NATO Deterrence and Enhanced Readiness). Вместе с тем сохраняющиеся санитарно-эпидемиологические ограничения не позволили реализовать масштабные планы переброски



Эмблема учений ОВС НАТО «Защитник Европы-2020»

войск усиления из США, а также перевозки личного состава и боевой техники по трансевропейской транспортной сети. Сухопутный компонент был представлен исключительно формированиями регулярных ВС Польши и подразделениями передового присутствия США и НАТО, дислоцированными на польских полигонах Дравско-Поморске и Ожиш.

Общее руководство учениями осуществлял верховный главнокомандующий ОВС НАТО американский генерал

Т. Уолтерс, непосредственное – командующий сухопутными войсками США в Европейской зоне генерал-лейтенант К. Кевולי.

Согласно исходной обстановке вооруженный конфликт возник вследствие обострения территориальных и этнических противоречий в приграничных районах. Причиной его эскалации стало вторжение войск государства-агрессора на территорию стран Балтии под предлогом защиты соотечественников. Руководство Североатлантического союза на экстренном



Перед началом учений «Защитник Европы-2020», запланированных на март 2020 года, в ряде стран Западной Европы, прежде всего в Германии, прокатилась волна протеста против их проведения под общим лозунгом «Коалиция против Defender Europe-2020: разоружение и диалог вместо военных маневров США»



*Санитарно-эпидемиологические ограничения не позволили реализовать масштабные планы переброски войск усиления из США*



*Танки «Абрамс» 3-й пехотной дивизии СВ США на полигоне Дравско-Поморске*



*Отработка задачи ПВО на ТВД в ходе учения «Тобрук эрроуз-2020»*

заседании приняло решение развернуть в Балтийском регионе межвидовую группировку войск (сил) для восстановления территориальной целостности союзников.

В подготовительный период была осуществлена переброска американского воинского контингента с континентальной части в Европу.

В ходе активной фазы учений основное внимание уделялось решению межвидовыми группировками оперативных задач во всех сферах вооруженного противостояния, в том числе:

- захват и удержание важных районов в интересах подготовки условий для развертывания основных сил – учение «Анаконда-2020» (полигоны Ожиш и Нова Демба, Польша);

- организация ПВО войск (сил) на ТВД – учение «Тобрук эрроуз-2020» (полигон Юрмалциемс, Латвия);

- ведение оборонительных и наступательных действий с высадкой воздушных десантов и преодолением водных преград – КШУ с привлечением войск «Защитник Европы-2020 плюс» (полигон Дравско-Поморске, Польша);

- защита критической транспортной инфраструктуры и борьба с диверсионно-разведывательными группами – учение «Троян футпринт-2020» (Латвия, Польша).

- прорыв морской блокады в районе о. Борнхольм (Дания), организация противозушной и противолодочной обороны корабельных групп, борьба с минной опасностью – учение «Балтопс-2020».

*В целом характер и цели решаемых в ходе летней серии учений задач свидетельствует о стремлении руководства блока сохранить антироссийскую направленность оперативной и боевой подготовки ОВС блока. Вместе с тем неблагоприятная эпидемиологическая обстановка сорвала планы руководства Североатлантического союза проверить способность ОВС НАТО проводить масштабные трансатлантические переброски войск США в Европу. 🌐*



## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СУХОПУТНЫХ ВОЙСКАХ США

*Полковник В. ВИКТОРОВ,  
кандидат исторических наук, доцент;  
подполковник А. МАКАРЕНКО;  
капитан А. ТУЛОВСКИЙ*

**Ф**изическая подготовка в вооруженных силах ведущих стран мира является одним из главных видов боевой подготовки, так как определяет готовность отдельного военнослужащего и подразделения в целом к выполнению боевых задач и требований, обусловленных военной службой.

В армии США физической подготовке военных всегда уделялось большое внимание. Участие подразделений СВ в боевых действиях в Ираке и Афганистане выявило целый ряд проблем в физподготовке, как одной из дисциплин боевой подготовки. В связи с этим штабом СВ и его профильными управлениями в 2012–2018 годах были подготовлены изменения в нормативные документы, регламентирующие эту дисциплину.

До этого основным руководящим документом, определяющим физическую подготовку, являлось наставление ТС 3-22-20 «Army Physical Readiness Training», введенное в действие 20 августа 2010 года. В нем она рассматривалась как сложный процесс, результаты которого зависят от многих факторов. Задачи, условия, уровни физподготовки личного состава определялись на основе анализа физических способностей, необходимых для выполнения основных задач военнослужащими как в составе подразделения, так и специальных.

При этом предусматривалось, что несмотря на повышение уровня физической способности американских военных, изменения условий выполнения боевых задач приведут к изменению уровня подготовки и методов его достижения. В результате чего в 2012 году настоящее наставление было переработано в Полевой устав «Физическая подготовка армии США» и издано под индексом FM 7-22.

Повышение статуса руководящего документа и изменение его содержания было вызвано необходимостью применения других методов физической подготовки военнослужащих из-за выявленных недостатков в этом направлении в ходе боевых действий армии США в военных конфликтах, в первую очередь в Ираке и Афганистане. Разработка данного Полевого устава проводилась на основе директивы по организации боевой подготовки AR 350-1 и справочного издания «Боевая подготовка подразделений и совершенствование командного состава» от 2012 года. Требования по физической подготовке наставления распространяются на военнослужащих регулярной армии, национальной гвардии и резерва армии США. С 2012 года в вооруженных силах США начинает реализовываться *Программа объединения здоровья и физической активности* (H2F – англ. Holistic Health and Fitness), которая предназначена для гармоничного умственного, физического и духовного развития при условиях правильного питания и сна.



**Эмблема Программы объединения здоровья и физической активности (H2F) ВС США**

Основными целями программы являлось комплексное развитие военнослужащего при условии сбалансированного питания и восстановления физического и психического состояния его организма после нагрузок. Изменения в системе физической подготовки коснулись комплексов выполняемых упражнений на тренировке, возросло количество занятий, выполняемых в полевой форме одежды и боевой экипировке, в том числе преодоления различных вариантов полосы препятствий (29 видов препятствий, развивающих выносливость, силу, ловкость, устойчивость). Актуальными остались тренировки по эвакуации раненого и самостраховке.

Однако методика проверки уровня физической подготовки (APFT – англ. Army Physical Fitness

Test) военнослужащих принципиально не менялась с 1982 года, а результаты теста определялись выполнением следующих упражнений:

- отжимания в течение 2 мин;
- подъем туловища из положения лежа в течение 2 мин;
- бег на дистанцию 3,2 км.

Тест проводился раз в полгода в один день в течение 2 ч в указанной выше последовательности с перерывом 10–20 минут между упражнениями. Время испытаний фиксировалось от первого отжимания до финиширования после забега.

В соответствии с требованиями директивы AR 350-1 для продолжения службы военнослужащий должен был набрать не менее 60 очков в каждом упражнении (общая сумма –  $\geq 180$ ), а в ходе проведения общевоинской подготовки – не менее 50 очков (общая сумма  $\geq 150$ ). Количество очков при одинаковом количестве повторений при выполнении упражнений для мужчин и женщин отличалось. При выполнении упражнения «Подъем туловища из положения лежа» баллы для мужчин и женщин начислялись одинаково. Положительно сдавшие тесты военнослужащие оставались на службе, а уровень сдачи способствовал дальнейшему продвижению по службе. Лучшие из них поощрялись командованием.

Уровень физической подготовленности новобранцев проверялся после подготовки в течение трех месяцев.

Результаты выполнения теста каждым военнослужащим фиксировались в ведомости DA Form 705, которая хранилась в управлении части вместе с другими учетными документами (выполнение упражнений учебных стрельб, вождение боевой техники и другое). Вместе с результатами упражнений в ведомость заносились данные о весе и росте военнослужащего при каждой проверке. С 2015 года данные о сдаче теста сохранялись в общевоинской цифровой системе управления обучением армии США.

### НЕОБХОДИМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ СДАЧИ ТЕСТА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ДЛЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Возраст 22–26 лет	Отжимания	Подъем туловища из положения лежа	Бег 3,2 км, минут	Количество очков за каждое упражнение
Мужчины	42	50	15,54	60
Женщины	19	То же	18,54	60





Несмотря на достаточно высокие требования к уровню физической подготовки, данная методика ее проверки оставалась постоянной, так как считалось, что даже при изменении внешних и внутренних условий действий военнослужащих во время выполнения ими поставленных задач, система тренировок соответствует критериям сухопутных войск.

Все изменилось в 2018 году после введения новой экспериментальной системы тестирования. Организатором нововведений стал центр начальной военной подготовки (Форт-Юстис, штат Виргиния) под руководством генерала М. Б. Фроста. Именно он представил в том же году по инициативе командования учебного и научных исследований СВ США (TRADOC – United States Army Training and Doctrine Command) новую концепцию проверки уровня физической подготовки (ACFT – Army Combat Fitness Test), основанную на следующих принципах:

- военнослужащие разных воинских специальностей должны соответствовать определенным уровням физической подготовки;
- тестовые упражнения должны определяться необходимыми боевыми навыками (преодоление препятствий в ходе боя, принятие положения для стрельбы, перемещение боеприпасов и средств обеспечения выполнения боевой задачи в ходе боя, эвакуация раненых);
- тренировка военнослужащих должна развивать определенные группы мышц и органы.

Проверку уровня физической подготовки предлагалось проводить по шести основным упражнениям в следующей последовательности:

1. Становая тяга тяжелоатлетического снаряжения весом не менее 80 кг.
2. Бросок мяча весом 4,5 кг назад на дальность стоя.
3. Отжимания со сменой положения рук.
4. Скоростные передвижения с тягой и переносом груза.
5. Подтягивания с поджиманием ног.
6. Бег на дистанцию 2 мили.

Результаты теста определяются набранными очками в шести упражнениях. Минимальный уровень физической подготовки определяется специальностью солдата. За основу приняты три базовых уровня:

- тяжелый (военнослужащие мотопехотных, автомобильных, танковых, артиллерийских и других боевых подразделений);
- значительный (военнослужащие подразделений боевого и материально-технического обеспечения);
- умеренный (военнослужащие и специалисты штабов, служб, подразделений киберкомандования, управления БПЛА и др.).

Для выполнения теста умеренного уровня необходимо набрать не менее 60 баллов во всех шести упражнениях, значительного – 65 очков, тяжелого – 70.

**Становая тяга** выполняется за три подхода в течение 5 минут. Общее количество подъема снаряжения формирует суммарно поднятый вес. Время отдыха перед следующим упражнением 3 мин.



*Становая тяга тяжелоатлетического снаряжения весом 80 кг*



*Бросок мяча назад на дальность стоя*



*Выполнение отжиманий с освобождением рук*



*Скоростные передвижения с перетягиванием и переносом тяжести*

**Бросок гимнастического мяча** производится с одной попытки. При этом запрещается заступать за ограничительную линию. Время выполнения упражнения 3 мин, столько же времени отводится на отдых перед следующим упражнением.

При выполнении **отжимания со сменой положения рук** после сгибания рук в упоре лежа испытуемый ложится на грудь и поднимает руки на 2–3 сантиметра от поверхности, затем упирается руками и поднимает тело в исходное положение. Таким образом, осуществляются возможные повторения. Время выполнения упражнения 2 мин (время отдыха перед следующим упражнением 3 мин).

Упражнение **скоростное передвижение с тягой и переносом груза** выполняется на отрезке 20 м. Исходное положение – лежа. После команды «Старт» военнослужащий пробегает 25 м, касается рукой отметки и возвращается в исходное положение, где он забирает снаряд для тяги весом 40 кг, который за трос протягивает по той же дистанции (50 м). По возвращении снаряда пробегает боком еще 50 м, поднимает две гири общим весом 40 кг и

перемещается с ними еще на 50 м. В заключение марафона выполняется бег на дистанцию 50 м. Время выполнения упражнения 4 мин. Общая длина дистанции 250 м. Время отдыха перед следующим упражнением 4 мин.

**Подтягивания с поджиманием ног** выполняются в течение 2 мин (отдых перед следующим упражнением 5 мин).

Затем выполняется бег на дистанцию 2 мили (3,2 км). Общее время проверки с учетом промежуточного отдыха от начала первого упражнения до пересечения линии финиша при кроссе на 3,2 км не превышает 54 мин.



При разработке условий выполнения упражнений было принято во внимание положение «Закона о национальной обороне», предусматривающее отсутствие различий в требованиях к профессиональным обязанностям и оценке уровня подготовки по половым признакам. Таким образом, нормативы для женщин и мужчин одной специальности одинаковые.

В 2018 году на базе центра начальной боевой подготовки под руководством генерала М. В. Фроста, который сам находится в хорошей физической форме, были проведены инструкторско-методические занятия с командирами и сержантами-инструкторами, отвечающими за физическую подготовку подразделений. В ходе занятий были раскрыты дидактические основы проведения теста, предложена конкретная обучающая программа для подготовки к его сдаче. В заключение сами преподаватели выполнили все упражнения и определили свой уровень физической подготовки.

Программа объединения здоровья и физической активности и армейская система проверки физподготовки реализуются в рамках педагогического эксперимента в 62 батальонах СВ США. Как сообщали армейские СМИ, уже имеются и конкретные результаты. Так, в июне 2018 года специалист из 212-й транспортной роты (Бирлингтон, штат Кентукки) при проверке уровня физической подготовки по методике ACFT набрал 597 очков из 600 возможных, а один из военнослужащих из состава 22-го батальона химической защиты в ав-



*Подтягивания с поджиманием ног*



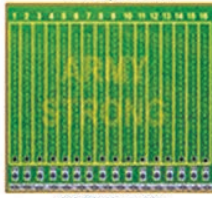
*Тренировки на развитие силы в тренажерном зале одного из центров физической подготовки*



*В сухопутных войсках США во время проведения физзарядки применяются элементы йоги*



**Army G-3/57**



ACFT Test Site



Terrain Run Park



Obstacle Course



PT Fields & Fitness Lockers



Example Soldier Performance Readiness Center

*Рекомендуемая схема учебно-материальной базы для организации занятий по физической подготовке на уровне батальон–бригада*

густе 2019 года (форт Блисс, Техас) добился исключительного результата – 600 очков.

Актуальность выполнения Программы объединения здоровья и физической активности и армейской системы проверки физподготовки определяется также общими проблемами в наборе рекрутов, в частности ожирения. Согласно официальным отчетам, в 2012–2019 годах при поступлении на службу в сухопутные войска 47 проц. мужчин и 59 проц. женщин не прошли вступительный тест по физической подготовке. Решение этой проблемы зависит от государственной политики, направленной на улучшение общественного здравоохранения.

Стандарты физического обучения и здоровья, которые существуют в современном американском обществе, не соответствуют требованиям армии. Менее 10 проц. военнослужащих закончили колледж, а почти половина новобранцев – представители национальных меньшинств. Каждый уволенный военный, не прошедший проверку по физической подготовке, приносит убыток министерству обороны в 31 тыс. долларов.

На основе публикаций материалов в различных источниках по рассматриваемой проблеме



*Военнослужащие-женщины совершают мари-бросок с элементами взаимопомощи отстающим*



можно сделать следующие выводы:

– Физическая подготовка в армии США является одним из элементов обеспечения боевой готовности подразделений. Контроль уровня физической подготовки военнослужащих проводится как по результатам сдачи тестов, так и по итогам выполнения ими служебных и боевых задач. Основа изменений – эффективное планирование программы подготовки и развитие необходимых навыков для выполнения боевых задач.



*Уровень физической подготовки военнослужащих сухопутных войсках США должен соответствовать современным требованиям*

– Ряд организаций и учреждений армии США целенаправленно разрабатывает программы для их реализации в подразделениях с целью совершенствования уровня физической подготовки военнослужащих в комплексе с интеллектуальным и духовным развитием при правильном питании и восстановлении после нагрузок.

Военнослужащих обучают отдыхать в различных условиях и положениях (до и после выполнения задачи). Уделяется внимание правильному и здоровому питанию. Введению программы предшествовали научные исследования в интересах армии США в области физиологии, психологии, диетологии и спорта.

– Нормативы для положительной оценки уровня физической подготовки изменялись постепенно, однако в период с 1992 по 2018 год он проверялся по одной, устаревшей методике. С 2018 года в частях и центрах боевой подготовки проводится тестирование новой методики проверки физической подготовки Army Combat Fitness Test.

Ее цель – повышение уровня соответствия физподготовки военнослужащих современным требованиям, дифференцирование уровней подготовки в зависимости от воинской учетной специальности, развитие учебно-материальной базы занятий и совершенствование методики их проведения. Изменения методики инициированы опытом боевых действий в Ираке и Афганистане.

– Уровень учебно-материальной базы проведения занятий по физической подготовке очень высокий. В местах дислокации частей и подразделений разворачиваются соответствующие центры с широкой базой силовых и других тренажеров. С руководителями проходят инструкторско-методические занятия с целью совершенствования методики организации и проведения занятий по физической подготовке. Методические указания основываются на последних разработках в физиологии и физкультуре.

***Таким образом, в ближайшее время в СВ США планируется завершить совершенствование системы физической подготовки и принять методику проверки ACFT как основную. По прогнозам командования учебного и научных исследований сухопутных войск, при обучении по новой программе можно достигнуть необходимого уровня физической подготовки для эффективных действий военнослужащих в современных условиях.***



# ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ И КОНТРОЛЯ РАДИОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕНИЯ ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Майор М. ОЗДОЕВ

Несмотря на предпринимаемые мировым сообществом усилия по ядерному сдерживанию, соблюдению технологий строительства и эксплуатации атомных электростанций, мест хранения источников ионизирующих излучений, существует все же вероятность возникновения аварий, а иногда и террористических акций, которые могут привести к радиационному загрязнению местности. Кроме того, следует отметить, что международный Договор о нераспространении ядерного оружия, запрещающий его разработку, испытание, хранение, приобретение, транспортировку и использование, подписали не все страны.

Поэтому в ведущих зарубежных странах активно проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по совершенствованию существующих и разработке новых измерительных приборов радиационной разведки и контроля радиоактивного заражения.

К ним относятся: измерители мощности дозы (радиометры); измерители дозы (общевойсковые и индивидуальные дозиметры); измерители удельной и поверхностной активности (гамма-сенсоры, масс-спектрометры). Все приборы радиационной разведки и контроля радиоактивного заражения должны отвечать следующему перечню требований: широкий диапазон соответствующих измерений; повышенное быстродействие; надежность, включающая в себя безот-

казность, долговечность и ремонтпригодность; минимальная погрешность измерения; высокая чувствительность; длительное время работы прибора/аккумулятора без зарядки; уменьшенные масса и габариты. Приборы должны сохранять работоспособность при воздействии следующих факторов: высокие дозы гамма-излучения; помех от электромагнитных полей; сбоев в электропитании.

Наиболее полно перечню установленных требований соответствуют образцы средств, состоящих на вооружении ведущих зарубежных стран, таких как США, Великобритания, Германия и Франция.

В США на вооружении ВС состоит прибор радиационной разведки AN/PDR-77, предназначенный для измерения параметров альфа-, бета-, гамма-излучений и измерения индивидуальной дозы гамма- и нейтронного излучения соответственно.

Прибор состоит из пульта управления, блока измерения, блока питания, датчика альфа-, бета-, гамма-излучения и блока для регистрации рентгеновского излучения. Время работы на одной зарядке аккумулятора составляет не менее 100 ч. Масса комплекта 5,4 кг.

К достоинствами прибора относятся:

- возможность измерения мощности дозы альфа-излучения от 0,1 мкГр/ч до 6,7 Гр/ч, бета-излучения от 0,1 мкГр/ч до 5 Гр/ч, гамма-излучения от 0,1 мкГр/ч до 999 Гр/ч;

- устойчивость работы при любых погодных условиях;

- возможность работы в условиях отсутствия постоянного электропитания.

Широко применяемым в ВС США является прибор радиационной разведки AN/VDR-2.

Прибор предназначен для измерения мощности дозы гамма- и бета-излучений в диапазонах от 0,1 мкГр/ч до 100 Гр/ч и от 0,1 мкГр/ч до 5 Гр/ч при ведении разведки спешными военнослужащими или на транспортных



Комплект радиационной разведки AN/PDR-77



средствах. В состав входят измерительный датчик и комплект приспособлений для установки на боевой технике и летательных аппаратах. При ведении воздушной радиационной разведки учитываются данные бортового высотомера в целях расчета параметров ионизирующего излучения на высоте один метр от поверхности земли. Для проведения измерений под водой на глубине до 30 м прибор может комплектоваться выносным погружаемым блоком, изготовленным из нержавеющей стали, и специальным удлинительным кабелем. Погрешность измерения прибора составляет 25 проц.



*Прибор радиационной разведки AN/VDR-2*

Относительная погрешность измерения может увеличиваться вследствие отклонения от стандартных условий эксплуатации дополнительно на 10 проц. при установке на боевые машины или летательные аппараты и может превышать 30 проц. Для увеличения чувствительности проводимых на высоте измерений и уменьшения дополнительной погрешности в приборах используют блок регистрации частиц – сцинтиллятор (принцип действия основан на излучении света при поглощении ионизирующего излучения).

Такой блок входит в состав прибора воздушной радиационной разведки AN/ADR-6, находящегося на вооружении США.

Прибор AN/ADR-6 предназначен для измерений уровня гамма-излучения в диапазоне от 0,5 Р/ч до 10 000 Р/ч на высотах от 1 до 300 м и может быть установлен на вертолете или дистанционно управляемом летательном аппарате.

Датчик для измерения гамма-излучения устанавливается снаружи, чтобы избежать ослабления радиоактивного излучения корпусом воздушного судна. Затем, используя данные высотомера, устройство приводит измеренное значение мощности дозы к значению таковой

на высоте 1 м. Результат отображается на табло измерителя мощности дозы и записывается на бумаге печатным устройством. Показания прибора могут также быть переданы по радиоканалу на землю или на другой летательный аппарат. Мас-



*Измерение степени облучения личного состава и гражданских лиц приборами радиационной разведки*



**Индивидуальный дозиметр AN/UDR-13**

са оборудования составляет менее 33 кг, быстродействие – 1 с.

Кроме обнаружения радиоактивного излучения на местности необходимо знать уровень воздействия ионизирующих излучений на личный состав для определения радиационных потерь, оценки боеспособности войск по радиационному фактору и первичной диагностики степени тяжести лучевых поражений. С этой целью применяются приборы контроля облучения личного состава. Так, на вооружении США состоит индивидуальный дозиметр **AN/UDR-13 «Радиак»** с рабочим диапазоном температур прибора от  $-50$  до  $+50$  °C и массой до 270 г.

Прибор предназначен для измерения мощности гамма-дозы до 1 000 рад/ч и общей суммарной дозы гамма/нейтронов в диапазоне от 0,001–1 000 рад. В приборе AN/UDR-13 реализованы различные режимы работы, а также подача звукового и светового сигнала при достижении порогового значения поглощенной дозы или мощности экспозиционной дозы. Быстродействие прибора составляет около 4 с.

Отличительной особенностью дозиметра является отображение на дисплее времени, оставшегося до получения предельной допустимой дозы. Недостатки – низкая защищенность от воздействия воды и отсутствие возможности автономной передачи данных на пункт сбора информации, а также высокая погрешность измерения

$\pm 20$  проц., что важно для контроля индивидуальных доз личного состава.

Кроме того, высокая погрешность средств регистрации источников излучения характерна и для бортовых приборов радиационной разведки. В целях повышения точности измерений в *Великобритании* разработан прибор радиационной разведки **ANV S2-FV**, измеряющий мощность дозы гамма-излучения снаружи и внутри транспортного средства с предоставлением информации о суммарной дозе облучения. Прибор состоит из двух датчиков, установленных снаружи транспортного средства, и одного датчика – внутри, что позволяет

проводить измерения более точно. Достоинствами прибора являются расширенный спектр измерений, высокая защищенность от электромагнитных помех и возможность дистанционной передачи данных в центр сбора информации, устойчивость к перебоям в сети электропитания.

Помимо него на вооружении ВС Великобритании находится прибор радиационной разведки **GR-135**, обладающий возможностями лабораторного гамма-спектрометра и радиометра. Он состоит из нескольких датчиков, таких как сцинтил-



**Прибор радиационной разведки GR-135**





*Дозиметры ED 150 (слева) и GPD 150G (справа)*

лятор на основе иодида натрия, счетчик Гейгера-Мюллера и нейтронный спектрометр. К преимуществам прибора можно отнести быстродействие (менее 1 с) и способность определять радионуклидный состав продуктов ядерного взрыва и их период полураспада.

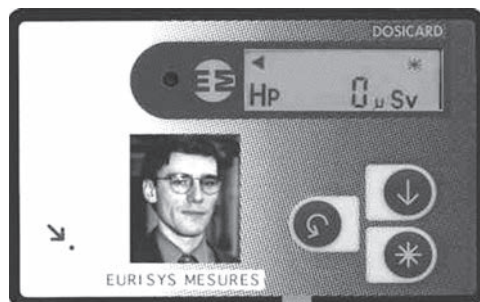
Гамма-спектрометр способен работать в автоматическом и полуавтоматическом режимах. В автоматическом режиме осуществляется постоянный контроль радиационной обстановки. При этом на дисплее отображается график зависимости мощности дозы (пересчитывается в экспозиционную, эквивалентную или поглощенную) от времени. В случае превышения фоновое значение высвечивается предупреждение и проводится анализ, по результатам которого прибор отображает изотопный состав обнаруженного радиоактивного материала. Измеренные данные сохраняются и передаются в электронном виде для дальнейшего анализа. В полуавтоматическом режиме процессом радиационной разведки управляет оператор. Прибор может работать в режиме сигнализатора радиоактивного заражения. Разъем RS-232C обеспечивает соединение прибора с персональным компьютером. Время измерения составляет не более 1 с, масса – 5,9 кг.

В Германии разработаны образцы с уменьшенными массо-габаритными параметрами, не уступающие аналогам с большими характеристиками, при этом приборы имеют высокое быстродействие

при регистрации ионизированных частиц. Например, масса дозиметра **GPD 150G** составляет 110 г, а дозиметра **ED 150** – 50 г, принцип работы которых основан на сцинтилляционном методе регистрации частиц. При использовании такого метода повышается быстродействие прибора, время измерения составляет менее 1 с.



*Радиометр СВГ-2*



*Индивидуальный дозиметр DOSICARD*



GPD 150G и ED 150 обнаруживают коротковолновые альфа- и бета-частицы, что важно учитывать при радиационном контроле продуктов питания и воды. При работе под воздействием повышенных электромагнитных полей эти дозиметры могут показывать ошибочные значения, что является существенным недостатком.

Кроме носимых дозиметров на вооружении бундесвера находится прибор радиационной разведки, входящий в состав бортового комплекта специального оборудования, – радиометр СВГ-2 с увеличенным объемом оперативной памяти и возможностью оперативного сбора, обработки и передачи данных.

Он используется для измерения поверхностной активности загрязненных объектов альфа-, бета- и гамма-активными изотопами. Предусмотрена возможность записи показаний прибора, редактирования и хранения до 330 групп измерений, а также возможность отображения на дисплее даты, времени, географических координат и мощности дозы. Масса радиометра 1,7 кг.

Необходимость оперативного получения и обработки информации о радиационной обстановке в короткие сроки обуславливает постоянный поиск путей совершенствования методов и средств измерения ионизирующих излучений, а также способов сбора и обработки информации о радиационной обстановке.

Во Франции разрабатываются малогабаритные средства с возможностью удаленного размещения прибора на зараженной местности и дистанционного сбора данных.



*Индивидуальный дозиметр SOR/T*

Так, индивидуальный дозиметр **DOSICARD**, отличающийся своим размером с кредитную карточку, предназначен для измерения поглощенной дозы от 0,0001 до 1 000 рад и мощности дозы излучения от 0,0001 до 100 рад/ч. На приборе возможно выбрать режим работы, устанавливать пороговые значения подачи сигнала и хранить данные до одного года. На экране отображаются данные или результаты измерений (текущая доза, мощности дозы и суммарной дозы).

Французский дозиметрический комплект **SOR** состоит из индивидуальных дозиметров двух типов *SOR/T* и *SOR/R* и используется для решения задач по радиационному контролю. Индивидуальный дозиметр *SOR/T* предназначен для измерения дозы гамма- и нейтронного излучений в диапазоне от  $5 \times 10^{-2}$  до 10 Гр и для измерения фонового уровня гамма-излучения в окружающей среде.

Индивидуальный дозиметр *SOR/R* можно использовать только для измерения дозы гамма-излучения окружающей среды в диапазоне от  $1 \times 10^{-6}$  до 10 Гр.

Отличительная особенность данных приборов – это автоматическое изменение режима считывания, что позволяет переносить оба устройства под защитной фильтрующей одеждой. Благодаря небольшому массо-габаритным характеристикам (масса 55 г и габаритные размеры  $8 \times 4,8 \times 0,9$  см) дозиметр является оптимальным для использования в полевых условиях. Погрешность измерений составляет  $\pm 30$  проц. Прибор устойчив к воздействию влаги, ударам, вибрации, перепадам давления и может хранить информацию в памяти без элементов питания не менее 10 лет. Для считывания и сохранения данных с 250 индивидуальных дозиметров *SOR* в полевых условиях могут использоваться *дозиметрические считывающие устройства: XOM/T – переносной и XOM/R – стационарный.*

При необходимости данные с устройств передаются на пункт управления, связь с которым может осуществляться по радиоканалу, через модем или по кабелю.

Принципиальным отличием дозиметрического комплекта *SOR* от ранее разработанных является способность дистанционного контроля индивидуальной дозы. Его использование вместе со считывающим устройством обеспечивает оперативный дистанционный сбор и обобщение данных о дозах, дате, времени и месте



получения с 250 дозиметров на расстоянии до 1 км. С помощью полученных данных командир подразделения может контролировать дозу облучения, полученную каждым подчиненным.

Во Франции на вооружении находится комплект радиационного контроля **DOK DUK**, в состав которого входит радиометр **DOK**, измеряющий мощность дозы гамма-излучения, активность излучения плотность потока, и дозиметр **DUK**, используемый для проведения контроля радиоактивного заражения. Достоинством комплекта по сравнению с зарубежными аналогами является возможность дистанционного расположения датчиков от пункта сбора информации. Два датчика измерения излучения подключаются к устройству считывания с помощью кабелей длиной до 50 м. Масса радиометра и дозиметра составляет 450 и 260 г соответственно.

Дозиметр-радиометр **DOM DOR**, предназначенный для ведения радиационной разведки и контроля радиоактивного загрязнения, а также для определения суммарной дозы облучения военнослужащих, состоит на вооружении Франции и Бельгии. Прибор поставляется как отдельно, так и с внешними гамма-, бета- и альфа-блоками для осуществления контроля радиоактивного загрязнения оборудования, обмундирования, продовольствия и воды. В комплект могут входить крепежные приспособления для установки на борту транспортного средства.



