

# З АРУБЕЖНОЕ В ОЕННОЕ О БОЗРЕНИЕ



5. 2023

**Новая ядерная стратегия США**

**Разработка в США гиперзвукового оружия**

**Сухопутные войска Франции**

**Перспективы развития  
морской пехоты ВМС США**



**Роль транспортной инфраструктуры  
США в обеспечении потребностей  
вооруженных сил**

**Производство БПЛА для ВС Польши**

**Применение за рубежом привязных  
аэростатов в военных целях**

**\* Истребитель F-15K «Слэм Игл» ВВС Республики Корея**



## МАЛЬВИНЫ (ФОЛКЛЕНДЫ)

В столице Доминиканской Республики г. Санто-Доминго с 24 по 25 марта прошел 28-й Ибероамериканский саммит, в котором приняли участие представители более 20 стран, в том числе Аргентины, Боливии, Бразилии, Испании, Колумбии, Мексики и Португалии.

Участники форума призвали Аргентину и Великобританию возобновить переговоры по спорным Фолклендским (Мальвинским) о-вам, обратив внимание на несоблюдение Лондоном резолюции ООН по этому вопросу.

По данным аргентинского министерства иностранных дел, представители стран-участниц приняли специальное заявление по спорным островам. «В том, что касается односторонних действий по разведке и добыче возобновляемых и невозобновляемых природных ресурсов, которыми занимается Великобритания на спорной территории, документ напоминает о том, что международное сообщество призывает воздерживаться от принятия решений, которые в одностороннем порядке вносят изменения в ситуацию с Мальвинскими о-вами, закрепленную резолюцией 31/49 Генеральной Ассамблеи ООН», — сообщили в ведомстве. Страны отметили недопустимость «наращивания военного присутствия» на архипелаге. Ранее Буэнос-Айрес неоднократно обвинял в этом Лондон. «Документ подтверждает необходимость того, чтобы правительства Аргентины и Великобритании возобновили переговоры для поиска скорого решения спора о суверенитете над Мальвинскими о-вами, Южной Георгией, а также Южными Сандвичевыми и окружающей их морской территорией», — отметили в МИД.

Фолклендские (Мальвинские) о-ва уже 200 лет являются предметом территориального спора между Аргентиной и Великобританией. Для первой эта проблема всегда носила характер защиты национального суверенитета, а для второй — сохранения своего колониального владения. Более того, территориальная принадлежность Мальвин закреплена в конституции Аргентины.

Фолклендские (Мальвинские) о-ва — архипелаг в юго-западной части Атлантического океана у берегов Южной Америки. Расположен приблизительно в 1,5 тыс. км от Аргентины и почти в 13 тыс. км от Великобритании. Фолкленды были открыты европейцами в XVI в. На право быть их первооткрывателями претендуют англичане, голландцы и испанцы. В 1690 году высидившиеся на островах англичане назвали их Фолклендскими, Мальвинскими — французы. В настоящее время это название официально используется в Аргентине и других латиноамериканских странах. Провозгласив независимость от Испании в 1816 году, Аргентина стала претендовать на Фолклендские о-ва и в 1820-м взяла их под свой контроль. Но в 1833-м они снова были захвачены англичанами и с тех пор являются владением Великобритании. В 1892 году они получили статус колонии, в 1981-м — зависимой территории, в 2002-м — заморской территории. Аргентина никогда не признавала суверенитета Великобритании над островами.



Этим объясняется решение Лондона силой вернуть острова под свой контроль в 1982 году. В апреле этого года между странами разгорелась война. Южноамериканская республика потерпела поражение, потеряв за два с половиной месяца боевых действий 649 военнослужащих. Потери британской стороны составили 255 человек. Победа Лондона была достигнута не без поддержки Вашингтона, который обеспечивал своего союзника разведданными и вооружением. При этом США предали Аргентину, члена Организации американских государств, которого они обязаны были защищать в соответствии с уставом этой организации.

В настоящее время на архипелаге проживает менее 2 тыс. человек, большинство из них в единственном городе — Порт-Стэнли. Кроме мирных жителей на этой заморской территории несут службу около 1,5 тыс. военнослужащих Соединенного Королевства, а также построены две британские военные базы — военно-воздушная «Маунт Плезант» и военно-морская «Мэр Харбор». В марте 2013 года Лондон инициировал референдум о принадлежности островов. Большинство жителей высказалось за то, чтобы территория архипелага осталась во владении Соединенного Королевства. Аргентина не признала результаты референдума.

В конце марта 2016 года комиссия по определению границ континентального шельфа при ООН признала принадлежность вод, окружающих Мальвинские (Фолклендские) о-ва, Аргентине. Решение было принято на основании запроса Буэнос-Айреса от 2009 года о том, чтобы зафиксировать пределы континентального шельфа страны на расстоянии 200–350 миль (примерно 320–560 км) от побережья. В Буэнос-Айресе решение комиссии назвали историческим, а в Лондоне заявили, что вопросы суверенитета спорных островов не входят в ее юрисдикцию.

Фолклендские (Мальвинские) о-ва являются британской территорией, потому что такой выбор сделали их жители. Так утверждают в Лондоне. Вот момент истины — в Британии вспомнили о праве народов. А как же Крым и Донбасс? А как же их право? У них неизмеримо больше оснований находиться в составе России, чем у Фолклендских о-вов быть частью Великобритании. В этом весь Лондон со своей политикой двойных стандартов и претензиями поучать другие страны соблюдать международное право.

На рисунках: \* Государственные флаги Аргентины и Великобритании \* Мемориал погибшим аргентинцам, установленный в г. Ушуйя, Аргентина. Надпись на монументе: «Жители Ушуйя в память о тех... кто пролил свою кровь за наш суверенитет над Мальвинскими... Мы еще вернемся!!!»



# ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

*Ежемесячный  
информационно-  
аналитический  
иллюстрированный  
журнал  
Министерства  
обороны Российской  
Федерации*



**№5 (914)  
2023 год**

*Издается с декабря  
1921 года*

Главный редактор  
**Мальцев И. А.**

Редакционная  
коллегия

**Афанасьев С. В.**

**Бердов А. В.**

**Блинков Ю. В.**

**Воропаев В. И.**

**Галкин Д. В.**

**Голубков Н. И.**

**Долинин М. О.**

**Дятлов В. Н.**

**Какунин А. С.**

**Нестёркин В. Д.**

(зам. главного  
редактора)

**Попов А. В.**

**Сидоров А. Г.**

**Сторонин Д. В.**

**Шишов А. Н.**

© «Зарубежное  
военное обозрение»  
2023

• МОСКВА •

ФГБУ «РИЦ «КРАСНАЯ  
ЗВЕЗДА» МО РФ

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЩИЕ ВОЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

- НОВАЯ ЯДЕРНАЯ СТРАТЕГИЯ США  
**Полковник О. ОБЕРСТОВ** ..... 3
- РОЛЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ США  
В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОТРЕБНОСТЕЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ  
**Подполковник С. ЗОЛОТОВ** ..... 8
- ПРОГРАММЫ ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ  
АВСТРАЛИИ  
**Майор А. СЕНИЦИН** ..... 13
- СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ  
ВООРУЖЕННЫХ СИЛ АФГАНИСТАНА  
**Подполковник А. ТОПИРОВ** ..... 17
- РАЗРАБОТКА В США ГИПЕРЗВУКОВОГО ОРУЖИЯ  
**Полковник А. СВИРИДОВ** ..... 21
- ВОЗМОЖНОСТИ ИНДИЙСКОЙ КОРПОРАЦИИ  
«КАЛЪЯНИ ГРУП» ПО ВЫПУСКУ ВОЕННОЙ ПРОДУКЦИИ  
**Полковник А. ВОРОБЬЁВ,**  
**кандидат экономических наук,**  
**ведущий научный сотрудник** ..... 23
- ПРИМЕНЕНИЕ ЗА РУБЕЖОМ ПРИВЯЗНЫХ АЭРОСТАТОВ  
В ВОЕННЫХ ЦЕЛЯХ  
**Капитан 1 ранга Р. ИСХОДЖАНОВ,**  
**полковник А. ПОЛЯКОВ** ..... 29

### СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА

- СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА ФРАНЦИИ  
**Майор А. МАКСИМОВ** ..... 34
- АМЕРИКАНСКАЯ БОМБА МАЛОГО КАЛИБРА  
НАЗЕМНОГО ЗАПУСКА GLSDB  
**Полковник А. СИМАКОВ,**  
**кандидат военных наук, доцент** ..... 42
- ПАССИВНЫЕ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ СИСТЕМ  
ПВО ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН  
**Полковник Е. ПАНКОВ** ..... 45
- НАШ АРХИВ**
- О ПРИМЕНЕНИИ НАТО БОЕЗАРЯДОВ  
С ОБЕДНЕННЫМ УРАНОМ ПРОТИВ СРЮ  
**Полковник А. ИВАНОВ** ..... 48
- ЗАРУБЕЖНЫЕ ТАНКОВЫЕ БОЕПРИПАСЫ  
С СЕРДЕЧНИКОМ ИЗ ОБЕДНЕННОГО УРАНА  
**Подполковник С. ВЛАДИМИРОВ** ..... 49

#### ПО ПРОСЬБЕ ЧИТАТЕЛЕЙ

- УКРАИНСКИЙ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКИЙ РАКЕТНЫЙ  
КОМПЛЕКС «ГРОМ-2»  
**Полковник А. ВАСИЛЬЕВ** ..... 50

### ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ

- БОЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТАКТИЧЕСКОЙ АВИАЦИИ  
ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ США  
**Полковник В. АЛЕКСАНДРОВ,**  
**доктор военных наук, профессор** ..... 52

Начальник  
информационно-  
аналитического  
отдела

**Сидоров А. Г.**

Начальник  
редакционно-  
издательского  
отдела

**Шишов А. Н.**

Ведущий  
литературный  
редактор

**Слюнина Т. М.**

Литературный  
редактор

**Петрушина А. Д.**

**Романова В. В.**

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.)

ПРОИЗВОДСТВО БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ  
АППАРАТОВ ДЛЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ПОЛЬШИ  
ХОЛДИНГОМ «ВБ ГРУП»

**Полковник С. КОРЧАГИН** . . . . . 61

#### **ПО ПРОСЬБЕ ЧИТАТЕЛЕЙ**

АМЕРИКАНСКАЯ ВЫСОКОТОЧНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ  
АВИАЦИОННАЯ БОМБА JDAM (-ER)

**Полковник Ю. ЕПИШКИНЕЦ** . . . . . 67

### **ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ**

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОРСКОЙ ПЕХОТЫ ВМС США

**Капитан 2 ранга А. БАРКИН** . . . . . 70

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ НЕАТОМНЫХ  
ПОДВОДНЫХ ЛОДОК ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

**Вице-адмирал И. МУХАМЕТШИН;**  
**капитан 1 ранга О. ТРЕТЬЯКОВ,**  
**доктор технических наук, доцент** . . . . . 76

#### **СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ**

Белый дом представил проект оборонного бюджета  
на 2024 финансовый год . . . . . 83

Американская разведка считает, что РФ останется вызовом для США. . . 83

Число террористических актов в мире снижается, число  
похищения людей увеличивается . . . . . 84