*Индивидуальный дозиметр SOR/R*

Дозиметр-радиометр водонепроницаем и устойчив к механическим воздействиям. Предусмотрена возможность автоматического самотестирования устройства и выбора режима работы, а также возможность установки пороговых значений подачи сигнала. Время работы на одной зарядке аккумулятора не менее 100 ч. Условия эксплуатации: температура от -25 до +50 °С. Этот прибор обладает чувствительностью, позволяющей, например, в случае аварии, произошедшей при хранении ядерного боеприпаса, обнаружить местонахождение локальных



*Стационарное считывающее устройство XOM/R (слева) и переносное – XOM/T*



## ОСНОВНЫЕ ТТХ ДОЗИМЕТРИЧЕСКИХ СЧИТЫВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ ХОМ/Р И ХОМ/Т

Параметр	Стационарное устройство ХОМ/Р	Переносное устройство ХОМ/Т
Напряжение питания, В	24, 110–220	12, 28, 110–230
Масса прибора, кг	3,5	2
Габаритные размеры, см	23,5 x 29,7 x 9,7	26 x 19 x 8
Диапазон рабочих температур, °С	От -40 до + 50	От -10 до + 50



*Дозиметр-радиометр DOM DOR  
(без внешних блоков)*

источников радиоактивного излучения на расстоянии до 2 м.

Анализ характеристик средств радиационной разведки и контроля, имеющихся в вооруженных силах ведущих зарубежных стран позволил выделить следующие их преимущества:

- компактность, ударопрочность и водонепроницаемость;
- защищенность от электромагнитных помех;
- способность работать автономно в непрерывном режиме;
- измерение мощности дозы нескольких типов излучений одним прибором;
- возможность дистанционного распо-

ложения датчиков от пункта сбора информации;

- продолжительное время работы без дозарядки;
- возможность записи показаний прибора, редактирования и хранения.

При этом основными недостатками средств измерения являются:

- высокая относительная погрешность измерения ( $\pm 20$ –30 проц.);
- отсутствие автономной передачи данных на пункт управления (за исключением французских образцов).

С целью устранения указанных недостатков предусмотрено следующее:

- использование сцинтилляционных датчиков для обеспечения высокой скорости подсчета частиц;
- применение высококачественных германиевых датчиков для повышения чувствительности войсковых приборов и увеличения дальности обнаружения;
- оснащение приборов аппаратурой передачи данных системы управления войсками для повышения степени оперативности управления личным составом и уменьшения времени на принятие решений;
- разработка многофункциональных измерительных систем, позволяющих определять как степень загрязнения местности и облучения личного состава, так и радионуклидный состав продуктов ядерного взрыва, их период полураспада и оценку спада уровня радиации за счет объединения различных типов датчиков в одной системе;
- установка средств радиационной разведки на БПЛА с целью увеличения площади и оперативности поиска источников ионизирующего излучения.

*Таким образом, наиболее важными направлениями развития приборов являются: повышение точности, увеличение дальности обнаружения, снижение массо-габаритных параметров, обеспечение многофункциональности и автоматической передачи данных на пункт управления. Это позволит средствам радиационной разведки и контроля ведущих зарубежных стран обладать высокими тактико-техническими характеристиками, обеспечивающими требуемую эффективность их применения.*



## РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КИТАЯ

*Г. АДЛЕР,*

*кандидат технических наук;  
капитан А. ДВОРЯНСКИЙ*

**Р**акетно-космическая промышленность (РКП) входит в число наиболее сложных и наукоемких отраслей обрабатывающей промышленности страны. Она представляет собой совокупность предприятий, занятых разработкой, производством, ремонтом, модернизацией и утилизацией ракетного оружия, космической техники и их компонентов.

В соответствии с нормативными документами Государственного статистического управления КНР к продукции РКП относятся ракеты-носители (РН), искусственные спутники Земли (ИСЗ), космические корабли (космические станции), другие космические аппараты (КА), пусковые установки (ПУ) и технические средства ракетно-космических полигонов, наземные средства контроля и управления космическими объектами, станции слежения и приема информации с космических объектов, наземные станции космической связи и другие технические объекты, используемые для обеспечения космической деятельности. Ракетное оружие по принятой в Китае классификации относится к продукции авиационной или боеприпасной промышленности.

В составе РКП насчитывается около 200 государственных предприятий, в том числе около 100 производственных предприятий и около 100 научно-исследовательских организаций (НИО), а также около 150 компаний в частном секторе. Кроме того, имеется ряд обслуживающих, торговых, консалтинговых предприятий и организаций.

Непосредственно производство РН и баллистических ракет (БР) организовано на 14 ракетосборочных заводах: четырех государственных, двух государственно-частных и восьми частных предприятиях.

**История создания ракетно-космической промышленности Китая.** Решение о производстве ракетного вооружения в КНР было принято в 1956 году. Первоначально предполагалось использовать для этих целей предприятия авиационной промышленности.



*Китай рассматривает развитие ракетно-космической деятельности в качестве стратегически важного фактора формирования благоприятной военно-политической среды для своего развития и отстаивания национальных интересов*



Однако специфика производства ракетного оружия, а также возникновение и быстрое развитие космической техники обусловили создание новой отрасли – ракетно-космической промышленности. В октябре 1956 года было объявлено об основании в стране первого ракетостроительного научно-производственного комплекса, а в 1958-м ЦК КПК поставил задачу – сделать собственный КА.

В том же году Академия наук КНР приступила к реализации первой космической программы по созданию национального ИСЗ. Проект получил наименование «Программа 581». В ноябре 1958 года Политбюро для реализации данного проекта приняло решение об образовании специального фонда Академии наук КНР, в который было выделено 200 млн юаней. Эти значительные по тем временам средства были направлены на финансирование разработки жидкого и твердого ракетного топлива, двигателя и собственно РН. В связи с этим были созданы Пекинский, Шанхайский, Даляньский и Чанчуньский НИИ химической промышленности – для получения топлива, разработки ракетного двигателя – Пекинская база испытаний ракетных двигателей и Пекинский НИИ механики, в котором проводились испытания ракеты и ее компонентов в аэродинамической трубе. Одновременно были развернуты НИОКР в области новых материалов, электроники, высокоточных измерительных приборов и специального оборудования.

На начальном этапе предусматривалось организовать опытное производство и испытания ракетной техники при непосредственном участии советских специалистов на основе переданной китайской стороне технической документации. В соответствии с советско-китайскими соглашениями 1957 года КНР была передана полная информация на производство баллистической ракеты (БР) Р-2, ЗРК СА-75, корабельного ракетного вооружения, крылатых ракет (КР) класса «корабль – корабль», «берег – корабль», авиационных ракет класса «воздух – воздух». Кроме того, Китаю была оказана помощь в проектировании и строительстве ракетного испытательного полигона и создании НИИ № 5 МО, в состав которого входил аэродинамический центр для проведения НИОКР в области создания ракетной техники.

К разработке и производству ракетного оружия и космической техники были привлечены китайские ученые и инженеры, окончившие учебные заведения в СССР и других зарубежных странах. Значительное влияние на развитие ракетостроения в Китае оказали специалисты, работавшие в США. Например, профессор Калифорнийского технологического университета Цянь Сюэсэнь, входивший в число основателей Научно-исследовательской лаборатории реактивного движения НАСА и участвовавший в разработке программы пилотируемых полетов США, в сентябре 1955 года вернулся в КНР и возглавил работы по созданию БР и организации космической деятельности.

Уже на начальном этапе образования РКП главное внимание было сосредоточено на разработке собственных БР стратегического назначения и РН для реализации космических программ. Теоретические и прикладные исследования в области конструкции ракет, РН, ИСЗ, наземных контрольно-измерительных систем, станций слежения и дистанционного управления выполняли НИО 7-го министерства машиностроения (министерство РКП), Академии наук КНР и 4-го министерства машиностроения (министерство радиоэлектронной промышленности). Одновременно был создан Шанхайский научно-производственный комплекс ракетной техники, образован Центр космических исследований, началось строительство полигона Цзюцюань для запусков КА, командно-измерительного центра и наземных станций контроля и слежения за космическими объектами.

В 1988 году министерство РКП было объединено с министерством авиационной промышленности и создано министерство авиационно-космической



промышленности. Однако в процессе экономической реформы с целью развития рыночных отношений приняли решение о децентрализации системы управления промышленностью путем передачи основной части функций министерств вновь создаваемым крупным отраслевым государственным корпорациям (генеральным компаниям). В 1992 году была сформирована Генеральная компания космической промышленности (ГККП), объединившая всю научно-производственную базу РКП Китая, а министерство авиационно-космической промышленности упразднено. В качестве основных задач ГККП определены: разработка и производство ракетно-космической техники военного и гражданского назначения, проведение исследований в области освоения космического пространства, реализация национальных космических программ. Характерной особенностью ГККП являлось наличие в ее составе многопрофильных научно-производственных объединений (НПО<sup>1</sup>), включавших в свой состав НИИ и производственные предприятия одного направления деятельности.

В состав Генеральной компании входили семь НПО и пять научно-производственных баз. Научно-производственные базы РКП изначально создавались как филиалы объединений в районах «третьей линии»<sup>2</sup> и имели в своем составе научно-исследовательские и производственные мощности, аналогичные соответствующим НПО. Однако в последующем, в период проведения экономических реформ, их базы стали самостоятельными НПО РКП.

В 1999 году, в рамках масштабной реформы системы управления ВПК, ГККП была преобразована в две крупные государственные военно-промышленные корпорации центрального подчинения – Китайскую космическую научно-техническую корпорацию (ККНТК<sup>3</sup>) и Китайскую космическую научно-промышленную корпорацию (ККНПК<sup>4</sup>).

В настоящее время в состав ККНТК и ККНПК входит основная часть предприятий и НИО РКП Китая. Обе корпорации являются многопрофильными диверсифицированными вертикально интегрированными корпорациями, в которых организован полный цикл производства ракетно-космической техники, начиная с производства материалов и полуфабрикатов<sup>5</sup> и завершая финальной сборкой образцов.

Структура корпораций в целом однотипна и включает три уровня: первый – руководящие органы холдинговых компаний, второй – НПО и специализированные компании и организации непосредственного подчинения корпорациям (холдингам), третий – научно-исследовательские организации, заводы и дочерние компании, входящие в состав НПО и специализированных компаний.

<sup>1</sup> В китайских источниках НПО ракетно-космической промышленности называются «академиями», в связи с этим во многих источниках на английском и русском языке они также названы академиями. Однако в китайских источниках, в том числе на официальных сайтах корпораций, дается разъяснение, что «академии» представляют собой «научно-производственные объединения», включающие производственные предприятия и научно-исследовательские организации.

<sup>2</sup> В середине 1960-х годов с целью повышения живучести военной промышленности китайское руководство приступило к созданию предприятий так называемой третьей линии, под которой понимались глубинные гористые районы в центральной, западной и юго-западной части Китая. В рамках ракетно-космической промышленности было создано несколько научно-производственных баз, подчиненных 7-му министерству машиностроительной промышленности (министерство ракетно-космической промышленности), имевших в своем составе производственные предприятия и научно-исследовательские организации (НИИ) по аналогии с НПО космической промышленности.

<sup>3</sup> В Китае довольно широко используются англоязычные сокращения названий корпораций. Так, для обозначения корпорации ККНТК часто используется англоязычное сокращение CASC (от английского China Aerospace Science and Technology Corporation), а корпорации ККНПК – CASIC (от английского China Aerospace Science and Industry Corporation). Аналогично англоязычными сокращениями иногда обозначаются НПО из состава корпораций.

<sup>4</sup> Первоначально вторая корпорация была названа Корпорацией космической электроники и техники, а в 2002 году получила нынешнее наименование – Китайская космическая научно-промышленная корпорация (ККНПК).

<sup>5</sup> Полуфабрикат – предмет труда, подлежащий дальнейшей обработке на предприятии-потребителе (например, листы, трубы, поковки, штамповки, отливки, прокат).



*Состав Китайской космической научно-технической корпорации*

**Китайская космическая научно-техническая корпорация.** ККНТК преимущественно занимается разработкой и производством образцов и компонентов жидкостных и твердотопливных РН, МБР, ПТУР, ЗУР и ЗРК, ИСЗ, пилотируемых и автоматических КА, навигационного оборудования, оптических приборов, элементной базы и программного обеспечения для электронно-вычислительной техники. ККНТК имеет в своем составе восемь НПО, 13 специализированных и семь подведомственных предприятий.

Первое НПО ККНТК (Академия ракетных технологий<sup>6</sup>), образованное в 1957 году, является крупнейшим в Китае в области разработки и производства РН и МБР. Штаб-квартира НПО расположена в Наньюань в южной части города центрального подчинения (ГЦП) Пекин. НИО и производственные предприятия находятся преимущественно в ГЦП Пекин. Отдельные НИИ и заводы 1 НПО имеются в ГЦП Тяньцзинь, провинциях Чжэцзян, Шаньдун и Шаньси. Кроме жидкостных ракет предприятия 1 НПО участвуют в разработке и производстве твердотопливных стратегических БР наземного и морского базирования. 1 НПО также является ведущей организацией Китая в сфере обеспечения пилотируемых космических полетов. Входящие в его состав НИИ занимаются исследованиями полетов в ближнем космосе и участвуют в разработке подсистем наведения, навигации и управления для возвращаемых КА.

Одним из основных предприятий 1 НПО ККНТК является пекинский завод № 211, на котором производят жидкостные РН «Чанчжэн-2С, -2F, -3А, -3С, -3В/Е», а также твердотопливные РН «Чанчжэн-11», МБР «Дунфэн-41» и БРСД «Дунфэн-26».

В 2012 году в ГЦП Тяньцзинь был построен ракетосборочный завод, официально считающийся второй территорией пекинского этого завода. Здесь были собраны первые образцы и организовано серийное производство одних из первых в Китае жидкостных ракет на экологически чистом топливе: РН тяжелого класса «Чанчжэн-5» и среднего – «Чанчжэн-7».

В 1 НПО собран первый образец РН среднего класса нового типа модульной конструкции «Чанчжэн-8», первая ступень которой аналогична первой РН «Чанчжэн-7», а вторая ступень – третьей РН «Чанчжэн-3А». Ожидается, что серийный выпуск составит до 20 РН «Чанчжэн-8» в год.

<sup>6</sup> В англоязычных источниках – CALT (China Academy of Launch Vehicle Technology).





*Сборка ракет-носителей тяжелого класса «Чанчжэн-5» на заводе в г. Тяньцзинь*

Разрабатываемая в 1 НПО самая мощная китайская РН сверхтяжелого класса «Чанчжэн-9» (около 133 т на околоземную орбиту) будет сопоставима с американской РН «Сатурн-V» 1960-х годов (около 140 т на околоземную орбиту) и с разрабатываемой НАСА новой сверхтяжелой РН SLS (Space Launch System), в два раза будет превосходить самую мощную из действующих в мире американскую РН «Фэлкон Хэви» (Falcon Heavy) компании «Спейс икс» (SpaceX) и в пять раз – собственную РН «Чанчжэн-5». Первый полет РН «Чанчжэн-9» запланирован на 2028 год, а ввод в эксплуатацию – на 2030-й.

Четвертое НПО ККНТК (Академия технологий твердотопливных космических двигателей<sup>7</sup>), образованное в 1962 году, – основное подразделение по разработке и производству твердотопливных ракетных двигателей (РДТТ) диаметром от 2 м и более со штаб-квартирой в районе Бацяо г. Сиань (пров. Шэньси). Производственные предприятия и НИО 4 НПО расположены в районе г. Сиань, ГЦП Пекин и других городах провинций Шэньси и Хубэй. За время своего существования объединением разработано более 70 типов РДТТ.

За последние 15 лет в 4 НПО построены три завода по производству РДТТ, а в 2014 году в районе г. Сиань создана испытательная база самых мощных в Китае РДТТ, включающая два крупных горизонтальных стенда огневых испытаний. Здесь испытывался самый мощный китайский РДТТ для РН тяжелого класса «Куайчжоу-21», а в 2019 году – для модифицированного варианта РН «Чанчжэн-11» (на базе БР «Дунфэн-31»).

Пятое НПО ККНТК (Академия космических технологий<sup>8</sup>), образованное в феврале 1968 года, представляет собой основное НПО Китая по разработке и производству ИСЗ со штаб-квартирой в г. Пекин (район Хайдянь). На-

<sup>7</sup> В англоязычных источниках – AASPT (Academy of Aerospace Solid Propulsion Technology).

<sup>8</sup> В англоязычных источниках – CAST (China Academy of Space Technology).



*Твердотопливный ракетный двигатель на стенде  
огневых испытаний*

учно-производственная база НПО расположена в северо-западном пригороде ГЦП Пекин. Кроме того, НИО объединения имеются в городах Сиань (пров. Шэньси), Ланьчжоу (Ганьсу), Яньтай (Шаньдун) и Тайгу (пров. Шаньси).

6 НПО ККНТК (Академия технологий жид-

костных космических двигателей<sup>9</sup>) создано в 1965 году как «предприятие третьей линии» в горах Циньлин в районе г. Сиань под обозначением «067 научно-производственная база» со штаб-квартирой в г. Сиань.

В результате реформирования в 2011 году 1-го, 6-го, 7-го и 8-го НПО, занятых разработкой и производством РН, БР и ЖРД, 6 НПО ККНТК стало основным подразделением РКП Китая по разработке и производству ЖРД для средних и тяжелых РН. К числу последних разработок этого объединения могут быть отнесены наиболее мощные ЖРД YF-77 и YF-100, работающие на жидком кислороде и керосине. НПО также принимало участие в разработке РН тяжелого класса «Чанчжэн-5».

Предприятия 6 НПО расположены в ГЦП Пекин и Шанхай, городах Сиань, Фынсянь, Баоцзи (пров. Шэньси). Так, в г. Сиань находится единственный в Китае завод (№ 7103) по производству крупногабаритных ЖРД. Здесь же, в 2010 году, была построена новая научно-производственная база НИИ (№ 165) технологических испытаний ЖРД. Испытательная база этого НИИ для самых мощных в Китае ЖРД находится в горах Циньлин, в районе г. Сиань. Она включает два вертикальных стенда огневых испытаний. В 2012 году здесь испытывался ЖРД первой ступени для модифицированного варианта РН тяжелого класса «Чанчжэн-5», а в 2019-м – элементы ЖРД для разрабатываемой сверхтяжелой РН «Чанчжэн-9». Кроме этого, огневыми испытаниями ЖРД занимается Пекинский НИИ (№ 102) технологий испытаний космических двигателей, имеющий четыре вертикальных стенда огневых испытаний ЖРД.

Седьмое НПО ККНТК (Сычуаньская академия космических технологий<sup>10</sup>) создано в 1965 году в качестве предприятия «третьей линии» в районе Ваньюань в северо-восточной части провинции Сычуань под обозначением «062 научно-производственная база». Впоследствии основные предприятия базы со штаб-квартирой были перемещены в г. Лунцюань (юго-восточный пригород г. Чэнду) и объединены в «Сычуаньской генеральной компании космической промышленности», которая в 2006 году была переименована в 7 НПО ККНТК. Другая часть из них расположена в ГЦП Чунцин и городах Лучжоу и Дасянь. На предприятиях НПО организованы разработка и производство компонентов и комплектующих для РН и стратегических БР, а также выпуск тактических ракет на базе ракетно-артиллерийских систем повышенной дальности (WS-1 с дальностью до 100 км, WS-2 – до 200 км и WS-3/3A – до 200–280 км).

Восьмое НПО ККНТК (Шанхайская академия космических технологий<sup>11</sup>) образовано в августе 1961 года путем объединения нескольких оборонных НИИ со штаб-квартирой в ГЦП Шанхай, где также находятся все его НИО и

<sup>9</sup> В англоязычных источниках – AALPT (Academy of Aerospace Liquid Propulsion Technology).

<sup>10</sup> В англоязычных источниках – SAAT (Sichuan Academy of Aerospace Technology).

<sup>11</sup> В англоязычных источниках – SAST (Shanghai Academy of Spaceflight Technology).



производственные предприятия, занятые в сфере разработки, производства и испытания РН, БР, ЗУР, ИСЗ военного и гражданского назначения, компонентов и комплектующих для РН серии «Чанчжэн».

Восьмому НПО принадлежит второй основной ракетосборочный завод Китая – шанхайский завод № 149. Здесь производят жидкостные РН «Чанчжэн-2D, -4B, 4C» и первую в Китае жидкостную РН (легкого класса) на экологически чистом топливе «Чанчжэн-6».

На начальном этапе 8 НПО разрабатывало свою РН «Фэнбао-1», однако в 1981 году проект был закрыт, а все усилия объединения сосредоточены на дальнейшем развитии РН серии «Чанчжэн».

Девятое НПО ККНТК (Китайская академия космических электронных технологий<sup>12</sup>) – крупное НПО со штаб-квартирой в ГЦП Пекин, образованное в феврале 2009 года на базе компании «Шидай», которая была создана в 2001-м и выполняла функции по разработке и производству электронной компонентной базы для РКП. В настоящее время компания «Шидай» является дочерней компанией 9 НПО ККНТК, предприятия которого находятся в ГЦП Пекин и Шанхай, городах Гуйлинь (Гуанси-Чжуанский АР), Чжумадянь (пров. Хэнань), Ханчжоу (пров. Чжэцзян) и Сиань (Шэньси).

Одиннадцатое НПО ККНТК (Китайская академия космической аэродинамики<sup>13</sup>), образованное на базе 701 НИИ (Пекинский НИИ аэродинамики) со штаб-квартирой в ГЦП Пекин, осуществляет прикладные исследования в области аэродинамики летательных аппаратов, ведет разработку и производство беспилотных летательных аппаратов. Предприятия 11 НПО привлекаются к разработке и выпуску широкой номенклатуры измерительной аппаратуры для машиностроительной, авиационной, нефтехимической и строительной отраслей.

Кроме этого, ККНТК принадлежит компания с государственно-частной формой собственности «Чайна Рокит» (China Rocket), разрабатывающая РН легкого класса серии «Цзелун» (Jielong / Smart Dragon).

**Китайская космическая научно-промышленная корпорация.** ККНПК преимущественно специализируется на разработке и производстве образцов и компонентов твердотопливных РН и БР, ЗУР и ЗРК, КР и ПУ для КР, ПКР и ПУ для ПКР, ОТР и ТР, а также навигационных систем, электрических батарей, микроспутников, электронных блоков управления и специальных композитных материалов.

ККНПК имеет в своем составе пять НПО, две группы компаний космической промышленности и Строительную корпорацию космической промышленности.

Первое НПО ККНПК (Академия информационных технологий<sup>14</sup>) создано в 2002 году, в 2009-м проведена ее реорганизация. Основная сфера деятельности 1 НПО – проектирование, разработка и производство информационных систем военного и гражданского назначения, средств радиоэлектронной борьбы, систем спутниковой навигации и связи. Также 1 НПО разрабатывает и выпускает вспомогательное оборудование для ИСЗ и блоки GPS-инерциального наведения. Штаб-квартира находится в районе Фэнтай (ГЦП Пекин). Территориально предприятия этого объединения расположены в ГЦП Пекин, городах Нанкин (пров. Цзянсу), Гуанчжоу (пров. Гуандун) и Сиань (пров. Шэньси).

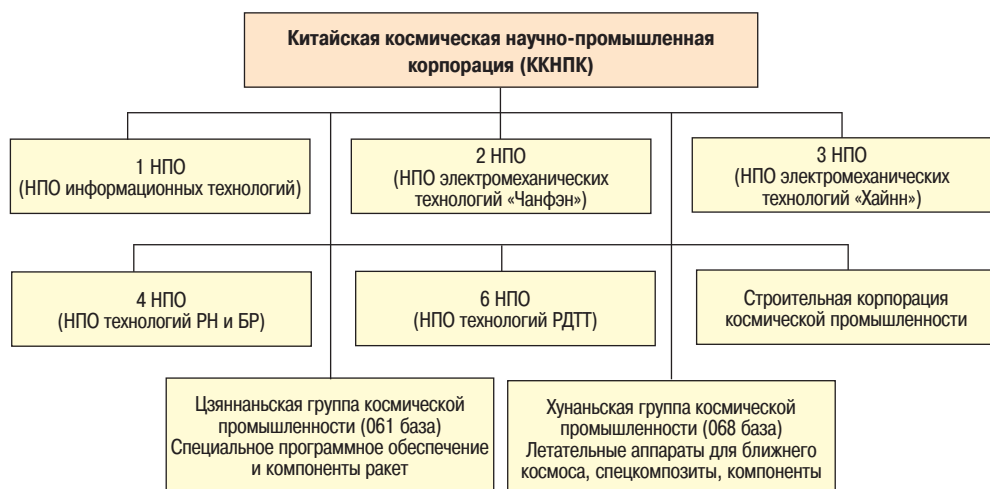
Второе НПО ККНПК (Китайское НПО электромеханических технологий «Чанфэн»<sup>15</sup>), образованное в 1957 году со штаб-квартирой в ГЦП Пекин,

<sup>12</sup> В англоязычных источниках – СААЕТ (China Academy of Aerospace Electronics Technology).

<sup>13</sup> В англоязычных источниках – СААА (China Academy of Aerospace Aerodynamics).

<sup>14</sup> В англоязычных источниках – АИТ (Academy of information technology).

<sup>15</sup> В англоязычных источниках – СМЕТА (China Changfeng Mechanics and Electronics Technology Academy).



### *Состав Китайской космической научно-промышленной корпорации*

ведет разработку и производство систем ПВО, ПРО, противоспутникового оружия, радиолокационных систем и соответствующего наземного оборудования. В последние годы 2 НПО ККНПК сосредотачивает усилия на твердотопливных БРСД, в том числе «Дунфэн-21D», предназначенных для поражения крупных надводных целей. Кроме того, НПО осуществляет разработку, производство и испытания электронных, оптических, механических, акустических приборов и оборудования.

Основная часть НИИ и производственных предприятий 2 НПО расположены в западной части ГЦП Пекин совместно с другими специализированными структурами РКП, занятыми в сфере разработки систем наведения, навигации, контроля и управления; также имеются предприятия в городах Лючжоу (Гуанси-Чжуанский АР), Тайюань (пров. Шаньси), Сиань (Шэньси) и Нанкин (Цзянсу).

Третье НПО ККНПК (Академия электромеханических технологий «Хайинн»<sup>16</sup>), образованное в 1961 году со штаб-квартирой в ГЦП Пекин, является основным объединением по разработке и производству крылатых ракет и двигателей к ним, а также соответствующих пусковых установок.

Территориально научно-производственная база 3 НПО ККНПК расположена в ГЦП Пекин и Тяньцзинь, г. Шэньян (пров. Ляонин).

Четвертое НПО ККНПК (Академия технологий РН и БР<sup>17</sup>) образовано в декабре 2011 года в результате слияния 4-го и 9-го объединений. Штаб-квартира НПО находится в г. Ухань (пров. Хубэй). Бывшее 4 НПО специализировалось на разработке и производстве БРСД «Дунфэн-21» и ее модификаций, а 9-е – на разработке и производстве ОТР «Дунфэн-11» и «Дунфэн-15».

Научно-исследовательские и производственные предприятия расположены в районе ГЦП Пекин, городах Нанкин (пров. Цзянсу) и Сяогань (Хубэй).

Четвертому НПО принадлежит основной ракетосборочный завод Китая, выпускающий твердотопливные БР стратегического и оперативно-тактического назначения – завод № 307 (г. Нанкин, пров. Цзянсу). Здесь производят МБР типа «Дунфэн-31», БРПЛ «Цзюйлан-2», БРСД типа «Дунфэн-21», ОТР типа «Дунфэн-16», «Дунфэн-15», «Дунфэн-11».

Шестое НПО ККНПК (Академия технологий ракетных двигателей) образовано в 1962 году в провинции Сычуань, имеет открытое наименование –

<sup>16</sup> В англоязычных источниках – СНЕТА (China Haiying Electro-Mechanical Technology Academy).

<sup>17</sup> В англоязычных источниках – АРМТ (Academy of Rocket Motors Technology).



Китайская компания химического машиностроения «Хэси»<sup>18</sup>, в январе 1965-го называлось 4 НПО 7-го министерства машиностроения и в том же году передислоцировано в г. Хух-Хото (АР Внутренняя Монголия), в июле 1999-го переименовано в 6 НПО ККНПК.

Предприятия объединены в районе городов Хух-Хото (АР

Внутренняя Монголия), Ичан (пров. Хубэй) и Сиань (Шэньси). Основная деятельность – разработка и производство РДТТ для БР, а также разработка гибридного жидкостно-твердотопливного ракетного двигателя. РДТТ компании используются на ИСЗ для коррекции орбиты, в том числе на возвращаемых ИСЗ для схода с орбиты.

Цзяннаньская группа космической промышленности<sup>19</sup> создана в 1964 году как НПО предприятий «третьей линии». Штаб-квартира группы находится в г. Цзуньи (провинция Гуйчжоу). Она является основным поставщиком специального программного обеспечения (ПО) и компонентов для ракет: разрабатывает ПО для систем управления, наведения, контроля и навигации, производит композитные материалы и широкую номенклатуру компонентов, включая системы автоматического управления полетом, микродвигатели, гироскопы, батареи электропитания, топливные датчики и соединительные устройства.

Хунаньская группа космической промышленности<sup>20</sup> образована в 1970 году как предприятие «третьей линии» со штаб-квартирой в г. Шаоян (пров. Хунань). В настоящее время основные НИО и производственные мощности группы сосредоточены в г. Чанша. Основные направления деятельности включают разработку и производство летательных аппаратов для ближнего космоса, различных антенн для КА, магнитов, специальных композитных материалов, алмазного покрытия, а также наземных систем для обеспечения пусков ракет.

Китайская строительная корпорация космической промышленности создана в 1965 году и первоначально имела наименование «Проектно-строительное НПО космической промышленности Китая» или 7 НПО ККНПК. Штаб-квартира расположена в ГЦП Пекин. Она является государственным подрядчиком для проведения проектно-исследовательских и строительномонтажных работ в интересах обеих корпораций РКП.

Кроме этого, ККНПК принадлежит «Нацио-



*Легкая ракета-носитель «Чжунцю-1»*



*Ракета-носитель легкого класса серии OS-M*

<sup>18</sup> В англоязычных источниках – China «Hexi» chemical and machinery corporation.

<sup>19</sup> В англоязычных источниках – China Jiangnan space industry corporation.

<sup>20</sup> В англоязычных источниках – Hunan space agency.



## КИТАЙСКИЕ ЧАСТНЫЕ И ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНЫЕ КОМПАНИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ

№	Название компании	Год основания	Место производства	Выпускаемая продукция – ракеты-носители		Класс РН	Первый запуск
				Тип РД	Наименование		
<b>Частные компании</b>							
1	«ЛинкСпейс» (LinkSpace)	2014	Лонгкоу	ЖРД	«НьюЛайн-1» (NewLine-1)	лег.	2020
2	«ЛэндСпейс» (LandSpace/Land-Space Technology/Blue Arrow Aerospace)	2015	Хучжоу	РДТТ	«Чжуцю-1» (Zhuque-1 / ZQ-1)	лег.	2018
				ЖРД	«Чжуцю-2» (Zhuque-2 / ZQ-2)	лег.	2020
				ЖРД	«Чжуцю-2А» (Zhuque-2A / ZQ-2A)	ср.	2021
				ЖРД	«Чжуцю-2В» (Zhuque-2B / ZQ-2B)	ср.	.
3	«ВанСпейс» (OneSpace / Zero One Space Technology Group)	2015	Чунцин	РДТТ	OS-M2	лег.	2019
					OS-M4	лег.	.
4	«Ай-Спейс» (I-Space/Beijing Interstellar Glory Space Technology)	2017	.	РДТТ	«Хипербола-1» (Hyperbola-1 / SQX-1)	лег.	2019
				ЖРД	«Хипербола-2» (Hyperbola-2 / SQX-2)	лег.	2021
5	«Дип Блю» (Beijing Deep Blue Aerospace Technology)	2017	Сиань	ЖРД	«Небула-1» (Nebula-1)	лег.	2020
				ЖРД	«Небула-2» (Nebula-2)	ср.	.
6	«Гэлактик Энеджи» (Galactic Energy/Beijing Xingle Dongli Space Technology / Star River Power/Xingle Power Space Technology)	2018	.	РДТТ	«Серез-1» (Ceres-1)	лег.	2020
				ЖРД			
7	«Спэйс Транспортэйшн» (Space Transportation)	2018	.	.	«Тянь Син-1» (Tian Xing-1)	лег.	2019
8	«Спэйс Трэк» (SpaceTrek /Beijing Xingtu Exploration Technology)	2018	.	РДТТ	«Синту-1» (Xingtu-1 / XT-1)	лег.	2019
				РДТТ	«Синту-2» (Xingtu-2 / XT-2)	лег.	.
				ЖРД	«Синту-3» (Xingtu-3 / XT-3)	лег.	.
				ЖРД	«Синту-4» (Xingtu-4 / XT-4)	лег.	.
<b>Компании со смешанной формой собственности</b>							
9	«ЭксПэйс Текнолоджи» (ExPace Technology / Wuhan National Aerospace Industry Base) – ККНПК	2016	Ухань	РДТТ	«Куайчжоу-1А» (Kauizhou-1A / KZ-1A)	лег.	2017
				РДТТ	«Куайчжоу-11» (Kauizhou-11 / KZ-11)	лег.	2020
				РДТТ	«Куайчжоу-21» (Kauizhou-21 / KZ-21)	тяж.	2025
				РДТТ	«Куайчжоу-31» (Kauizhou-31 / KZ-31)	свт.	.
10	«Чайна Рокит» (China Rocket) – ККНТК	2016	.	РДТТ	«Цзелун-1» (Jielong-1/ Smart Dragon-1)	лег.	2019
				РДТТ	«Цзелун-2» (Jielong-2/Smart Dragon-2)	лег.	2020
				РДТТ	«Цзелун-3» (Jielong-3/Smart Dragon-3)	лег.	2021
				ЖРД	«Тэнлун-1» (Tenglong-1/Flying Dragon-1)	лег.	2021

\* Примечание. Класс РН: лег. – легкая (до 5 т на НОО), ср. – средняя (до 20 т на НОО), тяж. – тяжелая (до 50 т на НОО), свт. – сверхтяжелая (свыше 50 т на НОО).



нальная база аэрокосмической промышленности Ухань»<sup>21</sup> – компания с государственно-частной формой собственности «ЭксПэйс Текнолоджи» (ExPace Technology) со штаб-квартирой в г. Ухань, введенная в эксплуатацию в 2020 году, – промышленный комплекс для массового производства КА и твердотопливных РН легкого класса «Куайчжоу-1А» и «Куайчжоу-11» (до 30 ед. в год), а также находящихся в разработке ракет-носителей среднего класса «Куайчжоу-21» и сверхтяжелого класса «Куайчжоу-31».

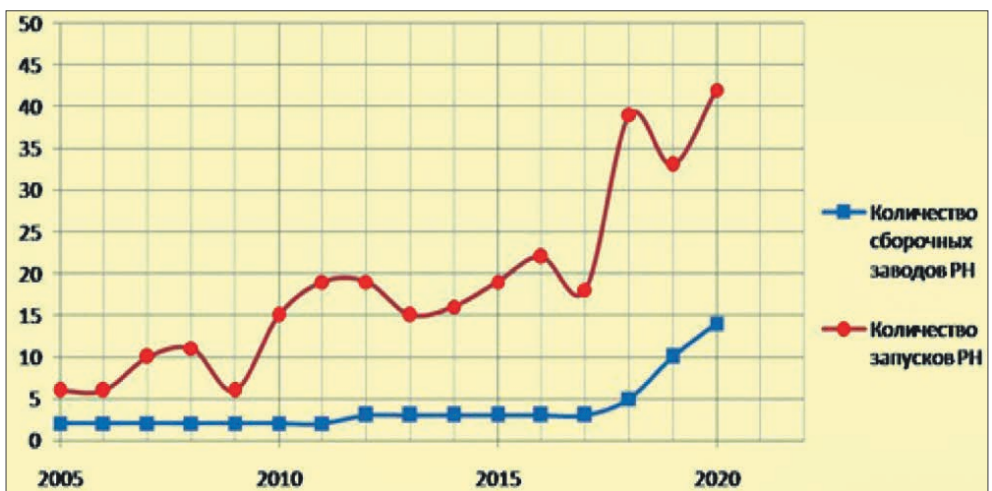


*Станция огневых испытаний жидкостных реактивных двигателей компании «ЛэндСпейс»*

**Частный сектор ракетно-космической промышленности Китая.** С 2014–2015 годов начато активное развитие частного сектора РКП, которому разрешили проводить исследования и осуществлять запуск КА, а корпорации ВПК получили возможность реализовывать свои технологии в гражданском секторе.

По состоянию на 2020 год в Китае действуют восемь частных и две государственно-частные компании, разрабатывающие и производящие РН, а также более 100 частных компаний, участвующих в выпуске ракетных двигателей, КА и другой продукции.

Самыми крупными частными компаниями являются: «ЛэндСпейс» (LandSpace) и «ВанСпейс» (OneSpace). Сборочный завод компании «ЛэндСпейс» находится в окрестности г. Хучжоу (пров. Чжэцзян), на котором с 2020 года должны собираться жидкостные РН легкого класса «Чжуцю-2» (Zhuque-2/



*Динамика развития ракетно-космической промышленности Китая*

<sup>21</sup> В англоязычных источниках – Wuhan National Aerospace Industry Base.



*Китай стал третьей страной в мире после США и СССР, которой удалось доставить на Землю образцы лунного грунта. В конце 2020 года с помощью ракеты-носителя «Чанчжэн-5» в космическое пространство был выведен возвращаемый аппарат «Чанъэ-5», достигший лунной поверхности*

ZQ-2). С 2022-го ожидается выпуск до 15 РН и до 200 ЖРД в год. Компании также принадлежит испытательная станция с горизонтальным стендом огневых испытаний ЖРД, введенная в эксплуатацию в 2019 году.

Первая очередь производственной базы компании «ВанСпейс» для сборки твердотопливных РН легкого класса серии OS-M проектной мощностью до 30 ракет в год введена в эксплуатацию в районе г. Чунцин в 2019-м.

**Тенденции развития ракетно-космической**

**промышленности Китая.** Руководство КНР согласно принятому в 2006 году Национальному плану научно-технического развития (2006–2020 годы), выделившему космическую отрасль в одну из ключевых, активно развивает производственно-испытательную базу РКП с целью существенного расширения номенклатуры РН и БР всех классов.

С 2006 года количество ракетосборочных предприятий, включая частные, выросло в 5 раз, что в совокупности с расширением производственной базы имевшихся предприятий позволило увеличить количество запусков ракет-носителей в 6 раз.

С 2021 года созданные новые жидкостные РН на экологически чистом топливе и твердотопливные РН должны полностью заменить используемые модификации жидкостных типа «Чанчжэн-2, -3, -4».

Существенно расширена и модернизирована производственно-испытательная база ЖРД.

Значительно увеличены основные производственные фонды предприятий по сборке твердотопливных БР и РН, а также РДТТ за счет расширения существовавших и строительства новых предприятий, создана испытательная база самых мощных в Китае РДТТ.

Образованы около 150 частных компаний, занятых созданием ракетно-космической техники и ее компонентов. Развитие частного сектора РКП позволяет Китаю привлекать дополнительные источники финансирования, проводить глубокую интеграцию военного и гражданского секторов отрасли, обходить запреты на покупку современных технологий, готовить собственные научные кадры.

*Таким образом, Китай за последние 15 лет совершил технологический и производственный скачок в создании современных РН тяжелого, среднего и легкого классов, а также твердотопливных ракет стратегического назначения и ОТР. Достигнутый уровень развития научно-производственной базы РКП позволяет Китаю многократно увеличить возможности по производству ракетной техники (в том числе военного назначения) и выйти в лидеры в области освоения космического пространства и предоставлению услуг по запуску КА. ➔*





# РАЗВИТИЕ ЗА РУБЕЖОМ ЛАЗЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПВО И ПРО

Полковник С. ГРИШУЛИН

*В первой части статьи\* были освещены разработки в сфере создания комплексов лазерного оружия ПВО/ПРО, проводимые в США.*

**Германия.** Работы по созданию комплексов ПВО/ПРО активно ведутся специалистами западногерманской фирмы «Рейнметалл». Программа развития лазерного лучевого оружия **RLADS** (Rheinmetall Laser Air Defence System) была начата в 2010 году.

В 2011-м фирма продемонстрировала потенциальные возможности создания лазера мощностью 10 кВт в качестве оружия, установленного на туреле (орудийной башне) зенитного артиллерийского комплекса малой дальности «Скайшилд».

Он разрабатывался совместно специалистами «Рейнметалл» и Института оптики и точной механики Фраунгофера IOF (Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering) для использования в ПВО дивизии. В состав оборудования входили различные телескопы, смонтированные на единой турели. В процессе демонстрационных испытаний каждый БПЛА обнаруживался и поражался за счет использования для наведения лазера блока управления и наведения радиолокационной системы ПВО ближнего радиуса действия «Эрликон Скайгارد-3».

В ходе последующих работ были продемонстрированы возможности лазерного оружия мощностью 30 кВт при формировании излучения с использованием статических, но многократных лучей, сгруппированных на одну цель типа БПЛА.

Дальнейшие испытания проводились в собственном испытательном центре Оксенбоден (Швейцария) с использованием мобильных платформ для

размещения систем лазерного оружия. Отмечается, что RLADS может применяться для борьбы с БПЛА и реактивными снарядами, а также минами С-РАМ (Counter-Rocket Artillery and Mortar) и использоваться в составе средств прецизионного поражения. Это обеспечит работу при возможном изменении даль-



*Наземная лазерная установка RLADS*



**30kW Air Defence**



*Стационарная система ПВО мощностью 30 кВт*

\* Начало см.: Зарубежное военное обозрение. – 2021. – № 1. – С. 56–63.



*Мобильная лазерная установка мощностью 1 кВт для действия на поле боя*



*Автономная лазерная система мощностью 5 кВт наземного базирования германской фирмы «Рейнметалл» для решения задач ПВО тактического звена*



*Мобильный комплекс лазерного оружия мощностью 20 кВт («Рейнметалл»)*

ности действия от нелетальной до летальной с очень малыми рисками сопутствующих повреждений. Система способна быстро развернуться на поле боя и может транспортироваться автомобилями повышенной проходимости и вертолетами. В ходе последующих испытаний были продемонстрированы возможности сопровождения групповых целей и поражения «роя» БПЛА, которые успешно отслеживались в процессе их полета.

Модуль мобильного лазера установлен на шасси типа TM170 для проведения демонстрационных испытаний. Система обеспечивала поражение целей на дальности 2 000 м (на этапе запуска) и 5–7 км – на конечном участке траектории полета цели. Ожидается, что разрабатываемая фирмой «Рейнметалл» система оружия может достигнуть выходной мощности около 100–120 кВт в ближайшие три–пять лет.

По оценкам зарубежных специалистов, Германия обладает широким спектром лазерных систем, позволяющих решать широкий круг тактических задач в интересах ПВО/ПРО.

**Франция.** Республика активно использует наработки, сделанные специалистами разных стран для создания собственных лазерных устройств различной мощности. Наземный вариант французской системы лазерного оружия начал реализовываться в рамках исследова-

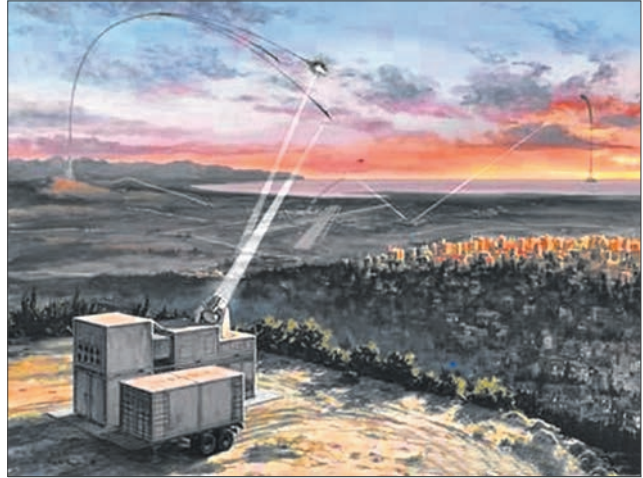




тельской программы **LATEX** (Laser Associate a une Tourelle EXperimentale) в 1985–1986 годах. Она включала создание мощного лазера мощностью до 10 МВт, работающего совместно с перспективной системой наведения «Лазердот» и предусматривала исследования лазерных систем для борьбы с различными типами целей в интересах ПВО, а также их дальнейшее совершенствование при совместном участии в работе компаний DGA, «Аэроspatial» (сейчас часть EADS) и «Томсон-CSF» (сейчас «Талес»). Комплексные испытания системы лазерного оружия LATEX проводились во Франции на полигоне Маркусси по целям на дальности более 182 м, в качестве которых использовались головные части ракеты и панели корпуса фюзеляжа самолета. Сообщалось также, что выходная мощность разработанного прототипа лазера на свободных электронах может в перспективе достигать около 1 МВт.

Совместная исследовательская пятилетняя программа по лазерным технологиям была начата в 1998 году французским и германским правительствами при активном участии франко-германского лазерного центра в Аркуэль (Франция). Специалистами французского управления по атомной энергии CEA (French Commisariat a l'Energie Atomique) был разработан мегаджоульный (MJ) лазер на основе одновременного использования 240 лазерных лучей, которые фокусировались на цели.

Опытно-конструкторские работы с применением твердотельного лазера проводились совместно специалистами корпорации «Талес» и политехнической школы в «Орсей». Программой предусматривалось использование лазерного оружия в интересах поражения самолетов, КР, БПЛА, а также его последующие испытания при установке на наземные и морские платформы. Сообщалось, что фирмы DCNS



*Израильский комплекс лазерного оружия ПРО «Железный луч» (эскиз)*

и «Талес» начали исследования, связанные с базированием боевого лазерного оружия на кораблях для борьбы с воздушными и морскими целями.

**Израиль.** Особую опасность для государства представляют средства воздушного нападения, запускаемые с небольшой дальности со стороны террористических образований. Несмотря на существенный спад активности, угроза возможного обстрела израильских поселений, в частности с территории Сектора Газа, носит постоянный характер. В основном по территории государства применяются БР и РСЗО. В зависимости от дальности действия и боевого снаряжения для их перехвата используются противоракетные системы различного типа.

Израиль активно участвует в создании разных систем ПВО/ПРО как само-



*Лазерная система фирмы «Рафэль» (эскиз)*



стоятельно, так и в коалиции с другими странами. По сообщению представитель израильской корпорации «Рафаэль», на авиасалоне в Сингапуре в 2014 году Тель-Авив представил лазерную систему ПРО «Железный луч».

КЛЮ предназначен для борьбы с минометными обстрелами и ракетами очень малого радиуса действия и должен стать пятым эшелонм израильской ПРО для прикрытия зоны, которую не перекрывают другие системы. «Железный луч», позволяющий поражать ракеты за счет использования высокоэнергетического лазера, стал ответом корпорации «Рафаэль» на требования министерства обороны страны о создании тактической системы для защиты зон, расположенных на удалении менее 7 км от места запуска ракеты. Израиль продолжает работы по совершенствованию системы оружия на основе высокоэнергетического лазера **HEL**, который в значительной степени обязались финансировать США в рамках проекта «Тактический высокоэнергетический лазер» **THEL** (Tactical High Energy Laser) и затем по проекту «Мобильный вариант тактического высокоэнергетического лазера» **MTHL** (Mobile THEL). Это считалось целесообразным, вследствие того что система «Железный луч» была основана на результатах прежних разработок, но с более совершенными, соответствующими современным тре-

бованиям возможностями. Официальные лица фирмы «Рафаэль» ссылаются на то, что это станет новой системой, являющейся результатом проведения пятилетних исследований и разработок в области твердотельной лазерной технологии. Отмечается, что «Железный луч» будет использоваться в качестве одной из 15 элементов интегрированных израильских систем ПВО этого типа и представляет собой высокоэнергетический лазер, действующий путем формирования луча на основе волоконной оптики. Такая технология позволяет захватывать и эффективно поражать цели на дальности до 4 500 м с учетом использования двух многокиловаттных твердотельных лазеров для захвата летящих реактивных снарядов с очень малой дальности.

Первый вариант **HEL** размещался в двух стандартных контейнерах **ISO**, система может устанавливаться по требованиям заказчика на одной бронированной платформе, стационарно или в любой другой конфигурации. Комплекс включает РЛС с блоком управления и второй контейнер с двумя лазерными системами. Обычно поиск и сопровождение цели осуществляется РЛС, затем ИК-система сопровождает и наводит на цель одновременно два лазерных луча, которые фокусируются на участке размером с монету, после чего луч лазера удерживается на цели в течение 5 с.

**Китай.** Специалисты на протяжении нескольких лет проводят работы по созданию систем лазерного оружия и оружия направленной энергии (Laser and or Directed Energy Weapon Systems). Последнее **DEW** (Directed Energy Weapons) является частью большого класса систем оружия, разрабатываемого национальными специалистами, в рамках «новой концепции систем оружия» на основе высокоэнергетических лазеров. С конца 1980-х годов в открытой печати появилось значительное число сообщений о китайских исследованиях и разработках в области лазеров наземного базирования **GBL** (Ground-Based Laser), предназначенных для решения задач ПВО/ПРО. Перво-



Лазерная система **ZM-87** фирмы «Норинко»



начально работы велись в области «Проекта 640», однако затем они продолжились как часть программы «Проекта 863». Назначение лазерного оружия – борьба с различными целями, включая БР и КР, БПЛА, самолеты с изменяемой/неизменяемой геометрией крыла.

На протяжении ряда лет китайские специалисты работали над созданием портативного лазерного «разрушителя» **ZM-87**, представляющего устройство, производимое корпорацией «Норинко», которое было первоначально представлено на выставке в Филиппинах. Система ZM-87 предназначена для решения задач ослепления оптических устройств, включая повреждение ГСН ракет.

Совершенствование лазерного оружия в Китае ведется 13-м исследовательским институтом в Шицзячжуане, который разрабатывает твердотельные лазеры с 2007 года. В ходе проводимых испытаний экспериментальных образцов их эффективная работа была подтверждена в процессе поражения более 30 целей, однако на очень малых высотах и на ограниченной дальности. Основной производитель системы – китайская академия инженерной физики САЕР (Academy of Engineering Physics), которая впоследствии была преобразована в 9-ю академию атомной промышленности (северо-западную научно-исследовательскую и опытно-конструкторскую академию), осуществляющую разработку и испытания китайского ядерного оружия.



**Выставочный образец китайского мобильного комплекса лазерного оружия «Сайлент Хантер» заявленной мощностью 30–100 кВт**

На начальном этапе лазерная система была создана для поражения и вывода из строя электронно-оптических датчиков систем оружия и ослепления операторов на дальности до 10 км (по сообщениям некоторых зарубежных источников, дальность не превышала 5 км). Все оборудование было портативным, весило не более 35 кг и могло устанавливаться на основном боевом танке «Тип 98. По оценкам зарубежных специалистов, с середины 1998 года наземный вариант системы использовался в качестве средства поражения электронно-оптических датчиков низкоорбитальных КА и начал активно применяться в составе боевых подразделений. В этот же период сооб-



**Выставочный образец китайского мобильного комплекса лазерного оружия LW-30 заявленной мощностью 30 кВт**



## ОСНОВНЫЕ ТТХ ЛАЗЕРНОЙ СИСТЕМЫ ПВО «СЕНТИНЕЛ»

Дальность обнаружения цели, км	2
Высота обнаружения цели, м	480–500
Скорость обнаружения цели, км/ч	до 180
Время нахождения луча на цели, с	5*

\* По зарубежным оценкам.



*Индийские специалисты планируют создать твердотельный боевой лазер, а также завершить работы, связанные с системой ПВО на основе лазера, известной как «Даццлер»*

шалось об использовании твердотельных лазеров с адаптивной оптикой, которые позволили бы довести запланированный уровень выходной мощности до 100 кВт.

В будущем программой разработки и дальнейшего совершенствования лазерного оружия, по мнению китайских экспертов, предполагалось повысить выходную мощность лазерного устройства до 300 кВт, что позволит решать задачи оптико-электронного подавления КА и их структур.

Определенный интерес представляет лазерная маловысотная система обороны, созданная на базе наработок, проводимых в рамках совершенствования маловысотной системы «Сентинел» LASS (Low Altitude Sentinel System), и способная обнаруживать и поражать небольшие цели на дальности около 2 км. В ноябре 2014 года китайские инженеры сообщили

об удовлетворительных результатах испытаний лазерного оружия в процессе обнаружения, сопровождения и поражения относительно малоскоростных и низковысотных БПЛА.

С ноября 2015-го Китай уже имел на вооружении маловысотную систему обороны LAG 2 (Low Altitude Guard 2) на основе лазерного оружия, которая стала усовершенствованной версией системы LAG 1.

**Индия.** Государство планирует развивать лазерные системы оружия, которые будут устанавливаться на различных видах платформ, включая надводные корабли, ПЛ, самолеты и наземные средства, для перехвата БР, запускаемых с дальности более 2 000 км. Работы проводятся под руководством управления по исследованиям и разработкам в области обороны DRDO (Defence Research and Development Organization) совместно с ядерным исследовательским центром BARC в Бхапаи (Bhabha Atomic Research Centre) и научно-технологическим центром

по лазерным исследованиям LASTEC (Laser and Science Technology Centre).

Кроме того, LASTEC работает над созданием газодинамического лазера для установки на подвижном шасси. Планировалось, что проект завершится в ближайшие годы и будет использоваться в качестве средства для демонстрации технологий.

Помимо этого, индийские специалисты вынашивают планы создания боевого твердотельного лазера, а также намерены завершить работы, связанные с системой ПВО на основе лазера, известной как «Даццлер». Она уже проходит успешные испытания, осуществляя захват самолетов и вертолетов на дальности до 10 км, и будет готова для введения в строй в ближайшие годы в соответствии с мнением научных сотрудников DRDO.

**Таким образом, несмотря на ряд недостатков лазерного оружия, которые осложняют его применение, будет происходить дальнейшее совершенствование таких систем.** ←



## ПРОГРАММА ВМС США ПО СОЗДАНИЮ ФРЕГАТОВ УРО ПРОЕКТА FFG(X)

*Н. ЖЕЛЕЗНЯК*

**О**бладея одним из самых мощных военных флотов в мире, США и в дальнейшем намереваются поддерживать его количественный и качественный состав на уровне, обеспечивающем защиту национальных интересов.

Политическое руководство страны и командование ВМС, стремясь к глобальному превосходству на море, продолжают реализацию ряда широкомаштабных программ, направленных на повышение боевых возможностей флота за счет его укомплектования новыми надводными и подводными кораблями.

В марте 2019 года министерство обороны представило план развития военно-морских сил страны на 30 лет, предусматривающий увеличение численности корабельного состава с 300 единиц в 2020-м до 355 – в 2049-м. Его реализация, по взглядам высшего руководства США, приведет к достижению поставленной цели (355 кораблей) уже в 2034 финансовом году. При этом предполагается, что в состав флота будут входить атомные подводные лодки с баллистическими ракетами на борту (ПЛАРБ), атомные многоцелевые подводные лодки (ПЛА), атомные многоцелевые авианосцы (АВМА), десантные корабли, крейсеры и эсминцы (большие надводные корабли), фрегаты, корветы и минные тральщики (малые надводные корабли).

Исходя из меняющихся задач применения надводных сил, командование ВМС страны уделяет значительное внимание развитию малых боевых кораблей (в настоящее время в наличии имеется 20 единиц прибрежной зоны и 10 тральщиков – искателей мин – ТЩИМ).

Увеличение количественных показателей боевого состава и поддержание кораблей на требуемом уровне планируется достичь за счет строительства фрегатов (ФР). Их водоизмещение редко превышает 4 000–4 500 т. ФР предназначены для выполнения широкого спектра задач, в том числе поиска и уничтожения подводных лодок, а их вооружение позволяет поражать надводные, воздушные и наземные цели. Фрегаты могут действовать как в составе отрядов боевых кораблей, так и самостоятельно.

В США ФР не строились более 30 лет. В настоящее время командование ВМС продолжает реализацию программы строительства кораблей прибрежной зоны типа «Фридом» и «Индепен-



*Фрегат УРО типа «Перри»*



*Прогноз изменения численности надводных кораблей в составе ВМС США в период с 2020 по 2049 год*

денс», которые предназначены для замены ФР с управляемым ракетным оружием (УРО) типа «Перри», полностью выведенных из состава ВМС в 2015 году.

Однако у двух проектов типа «Фридом» и «Индепенденс» обнаружился ряд недостатков – ограниченная автономность, недостаточное вооружение и дороговизна.

В связи с этим в 2015 году руководство МО сократило программу строительства кораблей прибрежной зоны с 52 до 31 единиц. В 2020-м было принято решение о приобретении 20 ФР нового поколения FFG(X), которые лишены недостатков кораблей типов «Фридом» и «Индепенденс». При этом их количество к 2049 финансовому году достигнет 52 единиц.

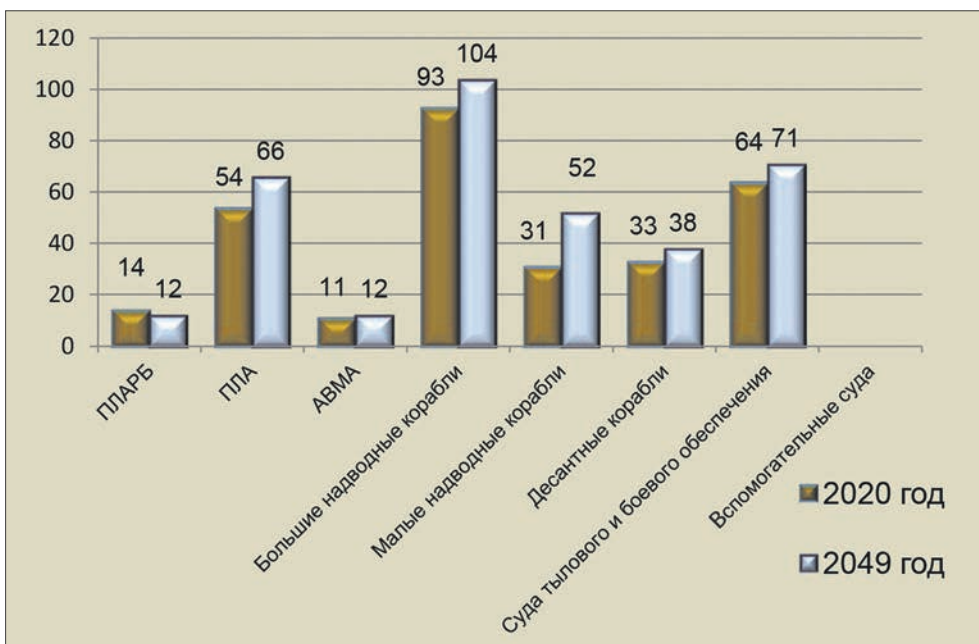
Предполагается, что разработанный по принципу многофункциональности фрегат нового поколения будет решать широкий спектр задач, в том числе те, которые в настоящее время вынужденно возлагаются на эсминцы УРО типа «О. Бёрк». Это позволит более эффективно использовать большие и более дорогие корабли, снизит темпы их износа. Исходя из данной концепции, ФР должны отвечать следующим требованиям:

*Таблица 1*

**КОЛИЧЕСТВО КОРАБЛЕЙ И СУДОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ (ПО ПЛАНУ КОМАНДОВАНИЯ ВМС)**

№ п/п	Класс корабля	Количество, ед.		Разница. Кол-во ед.
		2020 год	2049 год	
1.	ПЛАРБ	14	12	-2
2.	ПЛА	54	66	+12
3.	АВМА	11	12	+1
4.	Большие надводные корабли (крейсеры и эсминцы)	93	104	+11
5.	Малые надводные корабли (фрегаты, корветы и тральщики – искатели мин)	31	52	+21
6.	Десантные корабли	33	38	+5
7.	Суда боевого и тылового обеспечения, вспомогательные суда	64	71	+7
<b>Всего</b>		<b>300</b>	<b>355</b>	<b>+55</b>

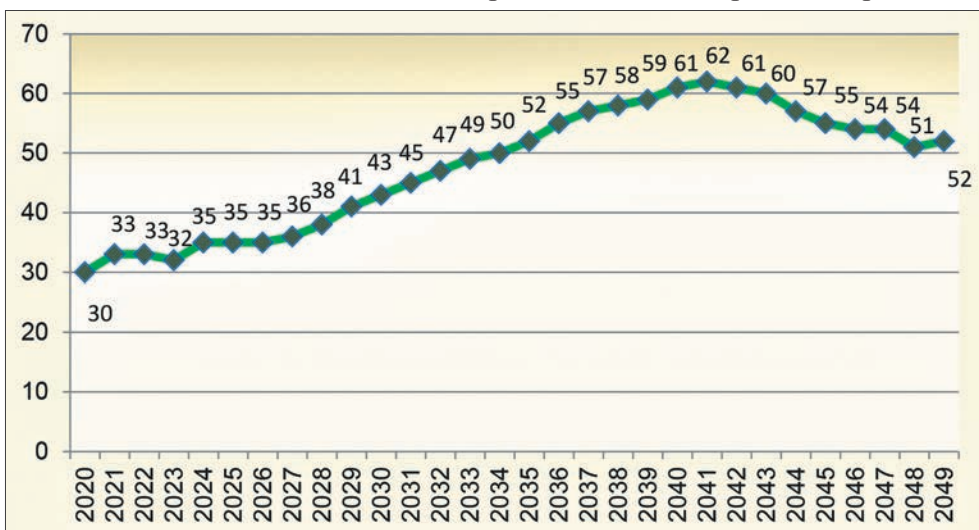




**Наличие кораблей и судов в составе ВМС США в 2020 году и прогноз на 2049-й**

- вести противокорабельную и противолодочную борьбу;
- обладать возможностями самообороны от ракетной и торпедной атаки;
- поражать воздушные цели зенитными управляемыми ракетами;
- иметь на борту вертолет и беспилотный летательный аппарат, а также ангары для них;
- выполнять задачи, как в прибрежной зоне, так и в открытом океане;
- обладать повышенной живучестью по сравнению с кораблями прибрежной зоны.