В КНДР растет число желающих поступить на военную службу . . . . 84

На севере Норвегии появилась база британской морской пехоты . . 85

Британия закупит у Швеции САУ «Арчер» . . . . . 86

Тайвань модернизирует свои танки М60А3 . . . . . 86

Япония закупает бельгийские пулеметы и германские  
снайперские винтовки. . . . . 87

Компания «Леонардо» модернизирует самолеты С-27J «Спартан». . . 88

ВВС США планируют вывести из боевого состава  
штурмовики А-10 . . . . . 88

Лондон и Париж планируют поставить на вооружение  
к 2030 году новую ПКР . . . . . 89

Япония разрабатывает противокорабельную ракету  
большой дальности. . . . . 89

Лондон планирует приобрести разведывательные воздушные шары . . 90

**ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА** . . . . . 91

**ПРОИСШЕСТВИЯ** . . . . . 100

**АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ** . . . . . 103

**УЧЕНИЯ** . . . . . 104

**ПОДЖИГАТЕЛИ** . . . . . 108

**ЗАРУБЕЖНЫЕ СМИ СООБЩАЮТ** . . . . . 109

**АГОНИЯ РЕЖИМА** . . . . . 109

**ПРЕСТУПЛЕНИЯ БЕЗ НАКАЗАНИЯ** . . . . . 112

#### **ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ:**

\* Израильская мультикалиберная РСЗО PULS \* Иранский эксперименталь-  
ный многоцелевой истребитель «Кахер-313» \* Многоцелевой БПЛА ADS-15  
ВВС Швейцарии \* Универсальный десантный корабль «Хайнань» ВМС КНР

#### **НА ОБЛОЖКЕ**

\* Тактический истребитель F-15K «Слэм Игл» ВВС Республики Корея

\* Мальвины (Фолкленды)

\* Новые концепции, технологии, исследования, разработки



## НОВАЯ ЯДЕРНАЯ СТРАТЕГИЯ США

Полковник *О. ОБЕРСТОВ*

В Соединенных Штатах в октябре 2022 года обнародован несекретный вариант утвержденной президентом Дж. Байденом новой ядерной стратегии (Nuclear Posture Review, в соответствии с американской терминологией – «Обзор состояния и перспектив развития ядерных сил»). Полную засекреченную версию документа Пентагон направил в конгресс в марте 2022 года. Существенная задержка публикации сокращенного варианта стратегии обусловлена событиями на Украине – в Белом доме тщательно взвешивали возможные последствия релиза в новой геополитической ситуации.

Впервые подобный документ, раскрывающий политику Белого дома в области ядерных вооружений, роль и место ядерного арсенала в обеспечении национальной безопасности, а также планы развития американских ядерных сил был подписан Б. Клинтон в 1994 году и с тех пор регулярно обновляется. Как правило, новая редакция стратегии разрабатывается через четыре года или восемь лет после предыдущей с приходом в Белый дом новой администрации.

В отличие от версии 2018 года и более ранних вариантов, вступившая в силу ядерная стратегия представляет собой не отдельный документ, а раздел в составе «Стратегии национальной обороны». Лишилась самостоятельного формата и стратегия ПРО, которая ранее также разрабатывалась и публиковалась отдельно. Подобное нововведение призвано продемонстрировать **все более тесную интеграцию ядерных сил и системы ПРО с силами общего назначения, космическими войсками, силами и средствами ведения боевых действий в киберпространстве** в условиях реализации концепции ведения многосферных операций ВС США.

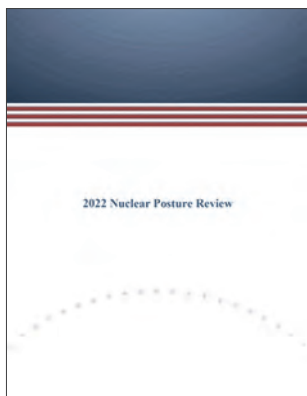
В ядерной стратегии, в частности, констатируется, что наращивание возможностей вероятных противников в киберпространстве и космосе обуславливает формирование все более сложной операционной среды, которая требует комплексных мер сдерживания и организации устойчивого управления межвидовыми группировками войск (сил).

Направленность и содержание новой ядерной стратегии во многом повторяют версию 2010 года, подписанную Б. Обамой. Этому есть очевидное объяснение – оба документа готовились представителями Демократической партии США и отражают фундаментальные партийные взгляды на роль и место ядерного оружия (ЯО) в современном мире.

Вопреки ожиданиям многих западных экспертов **существенного ужесточения «духа и буквы» стратегии в связи с решительными действиями России и новыми вызовами со стороны Китая не произошло**. В документе



*Титульный лист американской «Стратегии национальной обороны» 2022 года*



*Титульный лист раздела «Обзор состояния и перспектив развития ядерных сил» в «Стратегии национальной обороны» 2022 года*

не нашла отражения позиция «ястребов» Пентагона и лоббистов военно-промышленного комплекса, ратующих за дальнейшее расширение номенклатуры ядерного арсенала и разработку следующего поколения ядерных боеприпасов. Предыдущая же стратегия республиканца Д. Трампа в 2018 году инициировала создание и принятие на вооружение новых ядерных зарядных устройств (ЯЗУ) малой мощности W76-2 для баллистических ракет подводных лодок.

Не содержит утвержденный в текущем году документ и планов продления сроков службы устаревающих ядерных средств, подлежащих снятию с вооружения, хотя подобные предложения в последнее время все более громко звучат в США от сторонников ужесточения политики в отношении России.

Вместе с тем в новой ядерной стратегии не реализовано такое ключевое предвыборное обещание Дж. Байдена, как декларация неприменения Соединенными Штатами ЯО первыми. Против принятия Вашингтоном такого обязательства выступили ключевые союзники США, опасаящиеся, что провозглашение Белым домом приверженности этому принципу лишит их американского «ядерного зонтика».