Кроме того, фрегаты планируется использовать для проведения операций по обеспечению безопасности на море, в том числе борьбы с пиратством,



**Прогноз изменения наличия малых надводных кораблей в составе ВМС США в период с 2020 по 2049 год**



*Концептуальное изображение фрегата УРО FFG(X) корпорации «Дженерал дайнэмикс»*

его постройке и гарантирует передачу его в состав флота в установленные сроки. Кроме того, проведение тендера для компаний-разработчиков будет способствовать конкуренции, что повлечет за собой возможность выбора лучшего соотношения цены к качеству.

Кроме американских корпораций заявки на участие в программе гособоронзаказа подали европейские. В феврале 2018 года пять из них прошли предварительный отбор и получили контракты на сумму 15 млн долларов (каждая) для разработки эскизного проекта перспективного ФР с управляемым ракетным оружием для ВМС США.

Компания «Аустал Ю-Эс-Эй» – американское отделение австралийской корпорации «Аустал», совместно с корпорацией «Дженерал дайнэмикс» разрабатывала проект водоизмещением 2 670 т на базе трехкорпусного корабля (тримарана) типа «Индепенденс» (LCS-2), выполненного полностью из алюминия. Работы по нему велись научно-исследовательскими и проектными организациями в городах Мобил (штат Алабама), Питсфилд (Массачусетс) и Аннаполис (Мэриленд).



*Макет фрегата УРО FFG(X) компании «Аустал Ю-Эс-Эй»*

оказания гуманитарной помощи и реагирования на чрезвычайные ситуации, а также эскортирования судов.

Для сокращения времени и стоимости проектирования фрегата нового поколения командование американских ВМС приняло решение о закупке готового проекта, находящегося в эксплуатации, с условием, что все работы по строительству должны выполняться на национальных верфях. Создание корабля на базе уже существующей платформы минимизирует технические, временные и стоимостные риски при

Американская судостроительная компания «Ингаллс шипбилдинг» корпорации «Хантингтон ингаллс индастриз» работала над проектом на базе патрульного корабля типа «Легенд» водоизмещением 4 500 т. Работы велись научно-исследовательскими и проектными организациями в городах Паскагула и Оушен-Спрингс (штат Миссисипи).

Американская корпорация «Локхид-Мартин»

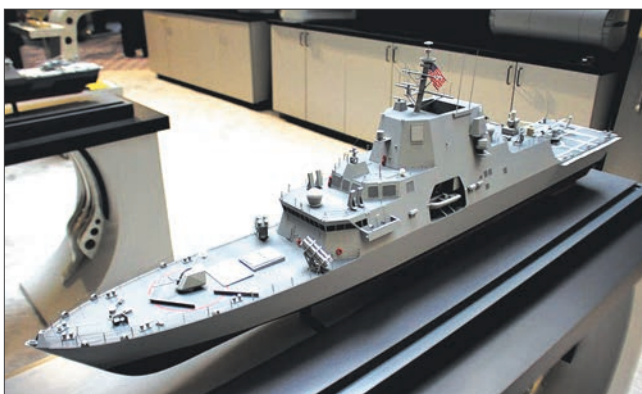


также участвовала в тендере, однако в мае 2019 года решила прекратить участие в разработке проекта будущего фрегата, заявив, что она предоставит свои разработки боевых систем тем, кто победит в конкурсе.

Командование ВМС подтвердило выбор этой компании в качестве разработчика боевой системы для перспективного корабля с управляемым ракетным оружием. Согласно требованиям, предъявляемым к облику фрегатов, оно заключило контракт с «Локхид-Мартин» на создание многофункциональной системы управления боевым комплексом «Комбатсс-21» (COMBATSS-21 – Component Based Total Ship System – 21 century) на сумму около 80 млн долларов. Она является усовершенствованным вариантом системы «Иджис» для малых кораблей.

Американская судостроительная компания «Бат айрон уоркс» корпорации «Дженерал дайнэмикс» объединилась с испанской «Навантия» для участия в конкурсе за контракт на строительство фрегата FFG(X) для ВМС США на основе одного из проектов испанских кораблей. Соглашение предусматривало, что эти компании будут трудиться над его усовершенствованием. Работа выполнялась американскими научно-исследовательскими и проектными организациями в г. Бат (штат Мэн), а также частично испанскими.

Компания «Маринетт марин» – американское отделение итальянской корпорации «Финкантьери» создавала проект на базе итальянского фрегата типа «Карло Бергамини» водоизмещением 5 800 т. В настоящее время шесть таких кораблей состоят на вооружении ВМС Италии. Работы выполнялись научно-исследовательскими и проектными организациями в г. Арлингтон (штат Виргиния) и г. Маринетт (Висконсин).



*Макет фрегата УРО FFG(X) корпорации «Локхид-Мартин»*

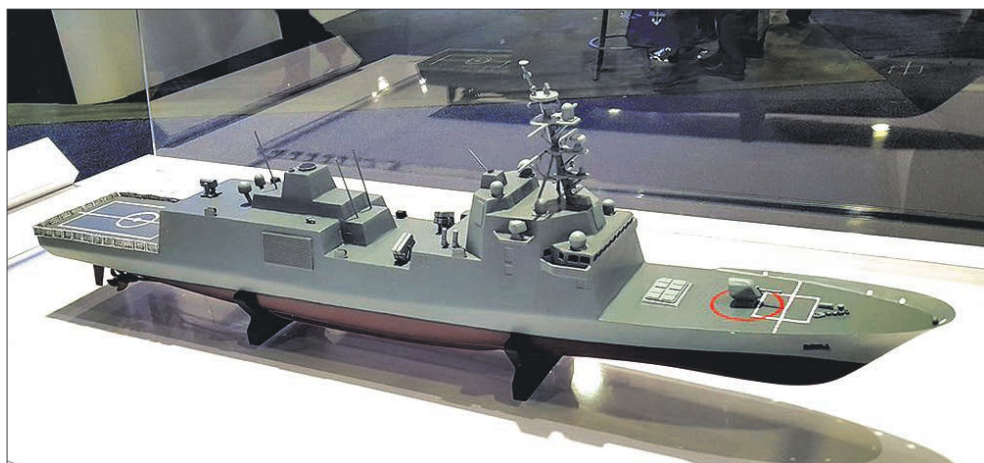


*Концептуальное изображение фрегата УРО FFG(X) компании «Бат айрон уоркс»*

*Таблица 2*

**АССИГНОВАНИЯ И ОБЪЕМЫ ЗАКУПОК ФРЕГАТОВ FFG (X)  
В ПЕРИОД С 2020 ПО 2025 ГОД**

Показатель	Финансовые годы					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Закупки, млн долларов	–	1 053,1	954,5	1 865,9	1 868,8	2 817,3
Объемы закупок, единиц	–	1	1	2	2	3



*Макет фрегата УРО FFG (X) итальянской корпорации «Финкантьери»*

Представленная конструкция – фрегат нового поколения, отвечающий требованиям командования американских ВМС. Длина корпуса 151,2 м, ширина 19,8 м. Водоизмещение 7 400 т, что значительно больше, чем у кораблей данного класса 1970–1980-х годов, и более чем в 2 раза превышает показатели кораблей прибрежной зоны. Двигатель представляет собой комбинированную корабельную энергетическую установку (CODLAG – Combined Diesel-Electric and Gas Propulsion), обеспечивающую максимальную скорость хода 26 уз и дальность плавания 6 тыс. миль (при скорости хода 16 уз). Предусмотрен ангар на два вертолета. Экипаж 200 человек.

По результатам тендера командование ВМС объявило итоги и утвердило окончательный вид корабля. Было принято решение о заключении контракта с американской компанией «Маринетт марин» итальянской корпорации «Финкантьери» на продолжение детального проектирования и строительства фрегатов проекта FREMM на судостроительном заводе в г. Маринетт. Учитывая крупный правительственный договор, компания проводит масштабную модернизацию завода, подготавливая мощности под производство новых кораблей, инвестировав до 100 млн долларов. В настоящее время на заводе строятся боевые корабли прибрежной зоны типа «Фридом» для американских ВМС.

Ориентировочная стоимость первого ФР серии составит 1 281,2 млн долларов, включая средства на строительство, последующих – 800–950 млн. Бюджетом ВМС США на 2020 финансовый год предусматривается закупка 20 фрегатов на сумму 20,5 млрд долларов.

Как правило, затраты на корабли основных классов за период их строительства в среднем увеличивались на 27 проц. по сравнению с первоначальными оценками ВМС. Поэтому, наверняка фактические расходы превысят оценочные. Первый корабль должен быть введен в строй к 2030 году, десять корпусов – к 2035-му. На сегодняшний день не определено, построит ли компания «Маринетт марин» все 20 фрегатов или командование ВМС привлечет еще одного подрядчика.

***Таким образом, ВМС США в сотрудничестве с итальянской корпорацией «Финкантьери» начали реализацию программы детальной разработки и строительства фрегатов УРО проекта FFG(X), производство которых планируется начать в 2021 финансовом году. Всего намечено принять на вооружение 20 кораблей данного типа.***



# БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ ПАЛУБНОГО БАЗИРОВАНИЯ ВМС ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Майор **Б. ДЕНИСОВ**,  
**В. ГЕОРГИЕВ**,  
доктор технических наук

*В первой части статьи<sup>1</sup> рассказывалось об истории создания первых зарубежных беспилотных самолетов (TDR-1) и вертолетов (QH-50 DASH), а также о современных БПЛА первого класса (масса до 150 кг) «Скэн Игл» и RQ-21A «Блэк Джек», второго (от 150 до 600 кг) – беспилотных вертолетах S-100 «Камкоптер» и AWHOERO, а также об аппарате третьего, тяжелого, класса (более 600 кг) – MQ-8B «Файрскраут».*

Одновременно с принятием на вооружение беспилотного летательного аппарата MQ-8B командование ВМС США в апреле 2012 года заключило контракт на строительство опытной партии из 28 MQ-8C на базе вертолета «Белл-407». Фюзеляж и силовая установка были доработаны с учетом эксплуатации в морских условиях. Первый полет с необходимым аппаратным и программным обеспечением от БПЛА MQ-8B состоялся в начале 2011 года. На вооружение американского флота он поступил в 2019-м.

В состав разведывательного оборудования аппарата включены оптико-электронная система AN/AAQ-22D и малогабаритная РЛС кругового обзора AN/ZPY-4. Он может транспортировать грузы, которые размещаются как внутри корпуса, так и на внешней подвеске. Уровень унификации аппаратуры и программного обеспечения для MQ-8B, – до 90 проц.

Для решения транспортных задач в подразделениях американской морской пехоты в опытной эксплуатации имеется БПЛА CQ-24A компаний «Локхид-Мартин» и «Каман аэроспейс». Он создан на базе вертолета «К-макс», предназначенного для транспортировки грузов с использованием внешнего подвесного оборудования. Специалисты компании «Каман» создали платформу «К-макс», а компании «Лок-

хид-Мартин» – программу управления и системы контроля для обеспечения автономного полета на большие расстояния.

Беспилотный вертолет CQ-24A разработан с учетом минимального технического обслуживания в полевых условиях. Для этого его системы максимально упрощены. Отсутствуют гидравлические приводы, свинцово-кислотная аккумуляторная батарея не требует технического обслуживания. Летательный аппарат оснащен двумя несущими винтами, расположенными по схеме синхроптер. Она является наиболее эффективной при проведении операций с вертикальным подъемом грузов, так как способствует уменьшению массы конструкции, расхода топлива, уровня шума и вибраций, а также повышает надежность из-за отсутствия рулевого винта. Система внешней



*Беспилотный вертолет CQ-24A*

<sup>1</sup> Начало см.: Зарубежное военное обозрение. – 2021. – № 1. С. 80–85.



Таблица 1

## ОСНОВНЫЕ ТТХ БПЛА CQ-24A

Масса, кг:	
максимальная взлетная	5 440
пустого летательного аппарата	2 330
топлива	705
полезной нагрузки	2 700
Максимальная скорость полета, км/ч	185
Практический потолок, м	4 600
Продолжительность полета, ч	2,5
Дальность полета с максимальной полезной нагрузкой, км	395
Длина/диаметр несущего винта/высота, м	12,7/14,7/4,1

подвески обеспечивает автоматический сброс пакетированного груза в конкретной точке (до четырех запрограммированных пунктов). Перелет аппарата в назначенный район осуществляется в автоматическом режиме по введенной заранее программе. Для корректировки точки сброса может использоваться портативный пульт управления, имеющийся в обеспечиваемом подразделении.

Опыт использования этих беспилотных машин в Афганистане показал сильную зависимость эффективности выполнения задач от квалификации наземного расчета, который обеспечивал его посадку в режиме дистанционного управления. Для устранения этого недостатка компанией «Аврора флайт сайнсиз» была разработана бортовая система автономного пилотирования «Талос» (Tactical Autonomous Aerial Logistic System). Начиная с 2016 года она прошла ряд испытаний на пилотируемых вертолетах и их беспилотных

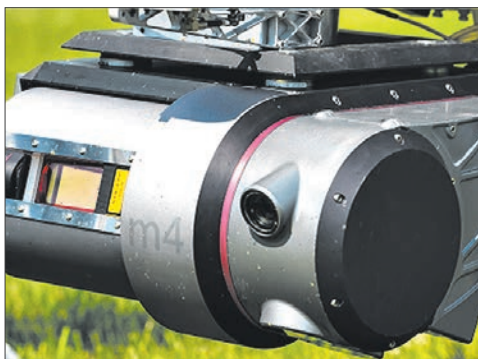
модификациях. Она может быть введена в эксплуатацию до 2025 года.

Основными компонентами системы «Талос» являются: лидар, подсистема видеонаблюдения, размещенные на одной гиростабилизированной платформе, бортовая ЭВМ со специализированным программным обеспечением. Она обеспечивает построение и коррекцию маршрута полета, определение оптимального места посадки, своевременное обнаружение различных препятствий и предупреждение столкновений с ними.

Управление вертолетом, оборудованным системой «Талос», осуществляется с рабочей станции, реализованной на планшетном персональном компьютере. Используя специализированное программное обеспечение на базе операционной системы «Андроид», оператор задает характер груза, пункты отправки и назначения, маршрут и другие параметры полета. По прибытии вертолета в пункт назначения система осуществляет сканирование участка местности. Если посадка в указанной точке невозможна, она находит до трех альтернативных площадок и передает данные оператору для принятия решения.

В других зарубежных странах среди разрабатываемых беспилотных вертолетов в классе машин свыше 600 кг следует отметить программу RWUAS<sup>2</sup> и БПЛА VSR700.

В начале работ по программе RWUAS специалисты компании «Агуста-Уэстленд» (с 2016 года – подразделение «Вертолеты» корпорации «Леонардо») выбрали опционально-пилотируемый вертолет



Блок датчиков системы «Талос» и интерфейс специализированного программного обеспечения

<sup>2</sup> RWUAS (Rotary Wing Unmanned Air System) Capability Concept Demonstrator (CCD) – программа создания экспериментального беспилотного вертолета. Контракт на проведение первого этапа работ (2013–2015) на сумму 3,8 млн фунтов стерлингов заключен МО Великобритании с компанией «Агуста Уэстленд» в 2013 году. Второй двухлетний этап стоимостью 8 млн стартовал в 2017-м.



*Опционально-пилотируемый вертолет SW-4 «Соло»*

**SW-4 «Соло»** польского авиационного завода «ПЗЛ-Свидник»<sup>3</sup>. Данное решение было обусловлено тем, что его массо-габаритные характеристики соответствовали показателям американского аппарата MQ-8B «Файрскант», а также наличием летного сертификата Европейского агентства авиационной безопасности. Программа RWUAS предусматривает определение наиболее подходящего беспилотного вертолета для вооружения кораблей ВМС Великобритании. В работах в рамках этого проекта принимают участие итальянские военные специалисты.

Разработку многоцелевого вертолета SW-4 польские специалисты завершили в конце 1990-х годов. Первый полет состоялся в 1996-м, на вооружение принят в 2004 году. SW-4 выполнен по классической одновинтовой схеме с рулевым винтом и оснащен лыжным шасси (колея 2 м). Силовая установка – турбовальный двигатель 250-C20R/2 мощностью 330 кВт (на взлетном режиме). Несущий винт трехлопастной, с шарнирным креплением лопастей, которые имеют трапецевидные законцовки. Рулевой винт двухлопастной, лопасти имеют прямоугольную форму.

В 2011 году начались работы по созданию опционально-пилотируемой модификации машины **SW-4 «Соло» RUAS/OPH** (Rotorcraft Unmanned Air System/Optionally Piloted Helicopter). Она была впервые представлена на международной выставке MSPO в г. Кельце (Польша) в 2012-м. Позже аппарат оснастили системой управления полетом и информационными датчиками, разработанными компанией «Леонардо» в итальянских и британских конструкторских центрах.

*Таблица 2*

## ОСНОВНЫЕ ТТХ ВЕРТОЛЕТА SW-4 «СОЛО»

Масса, кг: максимальная взлетная пустого летательного аппарата топлива полезной нагрузки (максимальная)	До 1 800 1 050 Около 500 470
Максимальная скорость полета, км/ч	260
Практический потолок, м	Около 5 000
Дальность полета, км	940
Продолжительность полета, ч	6
Диаметр несущего винта, м	9
Диаметр рулевого винта, м	1,5
Длина, м	9,07
Высота, м	3,1
Ширина, м	2,3

К сентябрю 2015 года было выполнено 26 испытательных полетов, в том числе с моделированием взлета с палубы корабля и посадки на нее. Все испытания, включающие проверку характеристик машины, а также контроль функционирования в нормальных условиях и аварийных ситуациях проходили с пилотом на борту.

Первый полет без пилота продолжительностью 45 мин состоялся 27 февраля 2018 года в районе аэропорта г. Таранто-Гротталле (Италия). Испытания включали дистанционный запуск и остановку двигателя на земле, взлет и посадку в автоматическом режиме, зависание, ускорение в полете, следование по промежуточным пунктам маршрута. Машина поднималась на высоту 450–460 м и развивала скорость до 110 км/ч.

<sup>3</sup> Предприятие «ПЗЛ-Свидник» с 2010 года принадлежит компании «Агуста-Уэстленд».



Предполагается, что подобный беспилотный вертолет в первой половине 2020-х годов поступит на вооружение ВМС Великобритании. Он может войти в состав вооружения фрегатов «Тип 23». Перед машиной стоят следующие основные за-

дачи: ведение воздушной разведки, обеспечение действий кораблей, траление мин и доставка грузов. В случае разработки серийного вертолета в опционально-пилотируемом варианте он может задействоваться для переброски личного состава. Однако вполне возможно серийную машину, как американскую MQ-8C «Файрскатт», будут разрабатывать на базе конструкции более крупного вертолета.

Компания «Эрбас helicopters» совместно с DCNS (Direction de constructions navales et services) разработала БПЛА VSR700 на платформе вертолета «Кабри G2». Его планируется включить в состав вооружения фрегатов и эсминцев ВМС Франции. Различные варианты полезной нагрузки позволят использовать аппарат для ведения воздушной разведки, постановки радиогидроакустических буев, проведения поисково-спасательных операций и решения других задач.

VSR700 оснащен силовой установкой мощностью 115 кВт. В качестве полезной нагрузки рассматриваются оптико-электронные системы «Еврофлир-410» компании «Сафран» и МХ-15 компании «L-3 Вескам», радиолокационная станция «Флэт» компании «Талес», акустический обнаружитель LRAD 450XL компании «Эксавижн», автомат отстрела радиогидроакустических буев компании «Талес» и надувной плот компании «Сарвитек».

Беспилотный вертолет адаптирован к базированию на всех типах боевых кораблей ВМС европейских стран. Со сложной балкой рулевого винта и снятыми лопастями несущего винта он может быть размещен в контейнере размерами 3,4 × 1,6 × 2,3 м. Извлечение из него аппарата, сборка и подготовка к полету занимают 1,5 ч. Установка лопастей несущего винта осуществляется в течение 10 мин. Допустимая максимальная скорость ветра при взлете и посадке 80 км/ч.

Первый полет VSR700 состоялся в ноябре 2019 года. Проведение летных испытаний на кораблях француз-

Таблица 3

### ОСНОВНЫЕ ТТХ БПЛА VSR700

Масса, кг: максимальная взлетная топлива полезной нагрузки (максимальная)	760 До 300 250
Максимальная скорость полета, км/ч	190
Крейсерская скорость полета, км/ч	130
Практический потолок, м	6 000
Глубина ведения разведки, км	260
Продолжительность полета (с полезной нагрузкой 100 кг), ч	10
Диаметр несущего винта, м	7,2
Длина, м	6,2
Высота, м	2,3
Ширина, м	1,2



Беспилотный летательный аппарат VSR700





ских ВМС запланировано на 2021 год, а поступление на вооружение возможно до 2025-го.

Среди аппаратов палубного базирования *третьего класса* разработка **БПЛА-топливозаправщика MQ-25A «Стингрей»** стоит несколько особняком, однако «богатая» история создания беспилотной машины с максимальной взлетной массой около 20 т требует более детального изучения, выходящего за рамки данной статьи. Следует лишь отметить, что, по сути, она является продолжением ряда программ, реализуемых МО США с начала 2000-х годов, а сам аппарат стал итогом очередного изменения требований к нему из-за переосмысления недостатка возможностей по обеспечению ударного потенциала тактических истребителей авиационного крыла, базирующегося на авианосце.

Значительные успехи по созданию тяжелого беспилотника палубного базирования были достигнуты в период с 2007 по 2016 год в рамках программы UCAS-D (Unmanned Combat System Carrier Demonstration). В это время были построены и испытаны два экспериментальных аппарата **X-47B**. Первый полет одного из них состоялся в феврале 2011 года. Испытания непосредственно на авианосце проводились с конца 2012-го, первый взлет с палубы – в мае, а первая посадка на нее – в июле 2013 года. Автоматическая дозаправка в воздухе от самолета-заправщика выполнена в апреле 2015-года. Предполагалось, что это будет полноценный малозаметный ударный БПЛА.

Продолжением работ по созданию такого аппарата палубного базирования

должна была стать инициированная командованием ВМС США в 2010 году программа «Беспилотный разведывательно-ударный авиационный комплекс корабельного базирования» UCLASS (Unmanned Carrier-Launched Airborne Surveillance and Strike). Однако в 2016 году его взгляды, в рамках которых осуществлялись программы UCAS-D и UCLASS, в очередной раз поменялись. Было принято решение о разработке и принятии на вооружение БПЛА-топливозаправщика палубного базирования CBARS (Carrier-Based Aerial Refueling System). Аппарат получил обозначение MQ-25A, а основными требованиями к нему стали передача до 6 800 кг топлива на удалении 925 км от авианосца и возможность ведения воздушной разведки.

Необходимость в разработке воздушного танкера палубного базирования возникла в 1997 году практически сразу после принятия решения о снятии с вооружения самолета КА-6D «Интродер». Он был способен перекачать в заправляемый летательный аппарат 7 260 кг топлива на расстоянии 560 км от авианосца. В составе авиакрыла, базирующегося на авианосце, насчитывались четыре такие машины.

После снятия с вооружения этих самолетов данные функции выполняют тактические истребители F/A-18E (F) «Супер Хорнет», оборудованные дополнительными топливными баками и подвесным агрегатом заправки. Однако такое решение снизило ударный потенциал авиакрыла. Экипажи истребителей вынуждены отвлекаться на решение не свойственных им задач, а соответственно и ресурс этой техники уменьшается, как и у «ударных»



*Посадка на палубу корабля экспериментального БПЛА X-47B*



**Опытный образец-демонстратор перспективного палубного БПЛА-топливозаправщика MQ-25A «Стингрей» корпорации «Боинг»**

машин. Более того, находящиеся на вооружении с 2019 года тактические истребители F-35С в принципе не рассматриваются в качестве топливозаправщиков.

Для удовлетворения существующих потребностей по дозаправке самолетов в воздухе и было принято решение о разработке БПЛА-топливозаправщика. Видимо, в период активного развития беспилотных систем создание пилотируемого летательного аппарата посчитали нецелесообразным.

Полномасштабная разработка беспилотных летательных аппаратов MQ-25А началась в 2018 году, когда был подписан контракт между командованием ВМС и руководством компании «Боинг». Он предполагал постройку, испытания и поставку четырех опытных БПЛА-то-

пливозаправщиков. В документе также предусмотрена интеграция таких аппаратов в состав авианосца и достижение ими первоначальной оперативной готовности к августу 2024 года. Мелкосерийное производство намечено развернуть в феврале 2023-го. Текущими планами предусмотрена закупка 72 серийных и четырех опытных БПЛА. Ожидаемая стоимость программы закупок MQ-25 оценивается в 13 млрд долларов.

БПЛА MQ-25А построен с элементами снижения заметности. Силовая установка – турбореактивный двигатель АЕ3007Н компании «Роллс-Ройс» (максимальная тяга 3 380 кг). Наиболее вероятно (и в отличие от самолета КА-6D) агрегат заправки топливом будет подвесным. Первый полет аппарата состоялся в сентябре 2019 года

В статье не представлялось возможным рассмотреть все БПЛА, которые разрабатываются, поступают или поступят на вооружение кораблей ВМС зарубежных стран. Однако и представленные образцы формируют определенное мнение об облике беспилотной палубной авиации в ближайшие десятилетия. В обозначенный период времени БПЛА палубного базирования, в основном, будут вести воздушную разведку «за горизонтом». Они чаще станут привлекаться для нанесения огневых ударов, решения задач противолодочной обороны, проведения поисково-спасательных операций, выполнения транспортных перебросок, а также дозаправки в воздухе других летательных аппаратов.

*Анализ состоящих на вооружении и разрабатываемых БПЛА палубного базирования показал, что командования ВМС зарубежных стран отдают предпочтение беспилотным вертолетам. Прежде всего это связано с относительной простотой их размещения на кораблях, в том числе и с малым водоизмещением. Причем, аппараты с взлетной массой менее 500 кг разрабатываются «с нуля», а свыше, как правило, – на базе пилотируемых вертолетов. Некоторые БПЛА, которые создаются на базе последних, возможно, будут опционально пилотируемы. При разработке аппаратов палубного базирования рассматриваются и комбинированные схемы типа конвертоплан, а также другие. Однако широкого распространения в ближайшее время они не получают.*

## В НАТО НЕ СОГЛАСНЫ С ДОГОВОРОМ О ЗАПРЕЩЕНИИ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Страны – члены НАТО не согласны с Договором о запрещении ядерного оружия (ДЗЯО), так как, по мнению альянса, он противоречит существующей архитектуре разоружения. Об этом говорится в заявлении Североатлантического альянса, распространенном 15 декабря 2020 года в Брюсселе.



«Поскольку Договор о запрещении ядерного оружия (ЯО), или Договор о запрещении, близится к вступлению в силу, мы коллективно заявляем о своем несогласии с ним, так как он не отражает все более сложную международную обстановку в области безопасности», – отмечается в нем.

«ДНЯО (Договор о нераспространении ядерного оружия) остается единственным надежным путем к ядерному разоружению. Мы признаем обязательства, взятые в рамках Договора за пять десятилетий с момента его вступления в силу, и преисполнены решимости содействовать сохранению, универсализации и полному осуществлению ДНЯО», – говорится в нем.



«Договор о запрещении не имеет каких-либо строгих или четких механизмов проверки и не был подписан

ни одним государством, обладающим ядерным оружием, и поэтому не приведет к ликвидации ни одного ЯО. Он рискует подорвать глобальную архитектуру нераспространения и разоружения, в основе которой уже более 50 лет лежит ДНЯО, а также поддерживающий его режим гарантий МАГАТЭ», – отмечается в нем.

Альянс подчеркивает, что «пока существует ядерное оружие, НАТО будет оставаться ядерной организацией». «Союзники полны решимости обеспечить, чтобы ядерное сдерживание альянса оставалось безопасным, надежным и эффективным, и отвергают любые попытки делегитимизировать ядерное сдерживание. Мы не принимаем никаких аргументов в пользу того, что Договор о запрещении отражает или каким-либо образом способствует развитию международного права», – говорится в заявлении.

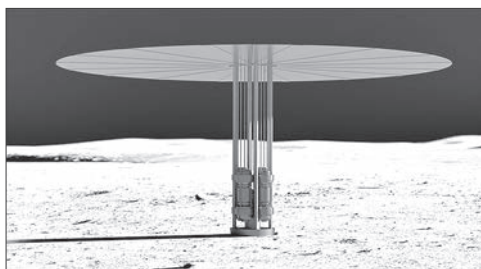
ДЗЯО был принят в Нью-Йорке 7 июля 2017 года при поддержке 122 государств – членов ООН по итогам переговоров, в которых не принимали участие ядерные державы, включая Россию, Великобританию, Китай, США и Францию.

В соответствии с текстом документа его участники обязуются «никогда и ни при каких обстоятельствах» не разрабатывать, не испытывать, не производить и не накапливать ядерное оружие, а также не применять его и не угрожать его применением. Странам, присоединившимся к соглашению, будет также запрещено размещать на своей территории ядерное оружие других государств.

25 октября Международная кампания по запрещению ЯО объявила, что договор вступит в силу 22 января 2021 года, поскольку его уже ратифицировали 50 стран.

## ПРЕЗИДЕНТ США УТВЕРДИЛ СТРАТЕГИЮ В ОБЛАСТИ КОСМИЧЕСКОЙ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Соединенные Штаты намерены перерабатывать уран для использования данного топлива на поверхности Луны и планет, а также для космической энергетики. Об этом говорится в утвержденной 16 декабря президен-



том США Дональдом Трампом Стратегии в области космической ядерной энергетики.

«Возможность безопасно использовать космические ядерные энергетические и двигательные системы крайне важна для поддержания и укрепления доминирования и стратегического лидерства Вашингтона в космосе, – отмечается в тексте. – Это включает радиоизотопные энергетические системы, реакторы деления, используемые для движения космических аппаратов и других элементов. Данные системы могут позволить работать в тех средах, где солнечной и химической энергии недостаточно, они могут вырабатывать больше энергии при меньшей массе, ... сократить время полета пилотируемых и роботизированных космических аппаратов». Стратегия, говорится в документе, необходима для достижения США научных, разведывательных, коммерческих задач, а также целей в области национальной безопасности.

США будут «разрабатывать возможности по переработке урана, что позволит производить топливо, пригодное для использования на поверхности Луны и планет, в космической энергетике, ядерных электрических двигательных установках, тепловых ядерных двигательных установках».



«Это должно поддерживать возможность производства различных форм уранового топлива в соответствии с потребностями миссии, – говорится в Стратегии. Необходимо создать технические возможности, в том числе путем выявления и решения основных

технических проблем, что поможет тепловым ядерным двигательным установкам удовлетворить будущие требования министерства обороны и Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства к миссии».

## АРАВИЙСКИЕ МОНАРХИИ ДОГОВОРИЛИСЬ УКРЕПЛЯТЬ ВОЕННУЮ ИНТЕГРАЦИЮ И БОРЬБЫ С ТЕРРОРИЗМОМ

5 января в Саудовской Аравии прошел 41-й саммит ССАГПЗ, куда входят Бахрейн, ОАЭ, Катар, Кувейт, Оман, Саудовская Аравия. Его главным итогом стало подписание Соглашения солидарности, предусматривающего прекращение всех разногласий с Катаром и прописывающего план дальнейших действий стран Совета. В частности, государства договорились укреплять военную интеграцию, а также сотрудничество в борьбе с различными террористическими структурами, течениями и организациями, которые угрожают кому-либо из членов организации.