**Документ также не содержит никаких инициатив в области сокращения ядерного оружия и новых мер предотвращения его распространения.**

**Перечень задач, возлагаемых на ЯО,** остается неизменным во всех ядерных стратегиях США последних лет:

- стратегическое сдерживание вероятных противников;
- уверение союзников и партнеров в готовности США защитить их от агрессии с использованием ядерного арсенала;
- применение ЯО в случае провала концепции сдерживания.

В документе вновь подчеркнута **незаменимость и уникальность ядерного арсенала,** что в очередной раз демонстрирует нежелание США даже гипотетически рассматривать перспективы безъядерного мироустройства. В частности,



*Новая ядерная стратегии в очередной раз демонстрирует нежелание США даже гипотетически рассматривать перспективы безъядерного мироустройства*

в документе утверждается, что «в обозримом будущем ЯО сохранит эксклюзивную роль важнейшего элемента сдерживания, который не сможет заменить ни один другой компонент военного потенциала Соединенных Штатов».

Как и предыдущие варианты стратегии, утвержденный в этом году документ рассматривает в качестве основных вероятных противников четыре государства – Россию, Китай, КНДР и Иран. Вместе с тем появилось и примечательное новшество – в документе прогнозируется, что к 2030 году США впервые в своей истории столкнутся с ситуацией,



когда им придется соперничать на стратегическом уровне одновременно с двумя ядерными державами и рассматривать их в качестве равнозначных вероятных противников. Очевидно, что подобный прогноз сделан в связи со стремительным наращиванием возможностей ядерных сил Китая.

**Россия** в стратегии характеризуется как государство, обладающее современным ядерным арсеналом, представляющим реальную угрозу для США, их союзников и партнеров. Авторы документа утверждают, что Москва продолжает считать ЯО краеугольным камнем своей стратегии, активизирует модернизацию и наращивание ядерных сил, а также «шантажирует другие государства, проводя ревизионистскую политику безопасности».

Подчеркивается, что РФ якобы «на протяжении двух десятилетий реализует масштабную программу модернизации ЯО, заменяет устаревшие стратегические ракетные комплексы и диверсифицирует свои ядерные силы, представляющие прямую угрозу для НАТО и соседних стран».

По оценкам Пентагона, ядерный арсенал России включает до 1 550 учтенных развернутых боеголовок на стратегических средствах доставки, ограниченных Договором о СНВ, а также значительные ядерные силы, не подпадающие ни под один договор контроля над вооружениями. Утверждается, в частности, что на вооружении ВС России имеются до 2 тыс. нестратегических ядерных боеголовок, неподконтрольных западным инспекторам.

**Новая стратегия содержит обвинения России в разработке перспективных ядерных комплексов, угрожающих безопасности Соединенных Штатов и не подлежащих учету в рамках Договора о СНВ.** Речь идет, очевидно, о подводном беспилотном аппарате «Посейдон», крылатой ракете глобальной дальности «Буревестник» и гиперзвуковом ракетном комплексе «Авангард».

Соединенные Штаты намерены использовать «современную и устойчивую ядерную триаду» для сдерживания РФ. В стратегии заявлено о планах усиления ее компонентов тактическими истребителями F-35A с ядерными авиабомбами B61-12; ядерными зарядными устройствами малой мощности W76-2 для баллистических ракет подводных лодок и новыми крылатыми ракетами воздушного базирования AGM-181 LRSO.

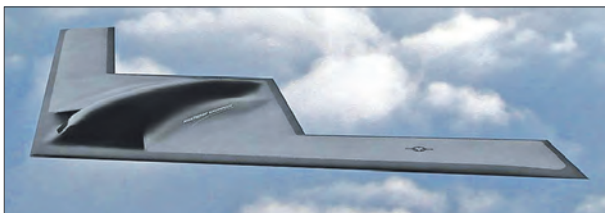
Учитывая тот факт, что «Национальная стратегия обороны» подробно раскрывает китайские угрозы, опирающаяся на ее положения ядерная стратегия вполне логично объявляет **КНР** «важнейшим вызовом для США в сфере оборонного планирования и все более существенным фактором пересмотра системы мер ядерного сдерживания».

В документе утверждается, что к концу текущего десятилетия Китай намерен иметь на вооружении до 1 тыс. ядерных боезарядов.

КНДР, по оценкам авторов стратегии, хоть и не является соперником такого масштаба, как Китай и Россия, тем не менее также представляет собой проблему для Соединенных Штатов в сфере ядерного сдерживания. Утверждается, что Северная Корея является источником постоянных угроз и расту-



*Стратегия объявляет КНР «важнейшим вызовом для США в сфере оборонного планирования и все более существенным фактором пересмотра системы мер ядерного сдерживания»*



*Перспективные программы разработки МБР «Сентинел», ПЛАРБ «Колумбия» и стратегического бомбардировщика В-21 «Рейдер»*

щей опасности для США и Индо-Тихоокеанской зоны, поскольку расширяет, диверсифицирует и совершенствует свой ядерный потенциал, ракетные технологии и накапливает запасы химического оружия.

Стратегия признает, что **Иран** в настоящее время не является источником ядерных угроз для США. Вместе с тем в документе подчеркивается, что Тегеран разрабатывает технологии, которые позволят ему в случае принятия политического решения в кратчайшие сроки создать ЯО. Подчеркивается, что политика США направлена на предотвращение создания Ираном ядерного арсенала.

Значительное внимание в стратегии уделено совершенствованию ЯО и средств его доставки. Заявлена **приверженность безусловному выполнению программ, в соответствии с которыми развертывание модернизированных систем ЯО начнется в конце текущего десятилетия.** Это обусловливается тем, что большинство американских «систем ядерного сдерживания» работают с истекшим сроком эксплуатации.

Стратегия содержит **перечень основных программ совершенствования ядерных сил США.**

***В стратегических ракетных силах наземного базирования:***

- завершение разработки в 2023–2027 годах перспективной МБР «Сентинел»;
- замена находящихся на боевом дежурстве МБР «Минитмэн-3» на МБР «Сентинел» (всего планируется развернуть 400 ракет);
- оснащение МБР «Сентинел» боеголовками Mk21 (ЯЗУ W87-0) и Mk21A (W87-1).

***В стратегических ракетных силах морского базирования:***

- завершение создания 12 ПЛАРБ типа «Колумбия», которые с 2030 года начнут поступать на замену ПЛАРБ типа «Огайо»;
- модернизация пунктов базирования ПЛАРБ с учетом перспектив полной замены ПЛАРБ типа «Огайо» подводными лодками типа «Колумбия»;
- продление сроков эксплуатации БРПЛ «Трайидент-2» и модернизация боеголовок Mk5 (ЯЗУ W88) без наращивания их боевых возможностей;
- разработка новой боеголовки Mk7 (ЯЗУ W93).

***В стратегической бомбардировочной авиации:***

- модернизация стратегических бомбардировщиков В-52Н с продлением сроков их эксплуатации до 2050 года в качестве средства доставки ЯО глобальной досягаемости;





– создание перспективного стратегического бомбардировщика В-21 на замену самолетов В-2А. Всего ВВС США планируют закупить не менее 100 самолетов В-21;

– создание крылатой ракеты воздушного базирования LRSO с новым ядерным зарядным устройством W80-4 для замены крылатой ракеты воздушного базирования AGM-86В;

– снятие с вооружения авиабомбы В83-1.



*Сертификация многоцелевого истребителя F-35A в качестве носителя тактического ядерного оружия для последующей замены самолетов F-15E*

***В арсенале тактического ядерного оружия:***

– сохранение на вооружении ядерных зарядных устройств (ЯЗУ) малой мощности W76-2 для БРПЛ «Трайидент-2» и периодическое уточнение его роли и значимости в решении задач ядерного сдерживания;

– отказ от крылатой ракеты морского базирования в ядерном оснащении SLCM-N;

– продолжение сертификации истребителя F-35A в качестве носителя тактического ядерного оружия для последующей замены самолетов F-15E;

– замена авиабомб В61-3, -4, -7 на модернизированные В61-12.

Снятие с вооружения авиабомб В83-1 стратегия объясняет растущими ограничениями ее возможностей из-за длительного срока службы и увеличением эксплуатационных расходов. Подчеркивается, что Пентагон во взаимодействии с федеральными министерствами и ведомствами разработает новые боеприпасы для поражения заглубленных и высокозащищенных объектов.

Программа создания крылатых ракет морского базирования (КРМБ) в ядерном оснащении SLCM-N отменена в связи с принятием на вооружение ЯЗУ W76-2 для БРПЛ «Трайидент-2».

В Пентагоне пришли к выводу, что в данной КРМБ нет необходимости с учетом дополнительных возможностей W76-2, а также оценочной ее стоимости по сравнению с программами модернизации ядерного оружия и другими приоритетами военного ведомства. Кроме того, в Соединенных Штатах опасаются, что принятие на вооружение SLCM ослабит американскую позицию на переговорах по контролю над вооружениями в отношении российского тактического ЯО.

***В целом ядерная стратегия 2022 года представляет собой попытку Вашингтона реагировать на значительное изменение геостратегической ситуации путем «точечной настройки» существующей структуры, состава и количественных характеристик ядерных сил США, а также совершенствованием интеграции ядерного арсенала и сил общего назначения, оптимизацией планирования, подготовки и их совместного боевого применения. Отсутствие в документе кардинальных мер наращивания потенциала американских ядерных сил вероятнее всего связано с нежеланием администрации Дж. Байдена доводить до крайности противостояние с Россией и еще больше обострять отношения с Китаем, а также экономическими факторами – в условиях замедления темпов роста ВВП США конгресс наверняка откажет Белому дому в значительном увеличении ассигнований на ядерные силы.***



# РОЛЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ США В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОТРЕБНОСТЕЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

Подполковник С. ЗОЛотов

Тенденции развития современной военно-политической обстановки свидетельствуют о стремлении администрации США сохранить за собой роль глобального лидера, усилить военное и финансовое доминирование в различных регионах мира. Это сопровождается повсеместным наращиванием военного присутствия Соединенных Штатов, которое требует наличия возможности оперативного размещения в любой точке мира оснащенных вооружением, военной техникой (ВВТ) и другими материальными средствами группировок вооруженных сил как главного инструмента достижения военно-политических целей. Вопрос обеспечения материальных потребностей ВС становится одним из основных в зоне ответственности военной экономики. Он решается в тесном взаимодействии предприятий военной промышленности, объектов транспортной инфраструктуры (ТИ), системы складов министерства обороны США и военных объектов их ВС на территории страны.

В этой связи особое значение приобретает гражданская ТИ, выступая транспортным коридором для доставки ВВТ и материальных средств между военной промышленностью и ВС в мирное время и обладая значительным потенциалом,

который в условиях военного времени может быть использован в интересах ВС.

США имеют значительный опыт использования объектов гражданской ТИ в интересах обеспечения потребностей ВС. Еще в годы Второй мировой войны интенсивность воинских перевозок между США и Европой достигла колоссальных значений. Только в Англию из США были доставлены свыше 25 тыс. танков, 23 тыс. самолетов, 10 тыс. орудий, 5 тыс. бронетранспортеров и десятки миллионов тонн военных грузов. Поставка более 60 тыс. образцов ВВТ была возможна только при комплексном использовании всех объектов ТИ. При этом задействовались не только воздушные и водные пути сообщения, но и автомобильные, железнодорожные маршруты, а также трубопроводные магистрали, посредством которых осуществлялись перевозки ВВТ и других материальных средств по континентальной части страны от предприятий военной промышленности к грузовым терминалам аэропортов и морских портов.