Стороны «обязались окончательно положить конец всем проблемам, в том числе касающимся борьбы с терроризмом, посредством проведения в дальнейшем двусторонних встреч».

В заявлении подтверждается «сплоченность членов ССАГПЗ перед лицом любого прямого или косвенного вмешательства в дела любого из них», подчеркивается прочность и устоявшийся характер отношений и содержится призыв к их укреплению и уважению принципов добрососедства, подтверждается настрой на укрепление уз дружбы и братства между странами Совета.

Аравийские монархии подтвердили неприятие посягательств на суверенитет и безопасность любого государства-члена. В этом контексте в документе содержится призыв к совместному противодействию любым



угрозам безопасности стран Персидского залива. Кроме того, страны договорились завершить реализацию согласованных ранее экономических проектов.

Летом 2017 года Саудовская Аравия, ОАЭ, Бахрейн и Египет заявили о разрыве дипломатических отношений с Катаром, обвинив Доху в поддержке терроризма и вмешательстве в их внутренние дела. За этим последовали экономические санкции и транспортная блокада эмирата. Страны, в частности, закрыли воздушное пространство для катарской авиации.

Позднее «квартет» сформировал список требований, которые в Дохе посчитали невыполнимыми и призвали пересмотреть. В их числе понижение уровня дипломатических отношений с Ираном, прекращение всех отношений с террористическими группами, в первую очередь с запрещенными в Египте «братьями-мусульманами», прекращение контактов с политической оппозицией этих стран, закрытие телеканала «Аль-Джазира», прекращение военного сотрудничества с Турцией и ликвидация турецкой военной базы в Катаре.

### СТРАНЫ СЕВЕРОАТЛАНТИЧЕСКОГО СОЮЗА СОГЛАСОВАЛИ ВОЕННЫЙ И ГРАЖДАНСКИЙ БЮДЖЕТЫ

Страны НАТО согласовали бюджет на 2021 год. Об этом говорится в заявлении Североатлантического альян-



са, распространенном 17 декабря в Брюсселе.

«Союзники по НАТО согласовали гражданский и военный бюджеты на текущий год. На заседании Североатлантического совета 16 декабря союзники утвердили гражданский бюджет в размере 258,9 млн евро и военный бюджет в объеме 1,61 млрд евро на 2021 год», – отмечается в нем.

Альянс поясняет, что «гражданский бюджет предусматривает средства на персонал, оперативные расходы и расходы по программам в штаб-квартире НАТО в Брюсселе». «Военный бюджет покрывает оперативные расходы штабов командных структур НАТО и программ, миссий и операций по всему миру. Он вырос на 5 проц. по сравнению с уровнем 2020 года», – говорится в заявлении.



Так, в 2021 году 254,9 млн евро из военного бюджета пойдут на финансирование миссий и операций НАТО, включая миссию «Решительная поддержка» в Афганистане, учебную миссию в Ираке и операцию по поддержке мира в Косове.

### НОВАЯ ВОЕННО-МОРСКАЯ СТРАТЕГИЯ США

Согласно отчету военно-морских сил США «Преимущество на море, преобладание объединенной военно-морской мощи», опубликованному 18 декабря, ВС страны сосредотачивают свои совместные усилия на противодействии морскому могуществу Китая. В отчете отмечается, что разработана совместная морская стратегия, ориентированная на КНР и Россию, которые представлены в отчете как «две наиболее значительные угрозы этой эпохе глобального мира и процветания».

Документ подготовлен совместно специалистами флота, морской пехоты и береговой охраны США, которые отмечают, что у Китая есть возможность наращивать военно-морской по-



тенциал, чтобы идти в ногу со своими операциями и амбициями. «Такому быстрому росту способствует мощная судостроительная инфраструктура, включающая несколько верфей, которые превосходят американские как по размерам, так и по пропускной способности».

Чтобы противостоять китайской силе, США упомянули о своих собственных планах, сочетающих существующие возможности с новыми или модернизированными платформами и эксплуатационными концепциями. «ВМС вовремя поставят атомные подводные лодки с баллистическими ракетами типа «Колумбия», чтобы заменить снимаемые с вооружения ПЛАРБ типа «Огайо» и продолжить модернизацию систем командования ядерными силами, управления и связи, – сообщается в отчете. – ВМС размещают небольшое количество ядерных зарядов малой мощности на баллистических ракетах подводных лодок и продолжат разработку ядерных крылатых ракет морского базирования, чтобы гарантировать, что США могут надежно парировать ядерное давление или применение ядерного оружия при любом сценарии».



В отчете также сообщается: «Мы сохраним наше подводное преимущество за счет инвестиций в ударные подводные лодки типа «Вирджиния», которые заменят снимаемые с вооружения лодки типа «Лос-Анджелес». Мы будем развертывать морские патрульные и разведывательные самолеты Р-8 «Посейдон», улучшим инфраструктуру интегрированной системы подводного наблюдения, расширим возможности противоминной борьбы

и построим необитаемые подводные аппараты для наблюдения и нанесения ударов».

## ШВЕЦИЯ УВЕЛИЧИВАЕТ РАСХОДЫ НА ОБОРОНУ

Риксдаг (парламент) одобрил 15 декабря предложение правительства значительно увеличить ассигнования на оборону. Об этом говорится в пресс-релизе законодательного органа страны.



В течение 2021–2025 годов инвестиции в оборону вырастут на 29 млрд шведских крон (3,43 млрд долларов), то есть на 40 проц. За весь период с 2014-го по 2025-й рост составит 85 проц. Это самое большое в процентном отношении увеличение финансирования обороны с 1950-х годов. В настоящее время размер военного бюджета составляет 60 млрд крон (7,1 млрд долларов).

По мнению парламентариев королевства, Швеция, как и Финляндия, должна заявить об «опции НАТО», чтобы укрепить сотрудничество в области безопасности и обороны. Риксдаг призывает правительство сделать это. «Опция НАТО означает, что Швеция сохраняет возможность подать заявку на членство в оборонном альянсе и внимательно следит за изменениями в международной политике безопасности», – отметили в парламенте.

Согласно представленному в риксдаг плану, в следующем году должна начаться реорганизация вооруженных сил. После ее завершения – ориентировочно к 2030 году – численность личного состава должна будет увеличиться с нынешних 60 тыс. человек до 90 тыс. В это количество входят также гражданские служащие и ополчение. Для реализации этой задачи число призываемых на срочную службу должно с 2025 года возрасти на 8 тыс. человек и стать вдвое больше, чем в 2019-м.



В сухопутных войсках будет третья механизированная бригада. Все они получат дополнительную ствольную артиллерию – 48 самоходных орудий «Арчер». В районе Стокгольма будет развернута сокращенная моторизованная бригада, а на о. Готланд продолжится укрепление островной обороны, ядром которой выступает усиленный механизированный батальон. ВМС получат пятую подводную лодку. Для защиты западного побережья создается специальный десантный батальон. Самолеты «Грипен» С/D останутся на вооружении до прихода модели Е, запланированного после 2025 года.

В 2023-м комитет по обороне рассмотрит ход внедрения новой военной техники для определения необходимости дополнительных ассигнований на военные цели.

### АМЕРИКАНСКИЕ БПЛА «РИПЕР» РАЗМЕЩЕНЫ В РУМЫНИИ

Отряд беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) MQ-9 «Рипер» и около 90 военнослужащих ВВС США размещены на ближайших нескольких месяцев на 71-й военно-воздушной базе имени генерала Эманоила Ионеску в г. Кымпия-Турзий (уезд Клуж на северо-западе страны). Об этом сообщило в начале января министерство национальной обороны Румынии, не уточняя количества беспилотников.



«Американские военные будут выполнять задачи по сбору информации, наблюдению и воздушной разведке в поддержку операций НАТО, – отмеча-

ет румынское военное ведомство, – а ВВС Румынии посредством упомянутой выше базы обеспечат необходимую техническую, операционную и тыловую поддержку выполнению этих задач в течение всего периода их дислокации в стране».

«Присутствие американских союзников на румынской территории предоставляет возможность для развития, испытания и оценки боеспособности, а совместная деятельность является ключевым элементом для повышения уровня взаимодействия между двумя сторонами, – подчеркивается в сообщении. – Сотрудничество между США и Румынией способствует укреплению коллективной обороноспособности и повышению региональной безопасности».



Американские военные летчики регулярно бывают на этой базе. Как напоминает веб-сайт hotnews.ro, Пентагон намерен инвестировать более 130 млн долларов в ее модернизацию. Это крупнейший военный инвестиционный объект США в Европе в 2021 году. База в Кымпия-Турзий станет транзитным узлом для операций ВВС США на юго-востоке Европы.

БПЛА MQ-9 «Рипер» производится американской компанией «Дженерал атомикс аэронотикал системз». Его взлетная масса 2,22 т, дальность полета 1 850 км, максимальная высота полета 15 240 м, максимальная скорость 370 км/ч. Аппарат спроектирован на основе известной модели MQ-1 «Предатор».

### ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ ВВС США СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ БУДУТ ИМЕТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Американский истребитель-бомбардировщик следующего поколения, предназначенный для завоевания превосходства в воздухе, будет оснащен системой искусственного интеллекта (ИИ), фактически играющей роль вто-



рого пилота. С таким прогнозом выступил 18 декабря на интернет-брифинге помощник министра ВВС США по закупкам, технологиям и логистике Уилл Ропер.

Алгоритм ИИ, названный ARTU $\mu$  (читается как «Ар-ту»), был разработан американскими учеными. Пентагон объявил, что ARTU $\mu$  фактически выступил в качестве второго пилота в ходе дебютного испытательного полета такого рода, совершенного 17 декабря стратегическим самолетом-разведчиком U-2. Как отметили официальные представители ВВС США, ИИ впервые использовался в этой роли на борту американского военного самолета. Пояснилось, что эта система была «обучена ... выполнять определенные задачи в полете, которые в противном случае выполнял бы пилот». Алгоритм ARTU $\mu$  отвечал за использование средств обнаружения и тактическую навигационную систему. Самолет U-2 выполнял разведывательную миссию во время имитации ракетного удара, а основной обязанностью программы было обнаружение пусковых установок противника, уточнило командование ВВС.



Ропер также подтвердил, что в настоящее время рассматривается возможность применения данной системы на других летательных аппаратах ВВС. В сентябре он сообщил, что США уже приступили к испытаниям опытного образца истребителя-бомбарди-

ровщика следующего поколения. Согласно изложенным ими сведениям, была построена полномасштабная демонстрационная модель.

## ЯПОНИЯ ПЛАНИРУЕТ СОЗДАТЬ БЕСПИЛОТНЫЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ К 2035 ГОДУ

Министерство обороны Японии планирует к 2035 году завершить разработку и принять на вооружение беспилотный истребитель. Об этом 1 января со ссылкой на источники сообщает газета «Никкэй».

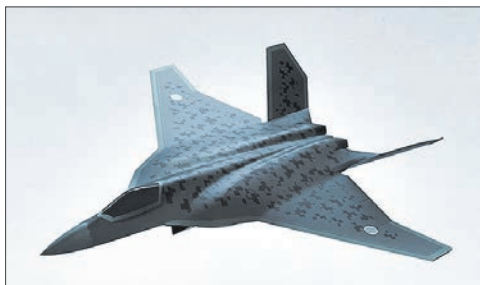


По информации издания, эти истребители не требуют кабины летчика, благодаря чему их массо-габаритные характеристики могут быть уменьшены. В свою очередь, это приведет к меньшему объему необходимых ресурсов и низкой стоимости производства в сравнении с пилотируемыми аналогами. Однако на этапе разработки беспилотных истребителей потребуются проведение масштабных исследований в сфере искусственного интеллекта и дистанционного управления, которые будут обеспечивать работу бортовых систем боевой машины.

Ожидается, что на подобные исследовательские цели ведомство выделит 2,7 млрд иен (около 26,1 млн долларов). При этом разработка технологий управления и контроля полета будет поручена корпорации «Субару». В свою очередь, компании «Мицубиси хэви индастриз» и «Мицубиси электрик» создадут систему мгновенной передачи данных между боевыми машинами. Кроме того, Минобороны рассматривает возможность подключения к этой деятельности предприятий Великобритании и США.

Согласно «Никкэй», завершение исследований планируется в 2024 финансовом году (начнется 1 апреля 2024-го) и примерно в это же время





состоятся испытания прототипа. Между тем принятие беспилотных истребителей на вооружение пройдет в три этапа. В начале будет осуществляться дистанционное управление одной боевой машины. Затем будут организованы полеты с участием пилотируемого самолета, который будет отдавать команды группе беспилотников. На последнем этапе группа этих машин должна будет самостоятельно вылетать на задания.

В октябре 2020 года МО Японии заключило базовый контракт с «Мицубиси хэви индастриз» на разработку нового самолета, который должен прийти на смену устаревшим истребителям F-2. Планируемый срок окончания работ 2035 год.

### ПАНДЕМИЯ ПОВЛИЯЛА НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПЛАНЫ КОНЦЕРНА «ЛОКХИД-МАРТИН»



Производитель истребителей пятого поколения F-35 «Лайтнинг-2», концерн «Локхид-Мартин», снизил в текущем году объемы выпуска этих боевых машин в связи с пандемией коронавируса нового типа. Об этом говорится в производственном отчете компании за 2020 год.

«В связи с задержкой поставок продукции субподрядчиков из-за коронавируса в мае 2020 года было принято решение снизить производственную норму на текущий год со 141 истребителя до 117–123 машин, что позволило бы избежать дальнейшего роста затрат и нарушений графика поставок. Объемы производства F-35 за этот период составили 123 истребителя», – говорится в отчете.

Согласно данному документу, 123-м самолетом стала машина, произведенная в сборочном цехе в г. Камери (Италия). «В 2020 году 74 истребителя F-35 были поставлены американской

армии, 31 машина – странам-союзникам, а еще 18 самолетов – коммерческим партнерам», – сообщается в отчете.

F-35 предназначен для замены практически всего парка тактических боевых самолетов ВВС США. На вооружении американской армии состоит более 400 таких машин.

Несмотря на сокращение объемов производства, страны – участницы программы продолжают вооружаться самолетами этого типа. В частности, ВВС Австралии 28 декабря официально ввели в строй F-35A.



В перспективе эти самолеты составят основу военно-воздушных сил страны наряду с истребителями F/A-18E/F «Супер Хорнет» и самолетами радиоэлектронной борьбы EA-18G «Гроулер».

На вооружении ВВС Австралии состоят 33 истребителя F-35A.

### НОВАЯ ПОДЛОДКА ВМС БРАЗИЛИИ СПУЩЕНА НА ВОДУ

Дизель-электрическая подводная лодка (ДЭПЛ) S41 «Умайта» ВМС Бразилии спущена на воду 11 декабря на верфи в Итагуаи (штат Рио-де-Жанейро). Церемония транслировалась в эфире государственного телевидения.

«Умайта» – вторая из четырех ДЭПЛ типа «Скорпен», которые будут построены на верфи для ВМС страны в рамках реализации соглашения о военном сотрудничестве, подписанного Бразилией и Францией в 2008 году. Пер-





вая из них, S40 «Рiachуэло», была спущена на воду в декабре 2018-го. Еще две – «Тонелеро» и «Ангостура» – по плану должны сойти с верфи до конца 2022-го.

В следующем году в рамках бразильско-французского военного сотрудничества планируется также подписать контракт на строительство атомной подводной лодки «Алвару Альберту».

Всего на программу обновления подводного флота крупнейшей латиноамериканской страны до 2029 года предполагается потратить 35,5 млрд реалов (около 7 млрд долларов по текущему курсу).

В ходе церемонии президент страны Жаир Болсонару заявил, что, по его мнению, спуск на воду новой дизель-электрической подводной лодки свидетельствует о способности страны «проектировать, строить и эксплуатировать подводные суда последнего поколения».

### В ЛИТВЕ ПРОВЕЛИ ЭЛЕКТРОННУЮ ЛОТЕРЕЮ ПО ПРИЗЫВУ НА ВОЕННУЮ СЛУЖБУ

Ежегодный компьютерный отбор призывников для прохождения в 2021 году срочной армейской службы проведен 7 января в Литве. Об этом сообщило военное ведомство республики.



В сводный список новобранцев было включено около 38 тыс. военнообязанных в возрасте 18–23 лет. На срочную службу из этого числа призываются 3 828 человек. Эти цифры соответствуют прошлогодним, а от данных 2019 года отличаются тем, что тогда в сводном списке насчитывалась 31 тыс. потенциальных новобранцев.

Так как лиц призывного возраста гораздо больше, чем военные намерены взять на срочную девятимесячную службу, для отбора новобранцев используется компьютерная программа с генератором выпадения чисел по принципу случайности. За ходом процедуры для подтверждения объективности и прозрачности наблюдали представители общественности. Полные сведения о призываемых в армию были опубликованы на специальном сайте.



По словам начальника службы призыва и комплектации Арунаса Бальчюнаса, призывники будут распределены по 18 воинским частям. «Первые из них начнут службу в конце марта, последние из новобранцев этого года – в ноябре», – сказал он.

В 2015 году Литва, ссылаясь на обострение геополитической ситуации, восстановила отмененную в 2008-м срочную службу в армии. Сначала утверждалось, что она вводится временно на пять лет, чтобы подготовить достаточный резерв, однако затем парламент решил, что призыв будет постоянным. Политики предлагают также сделать его всеобщим, чтобы служили все без исключения. Вопрос находится в стадии обсуждения.

### В ШВЕЦИИ СОЗДАДУТ ЕДИНЫЙ ЦЕНТР КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Правительство Швеции приняло 10 декабря решение поручить службе радиоразведки, министерству обороны, агентству по чрезвычайным ситуациям и полиции безопасности создать единый национальный центр



кибербезопасности для укрепления «способности Швеции предотвращать, выявлять и бороться с киберугрозами». Об этом говорится в пресс-релизе правительственной канцелярии.

В сообщении отмечается, что безопасность страны, ее конкурентоспособность и благосостояние имеют под собой «существенную цифровую основу». Поскольку по мере развития технологий и цифровизации количество угроз будет постоянно возрастать, возникает необходимость в наращивании способности противостоять им, считают в правительстве страны.

«С созданием центра кибербезопасности делается важный шаг к улучшению объединенных возможностей по защите Швеции, ее интересов и снижению их уязвимости», – заявил министр обороны Петер Хультквист. На формирование и деятельность новой структуры в период до 2025 года правительство планирует потратить 440 млн крон (47 млн долларов).



Центр кибербезопасности будет координировать работу входящих в него ведомств по предотвращению, выявлению и борьбе с кибератаками и другими «инцидентами в области информационных технологий», а также станет «национальной платформой для сотрудничества и информационного обмена с частными и государственными игроками в области кибербезопасности».

## ПРЕЗИДЕНТ МЕКСИКИ РЕШИЛ ПЕРЕДАТЬ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ «ПОЕЗД МАЙЯ» ВООРУЖЕННЫМ СИЛАМ

Компания, принадлежащая вооруженным силам Мексики, возьмет на себя управление инфраструктурным проектом «Поезд маяя» на юге страны. Об этом заявил 20 декабря глава латиноамериканского государства Андрес Мануэль Лопес Обрадор, выступая в штате Юкатан.

«Со временем мы должны будем определить, кто будет управлять им, – приводит слова главы государства сайт правительства. – Мы думаем, что тремя участками пути от Тулума до Паленке, а также аэропортами Тулума, Четумалья, Паленке и аэропортом имени Фелипе Анхелеса в Мехико будет заведовать компания, связанная с вооруженными силами, чтобы хозяйственная деятельность велась хорошо, а доходы от нее направлялись бы военным пенсионерам». По мнению президента, необходимо защитить этот проект, чтобы «не было искушения приватизировать его».



Строительство туристической железной дороги началось 30 июня 2020 года. Она пройдет через джунгли и древние города маяя. Речь идет о строительстве и восстановлении железнодорожных путей общей длиной примерно в 1,5 тыс. км. Дорога свяжет между собой города на территории пяти мексиканских штатов: Кампече, Кинтана-Роо, Табаско, Чьяпас и Юкатан, в том числе всемирно известные курорты Тулум, Канкун и Плайя-дель-Кармен.

Железная дорога будет рассчитана не только на туристов, но и на регулярные пассажирские и грузовые перевозки. Благодаря этому «Поезд маяя» станет альтернативным способом перемещения товаров между регионами США и Канады и сможет конкурировать с Панамским каналом.

Тем не менее его создание считается крайне неоднозначной инициати-



вой. Помимо экологов против строительства железной дороги выступает леворадикальное движение «Сапатистская армия национального освобождения», которое отстаивает права местного коренного населения.

Стоимость всего проекта составляет 139 млрд песо, или около 6 млрд долларов США. Движение на первом участке маршрута может открыться уже в 2023 году.

## В ИЗРАИЛЕ СОЗДАЛИ НОВУЮ КОМБИНИРОВАННУЮ МАСКИРОВОЧНУЮ СЕТЬ

Министерство обороны Израиля и компания «Поларис сольюшнс» представили новую комбинированную маскировочную сеть «Кит-300». Об этом сообщил в середине декабря информационно-аналитический центр «Джейнс» со ссылкой на управление оборонных исследований и разработок МО.



Новая сеть прошла испытания в Армии обороны Израиля (ЦАХАЛ) и добавлена в план ее закупок. Управление описывает «Кит-300» как легкую компактную сеть, которая «подходит для многоцелевого применения в боевых условиях и повышает оперативные возможности». Она изготовлена из снижающего тепловизионную заметность материала, который сочетает в себе микроволокно, металлы и полимеры, чтобы обеспечить малозаметность бойца для разных тепловизионных камер. Сеть окрашена с одной

стороны в соответствии с рельефом местности и тепловыми условиями северного Израиля и Южного Ливана, а с другой – соответствует условиям пустыни на юге.

«Кит-300» массой около 500 г складывается в небольшой рулон. Военнослужащие могут обернуть ее вокруг себя во время передвижения и соединить несколько маскировочных сетей вместе, чтобы построить барьер, когда занимают позицию. «Тот, кто смотрит в бинокль издалека, не увидит бойцов», – отмечают представители управления.

Сеть также можно использовать в качестве носилок. Получается гораздо более легкое приспособление, чем существующие в настоящее время решения, которые заставляют военнослужащего нести специальные носилки массой несколько килограммов.

В рамках пилотной программы силам специального назначения ЦАХАЛ была передана сеть «Кит-300С», получившая позитивные оценки. «Оперативные возможности подразделений, которые применяли ее, выросли в разы. Обучение использованию этого маскировочного изделия занимает меньше суток».

В конце 2019 года и начале 2020-го эта сеть была передана пехотной бригаде, и сейчас ЦАХАЛ рассматривает вопрос о том, в каком объеме она будет закупаться. Иностранные военные также выразили заинтересованность в ее приобретении.

## АМЕРИКАНСКАЯ АРМИЯ РАЗРАБАТЫВАЕТ НОВЫЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ КОРОНАВИРУСА

Сухопутные войска США в будущем году наладят выпуск форменных камуфляжных масок для защиты военнослужащих от коронавируса ин-





фекции. Соответствующая рекомендация управления по армейской униформе, как сообщила 16 декабря газета «Хилл», была одобрена начальником штаба СВ генералом Джеймсом Макконвиллом.

Со II квартала 2021 года, по данным издания, всем армейским новобранцам вместе с общим комплектом обмундирования будут выдаваться две боевые защитные маски, которые они будут использовать при прохождении ими «курса молодого бойца». Эти новые «элементы» формы одежды предположительно заменят одноразовые и многоразовые защитные маски, которыми военнослужащие обеспечиваются в настоящее время в рамках общенациональных усилий по противодействию распространению нового коронавируса в США.

Боевые маски, как ожидается, будут также продаваться в специализированных военных магазинах СВ и ВВС. Уже разрешенные к ношению военнослужащими в качестве защитной меры шарфы-«трубы» и другие средства укрытия лица будут по-прежнему позволяться, указала газета.

По данным Пентагона, на 16 декабря новым коронавирусом в СВ были инфицированы 34 089 человек. Это самый высокий показатель среди видов ВС США. Всего заражению подверглись 94 644 американских военнослужащих, 14 из них скончались. С учетом же контрактников и гражданских служащих министерства обороны заражению подвергся 143 641 человек, 157 умерли от вызванных инфекцией осложнений.

### КОЛИЧЕСТВО ПОГИБШИХ СОТРУДНИКОВ СМИ В МИРЕ РАСТЕТ

По меньшей мере 88 сотрудников СМИ были убиты в 30 странах мира в 2020 году. Об этом сообщила 18 декабря в Женеве швейцарская неправительственная организация (НПО) «Пресс эмблем кампэйн» (ПЭК). Она уточнила в сторону увеличения дан-

ные, опубликованные ранее в ее ежегодном докладе, в котором были зафиксированы 83 случая смерти журналистов.

«Индия лидирует с 14 убийствами. Далее следует Мексика, где были убиты 12 сотрудников СМИ», – констатировала НПО.



Среди наиболее опасных для прессы стран она назвала также Пакистан (8 погибших), Афганистан (6), Ирак (5), Сирию (4), Филиппины (4) и Гондурас (4). По три случая гибели журналистов были зафиксированы в Венесуэле и Нигерии, по два – в Бразилии, Гватемале, Либерии и Сомали. По одному журналисту погибло в 16 странах.

В прошлом году, по данным ПЭК, были убиты 75 журналистов, а за 10 лет – 1 185. Кроме того, более 535 работников прессы с марта 2020 года умерли вследствие заражения коронавирусом, в том числе 93 в Перу, 53 в Индии, 49 в Бразилии, 41 в Эквадоре, 40 в Бангладеш, 39 в Мексике, 28 в США, 16 в Турции, 13 в Пакистане и 12 в Великобритании.



«Пресс эмблем кампэйн», созданная в 2004 году, обладает консультативным статусом при ООН. Источником информации для ее докладов служат сообщения прессы организации и НПО. Как отмечает ПЭК, публикуемые ею статистические данные гибели журналистов в мире выше, чем у других организаций, так как она сообщает «обо всех убитых работниках прессы независимо от того, связана или нет их смерть с профессиональной деятельностью».

### АВСТРАЛИЯ

\* Согласно заявлению министра обороны Л. Рейнолдс, Канберра и Вашингтон планируют совместно разрабатывать гиперзвуковые крылатые ракеты. По ее словам, «мы продолжим инвестировать в усовершенствование возможностей, чтобы дать вооруженным силам больше способов сдерживания агрессии против интересов Австралии».

\* По сообщению министерства обороны, «австралийские истребители F-35A, достигшие начальной боевой готовности, могут выполнять боевые задачи». Как отметила глава военного ведомства Л. Рейнолдс, 33 многоцелевых F-35A составят основу ВВС страны наряду с F/A-18E/F «Супер Хорнет» и самолетами радиоэлектронной борьбы EA-18G «Гроулер».

\* Госдеп США одобрил продажу Канберре 155-мм снарядов M825A1, многоцелевых взрывателей M782 для артиллерии, взрывателей с электронной синхронизацией M762A1, метательных зарядов M231 и M232A2, ударных капсюлей и другого сопутствующего оборудования на сумму 132,2 млн долларов в рамках программы военных продаж зарубежным странам FMS (Foreign Military Sales).

### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

\* Правительство направит дополнительно в течение 4 лет 16,5 млрд фунтов (22 млрд долларов) на укрепление королевских вооруженных сил. По словам премьер-министра Б. Джонсона, это решение принято из-за «опасной и в высшей степени более конкурентной международной ситуации». Он заявил также о создании агентства по вопросам искусственного интеллекта, национальных кибернетических сил для защиты населения от вредоносных действий и нового космического командования страны.

\* По сообщению информационно-аналитического центра «Джейнс», королевство получило четвертый из девяти предназначенных для британских военно-воздушных сил морских многоцелевых самолетов «Посейдон» MRA.1 амери-



канского производства. Все они должны быть переданы Великобритании до конца 2021 года. После достижения полной боевой готовности самолеты станут сопровождать два новых авианосца

британских ВМС типа «Куин Элизабет». Общая стоимость девяти P-8A 3 млрд фунтов стерлингов (3,9 млрд долларов).

\* Королевство получит новые ударные вертолеты AH-64E «Апач Гардиан», контракт на которые в количестве 50 машин был подписан в 2016 году с американской компанией «Боинг». Они должны заменить 66 WAH-64D «Апач», собранных по лицензии в 1990-е годы компанией «Уэстленд» на предприятии в г. Йовиле. Все вертолеты должны быть поставлены Великобритании в 2020–2024 годах, а их первые полеты состоятся в июле 2021-го.

\* По сообщению издания «Навал тудей», Великобритания выделит 184 млн фунтов стерлингов (245,3 млн долларов) на реализацию совместной с Францией программы создания новых беспилотных надводных систем для борьбы с минами, защиты морского судоходства и боевых кораблей. Как отмечает издание, силы британского военно-морского флота постоянно сталкиваются с минами и боеприпасами, оставшимися после Второй мировой войны в водах вокруг Соединенного Королевства. Первые комплекты оборудования должны быть поставлены в конце 2022 года.

\* По сведениям газеты «Файнэншл таймс», авторы доклада счетной палаты королевства пришли к выводу, что планы военного руководства по закупке новейших вооружений нереалистичны из-за нехватки в бюджете ведомства 17,4 млрд фунтов стерлингов (23,6 млрд долларов). В планировании оборонного ведомства, по их данным, не учтена полная стоимость таких проектов, как создание новых субмарин, а также многоцелевого европейского истребителя шестого поколения «Темпест», который британцы намерены эксплуатировать наравне с F-35.

\* По сведениям издания «Навал ньюс», компания «Бэбкок интернэшнл» продлила еще на год контракт на продолжение эксплуатации противокорабельной ракетной системы «Гарпун», которая входит в состав вооружения британских фрегатов проекта «Тип-23» и эсминцев «Тип-45». ПКР «Гарпун» эксплуатируются с 1980-х годов со сроком годности до 2019-го, однако вывод ракет из эксплуатации перенесли на 2023-й, так как альтернативы для их замены пока нет.

### ГЕРМАНИЯ

\* По сведениям издания ДПА, правительство республики одобрило в 2020 году контракты на поставки вооружения в страны Ближнего Востока на сумму свыше 1 млрд евро. Большая часть экспорта пришлась на Египет (752 млн евро), затем следуют Катар (305,1 млн), Объединенные Арабские Эмираты (51,3 млн), Кувейт (23,4 млн), Иордания (1,7 млн) и Бахрейн (1,5 млн). Если рассматривать экспорт германского вооружения

в целом, то этот показатель по сравнению 2019 годом сократился с 8 млрд до 5,6 млрд евро.

\* По мнению главы Союза военнослужащих бундесвера А. Вюстнера, лишь половина всех боевых систем, находящихся на вооружении страны, готова к использованию. А техническое состояние вертолетов и истребителей «Торнадо» еще более плачевное. Таким образом он подверг критике заявление министерства обороны о боеготовности 74 проц. основных систем вооружений.

\* По информации издания «Навал ньюс», ФРГ и Нидерланды подписали соглашение о совместной разработке корабля нового поколения, который заменит три немецких фрегата класса «Саксония» и четыре фрегата королевского военно-морского флота класса «Де Зевен Провинсиен».

\* Силы специальных операций бундесвера начинают получать багги на базе машин MRZR-D4, прошедших модернизацию и получивших соответствующее оборудование. При массе в 952 кг



автомобиль имеет грузоподъемность 680 кг. Запас хода по топливу 500 км. Всего военным ведомством заказано 148 багги. Отмечается, что благодаря своим габаритам и массе, внедорожные боевые средства легко транспортируются не только военно-транспортными самолетами, но и вертолетами.

## ГРЕЦИЯ

\* В совместной декларации глав военных ведомств Кипра, Греции и Израиля говорится об активизации военного сотрудничества, в том числе путем привлечения к своему союзу других партнеров и США. В документе утверждается, что «наши страны полны решимости и дальше укреплять свое стратегическое партнерство в области обороны и безопасности, направленное на развитие регионального сотрудничества и совместное решение общих проблем и нейтрализацию угроз».

\* По информации официального представителя правительства, республика заплатит 2,3 млрд евро за шесть новых и 12 подержанных французских многоцелевых истребителей «Рафаль». При этом 400 млн из этой суммы пойдут на их вооружение — управляемые ракеты «Метеор», а также на модернизацию существующих ракет для установки на самолеты. Планируется, что ВВС страны получат шесть истребителей в конце 2021 года и 12 — в конце 2022-го.

\* По сообщению газеты «Прото тема» со ссылкой на минобороны республики, Афины офици-

ально направили запрос в США на приобретение с 2021 года от 18 до 24 тактических истребителей пятого поколения F-35.

## ГРУЗИЯ

\* По сообщению американского посольства в Тбилиси, США передали Грузии в рамках военного сотрудничества комплексные лазерные системы поражения целей MILES (Multiple Integrated Laser Engagement System), используемые во время учений для имитации боевых действий. На осуществление указанного проекта американской стороной было выделено 4,3 млн долларов. В январе 2009 года в Вашингтоне была оформлена хартия стратегического партнерства двух стран, предусматривающая сотрудничество в сферах безопасности, обороны, торговли, экономики, культуры, а также в гуманитарной области.

\* По сообщению министра обороны И. Гарибашвили, Тбилиси в 2021 году планирует закупить в США дополнительную партию противотанковых ракетных комплексов (ПТРК) «Джавелин» на сумму 30 млн долларов. Американский госдеп в 2017-м одобрил продажу Грузии 410 ракет для ПТРК и 72 командно-пусковых установок, в том числе двух командно-пусковых блоков за 75 млн долларов. Их поставки начались в январе 2018-го и завершились в 2019 году.

\* По утверждению министра обороны И. Гарибашвили, Франция в рамках контракта с минобороны Грузии модернизирует систему противовоздушной обороны республики и создаст в стране центр управления воздушными операциями. Одновременно планируется обновить и отремонтировать радары воздушного слежения и соответствующую инфраструктуру.

## ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ

\* По сообщению еженедельника «Дефенс ньюс», Европейское оборонное агентство в исследовании «Согласованный ежегодный обзор по обороне» выдало странам — участницам ЕС рекомендации инвестировать средства в следующие приоритетные области: разработка общеевропейской системы противодействия беспилотным летательным аппаратам, совместное создание нового основного боевого танка, реализация проекта с участием Франции, Италии, Испании и Греции по строительству патрульного корвета, оборона в космосе, повышение маневренности воинских формирований и разработка современной экипировки военнослужащих.

\* Еврокомиссия (ЕК) приняла новую стратегию Евросоюза по кибернетической безопасности, которая призвана заложить новые принципы развития этого сектора на ближайшее десятилетие. По словам замглавы ЕК по защите европейского образа жизни М. Схинаса, стратегия не замыкается на защите информационных сетей Евросоюза и государств ЕС, а включает в себя вопросы кибернетической защиты физической инфраструктуры, которая может подвергаться кибернападениям,

включая транспорт, энергетику, здравоохранение, финансовую систему и другие сектора. На выполнение этих задач Еврокомиссия предлагает в ближайшие семь лет привлечь до 4,5 млрд евро.

### ИЗРАИЛЬ

\* В текущем году ожидается поставка трех оставшихся из четырех заказанных Израилем в Германии ракетных корветов проекта «Саар-6»,



которые станут самыми крупными кораблями в составе ВМС еврейского государства. Церемония закладки корветов состоялась в феврале 2018 года в г. Киль. По данным газеты «Гаарец», Иерусалим израсходовал на их приобретение 430 млн евро.

### ИНДИЯ

\* По сообщению газеты «Экономик таймс», ВМС республики получили от США девятый многоцелевой противолодочный и разведывательный самолет «Посейдон» P-8I (с 2012 по 2015 год по первому контракту она получила восемь таких машин). Одновременно он стал первым из четырех самолетов этого типа, закупленных Индией в рамках заключенного в конце 2019-го контракта на сумму в 1,1 млрд долларов. Нью-Дели планирует приобрести в 2022 году еще шесть американских противолодочных самолетов.

\* По сообщению газеты «Хиндустан таймс», министерство обороны республики ассигновало 280 млрд рупий (более 3,5 млрд долларов) на закупку шести самолетов дальнего радиолокационного обнаружения и управления (AWACS), которые будут спроектированы индийской организацией оборонных исследований и разработок. Выполнить заказ на их постройку планируется за 6 лет.

\* Правительство разрешило экспорт зенитного ракетного комплекса (ЗРК) «Акаш» национальной разработки и производства в другие страны. По сообщению министра обороны Р. Сингха, экс-



портная версия ЗРК будет отличаться от системы, развернутой в индийских войсках. Дальность пуска ракеты «земля – воздух» этой системы составляет 25 км.

\* В республике спустили на воду пятую из шести запланированных к постройке дизель-электрическую подлодку типа «Скорпен», получившую название «Вагшир». Они строятся по контракту стоимостью 3,6 млрд долларов, заключенному в 2005 году с французской компанией «Навал



групп», на индийской верфи с передачей Нью-Дели соответствующих технологий. Вооружение ПЛ – 533-мм торпеды SUT 266, противокорабельные ракеты SM-39 «Экзосет» и мины. В настоящее время предусматривается поставка последней ПЛ в 2023 году.

\* По сведениям информационно-аналитического центра «Джейнс», правительство сформировало комитет по поддержке экспорта военной техники, который должен обеспечить «более быстрое одобрение» международных продаж крупногабаритной военной техники, включая береговые системы наблюдения, радиолокационные и авиационные платформы, а также зенитно-ракетный комплекс «Акаш». В состав комитета, по данным военного ведомства республики, войдут министр обороны, министр иностранных дел и глава правительственного Совета национальной безопасности.

\* По информации газеты «Хиндустан таймс», республика намерена получить 56 средних военно-транспортных самолетов (ВТС) C-295 производства компании «Эрбас милитэри» на сумму 2,5 млрд долларов. Их строительство будут осуществлять компании «Эрбас» и индийская «Тата эдванс системз лимитед» (ТЭСЛ). Планируется,





что первая поставит 16 ВТС, а остальные 40 будут собраны в Индии на предприятиях компании ТЭСЛ. Новые ВТС заменят в ВВС страны парк устаревших транспортных самолетов «Авро-748».

### ИРАН

\* По информации министра обороны бригадного генерала А. Хатами, правительство исламской республики увеличило бюджетные расходы Организации оборонных исследований и инноваций на 256 проц. При этом он отметил растущую мощь ракетных войск страны, которые стали «болезненной проблемой для наших врагов».

### КАТАР

\* В Стамбуле (Турция) спустили на воду второй учебный корабль (УК) «Аль-Шамаль» типа «Доха» для ВМС эмирата, который планируется передать заказчику в 2022 году. Как отмечает издание «Навал ньюс», эти УК способны выполнять также задачи по патрулированию акватории. Полное водоизмещение корабля 2 150 т, длина корпуса 90 м, скорость хода до 22 уз, экипаж 66 человек.



Вооружение – 30-мм артиллерийская установка и два 12,7-мм пулемета. На борту также сможет разместиться один средний вертолет.

### КИТАЙ

\* По утверждению японского военного эксперта С. Танака, КНР построила новую базу высотных аэростатов в северо-восточном портовом г. Даянь в рамках создания системы раннего предупреждения о ракетном нападении. По его словам, она призвана следить за воздушной обстановкой на Корейском п-ове и американскими военными объектами в Японии. Эксперт полагает, что новая система позволяет эффективно отслеживать полет ракет на низкой высоте, поскольку сектор обзора у аэростата на высоте 50 км составляет несколько десятков тысяч км<sup>2</sup>.

\* По сведениям информационно-аналитического центра «Джейнс», Народно-освободительная армия Китая, вероятно, в ближайшем будущем примет на вооружение беспилотные летательные аппараты, которые могут применяться в составе «роя». Китай уже несколько лет работает в этой области. Так, в июне 2017-го было запущено 119 малоразмерных аппаратов, а в ноябре того же года это количество было увеличено до 200 единиц.

### КУВЕЙТ

\* По сообщению госдепа, Соединенные Штаты планируют поставить эмирату восемь боевых вертолетов AH-64E «Апач», отремонтировать еще 16 машин AH-64D, а также сопутствующее оборудование на общую сумму 4 млрд долларов. В частности, Кувейт получит для своих вертолетов новые системы предупреждения, пусковые установки для управляемых ракет «Хеллфайр» и неуправляемых ракет «Гидра», авиационные пушки и транспондеры. Кроме того, Вашингтон намерен поставить Эль-Кувейту запасные части для ЗПК «Патриот» на сумму 200 млн долларов.

### КНДР

\* Согласно заявлению председателя госсовета Ким Чен Ына, власти страны намерены разработать беспилотные летательные аппараты, способные осуществлять разведывательные полеты на дальность до 500 км. Он также подчеркнул, что в разведывательных целях власти страны будут использовать военный спутник. Кроме того, лидер Северной Кореи озвучил планы увеличения радиуса поражения находящихся на вооружении ракет, способных нести ядерное оружие, до 15 тыс. км, а также разработки гиперзвукового оружия.

\* По сообщению Центрального телеграфного агентства республики, лидер КНДР заявил о том, что страна завершила разработку новой подводной лодки с баллистическими ракетами на борту, что «открывает для военно-морских сил уверенную перспективу заметного повышения уровня нынешних возможностей военных действий под водой».

### ЛАТВИЯ

\* Правительство республики продлило участие группы латвийских военнослужащих в операции НАТО в Афганистане «Решительная поддержка» до 31 декабря 2021 года. В настоящее время в этой международной операции задействовано до 50 латвийцев.

### ЛИТВА

Согласно заключенной сделке военное ведомство республики получит от США дополнительное количество ПТРК «Джавелин» стоимостью 10 млн долларов. Поставки приобретаемого вооружения, в которое также включены направляющие для пуска ракет и другое сопутствующее снаряжение, рассчитаны до 2024 года. Всего в течение 10 лет Литва планирует закупить ракеты к ПТРК на сумму 104 млн долларов.

### МАРОККО

\* Администрация президента Д. Трампа уведомила конгресс о возможной продаже королевству беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) и высокоточного управляемого оружия на сумму 1 млрд долларов. В частности, речь идет о четырех разведывательных БПЛА MQ-9B «Си Гардиан»,

управляемых ракетах «Хеллфайр» и управляемых авиационных бомбах «Пэйвзуэй» и JDAM (Joint Direct Attack Munition).

### МЕКСИКА

\* По информации президента Андреса Мануэля Лопеса Обрадора, на вооруженные силы республики возлагается ответственность за организацию кампании по вакцинации населения страны. По данным газеты «Миленио», они также возьмут под охрану склады, на которых будет храниться препарат, и помогут организовать его доставку в самые труднодоступные районы.

### НАТО

\* Согласно заявлению генсека Й. Столтенберга, НАТО примет решение о будущем своей миссии «Решительная поддержка» в Афганистане на саммите альянса в марте 2021 года в Брюсселе.

\* По сообщению информационно-аналитического центра «Джейнс» со ссылкой на заявление НАТО, Франция, Германия, Греция, Италия и Великобритания объединились для разработки в период с 2035 по 2040 год нового многоцелевого вертолета средней грузоподъемности NGRC (Next Generation Rotorcraft Capability). Как отметили в альянсе, эта программа реализуется в целях модернизации существующих вертолетных парков и является одним из проектов высокой приоритетности. Этап предварительного проектирования намечен на 2022 год, а первые поставки машин – на 2035-й.

### НИГЕРИЯ

\* По сведениям информационно-аналитического центра «Джейнс», Китай передал африканскому государству два средневысотных разведывательно-ударных беспилотных летательных аппарата большой продолжительности полета



«Уинг Лунг-2». Максимальная взлетная масса БПЛА 4 200 кг, длина 11 м, размах крыла 20,5 м, высота 4,1 м, продолжительность полета 20 ч.

### НОРВЕГИЯ

\* Компания «Конгсберг дефенс энд аэроспейс» подписала дополнительный контракт на 820 млн норвежских крон (92,4 млн долларов) на поставку ВВС сил самообороны Японии для истребителей F-35 дополнительной партии высокоточных ракет JSM (Joint Strike Missile) класса «воздух – поверхность» с дальностью действия около 500 км. Компания отметила, что это второй контракт

на поставку таких ракет, заключенный с Токио. Первый, подписанный в ноябре 2019 года, был оценен в 450 млн норвежских крон. По сообщению министерства обороны Японии, поступление ракет JSM начнется в апреле 2021-го.

### ПОЛЬША

\* Пентагон намерен выделить до 100 млн долларов на обустройство зоны хранения боеприпасов на территории авиабазы Повидз в республике. Отмечается, что на ней планируется построить 54 склада боеприпасов с грунтовой защитной толщей, а также ряд подсобных помещений, эксплуатационных площадок, ограждений, проложить рельсовые пути, провести инженерные коммуникации и монтаж вспомогательного оборудования.

\* По информации командования вооруженными силами, республика получит 142 основных боевых танка «Леопард-2PL» – модернизированные оборонной промышленностью страны танки «Леопард-2A4». Они отличаются усиленным бронированием, польской радиоэлектроникой и 120-мм пушкой с длиной ствола 55 клб. Подрядчик обязался модернизировать все танки к 31 июля 2023 года. Первые такие машины уже поставлены 1-й бронетанковой бригаде ВС Польши.

### РЕСПУБЛИКА КИПР

\* Министр обороны республики Х. Петридис и правитель эмирата Дубай Мухаммед бен Рашид Аль Мактум, который занимает в Объединенных Арабских Эмиратах посты вице-президента, премьер-министра и министра обороны, подписали меморандум об обороне и военном сотрудничестве между Кипром и ОАЭ. Он предусматривает проведение совместных учений, реализацию учебных программ и консультации, что должно способствовать оперативному взаимодействию вооруженных сил двух стран.

### РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

\* Власти страны приняли решение начать производство тактических ракет наземного базирования класса «поверхность – поверхность» (KTSSM) с дальностью пуска до 120 км. Как отмечает агентство Рёнхап, к 2025 году будет произведено свыше 200 единиц такого вооружения. Согласно заявлению агентства оборонных закупок республики, «разработка призвана уничтожить дальнобойную артиллерию противника, укрытую в подземных тоннелях, и сорвать наступление неприятеля за максимально короткий период времени». Планируется, что первые образцы поступят на вооружение к 2022 году.

### РУМЫНИЯ

\* Правительство намерено приобрести в США мобильные пусковые установки противокорабельных ракет, платформы для управления, контроля и связи, платформы для транспорта и разгрузки/погрузки, криптографическое оборудование, тренажеры для освоения техники и пр. на сумму

286 млн долларов. По утверждению военного ведомства республики, в результате ВМС Румынии будут располагать современной, «операционной и совместимой в рамках НАТО системой установок для запуска противокорабельных ракет, приспособленной к современным задачам».

### САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

\* По сообщению информационно-аналитического центра «Джейнс», королевство сократило свой оборонный бюджет на 2021 год на 3,8 проц., доведя его до 175 млрд саудовских риалов (46,62 млрд долларов). Ожидается, что расходы на оборону в процентном отношении к государственным расходам останутся относительно стабильными – на уровне 17,68 проц., их доля по отношению к ВВП также снизится с 7,04 проц. в 2020 году до 5,81 проц. в 2021-м.

### США

\* Проект военного бюджета страны на 2021 финансовый год (начался 1 октября) предполагает обязательное переименование военных объектов, названных в честь деятелей Конфедеративных Штатов Америки периода гражданской войны в США (1861–1865), и избавление от любой другой символики рабовладельческого Юга. Выдержки из документа опубликованы на сайте комитета палаты представителей по делам вооруженных сил.

\* Конгресс обязал Агентство по противоракетной обороне Пентагона до 2026 года развернуть на территории США дополнительно 20 новых ракет – перехватчиков межконтинентальных баллистических ракет, доведя их количество до 64. В документе подчеркивается, что дополнительные ракеты-перехватчики необходимы для противодействия угрозам со стороны Северной Кореи и Ирана.

\* Согласно заявлению спецпредставителя президента по контролю над вооружениями М. Биллингсли, США намерены разместить несколько батарей крылатых ракет наземного базирования (КРНБ) для морской пехоты не позднее 2023 года, в том числе на территории союзников. По его словам, «вместо предложения России о моратории на развертывание ракет средней и меньшей дальности нам необходимо ускорить разработку КРНБ и ракет средней дальности. При этом необходимо убедиться, что эти ракеты возможно размещать на территории союзников».

\* По данным госдепа, объемы экспорта американских вооружений и военной техники увеличились в 2020 финансовом году на 2,8 проц., достигнув 175,08 млрд долларов (в 2019-м – 170,09 млрд). При этом их поставки за рубеж по межправительственным соглашениям составили 54 млрд долларов (в 2019-м – 51 млрд). Одновременно прямые коммерческие поставки оружия достигли 124,3 млрд долларов (в 2019-м – 114,7 млрд). Крупнейшими импортерами США стали Япония, Марокко, Израиль, Сингапур, Египет, Франция, Индонезия.

\* По утверждению председателя комитета начальников штабов (КНШ) вооруженных сил США генерала М. Милли, количество атомных подводных лодок в составе ВМС страны планируется увеличить к 2045 году по меньшей мере вдвое. По его словам, «мы рассматриваем возможность строительства от 70 до 90 дополнительных подводных лодок. В настоящее время в состав ВМС страны входит, согласно подсчетам американских неправительственных экспертов, около 66 атомных ПЛ».

\* По мнению председателя КНШ ВС, Соединенные Штаты должны пересмотреть вопрос о целесообразности размещения крупных и постоянных военных баз за рубежом. По его словам, содержание этих объектов обременительно с финансовой точки зрения. Кроме того, такая модель создает угрозу для членов семей военнослужащих, которые вынуждены находиться вместе с ними за границей и в случае начала боевых действий окажутся в опасности.

\* По информации председателя КНШ ВС, по меньшей мере четверть надводных и подводных кораблей (речь идет о 140–150, а возможно, и 200–250 единицах) ВМС страны будут необитаемыми, примерно, к середине текущего столетия. При этом к 2045 или 2050 году Пентагон хотел бы иметь в составе американских ВМС около 500 кораблей.

\* На модернизацию БПЛА RQ-4 «Глобал Хок» планируется израсходовать 4,5 млрд долларов. В частности, стратегические беспилотные разведчики будут оснащаться новыми системами слежения, которые должны получать «картинку» с высоким разрешением. Это позволит вести мониторинг объектов с большой высоты фактически при любой погоде с максимальной точностью.

\* По сведениям информационно-аналитического центра «Джейнс», ВМС страны реализуют проект HELCAP (High Energy Laser Counter ASCM Project), предназначенный для разработки, испытания и демонстрации различных лазерных технологий, которые могут в конечном счете привести к созданию готового к применению высокоэнергетического лазерного оружия, способного противостоять угрозам противокорабельных крылатых ракет.

\* Согласно отчету национальной комиссии по безопасности военной авиации США, за период с 2013 по 2020 год небоевые потери военной авиации страны составили 186 летательных аппаратов и 224 летчика, а стоимость потерянных летательных машин достигла 11,6 млрд долларов.

\* По утверждению руководства ВВС страны, производство гиперзвуковых ракет по программе ARRW (Air-Launched Rapid Response Weapon) AGM-183 для оснащения ими стратегических бомбардировщиков B-52 планируется развернуть в 2022 финансовом году, «что обеспечит нанесение быстрого удара вне досягаемости средств поражения». Ранее сообщалось, что ВВС США и компания «Локхид-Мартин» заключили контракт

стоимостью 988,8 млн долларов на создание гиперзвуковой ракеты ARRW.

\* Пентагон подписал с компанией «Дженерал дайнэмикс» контракт на сумму более 5 млрд долларов о модернизации до 2028 года основных боевых танков (ОБТ) M1A2 SEPv3 «Абрамс». Новая версия ОБТ будет обладать повышенными огневой мощностью, маневренностью и другими улучшенными характеристиками.

\* ВМС США продолжают реализацию масштабного проекта по созданию беспилотного подводного флота. Одной из реализуемых на сегодняшний день является программа «Змеиная голова» (Snakehead) – разработка роботизированных аппаратов большого водоизмещения в качестве разведывательных и подводных средств РЭБ, для высадки морских пехотинцев на побережье, а также для доставки боевых пловцов в ту или иную часть акватории.

\* Согласно сообщению представителя авиабазы Эйлсон (штат Аляска) К. Дюбуа, количество новейших многоцелевых истребителей пятого поколения F-35A, размещенных на ней, к концу 2021 года составит 54 единицы. В настоящее время на базе находится 20 таких самолетов.

\* Как сообщает издание «Попьюлар меканикс», американские истребители четвертого поколения (F-15E, F-15C, F-15EX и F-16, а также, возможно, штурмовик A-10C «Тандерболт-2») получат в середине 2020-х годов на вооружение лазерную установку для уничтожения ракет «воздух – воздух» и «земля – воздух». Самолеты пятого поколения F-22 и F-35 данной системой оборудоваться не будут, чтобы не повредить систему стелс.

\* По данным еженедельника «Дефенс ньюс», ВМС страны развернули на вооружении новую беспилотную авиационную систему SLUAS (Submarine-Launched Unmanned Aerial System), которая запускается с подводных лодок (ПЛ) в полностью погруженном состоянии. SLUAS, действуя как «глаза и уши» ПЛ, может существенно увеличить дальность нанесения торпедных атак на корабли противника, а также позволит ПЛ находиться на большем от него расстоянии.

\* Конгресс США увеличил на 130 млн долларов бюджет Агентства по противоракетной обороне в рамках военного бюджета на 2021 финансовый год (начался 1 октября). Эти дополнительные средства, как сообщила газета «Дефенс ньюс», пойдут на создание новой группировки спутников, способных отслеживать применение гиперзвукового оружия.

\* Численность морской пехоты (МП) США в 2021 году сократится на 5 тыс. человек по сравнению с уровнем прошлого года и составит 181 200 военнослужащих. Такие меры предусмотрены программой оптимизации расходов до 2030 года. Одобренный комендантом МП план предполагает инвестирование сэкономленных средств, в том числе за счет отказа от некоторых вооружений (например, танков), в новые разработки, необходимые для противостояния китайскому флоту.

\* Командование ВМС страны утвердило решение о назначении капитана Эми Бауэрншмидт командиром авианосца «Авраам Линкольн» типа «Нимитц». Таким образом она стала первой женщиной, возглавившей экипаж американского



АВМА. Ранее, с 2016 по 2019 год, она занимала должность старшего помощника командира данного корабля, после чего командовала десантно-вертолетным кораблем-доком «Сан-Диего» типа «Сан-Антонио». В 1996 году – пилот морской авиации ВМС с налетом более 3 тыс. ч.

\* По сообщению информационно-аналитического центра «Джейнс», Белый дом утвердил директиву, которая запрещает американским инвесторам приобретать акции и ценные бумаги, выпущенные китайскими фирмами, которые считаются связанными с китайскими вооруженными силами.

\* В сухопутных войсках реализуют программу автономной воздушной системы снабжения боевых групп пехотных бригад на местах с использованием беспилотных летательных аппаратов для доставки необходимых припасов. К БПЛА предъявляются следующие требования: масса не более 590 кг, способность доставлять груз массой до 360 кг, сбрасывать его, приземляться и возвращаться в исходную точку, аппарат должен функционировать в радиусе 110 миль днем и ночью, в плохих погодных условиях, а также подключаться к текущим и будущим системам тактического управления. Комплекс планируют принять на вооружение к 2026 году.

## ТАЙВАНЬ

\* Соединенные Штаты намерены поставить Тайбэю военные средства защищенной связи на сумму 280 млн долларов. Как считает госдеп страны, получение заказчиком новых систем «мобильной и защищенной связи» для вооруженных сил будет способствовать «поддержанию политической стабильности и военного баланса».

\* Министерство обороны Тайбэя подготовило план реорганизации вооруженных сил, в том числе посредством увеличения количества формирований береговой обороны. Как пишет издание «Тайвань ньюс», такие меры связаны с

необходимостью повышения уровня защиты «на случай попытки высадки неприятеля на побережье острова». В общей сложности до 2023 года запланировано создание пяти новых бригад береговой обороны и доведение их количества до 12.

### ТУРЦИЯ

\* Глава директората оборонной промышленности республики И. Демир в ответ на введенные против нее американские санкции заявил, что Турция откажется от приобретения и использования своими ВМС торпед американского производства и турецкий флот будет поэтапно переводиться на образцы производства национальных компаний. В частности, речь идет о торпед «Орка», производителем которой станет компания «Рокетсан».

### УКРАИНА

\* Согласно докладу Агентства по оборонному сотрудничеству и безопасности США, Вашингтон в рамках программы зарубежных военных поставок продал Украине в 2020 финансовом году продукцию на сумму 510 млн долларов, что стало самым крупным показателем за весь период «незалежности» страны. Так, в 2019 году этот показатель составил 272,4 млн, 2018-м – 250,7 млн, 2017-м – 207,7 млн и в 2016-м – 226,5 млн долларов.

\* По информации военного ведомства республики, Украина и Турция подписали соглашение о передаче технологий, а также производстве корветов и ударных беспилотных авиационных комплексов. Как проинформировала пресс-служба ведомства, стороны также обсудили выполнение межправительственного соглашения в военной сфере и констатировали, что сотрудничество Киева и Анкары носит стратегический характер.

\* По сообщению экс-главы государственного военного концерна «Укроборонпрома» И. Фоменко, предприятие не способно производить боеприпасы, в том числе малого калибра. Планируется, что в 2021 году оно прекратит свое существование. В настоящее время страна закупает боеприпасы либо использует накопившиеся на складах остатки. Основными поставщиками оружия Украине выступают страны Запада, прежде всего США и Канада.

\* Кабинет министров республики утвердил перечень из 18 предприятий государственного концерна «Укроборонпром», которые подлежат приватизации. Кроме того, авиационная транспортная компания, входившая в состав концерна, передана в ведение министерства обороны страны. Стоимость выставленных на приватизацию активов «Укроборонпрома» 280,1 млн гривен (около 10 млн долларов).

\* Минобороны страны планирует добиться совместимости ВСУ со стандартами НАТО. В частности, военнослужащие должны будут выучить английский язык, поскольку «это является неотъемлемой составляющей внедрения в вооруженных силах Украины новой военной культуры, осно-

ванной на евроатлантических ценностях и принципах». В частности, военное ведомство примет новый каталог военных должностей с указанием требований к базовому образованию и уровню знания английского языка.

\* По сведениям издания «Дефенс экспресс», Киев и Джакарта подписали меморандум о поставке Индонезии противокорабельного комплекса «Нептун», принятого на вооружение ВСУ летом



2020 года. Оснащенный дозвуковой противокорабельной ракетой с заявленной максимальной дальностью стрельбы 300 км, он предназначен для поражения кораблей водоизмещением до 5 тыс. т, а также береговых целей.

### ФРАНЦИЯ

\* Согласно заявлению министра обороны Ф. Парли, ВМС республики получили контракт на создание и принятие на вооружение семи новых базовых патрульных самолетов «Фалкон-2000» «Альбатрос», поставки которых должны начаться в 2025 году. Всего планируется заказать 12 та-



ких самолетов, которые будут применяться для контроля экономической зоны и территориальных вод, а также для использования на заморских территориях.

\* По сообщению главы военного ведомства, предприятия оборонно-промышленного комплекса страны разработают новый авианосец, который в составе французских ВМС заменит устаревающий атомный «Шарль де Голль», находящийся в эксплуатации с 2001 года. Новый корабль планируется ввести в строй в 2038-м.

\* Министр обороны Ф. Парли инициировала проект по прогнозированию вероятных конфликтов, которые могут возникнуть «на горизонте 2030–2060 годов». Его цель – представить самые неожиданные сценарии завтрашнего дня и подтолкнуть военных аналитиков к своевременной подготовке к возможным угрозам безопасности. К проекту привлечены писатели-фантасты, художники, социологи и ученые. Ядро этой команды составили десять человек, отобранных из 600 кандидатов.

\* Согласно заявлению главы МИД Жан-Ив Ле Дриана, Париж не собирается следовать логике блоковой политики в отношениях с Китаем, который «рассматривается Европой одновременно как партнер, конкурент и системный соперник». Он также напомнил о создании Францией и Германией «Альянса за многосторонность» (создан в апреле 2019 года) – неформальном союзе стран, поддерживающих идею многостороннего порядка, основанного на уважении международного права и выступающих за сотрудничество при решении актуальных проблем.

\* Стратегическая атомная подлодка «Террибль» типа «Триумфан» переведена на военно-морскую базу в г. Брест (Бретань) для проведения планового капитального ремонта и модернизации.



Как уточняет издание «Навал ньюс», это первый капремонт для ПЛАРБ, введенной в строй в 2010 году. Ожидается, что работы продлятся около 14 месяцев, после чего она сможет находиться в эксплуатации еще 10 лет.

## ШВЕЦИЯ

\* Согласно заявлению министра обороны П. Хультквиста, Швеция приступила к самой крупной за более чем полвека модернизации вооруженных сил в ответ якобы на значительное увеличение военной активности России в районах Балтийского моря, Северной Атлантики и Северного полярного круга. По его словам, «в период с 2021 по 2025 год ассигнования на оборону увеличатся на 27,5 млрд шведских крон (3,11 млрд долларов), то есть на 40 проц. (с 2014 по 2025-й этот рост составит 85 проц.). В настоящее время размер военного бюджета страны составляет 60 млрд крон (6,4 млрд долларов).

\* В этом году продолжится, примерно до 2030 года, реорганизация вооруженных сил страны, после чего их численность должна увеличиться с нынешних 60 тыс. до 90 тыс. человек. Для реализации этой задачи число призываемых на срочную службу должно с 2025 года вырасти на 8 тыс. человек и стать вдвое больше, чем в 2019-м.

## ЭСТОНИЯ

\* По сообщению канцлера министерства обороны К. Прикк, республика рассчитывает получить от США в течение 5 лет около 200 млн евро на модернизацию системы противовоздушной обороны (ПВО). По его словам, эксперты называют отсутствие системы ПВО средней дальности од-

ним из главных недостатков обороноспособности Эстонии. Создание подобной системы обойдется более чем в 200 млн евро, а ежегодные расходы на ее эксплуатацию составят около 10 проц. закупочной стоимости.