В современных условиях роль ТИ США в обеспечении потребностей ВС продолжает возрастать, что подтверждается участием Соединенных Штатов в операциях «Решительная сила» на Балканах (1999), «Несгибаемая свобода» в



*Взаимодействие предприятий военной промышленности, объектов транспортной инфраструктуры, системы складов министерства обороны США и военных объектов их вооруженных сил на территории страны*



### Типовой состав транспортной инфраструктуры

Афганистане (2001), «Свобода Ираку» в Ираке (2003), «Объединенный защитник» в Ливии (2011) и поставках ВВТ в Грузию (2008) и на Украину (2022) в рамках межгосударственного военно-экономического сотрудничества.

Транспортная инфраструктура – это совокупность всех видов путей сообщения, технических устройств и сооружений, обеспечивающих транспортировку людей и грузов. ТИ США представлена пятью видами транспорта: воздушным, водным, железнодорожным, автомобильным и трубопроводным. Основными элементами инфраструктуры воздушного транспорта являются аэропорты, состоящие из аэродромов и терминалов, и вертодромы; водного – морские и речные порты; железнодорожного – железнодорожные станции и узлы, железнодорожные пути и сооружения на них; автомобильного – автомобильные дороги и сооружения на них; трубопроводного – нефтепроводы, газопроводы, продуктопроводы и водопроводы\*.

**Инфраструктура воздушного транспорта.** В настоящее время в США сформирована крупная аэродромная сеть, способная осуществлять прием летательных аппаратов всех типов. Страна располагает более 5 тыс. аэропортов и отдельных аэродромов с твердыми (железобетонными и цементобетонными) взлетно-посадочными полосами (ВПП), 430 из которых имеют ВПП длиной свыше 2 400 м, и около 10 тыс. с нетвердыми (щебеночными, гравийными, грунтовыми и др.).

По объему грузооборота, включая

военные грузы, лидирующие позиции в США занимают аэропорты в населенных пунктах Нью-Йорк (штаты Нью-Йорк и Нью-Джерси), Чикаго (Иллинойс), Лос-Анджелес (Калифорния), Новый Орлеан (Луизиана), Майами (Флорида), Сан-Франциско (Калифорния), Даллас-Форт-Уэрт (Техас), Кливленд (Огайо), Анкоридж (Аляска), Атланта (Джорджия), Хьюстон (штат Техас).

Использование инфраструктуры воздушного транспорта в интересах снабжения вооруженных сил ВВТ как на континентальной части страны, так и за ее пределами наиболее предпочтительно в условиях приоритета оперативности поставок над их объемом.

**Инфраструктура водного транспорта.** В Соединенных Штатах насчитывается около 190 морских портов, занимающих более 3 тыс. км, или около 2 проц. протяженности береговой линии страны, и около 3 тыс. речных. Подавляющее большинство крупных американских городов является морскими портами или связаны с ними внутренними водными путями.

Морская портовая система страны условно разбивается на шесть районов, охватывающих северную и южную части Атлантического побережья, побережье Мексиканского залива, южную и северную части Тихоокеанского побережья и побережья Великих озер. Особое место здесь занимают коммуникации Атлантического и Тихого океанов. По океанским маршрутам в Соединенные Штаты ввозится и вывозится стратегическое сырье, промышленная продукция, ВВТ,

\* Одним из основных документов, содержащих данные по элементам ТИ, является ежегодный отчет по транспортной статистике США. Этот документ позволяет отследить динамику прогресса или регресса развития ТИ страны, проанализировать изменения за год и изучить перспективы отрасли. За его подготовку и представление Конгрессу и президенту отвечает бюро транспортной статистики (БТС) министерства транспорта США. БТС опубликовало первый такой отчет в 1994 году. 27-й отчет за 2021 год посвящен периоду кардинальных изменений после реакции экономики на пандемию КОВИД-19.



осуществляется снабжение большинства американских военных баз в различных регионах мира. Ежегодный грузооборот американских портов составляет более 2,2 млрд т.

США рассматривают морские порты как важнейшие элементы ТИ, связывающие вероятные районы военных конфликтов со стратегическим тылом – Северо-американским континентом. Около 100 морских портов США имеют годовой грузооборот более 1 млн т, из них 40 – свыше 15 млн т. С учетом веса укомплектованной пехотной дивизии США (69 тыс. т), а также ее военных потребностей (не менее 36 тыс. т топлива, 14 тыс. т снаряжения и 26 тыс. т других материальных средств), на ведение боевых действий в течение одного месяца, один порт с годовым грузооборотом 15 млн т способен в течение года обеспечить выполнение задач до 15 таких дивизий.

Значительная часть морских портов сосредоточена группами, образуя портовые районы, в том числе такие крупные как Нью-Йорк – Ньюарк (штаты Нью-Йорк и Нью-Джерси), Норфолк – Ньюпорт-Ньюс (Виргиния), Лос-Анджелес – Лонг-Бич (Калифорния), Сан-Франциско – Окленд (Калифорния), Сиэтл – Такома (штат Вашингтон). В планах МО США морские порты рассматриваются как потенциальные военно-морские базы, которые в случае войны позволяют значительно расширить систему базирования американских ВМС.