## ЯПОНИЯ

\* По сообщению Агентства Киодо Цусин, Токио планирует совместно с Вашингтоном и Лондоном разработать истребитель нового поколения, который должен в 2030-х годах заменить F-2. По словам министра обороны Н. Киси, в реализации этого плана могут принять участие американские корпорации «Локхид-Мартин» и «Боинг», а также британская «БАэ системз». Производство самолета предполагается начать в 2031-м. Расходы на весь проект, как сообщила газета «Иомиури», могут превысить 1,5 трлн иен (14 млрд долларов).

\* По информации Агентства Киодо, правительство отказалось выделять в 2021 году 21,3 млрд иен (205 млн долларов) на оснащение истребителей F-15 новыми американскими ракетами. Токио был также намерен завершить к 2027 году модернизацию 20 истребителей F-15, однако решение относительно ракет отсрочит реализацию данного плана.

\* По сведениям газеты «Санкэй», вооруженные силы страны разрабатывают крылатую ракету с дальностью стрельбы до 2 000 км, способную менять траекторию в ходе полета. По данным издания, она будет способна поражать цели на севере Кореи и на значительной части Китая. Ее предполагается разработать в нескольких вариантах – для пуска с суши, корабля и самолета. К ее практическим испытаниям планируется приступить через 2 года.

\* Правительство страны приняло решение продлить до конца 2021 года полномочия миссии национальных сил самообороны на Ближнем Востоке в зоне Оманского залива для обеспечения безопасности японских и других торговых судов. В начале 2020-го Токио отправил в этот регион



эсминец «Таканами», два патрульных самолета P-3C «Орион» и 260 японских военнослужащих.

\* Токио намерен закупить в Норвегии крылатые ракеты с дальностью стрельбы до 500 км для оснащения истребителей пятого поколения F-35, которые уже поступают в ВВС и вскоре станут их основной ударной силой. Кроме этого, уже имеющиеся в ВВС боевые самолеты F-15 решено оснастить американскими крылатыми ракетами с дальностью стрельбы 900 км.

**Азербайджан.** 9 декабря два азербайджанских военных погибли и ещё один получил ранение в результате взрыва при проведении разминирования в Кельбаджарском районе Нагорного Карабаха. Как отмечают информационные ресурсы, к взрыву привела ошибка саперов. Подрыв мины уничтожил также одну единицу инженерного оборудования.

\* 14 декабря генпрокуратура Азербайджана сообщила об аресте четверых военнослужащих ВС республики за совершение преступлений в зоне нагорнокарабахского конфликта. В сообщении ведомства говорится, что они подозреваются в издевательствах над телами погибших армянских военных в ходе боев на территории Зангеланского района НКР, а также в съемках своих преступных действий на камеру телефона и распространении видеозаписей в соцсетях. Кроме того, следствие считает военнослужащих виновными в разрушении каменных плит на армянских могилах на кладбище в с. Мадатлы Ходжавендского района НКР.

**Антарктида.** На чилийской антарктической станции Хенераль-Бернардо-О'Хиггинс (база имени генерала Бернардо О'Хиггинса – чилийского национального героя) результаты анализов 36 человек на коронавирус оказались положительными. Об этом 22 декабря сообщила вещательная корпорация Эй-би-си. Хенераль-Бернардо-О'Хиггинс – одна из 13 антарктических станций Чили, расположенная на западе ледового континента, недалеко от Южной Америки. Как отмечает газета «Гардиан», 26 человек из заразившихся – военнослужащие. Все они были эвакуированы в Чили, где находятся в изоляции. Станция продолжила свою работу, а ее сотрудники были заменены.

**Армения.** Министерство здравоохранения республики уточнило в начале января 2021 года данные о потерях в ходе конфликта в Нагорном Карабахе в период с сентября по ноябрь 2020 года. За полтора месяца боев погибли 3 300 человек с армянской стороны. 3 декабря ведомство сообщило, что в ходе вооруженного конфликта погибли 2 660 военнослужащих Армении. Минобороны Азербайджана, в свою очередь, в начале декабря сообщило, что с азербайджанской стороны погибли 2 783 военнослужащих, еще более 100 человек пропали без вести.



**Афганистан.** 19 декабря крупнейшая авиабаза вооруженных сил США и войск НАТО в Афганистане Баграм подверглась ракетной атаке. По предварительным данным, в результате обстрела погибших и пострадавших не было, аэродром не был поврежден. По объекту было выпущено четыре ракеты. Афганской полиции удалось предотвратить запуск по меньшей мере еще шести снарядов и обезвредить их на месте.

\* 7 января 10 военнослужащих погибли в результате нападения боевиков радикального движения «Талибан» (запрещено в РФ) на армейские посты в провинции Кундуз на севере Афганистана. Еще по меньшей мере 10 военных были захвачены в плен.

**Великобритания.** Командование британских ВМС сняло с боевой службы фрегат УРО F238 «Нортамберленд» из-за вспышки коронавируса на его борту во время патрулирования прибрежных вод. Об этом 24 декабря сообщила газета «Дейли мейл». По ее данным, корабль возвратился на военно-морскую базу Девонпорт вблизи Плимута. Экипаж помещен на изоляцию. Ранее из-за инфекции был полностью заменен экипаж британской атомной подлодки «Вендженс» – около 170 человек, после того как тест на коронавирус одного из офицеров дал положительный результат.

**Германия.** Ложное срабатывание сигнала тревоги произошло на американской авиабазе Рамштайн в Германии, после того как российская подводная лодка «Владимир Мономах» на учениях произвела запуск четырех баллистических ракет из акватории Охотского моря. С таким утверждением выступил 14 декабря американский телеканал Си-эн-эн. По его сведениям, «оповещение на базе ВВС Рамштайн привело к тому, что в течение нескольких минут имела место неопределенность и тревога, пока не прозвучал сигнал отбоя». Ложное срабатывание сигнала тревоги, согласно предварительным данным, имело место, после того как информация о запусках поступила с секретных

## ПРОИСШЕСТВИЯ

спутников, применяемых военными США. Они отслеживают запуски баллистических ракет по «инфракрасному следу», отметил телеканал. Особо следует подчеркнуть, что российская сторона предупреждала о потенциальной опасности для полетов в районе проведения учений, что является «обычной процедурой».



\* 1 января семь автомобилей бундесвера сгорели ночью в Лейпциге. Джипы – всего 10 машин – находились на парковке одного из автоцентров. Правоохранительные органы исходят из того, что поджог был умышленным.

**ДРК.** 29 декабря военнослужащий в звании полковника был убит на востоке страны боевиками из исламистской террористической группировки «Альянс демократических сил» (АДС).

Офицер, который служил в штабе 3-й зоны обороны, был убит выстрелом из огнестрельного оружия на дороге в районе г. Мунгбалу в провинции Итури. Он передвигался на мотоцикле вместе со своим охранником.

\* Два военнослужащих погибли и шестеро получили ранения в результате атаки исламистов на армейский лагерь в провинции Северное Киву в районе Рувензори, где в конце декабря шли ожесточенные бои между правительственными силами и отрядами АДС.

**Израиль.** 14 декабря танк армии обороны Израиля во время учений непреднамеренно открыл огонь по территории Сектора Газа. В сообщении об этом говорится, что снаряд попал в заброшенное здание, пострадавших нет. Военные добавили, что «начато расследование инцидента».

\* 13 января израильский военный автомобиль инженерных войск был обстрелян в районе, примыкающем к забору безопасности на севере Сектора Газа. Сообщений о пострадавших не поступало. Армейской машине был причинен ущерб.

**Ирак.** 9 декабря трое иракских военных погибли, еще четверо получили ранения в результате нападения боевиков террористической группировки «Исламское государство» (запрещена в РФ) на армейские позиции в западной провинции Анбар.

\* 10 декабря автоколонна американских сил, входящих в международную антитеррористическую коалицию, подорвалась на двух самодельных взрывных устройствах в районе г. Эс-Самава в провинции Мутанна на юге страны. Две машины получили повреждения. Никто из военнослужащих американского контингента не пострадал.

\* 1 января иракский офицер и два солдата были убиты в результате взрыва самодельного взрывного устройства на юге провинции Киркук. Об этом сообщил телеканал Sky News Arabia. Других подробностей происшествия не приводится.

**Иран.** 3 января военные из Корпуса стражей Исламской революции (КСИР, элитные части ВС Ирана) задержали в Персидском заливе южнокорейский танкер «Ханкук чеми» за неоднократное нарушение протоколов о защите и сохранении морской среды и природных ресурсов. Судно, перевозившее 7 200 т нефтепродуктов, следовало из саудовского порта Аль-Джубайль в Мумбаи. В КСИР подчеркнули, что танкер неоднократно с момента выхода из Аль-Джубайля нарушал санитарные нормы. После задержания он был отконвоирован в иранский порт Бендер-Аббас.

**Италия.** 21 декабря в результате взрыва на фабрике по производству взрывчатых веществ в небольшом г. Казальбордино (область Аbruццо) могли погибнуть люди. Об этом сообщили в «Твиттере» спасательные службы. На месте взрыва работают спасатели и саперы. По сведениям телеканала «Ти-джи-ком-24», погибли не менее трех человек.

**Камерун.** 6 января погибли пять военных на северо-западе Камеруна. Армейский конвой исчез в засаду, когда подразделение возвращалось в г. Нжиква. Автомашина, находившаяся во главе колонны, подорвалась на mine. Вслед за этим боевики-сепаратисты, борющиеся за независимость так называемой Республики Амбазонии, открыли по военным интенсивный огонь.

\* 8 января четыре военнослужащих были убиты на северо-западе Камеруна сепаратистами, которые добиваются отделения англоязычных районов страны. Группа вооруженных людей атаковала армейский пост в районе г. Матазем.



**Канада.** Один из матросов фрегата «Виннипег» канадских ВМС пропал в ходе похода корабля в районе американского г. Сан-Франциско (штат Калифорния). Об этом 15 декабря говорилось в заявлении министерства национальной обороны Канады. Матрос пропал во время возвращения фрегата в порт приписки Эскималт (провинция Британская Колумбия) с боевого дежурства в акватории Тихого океана. Предположительно, он мог выпасть за борт.

**Колумбия.** 4 января 16 человек получили ранения в результате столкновения двух катеров, которое произошло на западе Колумбии. Инцидент произошел недалеко от муниципалитета Буэнавентура (западный департамент Валье-дель-Каука). Судно, на котором было 28 пассажиров, врезалось в катер береговой охраны. Власти начали расследование.

**Кувейт.** 13 января один американский военнослужащий погиб и двое получили ранения в результате дорожно-транспортного происшествия близ американской военной базы на северо-западе страны. Инцидент произошел «во время обычного передвижения личного состава», говорится в пресс-релизе. Детали происшествия не приводятся.

**Литва.** 18 декабря на сайте вооруженных сил республики армейское командование сообщило, что информация о том, что военная полиция будет принудительно вакцинировать жителей Литвы от коронавируса, не соответствует действительности. «В социальных сетях распространяется информация о том, что военной полиции предоставлены полномочия на вход без решения суда в помещения физических и юридических лиц и проведение принудительной вакцинации от коронавируса, является не соответствующей действительности манипуляцией», – говорится в сообщении. В нем указано, что тиражируемые в социальных сетях утверждения о передаче военной полиции функций гражданских полицейских структур также «являются ложью, попыткой запугать население».

**Мали.** 15 декабря два военнослужащих Мали погибли в центральной части страны вблизи границы с Буркина-Фасо, когда их автомобиль подорвался на установленной исламистами самодельной mine. Несколько военных были ранены. Армейский патруль двигался по дороге в районе г. Омбори в регионе Мопти, когда произошел взрыв.

\* 28 декабря три французских военнослужащих погибли в Мали. По данным МО Франции, на пути следования бронемашин между н. п. Госси и горой Омбори сработало самодельное взрывное устройство. Ранения получили три военных 1-го егерского полка. Несмотря на оказанную медицинскую помощь, они скончались. Таким образом, число погибших в Мали французских военных составило 47 человек.

\* 3 января два французских военнослужащих 2-го механизированного разведывательного полка «Агно» погибли в результате подрыва самодельного взрывного устройства под их автомобилем во время разведывательной операции в районе Менака в Мали. В результате этого нападения также получил ранения третий солдат.

\* 4 января около 100 человек погибли при ударе неопознанного

вертолета по деревне в центральной части страны. Удар был нанесен по домам в деревне Боунти в регионе Мопти. Установить принадлежность летательного аппарата было невозможно из-за темного времени суток. Наряду с убитыми были ранены. Заявлений со стороны малийских властей по поводу инцидента пока не поступало.

\* 13 января трое миротворца погибли и семеро получили ранения в результате нападения террористов на конвой Многопрофильной комплексной миссии ООН по стабилизации в Мали в районе г. Тимбукту.

**Нигерия.** 8 декабря 10 местных военнослужащих погибли в районе деревни Алагарно в штате Борно на северо-востоке страны в результате боестолкновения с боевиками из террористической группировки «Исламское государство в Западной Африке» (Запрещена в РФ). Один военный был взят исламистами в заложники. Правительственные силы атаковали базу, исламисты оказали ожесточенное сопротивление.

\* 12 декабря 11 допризывников погибли в ДТП на севере страны. По словам представителя местной полиции, автобус, где находились молодые люди, врезался в грузовик,



который был с нарушением правил припаркован у дороги. Авария произошла ранним утром в районе г. Гагарава в штате Джигава. Молодые люди направлялись для сдачи экзаменов в учебный центр нигерийских ВМС в г. Кано.

\* 19 декабря пять военнослужащих Нигерии убиты исламистами на северо-западе страны в штате Борно. Террористы обстреляли из гранатометов армейскую колонну, один из снарядов попал в автомашину, где находились пятеро военных. Все они погибли. В результате нападения исламисты захватили две армейские машины. По словам военных, атаку провели боевики из террористической группировки «Исламское государство в Западной Африке».

\* 9 января 13 военнослужащих погибли, несколько получили ранения в результате нападения боевиков из террористической группировки «Исламское государство в Западной Африке» на армейский конвой на северо-востоке страны. Террористы устроили засаду в районе пос. Газанага в 30 км от столицы штата Йобе – г. Даматуру, обстреляв военных из ручных противотанковых комплексов и крупнокалиберных пулеметов.

**Пакистан.** 26 декабря семь сотрудников службы безопасности погибли в результате нападения террористов на пост военизированного пограничного корпуса в пакистанской провинции Белуджистан на юго-западе страны. После интенсивной перестрелки военным удалось отбить атаку боевиков.

**Саудовская Аравия.** 14 декабря сингапурский танкер с топливом, пришвартованный у нефтяного терминала в Джидде, получил повреждения в результате атаки заминированной лодки. Инцидент не привел к человеческим жертвам, разгрузочным сооружениям не было нанесено никакого ущерба. В результате взрыва было повреждено одно из хранилищ танкера. Саудовские власти временно закрыли порт.

**Сирия.** 13 декабря подразделения сирийской армии отразили нападение террористов группировки «Исламское государство» (ИГ, запрещена в РФ) в пустыне на востоке страны. Сирийские военнослужащие вступили в бой с противником, атаковавшим их лагерь большими силами. В ходе боестолкновений с обеих сторон были убиты 22 человека. В конце ноября командование ВС Сирии перебросило на восток подкрепления, что помогло правительственным войскам восстановить контроль над захваченным бандами ИГ районом Атрая, через который проходит шоссе Сальмия – Алеппо. Экстремисты внезапно атаковали военный лагерь и попытались перерезать шоссе. В столкновениях с неприятелем погибли не менее 20 человек.

\* 23 декабря пять военнослужащих сирийской армии погибли при отражении атаки террористов из группировки «Исламское государство» (запрещена в РФ) на лагерь правительственных сил в районе Атрая на востоке провинции Хама.

**Сомали.** 9 декабря шесть офицеров были убиты исламистами в центральной части страны. Боевики устроили засаду и атаковали армейскую колонну в районе г. Баланбале. Южноафриканская радиостанция Эс-эй-би-си сообщила о шести погибших, включая четырех майоров и двух капитанов. Еще два офицера числятся пропавшими без вести. Власти возложили ответственность за нападение на исламистов из группировки «Аш-Шабаб».

\* 14 декабря боевики террористической организации «Аш-Шабаб» подорвали взрывное устройство на пути следования конвоя миротворческой миссии Африканского союза в Сомали (АМИСОМ) на севере сомалийской столицы – г. Могадишо. Сразу же после взрыва в районе террористической атаки началась интенсивная перестрелка. Данные о жертвах не приводятся. Между тем портал «Сомали гардиан» опубликовал фотографии сильно пострадавшей бронемшины АМИСОМ.

\* 15 декабря массовые антиправительственные выступления начались в столице Сомали Могадишо. К протестующим присоединилась часть военнослужащих правительственной армии. Между ними и верными властям подразделениями ВС Сомали, а также спецназом полиции «Харам», подготовленным турецкими инструкторами, началась перестрелка. Усиленные наряды полиции и армии патрулируют квартал, где расположен президентский дворец, чтобы не допустить туда участников протестов.

\* 18 декабря 16 человек погибли при взрыве бомбы на стадионе имени Абдуллахи Иссы в г. Галькайо в центральной части Сомали. Среди погибших трое высокопоставленных военных. Это командир подразделения элитной бригады спецназа «Данаб» в Галькайо генерал Мухтар, его заместитель генерал Маршо и командующий 21-й ударной дивизией генерал Кодже Дагари. Взрыв произошел в результате подрыва террориста-смертника на стадионе незадолго до прибытия туда премьер-министра Сомали Мохамеда Хусейна Робле. Ни сам премьер, ни члены его секретариата не пострадали.

**США.** Генерал и 13 офицеров, которые служили на военной базе Форт-Худ (штат Техас), были уволены или отстранены от службы в результате проверки, проведенной из-за массовых случаев смерти и сексуального насилия, зафиксированных на данном военном объекте. Об этом 8 декабря сообщил министр армии (сухопутных войск) США Райан Маккарти на пресс-конференции в Пентагоне. В результате проверки были выявлены 93 случая сексуального насилия, только 59 из которых были зафиксированы. По данным телеканала «Фокс ньюс», всего с начала 2020 года на объекте были зафиксированы 28 случаев смерти среди военнослужащих, большая часть из которых самоубийства. Согласно данным армии США, в период с 2014 по 2019 год на базе Форт-Худ ежегодно совершались в среднем 129 тяжких преступлений, включая убийства, сексуальные домогательства, похищения, грабежи и нападения при отягчающих обстоятельствах.

\* 27 декабря 37-летний военнослужащий сухопутных войск открыл стрельбу в боулинг-клубе в американском г. Рокфорд (штат Иллинойс), в результате чего три человека были убиты и три ранены. Он был задержан. О мотивах убийства информации пока не приводится, а в сообщениях о происшествии отмечается, что военный лично не был знаком с жертвами.

**Украина.** 6 декабря два украинских военнослужащих из состава 35-й бригады морской пехоты замерзли насмерть, празднуя «День ВСУ». Тела умерших от холода матросов обнаружили местные жители в районе н. п. Дзержинск.

\* 12 декабря во время инженерных работ на позициях батальона морской пехоты 36-й бригады в районе н. п. Водяное произошел подрыв неустановленного минно-взрывного устройства, в результате чего один матрос погиб, еще трое получили тяжелые ранения. Прибывшими для проведения разбирательства на место происшествия сотрудниками военной службы правопорядка установлен факт употребления боевиками спиртных напитков.



\* 14 декабря два военнослужащих из состава разведроты 92-й бригады получили тяжелые ранения в результате их обстрела в районе н. п. Золотое-4 своими сослуживцами. Снайперская пара выдвинулись в направлении н. п. Первомайск с целью проведения провокационного обстрела позиций военных ЛНР. Информация о работе стрелков не была своевременно доведена до личного состава 92-й бригады, несшего боевое дежурство на передовых позициях соединения, и во время передвижения была принята за диверсантов и обстреляна своими сослуживцами из 2-го батальона этой бригады.

\* 20 декабря в районе н. п. Авдеевка на mine, установленной украинскими военными, подорвался трактор, который использовали для рытья окопов в нарушение мер по обеспечению режима прекращения огня. Так как трактор сгорел, то с украинской стороны считают, что события восстановить сложно, потому выдвигают живую версию об обстреле сельхозмашины военнослужащими ДНР.



\* 24 декабря при проведении учебных занятий с военнослужащими 36-й отдельной бригады морской пехоты (г. Мариуполь) в результате несоблюдения техники безопасности произошел подрыв боевой гранаты. Одним из

изучаемых вопросов была установка растяжек. Командир взвода морпехов решил продемонстрировать свои навыки на примере боевой гранаты и допустил ее срабатывание по неосторожности. Результатом стали многочисленные ранения самого офицера, еще двое военнослужащих получили травмы легкой степени тяжести, трое морских пехотинцев были контужены.

\* 27 декабря броневедомитель «Богдан» украинской армии во время движения в районе н. п. Лебединское съехал в кювет и перевернулся. В машине находились члены комиссии по расследованию фактов коррупции в рядах группировки на Донбассе. Двух из пяти представителей комиссии штаба ОТГ «Восток» транспортировали в госпиталь Мариуполя с закрытыми черепно-мозговыми травмами. По предварительным данным, причина происшествия – плохие погодные условия.

\* 19 января при проведении мероприятий в районе н. п. Ломакино по расчистке снега и эвакуации техники, застрявшей в снегу, обнаружен автомобиль ЗИЛ-131, в котором находилось тело военнослужащего 36-й отдельной бригады морской пехоты. Причиной смерти стало отравление угарным газом.



\* 19 января 13 украинских военнослужащих пострадали в ДТП на западе Украины (в Яворовском районе Львовской области). Восьмерым из них потребовалась госпитализация. Военный грузовой автомобиль марки КраЗ-5233 под управлением военнослужащего-контрактника при перемещении с плановых занятий в с. Старичи на спуске дороги возле учебно-тренировочного комплекса не справился с управлением, выехал в кювет и врезался в дерево. Всего в автомобиле в момент аварии находился 31 военнослужащий.

**Франция.** 23 декабря военнослужащий, задержанный в парижском аэропорту Орли за перевозку наркотиков, покончил жизнь самоубийством. Речь идет о 33-летнем мужчине, прилетевшем в Париж из Французской Гвианы. Во время досмотра полиция обнаружила при нем 4 кг кокаина, за что он был немедленно задержан. Во время нахождения под стражей мужчине удалось выкрасть у одного из сотрудников полиции оружие и совершить самоубийство.

**ЦАР.** 13 января один руандийский миротворец из Многопрофильной комплексной миссии ООН по стабилизации в ЦАР (МИНУСКА) погиб и еще один был ранен в боях с повстанцами из антиправительственной «Коалиции патриотов за перемены» в пригороде столицы Центральноафриканской Республики – г. Банги. Атака сепаратистов была отражена «голубыми касками» совместно с правительственными подразделениями ЦАР. Отряды мятежников предприняли попытку захватить два контрольно-пропускных пункта на шоссе, ведущих в Банги.

**Япония.** На «различные формы» карантина помещены около 350 матросов с авианосца ВМС США «Рональд Рейган», находящегося в порту американской военно-морской базы (ВМБ) Йокосука, после близкого общения с военнослужащими, заразившимися новым коронавирусом. Об этом сообщила 22 декабря газета «Старз энд страйпс». Не вдаваясь в детали, газета отметила, что ВМБ Йокосука, которая находится у входа в Токійский залив, «переживает в настоящее время самую масштабную с начала пандемии вспышку коронавируса». По данным агентства Киодо, экипаж авианосца «Рональд Рейган» насчитывает около 3,1 тыс. матросов и офицеров.

\* Еще шесть заразившихся новым коронавирусом выявлено на авиабазе морской пехоты США Ивакуни на юго-западе о. Хонсю. Об этом официально объявило 29 декабря командование военного объекта. В общей сложности на базе Ивакуни на этот день было заражено 69 человек. Их должности и воинские звания не разглашаются. Все эти люди, как сообщило командование базы, изолированы и не имеют контактов с местным населением. Ранее случаи заражения коронавирусом выявлялись и на других военных объектах США в Японии.

---

---

## АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

**Алжир.** 16 декабря военный вертолет береговой охраны потерпел крушение на севере страны. Летательный аппарат упал в Средиземное море у восточного побережья алжирской провинции Типаза. Сообщается о гибели одного военнослужащего, находившегося на борту вертолета. Спасатели приступили к операции по обнаружению других военных, также находившихся на борту вертолета в момент крушения. О причинах катастрофы никаких сведений не приводится.

**Судан.** 12 января армейский вертолет разбился во время посадки на аэродроме Эш-Шавак в восточной провинции Гедареф на границе с Эфиопией. Вертолет совершал разведывательный вылет и отклонился от маршрута при приземлении. Экипаж успел покинуть борт за минуты до взрыва. По информации армейских источников, причиной крушения стала техническая неисправность, и инцидент не имеет отношения к напряженности на границе.

**США.** 8 декабря тактический истребитель F-16 ВВС национальной гвардии штата Висконсин потерпел крушение во время тренировочного полета в районе озер Верхнее и Мичиган. На борту был один пилот, сведений о его судьбе не поступало. Причины падения самолета неизвестны, идет расследование инцидента.

---

---

## УЧЕНИЯ

**Индия.** ВМС и береговая охрана страны провели 12 и 13 января межвидовые учения береговой обороны Sea Vigil-21. Мероприятия, которые впервые проводились в январе 2019 года, прошли вдоль всей береговой линии протяженностью 7 516 км и в исключительной экономической зоне государства, охватив все 13 прибрежных штатов и союзных территорий. Цель маневров – проверка эффективности мер, предпринятых для ликвидации пробелов в обеспечении безопасности прибрежных районов после атаки террористов в Мумбаи в 2008 году. Помимо ВМС Индии, которые координировали их проведение, к ним были подключены силы береговой охраны, других видов вооруженных сил, министерства внутренних дел, судоходства, нефти и природного газа, рыболовства, таможенная служба и правительства штатов страны. «Эти учения являются продолжением крупных маневров на уровне театра военных действий Тгорех, проводимых ВМС Индии каждые два года. Sea Vigil и Тгорех вместе будут охватывать весь спектр проблем морской безопасности, включая переход от мира к конфликту», – сообщили в ВМС.

**Иран.** Сухопутные войска провели в начале января военные учения в юго-восточной части страны. Маневры проводились согласно указаниям главнокомандующего вооруженными силами аятоллы Али Хаменеи с целью обеспечить готовность отразить любые угрозы противника.

\* Учения «Эктедар» («Мощь») ВМС Ирана прошли 13 и 14 января в Оманском заливе. На завершающем этапе маневров были проведены пуски нескольких типов крылатых ракет, которые с точностью поразили намеченные цели. Иранское агентство Фарс отмечает, что пуск ракет разной дальности производился как с суши, так и с акватории Оманского залива.

**Китай.** Серия военных учений ВМС Народно-освободительной армии Китая прошла с 30 декабря 2020 года по 8 января 2021 года в районе о. Хайнань в Южно-Китайском море. В них приняли участие авианосец «Шаньдун» и второй китайский универсальный десантный корабль типа 075. 20 декабря «Шаньдун» проследовал через Тайваньский пролив для проведения маневров, а десантный корабль типа 075 выдвинулся в акваторию Южно-Китайского моря 22 декабря из Шанхая. Учения прошли в соответствии с годовым планом, утвержденным председателем Центрального военного совета КНР Си Цзиньпином. В ходе них было протестировано новое оборудование, которое было введено в эксплуатацию за последний год. Нынешние мероприятия прошли на фоне усиления морского и воздушного патрулирования в регионе со стороны США.

**Пакистан.** Совместные ежегодные маневры военно-воздушных сил Пакистана и Китая «Шихин-9» («Орел-9») прошли с 10 по 30 декабря в пакистанской провинции Синд. «Учения улучшат уровень боевой подготовки и повысят практическое взаимодействие военных летчиков двух стран», – заявил на церемонии, посвященной началу маневров, помощник начальника штаба ВВС Народно-освободительной армии Китая генерал-майор Сун Гун. О числе задействованных на мероприятиях самолетах и их типах не сообщается. Учения «Шахин» проводятся ежегодно в Пакистане и Китае поочередно с марта 2011 года.

### ГЕНАССАМБЛЕЯ ООН ПОДДЕРЖАЛА РОССИЮ

Генассамблея ООН поддержала подготовленную Россией резолюцию «Борьба с героизацией нацизма, неонацизмом и другими видами практики, которые способствуют эскалации современных форм расизма, расовой дискриминации, ксенофобии и связанной с ними нетерпимости».

Одобрив документ 130 государств, еще 51 воздержалось. Против резолюции выступили только два государства – США и Украина. Среди воздержавшихся – все страны Евросоюза.

## ОСОБОЕ МНЕНИЕ

### МАРК МИЛЛИ: КИТАЙ БЫСТРО ПРОДВИГАЕТСЯ К ВОЕННОМУ ПАРИТЕТУ С США

Китай стремительно продвигается к достижению паритета в военной области с Соединенными Штатами. Такую оценку руководитель комитета начальников штабов (КНШ) ВС США генерал Марк Милли дал в интервью газете «Уолл-стрит джорнэл», отрывки которого опубликованы 13 декабря.

«Они на пути к тому, чтобы в определенный момент в будущем сравняться с США, при том условии, если все компоненты Народно-освободительной армии Китая развиваются одновременно и в равной степени», – считает Милли. Генерал в числе направлений стремительного наращивания возможностей Пекина назвал подводный флот, авианесущие корабли, истребители четвертого и пятого поколений, систему противоракетной обороны. «Китай продвигается крайне быстро в некоторых нишах. Это искусственный интеллект, гиперзвук, а также разнообразные аспекты освоения космоса и киберпространства», – добавил он.

М. Милли назвал КНР, «возможно, самым важным, но не единственным вызовом» господству США в военной области. «Я бы не вносил их в категорию врагов. Я бы использовал такой термин только в случае вооруженного конфликта», – пояснил глава КНШ.

### АННЕГРЕТ КРАМП-КАРРЕНБАУЭР: НАДО ИЗМЕНИТЬ ПОДХОД К ПРИМЕНЕНИЮ УДАРНЫХ БПЛА

Министр обороны ФРГ Аннегрет Крамп-Карренбауэр высказалась за изменение подхода к применению бундесвером беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), оснащенных оружием. Об этом она заявила 9 декабря, выступая во время дебатов по бюджету на 2021 год в бундестаге.

«Правильно, что мы в Германии ведем дискуссии о вооружении дронов и автономных систем. Есть много аргументов, в том числе этических, которые я не разделяю, но которые нужно серьезно обсудить», – сказала министр.

ВВС ФРГ на протяжении последних лет требуют одобрения использования ударных БПЛА в целях защиты военных в горячих точках. Критики же считают, что их применение значительно снижает порог использования боевых средств.