Часть перевозок сырья (нефти, нефтепродуктов, руды, каменного угля и др.), используемого на различных стадиях переработки в том числе для производства ВВТ, и сельскохозяйственной продукции осуществляется по внутренним водным путям, протяженность которых в Соединенных Штатах составляет более 50 тыс. км. Наиболее важными внутренними водными путями сообщения являются система Великих озер, связывающая развитые районы США и Канады с Атлантическим побережьем (морской путь Святого Лаврентия), а также река Миссисипи с притоками, соединяющая Великие озера с Мексиканским заливом.

Использование инфраструктуры водного транспорта в интересах снабжения вооруженных сил ВВТ как на континентальной части страны, так и за ее пределами наиболее предпочтительно при условии приоритета объемов поставок над сроками.

**Инфраструктура железнодорожного транспорта.** В Соединенных Штатах насчитывается около 500 тыс. железнодорожных станций и узлов, более 1,5 тыс. железнодорожных тоннелей общей длиной около 515 км, протяженность железнодорожных путей составляет около 200 тыс. км (85 проц. из них однопутные и лишь 3,3 тыс. км (менее 2 проц.) электрифицированные). Средняя плотность железных дорог – 4,3 км на 100 км<sup>2</sup> территории.

В стране имеется большое количество железнодорожных узлов, насчитывающих от 24 до 40 путей длиной до 1 500 м каждый и способных принять от 2 до 10 тыс. вагонов в сутки в обоих направлениях. Крупнейшими из них являются Бостон (штат Массачусетс), Нью-Йорк (Нью-Йорк и Нью-Джерси), Филадельфия (Пенсильвания), Балтимор (Мэриленд), Вашингтон (округ Колумбия), Буффало (штат Нью-Йорк), Кливленд (Огайо), Питтсбург (Пенсильвания), Норфолк (Виргиния), Детройт (Мичиган), Милуоки (Висконсин), Чикаго (Иллинойс), Цинциннати (Огайо), Сент-Луис (Миссури и Иллинойс), Новый Орлеан (Луизиана), Миннеаполис-Сент-Пол (Миннесота и Висконсин), Канзас-Сити (Миссури), Форт-Уэрт, Хьюстон (оба – штат Техас), Денвер (Колорадо), Сиэтл (Вашингтон), Сан-Франциско и Лос-Анджелес (оба – штат Калифорния).

Наиболее крупная сеть железнодорожных путей развита в центральных и восточных штатах, особенно в районе Великих озер, где их плотность достигает 12–15 км на 100 км<sup>2</sup>.

Стратегическое значение имеют железнодорожные магистрали, соединяющие Атлантическое и Тихоокеанское побережья. По плотности сети железнодорожных путей на территории страны США уступают Западной Европе и Японии, но превосходят их по пропускной способности и техническому оснащению, мощности грузопотоков, а также наличию постоянного крупного резерва подвижного состава.

Продолжается развитие железнодорожных транспортных коридоров между портами Атлантического и Тихоокеанского побережья, которым придается важное военное значение. Организация таких перевозок оценивается как наиболее выгодная с военной точки зрения альтернатива морского пути через Панамский канал.



За последнее десятилетие доля железнодорожного транспорта, несмотря на высокую конкуренцию с автомобильным, в грузообороте страны не только не сократилась, но и заметно увеличилась и сейчас составляет около 40 проц. На континентальной части США инфраструктура железнодорожного транспорта активно используется ВС для транспортировки военных грузов на дальние расстояния.

**Инфраструктура автомобильного транспорта.** Сеть автомобильных дорог США протяженностью около 6,5 млн км является самой большой по протяженности и наиболее совершенной по техническим характеристикам в мире. В стране имеется свыше 4,4 млн км дорог с твердым покрытием, около 605 тыс. мостов и 300 тоннелей. Наиболее крупная сеть автодорог создана в восточных штатах, особенно на Атлантическом побережье и в районе Великих озер, где на 100 км<sup>2</sup> приходится от 160 до 290 км дорог, из которых 70–120 км – с бетонным и асфальтобетонным покрытием. По оценкам министерства транспорта США, стоимость инфраструктуры автомобильного транспорта составляет около 2 трлн долларов, или более 13 проц. стоимости всех национальных производственных активов.

Наиболее крупные автодорожные узлы построены в Бостоне (штат Массачусетс), Нью-Йорке, Филадельфии (Пенсильвания), Вашингтоне (округ Колумбия), Кливленде (штат Огайо), Детройте (Мичиган), Индианаполисе (Индиана), Нэшвилле (Теннесси), Атланте (Джорджия), Мемфисе (Теннесси), Сент-Луисе (Миссури и Иллинойс), Чикаго (Иллинойс), Миннеаполисе (Миннесота и Висконсин), Канзас-Сити (Миссури), Далласе (Техас), Сан-Антонио (Техас), Денвере (Колорадо), Сакраменто, Сан-Франциско и Лос-Анджелесе (все в штате Калифорния).

Инфраструктура автомобильного транспорта используется ВС в обеспечении перевозок военных грузов преимущественно на близкие расстояния.

Инфраструктура трубопроводного транспорта. Большую роль в США играет трубопроводный транспорт, представленный в основном магистральными, технологическими, промышленными и промысловыми трубопроводами. Общая протяженность магистральных трубопроводов в стране составляет более 720 тыс. км, в том числе нефтепроводов – около 90 тыс. км; газопроводов – более 485 тыс. км и продуктопроводов –





***В Стратегии национальной безопасности подчеркивается, что США – единственное государство, способное выполнять весь спектр военных задач практически в любой точке мира***

145 тыс. км. По сети трубопроводов обеспечивается подача нефти, нефтепродуктов и газа из районов добычи, импорта, хранения и переработки в основные административные и промышленные центры, на аэродромы, военные базы и другим потребителям. В год по трубопроводам страны перекачивается около 2 млрд т нефти и нефтепродуктов и 800 млрд м<sup>3</sup> газа. Наиболее крупная сеть трубопроводов в восточной и юго-восточной частях США. До 25 проц. протяженности магистральных трубопроводов приходится на шт. Техас – главный нефтедобывающий и нефтеперерабатывающий район страны.