## НА ОБЛОЖКЕ



### ЯПОНСКИЙ ТАКТИЧЕСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ F-2A

Создан компанией «Мицубиси» на базе американского F-16С. Предназначен для решения задач по завоеванию превосходства в воздухе, а также для поражения наземных и морских целей. Одноместный. Силовая установка – двухконтурный турбореактивный двигатель F110-GE-129 фирмы «Дженерал электрик». Вооружение: встроенная 20-мм автоматическая пушка M61A1 «Вулкан»; размещаемые на 13 точках внешней подвески управляемые ракеты класса «воздух – воздух» (AIM-7F/M «Спарроу», AIM-9L), противокорабельные ракеты (ASM-1 и ASM-2), НАР, авиационные кассеты и бомбы различного калибра. Боевой радиус действия около 850 км, максимальная скорость полета M = 2. Длина самолета 15,5 м, высота 4,86 м, размах крыла 11,1 м, площадь крыла 34,8 м<sup>2</sup>.

### КНШ ВС США ВЫСТУПИЛ С ЗАЯВЛЕНИЕМ В СВЯЗИ С БЕСПОРЯДКАМИ В КОНГРЕССЕ

*Председатель комитета начальников штабов (КНШ) ВС США генерал Марк Милли и другие члены КНШ выступили с осуждением беспорядков в конгрессе страны 6 января. В распространенном 12 января обращении комитета к военнослужащим отмечается, что «беспорядки с применением насилия в Вашингтоне 6 января 2021 года стали прямым нападением на конгресс США, здание Капитолия и конституционный процесс» страны. «Мы стали свидетелями действий, которые противоречат принципу верховенства права. Права на свободу слова и собраний никому не позволяют прибегать к насилию, подстрекательству к мятежу или восстанию», – подчеркивают члены КНШ.*

*«Как военнослужащие мы должны воплощать ценности и идеалы страны, – говорится в заявлении. – Мы поддерживаем и защищаем конституцию. Любые действия, направленные на срыв конституционного процесса, противоречат не только нашим традициям, ценностям и присяге, но и закону».*

*В заявлении подчеркивается, что «избранный президент Джоозеф Байден вступит в должность и станет 46-м главнокомандующим». Как отмечает телекомпания Си-эн-эн, «руководство КНШ стремится держаться в стороне от всего, что может иметь признаки политической деятельности».*

---

---

## ПРЕСТУПЛЕНИЕ БЕЗ НАКАЗАНИЯ

### КОАЛИЦИЯ США ПРИЗНАЛА СВОЮ ВИНУ В ГИБЕЛИ 1,5 ТЫС. МИРНЫХ ЖИТЕЛЕЙ ИРАКА И СИРИИ

*Возглавляемая США международная коалиция по борьбе с террористической группировкой «Исламское государство» (ИГ, запрещена в РФ) подтверждает гибель 1 410 мирных жителей с момента начала операции в 2014 году в Ираке и Сирии. Об этом говорится в распространенном 6 января сообщении пресс-службы объединенного центрального командования ВС США.*

*«Коалиция нанесла 34 941 удар в период с августа 2014 года по конец ноября 2020 года. В течение данного периода организаций, основываясь на доступной информации, считает, что по крайней мере 1 410 мирных граждан были преднамеренно убиты в результате ее действий», – отмечается в тексте.*

*«За ноябрь 2020 года было рассмотрено более 143 сообщений за прошлые месяцы, получено 2 новых сообщения. Коалиция завершила рассмотрение 10 случаев, 9 сообщений признаны недостоверными, еще одно оказалось, что фигурировало в предыдущих отчетах, – говорится в сообщении. – 135 сообщений по-прежнему расследуются, включая 7, которые вновь изучаются в связи с новыми обстоятельствами».*

---

---

## ТОЛЬКО ФАКТЫ

### В США ЧИСЛО УМЕРШИХ ОТ КОРОНАВИРУСА ПРЕВЫСИЛО БОЕВЫЕ ПОТЕРИ СТРАНЫ ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ

*Число людей, умерших в США от последствий вызываемого новым коронавирусом заболевания, превысило военные потери страны во Второй мировой войне. Об этом сообщила 10 декабря 2020 года телекомпания Эн- би-си.*

*По ее расчетам, в результате осложнения, вызванных COVID-19, в Соединенных Штатах умерли уже 292 098 человек. Сведения министерства по делам ветеранов указывают на то, что США в войне потеряли убитыми 291 557 военнослужащих. Еще 113 842 американца погибли не в бою.*

*Как информировала ранее газета «Нью-Йорк таймс», 9 декабря в стране умерли 3 011 пациентов с COVID-19. Предыдущий пик был подтвержден 3 декабря – 2 879 летальных исходов. 15 апреля в течение 24 часов жертвами коронавируса стали 2 752 человека.*

*По данным Университета Джонса Хопкинса, который проводит подсчеты на основе сведений федеральных и местных властей, в США выявлено более 15,58 млн случаев заражения коронавирусом, 292 091 человек умер. Страна по обоим показателям занимает первое место в мире.*

\* Депутаты Верховной рады 15 декабря рассмотрели вопрос о продлении действия закона об особом статусе Донбасса, действие которого истекает 31 декабря 2020 года. Парламентарии продлили его действие на год – до 31 декабря 2021-го года. За решение проголосовали 304 депутата (при необходимом минимуме в 226 голосов). Закон, предполагавший введение особого порядка местного самоуправления в отдельных районах Донецкой и Луганской областей, был принят Верховной радой в 2014 году, но так и не был введен в действие. Контактная группа по Донбассу в Минске ранее согласовала «формулу Штайнмайера», определяющую порядок вступления в силу закона об особом статусе региона. Напомним, что «формулой Штайнмайера» в СМИ называют предложенный на саммите в Париже документ, определяющий механизм закрепления за Донбассом особого статуса, а также возможной амнистии и проведения выборов на неподконтрольных Киеву территориях. Он частично повторяет отдельные положения Комплекса мер по выполнению Минских соглашений. Особый статус предполагает культурно-языковую автономию, амнистию и расширенные полномочия для представителей местного самоуправления. Украинские власти обещали включить «формулу Штайнмайера» в закон об особом статусе Донбасса еще в 2019 году, однако этого не сделано до сих пор.

\* По данным ООН, с начала гражданской войны на востоке Украины погибли более 14 тыс. человек, еще 23,5 тыс получили ранения. Напомним, весной 2014 года власти страны начали военную операцию против жителей Донбасса, провозгласивших независимость региона после государственного переворота в Киеве.

\* В начале декабря 2020-го главнокомандующий ВСУ Руслан Хомчак заявил, что боеспособность украинской армии остается на низком уровне, несмотря на многочисленные «реформы» по стандартам НАТО. По его словам, Украина не может похвастаться даже автоматизированными системами управления, которые массово внедряются во многих зарубежных армиях. Кроме того, главнокомандующий ВСУ признал, что вопрос о «возвращении» неподконтрольной Киеву территории Донбасса военным путем не стоит не повестке дня. По его словам, существует несколько причин, которые могут этому помешать. Среди них нарушение международного права о военных действиях в густонаселенных районах и вероятность полного уничтожения украинской армии.

\* С 1 января по 25 декабря 2020 года на территории Донецкой Народной Республики (ДНР) в результате вооруженных действий украинских силовых структур погибло 47 военнослужащих республики и 5 гражданских лиц. За тот же период времени ранения и травмы различной степени тяжести получили 105 (70 и 35 человек соответственно), в том числе 6 детей и 11 женщин. Эти данные привела в своем заявлении уполномоченный по правам человека в ДНР Дарья Морозова. «С начала вооруженного конфликта в Донецкой Народной Республике погибло 4 961 человек, в том числе 90 детей», – говорится в тексте ее заявления.

\* Статистику потерь украинской армии на юго-востоке Украины за 2020 год подвели в управлении народной милиции Луганской Народной Республики (ЛНР). По данным оборонного ведомства ЛНР, только в рядах оперативно-тактической группировки ВСУ «Север» погибли военнослужащих до 160, ранены – более 540 человек. При этом, уточняют в Луганске, подавляющее большинство погибших и раненых – результаты подрывов на своих минных полях, алкоголизма и наркомании, а также неуставных взаимоотношений.

\* Министерство обороны Украины издало приказ о переводе воинских званий украинских военнослужащих на коды военных рангов блока. Об этом сообщила 6 января пресс-служба оборонного ведомства. «Указанный перечень устанавливает соответствие кодификации воинских званий военнослужащих вооруженных сил Украины военным рангам НАТО. Это еще один шаг, обеспечивающий совместимость с вооруженными силами государств – членов альянса», – цитирует министра обороны Украины Андрея Тарана пресс-служба ведомства. Этот указ, по словам министра, станет составной частью проекта Концепции военной кадровой политики ВСУ до 2025 года. «Данное решение призвано изменить систему управления карьерой советского образца на современную, принятую в армиях ведущих государств. Фактически это руководство к действию кадровым органам перейти на новую философию работы, предусматривающую создание карьерной карты каждому солдату, сержанту, офицеру», – добавил Таран.



\* Президент Украины Владимир Зеленский зарегистрировал в Верховной раде законопроект, который легитимизирует размещение в стране иностранного вооруженного контингента уже в 2021 году. Об этом 16 декабря сообщила пресс-служба украинского законодательного органа. Речь идет о законопроекте № 4499 «Об одобрении решения президента о допуске подразделений вооруженных сил других государств на территорию Украины в 2021 году для участия в многонациональных учениях». Документ был разработан министерством обороны республики, согласован с министерством иностранных дел, службой безопасности Украины и другими ведомствами. Учения обойдутся украинскому бюджету в 38,56 млн гривен (1,38 млн долларов). Сейчас законопроект находится на рассмотрении профильного комитета и руководства Верховной рады.

\* Провалившийся призыв 2020 года, где по местам воинской приписки не явилась половина призывников, имеет свое продолжение. Уже с 5 января текущего года на Украине началась кампания по проверке и агитации для последующей службы по контракту приписного состава молодежи 2004 года рождения. Однако, учитывая полное нежелание ее служить не только по призыву, но и по контракту, предстоящая кампания также будет провалена. Более того, ни для кого не секрет, что если украинский военный не погиб в Донбассе, у него остались на месте все конечности, то домой он вернется все равно с приобретенным в армии заболеванием. Только за минувший год более 200 военнослужащих умерли после увольнения от полученных в ВСУ заболеваний, сообщается в Главной инспекции МО Украины.

\* Кадровый некомплект вооруженных сил – ключевая проблема украинской армии. Во многих передовых частях показатели некомплекта доходят до 65 проц., причем это касается не только общевойсковых бригад, но и элитных – десантных соединений. К примеру, для укомплектования 25-й отдельной воздушно-десантной бригады ВСУ контрактниками и офицерами отбор соответствующих кадров проводится в соседних общевойсковых частях – 28-й и 53-й отдельных механизированных бригадах. Показательно, что и сами эти бригады укомплектованы чуть более чем наполовину. Из-за некомплекта армейских подразделений переносится на неопределенный срок ротация 36-й отдельной бригады морской пехоты, развернутой в настоящее время в зоне так называемой операции объединенных сил.

\* Неутешительная для «сильнейшей армии континента» является и статистика по дезертирам. По данным луганского командования Народной милиции, в уходящем году сбегали с мест несения службы в зоне конфликта более 250 украинских военнослужащих. Причинами такого положения дела в армии Киева луганчане называют потерю контроля над подчиненными со стороны украинских командиров, низкий уровень технического и материального обеспечения военных и, как следствие, падение уровня морально-психологического состояния.

\* 14 декабря МО Украины сообщило, что Киев и Анкара подписали соглашение о строительстве корветов и производстве ударных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для украинской армии. В 2019 году Киев закупил и провел испытания турецких БПЛА «Байрактар» TB2, которые планируется оснащать высокоточными авиабомбами МАМ-L турецкой компании «Рокетсан». По неофициальным данным, сумма этого контракта составила 69 млн долларов.

\* Николаевский судостроительный завод «Океан» будет строить турецкие корветы типа «Ада» для украинских ВМС. Об этом сообщила в конце декабря 2020 года пресс-служба предприятия. Соответствующий меморандум был подписан с государственным оборонным концерном Турции. До этого турецкие специалисты провели аудит возможностей украинского судостроительного предприятия. Речь идет о четырех корветах, которые будут построены в интересах Украины, но до этого николаевские специалисты отправятся в Турцию, чтобы пройти обучение у местных кораблестроителей. Новость о строительстве корветов по турецким проектам является приговором для украинских предприятий, которые еще 30 лет назад были сами способны построить корабль любого класса и водоизмещения. Это касается не только мощностей судостроительного завода «Океан», а также производства и технологий, но и вопросов, связанных с подготовкой и деятельностью проектировщиков, исследователей, конструкторов и инженерно-технического состава.

**УСИЛЕНИЕ ПРИСУТСТВИЯ НАТО В ЧЕРНОМ МОРЕ**

Похоже, споры о том, станет ли Одесса военно-морской базой, ушли в прошлое. По факту она таковой уже является: у причалов морского вокзала военные корабли НАТО можно увидеть гораздо чаще, чем круизные лайнеры. В практической гавани Одесского порта расположена военно-морская база ВМС Украины. И здесь же командующим ВМС контр-адмиралом Алексеем Неижпапой открыто новое учебно-административное здание водолазной школы, где будут готовить боевых пловцов или водолазов специального назначения не только мужчин, но и женщин. Подготовка боевых водолазов станет следующим этапом учебного процесса после базового квалификационного уровня «водолаз».

Необходимое техническое оборудование школа получила за последние полгода – после традиционных учений «Си Бриз», во время которых пристальное внимание уделяется тренировкам водолазов специального назначения. Мастер-классы проводят британские и американские инструкторы.

Во время церемонии открытия контр-адмирал Неижпапа особо отметил: «В ближайшее время за счет международного сотрудничества с США мы ожидаем получения локаторов бокового обзора, ручных сонаров, водолазных барокамер и современного антимагнитного водолазного снаряжения закрытого типа».

Водолазная школа уже имеет собственное модульное административное здание, которое используется для теоретической и практической подготовки курсантов. Здесь созданы все условия для подготовки подводных диверсантов. Также в учебно-тренировочном комплексе водолазной подготовки предусмотрена штурмовая стенка, на которой будут тренироваться будущие бойцы спецподразделений – отрабатывать абордажные и иные диверсионные действия.

Нет никаких сомнений, что новая водолазная школа станет очередной прикрытой украинским флагом базой НАТО для «сдерживания» России.

Киев начинает строить два военно-морских объекта для защиты Черноморского региона. Об этом заявил 20 октября в Верховной раде президент страны Владимир Зеленский, выступая с ежегодным посланием к депутатам о внутреннем и внешнем положении Украины. Как рассказал контр-адмирал Алексей Неижпапа в интервью «Радио Свобода», в районе Очакова создается главная база – ближе всего к Крыму. В Бердянске на Азовском море уже проведены некоторые работы по расчистке и подготовке территории под строительство объекта, как и в районе порта «Южный», расположенном в 30 км от Одессы.

Группа американских водолазов в этом порту начала работы по подводному осмотру, гидрографическим промерам и осмотру сооружений. Об этом сообщили 27 октября в пресс-службе МО Украины. Работы ведут специалисты спецподразделения ВМС США (Underwater Construction Team One – УСТ-1). В порту будет построен еще один 57-метровый причал из сверхпрочного бетона. Такие сооружения смогут принять все пять американских катеров типа «Айленд», «подаренных» Украине, которые сведут в один дивизион.

Базу «Восток» в Бердянске и главную – под Очаковым планируется развивать благодаря кредиту правительства Великобритании.

Таким образом, становится очевидным, что НАТО усиливает присутствие в Черном море путем создания военных объектов на Украине в непосредственной близости от российских берегов, а также превращает Одессу в центр подготовки диверсионных операций.



Сдано в набор 25.12.2020. Подписано в печать 26.01.2021.  
Формат 70 x 108 1/16. Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 9,8 + 1/4 печ.  
л. Заказ 0300-2021. Тираж 2761 экз. Цена свободная.

Журнал издается ФГБУ «РИЦ «Красная звезда» Минобороны России  
125284, Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38. Тел.: 8 (495) 941-23-80  
Отпечатано в АО «Красная Звезда», 125284, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38  
e-mail: kr\_zvezda@mail.ru http://redstarprint.ru/ star\_print

Тел. маркетинг (495) 941-21-12, (495) 941-31-62, (916) 192-93-82  
Отдел распространения периодической печати (495) 941-39-52

полиграфический комплекс  
**КРАСНАЯ  
ЗВЕЗДА**



автоматической трансмиссией «Перкинс». Такая силовая установка позволяет развивать максимальную скорость 90 км/ч при движении по шоссе. Боевая масса машины 25 т. Специалисты-разработчики допускают оснащение BMP более тяжелым бронированием, но при этом ее масса составит около 30 т и она не будет амфибийной. Для борьбы с тяжелобронированными целями предполагается устанавливать на башню ПУ ПТУР «Спайк» израильской разработки. Данный комплекс уже закупался Польшей и выпускается по лицензии на заводах национальной компании «Меско».

ПОЛЬСКАЯ БОЕВАЯ МАШИНА ПЕХОТЫ (БМП) «БОРСУК» создана специалистами оборонного предприятия «Хута сталава воля». Ожидается, что после успешных испытаний эта машина поступит на вооружение подразделений сухопутных войск страны и заменит классическую советского/российского производства. «Борсук» имеет классическую для машин такого типа компоновку: моторно-трансмиссионное отделение находится спереди справа, слева – место меходчика-водителя, за ними расположены места командира и наводчика-оператора оружия. На БМП смонтирована необитаемая башня ZSSW-30, в которой установлены 30-мм автоматическая пушка «Бушмастер» (эффективная дальность стрельбы 3 км, скорострельность 200 выстр./мин) и спаренный с ней 7,62-мм пулемет UKM-2000. В десантном отделении могут разместиться шесть полностью экипированных пехотинцев. Предсерийный образец машины оснащен германским дизельным двигателем MTU 8V-199-TE20 мощностью 720 л. с. и





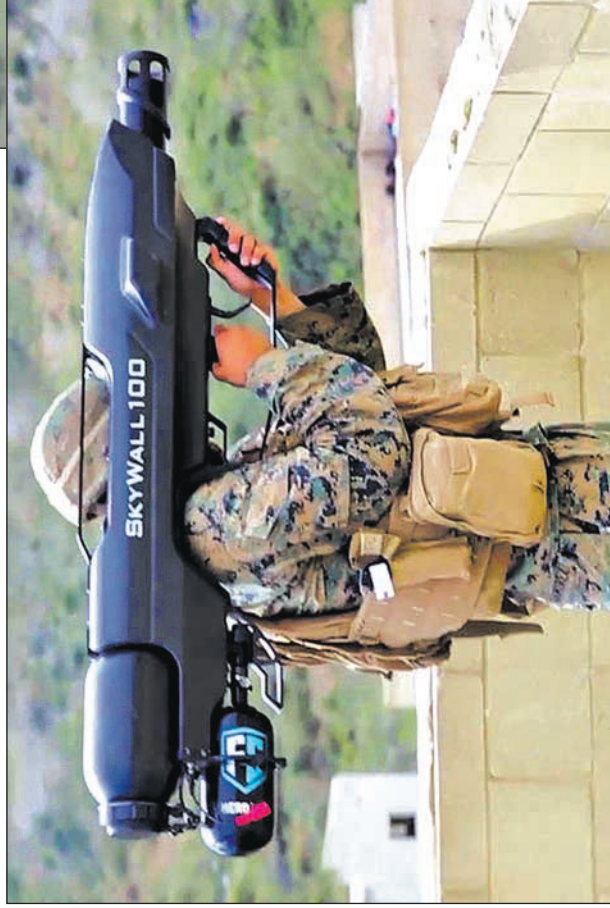
**БАЗОВЫЙ ПАТРУЛЬНЫЙ САМОЛЕТ (БПС) «ПОСЕЙДОН» МРА.1 ВВС ВЕЛИКОБРИТАНИИ** (американское обозначение Р-8А «Посейдон») разработан американской корпорацией «Боинг» на базе коммерческого Боинг-737 в рамках программы ММА (Multi-mission Maritime Aircraft). Машина предназначена для решения широкого круга задач, включая обнаружение надводных, подводных и береговых целей, их распознавание, классификацию и поражение. Экипаж самолета девять человек (два пилота и семь – оперативная группа), длина 41,2 м, размах крыла 30,6 м, высота 12,5 м, максимальная взлетная масса 70,5 т, максимальная скорость полета 925 км/ч, крейсерская скорость 705 км/ч, практический потолок 12 500 м, время патрулирования 4 ч на удалении от базы 2 230 км. Бортовое РЭО: многофункциональная РЛС AN/APU-10, оптико-электронная система «Найт Хантер-2», система активного оптико-электронного противодействия DIRCM, терминалы систем передачи данных «Линк-11, -16, -22» и высокоскоростной спутниковой связи СВЧ-диапазона HSD-400, радиогидроакустические буи (до 120 единиц). Для поражения целей самолет может нести на борту морские мины, глубоинные бомбы, противолодочные торпеды Mk 54, ПКР «Гарпун» и др. Всего заказано девять таких машин с поставкой в 2020–2021 годах. По плану командования британских ВВС, полной оперативной готовности они достигнут в 2024 году. Пункт дислокации – авиабаза Лассимут (Шотландия).



**РУЧНОЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ГРАНАТОМЕТ «СКАЙВОЛЛ-100»**, разработанный британской фирмой «Оупен-Йоркс инжиниринг» в 2016 году, предназначен для борьбы с малоразмерными беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) на поле боя, а также пресечения проникновения неопознанных БПЛА в воздушное пространство охраняемого военного объекта. Он представляет собой пусковое устройство с прицельным блоком, включающим оптико-электронный и лазерный дальномерный каналы. Нейтрализация беспилотника осуществляется путем выстреливания в него специальной гранаты с разъемным корпусом, снаряженной сеткой с утяжелителями. Непосредственно перед выстрелом



боеприпас программируется. После выстрела в заданной точке полета автоматически раскрывается корпус гранаты и отстреливается прочная сеть площадью 8 м<sup>2</sup>, которая опутывает БПЛА, прекращая его полет. Сетка может оснащаться парашютом для безопасного спуска беспилотника на землю с целью его дальнейшего изучения. Для стрельбы используются пять типов гранат: три «боевых» и два учебных. «Скайволл-100» обеспечивает стрельбу по БПЛА, движущимся со скоростью не более 15 м/с в направлении стрелка или при 12,5 м/с по фронту. Минимальная дальность поражения цели 10 м, максимальная – 150 м. Время перезарядки (без замены газового баллона) 8–10 с. Длина гранатомета 1,3 м, масса 12 кг. Устройство перевозится в частично разобранном виде в жестком кейсе.





КОРВЕТ «КЫНАЛЫАДА» ВМС ТУРЦИИ (бортовой номер F 514, типа «Хейбелиада») заложен 18 июня 2016 года на верфи «Истанбул нэйвл шипъярд» в г. Стамбул, спущен на воду 3 июля 2017-го и введен в боевой состав флота страны 29 сентября 2019 года. Полное водоизмещение корабля 2 030 т, длина 99 м, ширина 14,4 м, осадка 3,6 м. Экипаж 93 человека, зарезервированы места для дополнительного размещения 13 человек. Двухвальная ГЭУ, выполненная по схеме CODAG, включает газотурбинный двигатель LM2500 мощностью 30 800 л. с. и два дизеля фирмы MTU общей мощностью 11 580 л. с. Полная скорость хода 29 уз, дальность плавания 3 500 миль при экономической скорости 15 уз. Вооружение: две четырехконтейнерные пусковые установки ПКР «Гарпун» блок 2, ЗРК RAM, 76-мм АУ «Супер Рапид», два 12,7-мм пулемета, два двухтрубных 324-мм торпедных аппарата. Радиоэлектронные средства: АСБУ Genesis, многофункциональная РЛС SMART-S Mk 2, РЛС управления огнем Sting, станция РЭБ ARES-2N, две ПУ постановки ложных целей SRBOC, оптоэлектронная станция ASELFIR, гидроакустический комплекс ТВТ-01 Yakamoz. В кормовой части оборудованы площадка и ангар для базирования вертолета S-70B «Си Хок».

## АЛЬ-КУРАЙША



В конце 2020 года напряженность на судано-эфиопской границе переросла в вооруженное противостояние Аддис-Абебы и Хартума. Причиной конфликта стал контроль над пограничными территориями. Все дело в том, что до сих пор отсутствует четкая демаркация границы между этими государствами. В 1902 году британская администрация от имени Судана заключила соглашение с Эфиопией о прохождении пограничной линии, однако она никогда не была четко демаркирована на местности. Поэтому земли, находящиеся в пределах международно признанной суданской территории, многие годы используются эфиопскими фермерами, что в настоящее время провоцирует столкновения.



ритории, многие годы используются эфиопскими фермерами, что в настоящее время провоцирует столкновения.

В 1903 году британской стороной без участия представителей Эфиопии была проведена демаркация границы. Правительство Эфиопии считает, что несколько районов, в особенности к северу от горы Дагелиш, являются спорными, однако Хартум с этим категорически не согласен. Протяженность нынешней общей пограничной линии между Эфиопией и Суданом составляет 744 км.

6 декабря суданские войска заняли спорные сельскохозяйственные территории в районе Эль-Фушга на границе с эфиопским штатом Тыграй. С 1990-х годов эта земля, относящаяся к суданской провинции Гедариф, находилась под контролем эфиопских ополченцев и переселенцев. Аддис-Абеба в ответ обвинила суданских военнослужащих в нападении на мирное население, после чего в ряде северных районов совместной границы между суданскими подразделениями и ополченцами из эфиопского штата Амхара произошло несколько вооруженных столкновений. Как сообщил телеканал «Аль-Арабия», ополченцам оказывали помощь регулярные эфиопские войска. Причиной стычек стали попытки суданских властей укрепить границу, через которую в течение ноября шел поток беженцев из штата Тыграй. В результате многие фермерские хозяйства, находящиеся на западе штата Амхара, потеряли доступ к традиционно возделываемым полям, часть из которых расположена на суданской территории. 16 декабря эфиопские ополченцы из штата Амхара устроили на суданской территории засаду на маршруте движения армейского патруля. Согласно данным портала «Сомали гардиан», были убиты четверо суданских военнослужащих, еще около 20 получили ранения. Командование Судана отдало приказ направить в район инцидента армейские формирования. 17 декабря они были обстреляны артиллерией с территории Эфиопии, причем, нападение было совершено силовыми структурами, а не боевиками.

19 декабря командование суданской армии заявило, что не отдаст ни пяди своей земли на границе с Эфиопией. В район конфликта были направлены дополнительные суданские войска.

Премьер-министр Эфиопии Абий Ахмед Али и глава правительства Судана Абдалла Хамдук провели 20 декабря в Джибути двустороннюю встречу на полях саммита Межправительственного органа по вопросам развития, объединяющего восемь стран Африканского Рога, долины Нила и Великих озер Африки. На ней была достигнута договоренность о возобновлении переговоров по демаркации общей границы.



Несмотря на это, 21 декабря в районе Абу-Тейур произошло новое столкновение между частями суданской армии и эфиопскими проправительственными силами. 22 декабря суданская армия заняла три пограничных города и район Хуршид, находившиеся до этого под контролем эфиопского ополчения.

24 декабря вооруженные силы Эфиопии и региональное ополчение атаковали позиции суданской армии на границе, использовав тяжелую артиллерию.

25 декабря Аддис-Абеба перебросила дополнительные формирования в район противостояния, эфиопская боевая авиация провела тренировочные полеты рядом с суданской провинцией Гедариф.

26 декабря министр информации Судана Фейсал Мохаммед Салех обвинил эфиопскую армию в нападении на суданскую территорию. СМИ сообщили, также что эфиопские ополченцы развернули вдоль границы артиллерию и бронетехнику.

Суданские армейские части установили 26 декабря контроль над значительной частью территории в приграничном районе Аль-Курайша, который рассматривается мировым сообществом как принадлежащий Судану, однако в течение последних почти 500 лет он находился в хозяйственном обороте эфиопских фермеров. Как сообщила газета «Судан Трибьюн», в Аль-Курайше были заняты около 20 поселений, которые создали эфиопские фермеры. Продвижение суданских сил сопровождалось столкновениями с отрядами эфиопских ополченцев. Эпикентром противостояния стал район площадью 250 км<sup>2</sup>, где фермеры возделывали свои поля. После того как туда вошли суданские военные, постройки эфиопов были разрушены и сожжены, сообщила южноафриканская радиостанция Эс-эй-би-си.

29 декабря официальный представитель МИД Эфиопии Дина Муфти заявил, что эфиопская армия будет вынуждена начать контрнаступление, если Судан не прекратит свое продвижение в районе Аль-Фашака.

31 декабря министр иностранных дел Омар Камар ад-Дин заявил, что Судан взял под свой контроль все границы и спорные территории с Эфиопией. 5 января суданские вооруженные силы отразили два нападения эфиопской армии на границе государств.

6 января представитель МИД Эфиопии обвинил суданскую армию в вооруженных нападениях на эфиопское мирное население в районе Аль-Фашака. 11 января эфиопские ополченцы, согласно заявлению Судана, атаковали пограничный суданский поселок, в результате чего погибли шесть мирных жителей.

Судан обвинил Эфиопию в том, что 13 января самолет эфиопских ВВС нарушил суданское воздушное пространство. В результате Хартум закрыл для полетов небо над частью провинции Гедариф, которая граничит с Эфиопией. 14 января Управление гражданской авиации Судана в целях безопасности запретило полеты над округом Аль-Кадариф в этой провинции.

В настоящее время стороны декларируют готовность возобновить переговоры по демаркации общей границы, однако Аддис-Абеба отказывается признавать документ 1902 года, заявляя, что не была тогда стороной соглашения. В ответ Хартум заявил, что у него есть доказательства участия Эфиопии в том соглашении 120-летней давности. ✖

На рисунках: \* Государственные флаги Судана и Эфиопии \* Развертывание суданских войск в приграничном районе Аль-Курайша

## НА ПОЛИГОНАХ МИРА

В ТУРЦИИ ведутся всесторонние испытания перспективного стратегического многоцелевого беспилотного летательного аппарата «Акынджи». Первый опытный образец совершил первый полет 6 декабря 2019 года, а второй – 13 августа 2020-го.

«Акынджи» разработан компанией «Байкар макина». Заявленные ТТХ БПЛА: длина 12,3 м, размах крыла 20 м, максимальная взлетная масса 4 500 кг, масса полезной нагрузки 1 350 кг, практический потолок 12 000 м, продолжительность полета более 24 ч. Силовая установка – два турбовинтовых двигателя АИ-450Т мощностью по 460 л. с. разработки украинского предприятия «Ивченко-Прогресс».

В состав бортового радиоэлектронного оборудования входят многофункциональная РЛС и система прицелива-



ния «Аселсан» национальной разработки. Кроме того, как заявляют разработчики, аппарат оснащается системой управления с элементами искусственного интеллекта.

Вооружение БПЛА (до 900 кг на шести

внешних точках подвески) может включать как управляемые ракеты класса «воздух – земля», так и малогабаритные управляемые авиационные бомбы.

Согласно плану командования турецких вооруженных сил, поставка в войска первого серийного аппарата запланирована на конец 2021 года.

**ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ НА ЖУРНАЛ  
«ЗРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ»  
ВЫ МОЖЕТЕ ВО ВСЕХ ПОЧТОВЫХ  
ОТДЕЛЕНИЯХ СТРАНЫ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Индекс журнала 15748 – «Объединенный каталог Пресса России».

Телефоны для справок: 8 (499) 195-7964, 195-7973