В целях повышения эффективности использования объектов ТИ в интересах обеспечения потребностей ВС еще в 1987 году создано объединенное командование стратегических перебросок (ОКСП) (USTRANSCOM). На него возложена задача обеспечения потребностей сухопутных войск, военно-морских и военно-воздушных сил в перевозках личного состава, ВВТ и военных грузов наземным, морским и воздушным транспортом.

Поставки вооруженным силам ВВТ с предприятий военной промышленно-

сти, обеспечение их топливом, а также своевременная доставка ВВТ на ремонт и модернизацию – наиболее важные для военной экономики частные задачи, решаемые ОКСП при взаимодействии с министерством транспорта и использовании ТИ под оперативным руководством трех командований – воинских перевозок СВ, морских перевозок ВМС и воздушных перебросок ВВС США.

Командования административно подчинены соответствующим видам ВС, оперативно – ОКСП. Каждое из них в интересах выполнения частных задач, поставленных ОКСП, использует определенные виды ТИ. Так, например, командованием воинских перевозок СВ США может быть задействована

инфраструктура автомобильного и железнодорожного транспорта в зависимости от географических особенностей местности, на которой решается транспортная задача, а также инфраструктура трубопроводного транспорта для своевременного снабжения топливом применяемых транспортных средств и непосредственно ВВТ.

В настоящее время, стремясь повысить эффективность оперативного обеспечения потребностей вооруженных сил США в вооружении и военной технике как на континентальной части страны, так и на многочисленных американских базах за рубежом, военно-политическое руководство страны предпринимает различные меры для совершенствования всех типов имеющихся объектов транспортной инфраструктуры и строительства новых. В Стратегии национальной безопасности подчеркивается, что США – единственное государство, способное выполнять весь спектр военных задач практически в любой точке мира. Этому, по их мнению, способствует в том числе бесперебойное функционирование объектов транспортной сети.

***Таким образом, анализ современного состояния и планов развития транспортной инфраструктуры США, а также опыт ее задействования в обеспечении потребностей вооруженных сил в вооружении, военной технике и других материальных средствах в ходе их прямого или косвенного участия в военных конфликтах свидетельствуют о высоком потенциале транспортной инфраструктуры Соединенных Штатов, который может быть использован вооруженными силами как в мирное, так и в военное время.***



# ПРОГРАММЫ ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ АВСТРАЛИИ

Майор А. СИНИЦИН

**В**оенно-политическое руководство Австралии в качестве приоритетной задачи в сфере обеспечения национальной безопасности рассматривает наращивание боевых возможностей вооруженных сил (ВС). Основными нормативными документами, регламентирующими данную деятельность, являются «Белая книга министерства обороны Австралии 2016 года» (2016 Defense White Paper), «План строительства вооруженных сил Австралии 2020 года» (2020 Force Structure Plan) и «Обновление оборонной стратегии 2020 года» (2020 Defence Strategic Update). В этих документах даны оценки состояния и перспектив развития военно-политической обстановки в мире и регионе, основных вызовов и угроз стабильности, роли и места страны в региональной архитектуре безопасности, изложены доктринальные установки по вопросам строительства национальных вооруженных сил на период до 2030 года. Особое внимание уделено планам приобретения современных образцов вооружений и военной техники (ВВТ).

Переоснащение и модернизация сухопутных войск Австралии направлены на повышение боевых возможностей, огневой мощи и оперативности управления, внедрение программно-аппаратных средств разведки, управления и связи, развитие сил специальных операций. Всего до 2030 года намечено поставить в войска до 2 тыс. реактивных систем залпового огня и орудий полевой артиллерии, более 1,5 тыс. боевых бронированных машин, ввести в эксплуатацию автоматизированную систему управления войсками и оружием.

В частности, Австралия намерена приобрести в 2024 году в США 75 основных боевых танков (ОБТ) M1A2 SEP v.3 «Абрамс» и организовать производство в стране современных боеприпасов для 120-мм пушек этих танков, закупить 30 бронированных инженерных машин и 20 танковых мостоукладчиков, а также шесть бронированных ремонтно-эвакуационных машин. Общая стоимость контрактов – 2,5 млрд долларов США.



Флаг вооруженных сил Австралии

В рамках программы под условным наименованием «Лэнд 400» подписан контракт с компанией «Рейнметалл» (Германия) на поставку свыше 200 колесных БМП «Боксер CRV» 8 × 8 для замены 250 БМП ASLAV (австралийский вариант канадской БМП LAV-25). Завершить эти поставки планируется к 2026 году.

Намечено закупить у компании «Хан-вха дефенс Австралия» (австралийский филиал южнокорейской группы «Хан-вха») 30 самоходных гаубиц K9 «Тандер» калибра 155 мм и 15 транспортно-заряжающих машин K10 AARV на общую сумму 848 млн долларов. В Австралии данные системы получили официальные обозначения AS9 и AS10 соответственно, а все семейство – название «Хантсмэн».

Согласно проекту «Лэнд 8113» предусматривается приобрести до 20 РСЗО M142 «Хаймарс» стоимостью 385 млн долларов. Соглашение включает также поставку боеприпасов, обучение австралийских военнослужащих и техническое сопровождение.



Боевая машина пехоты «Боксер CRV»



*155-мм самоходная гаубица K9*

В интересах обновления парка армейской авиации планируется закупить 40 многоцелевых вертолетов УН-60М «Блэк Хок» и 30 АН-64Е «Апач Гардиан». Всего на реализацию указанных программ предполагается израсходовать около 40 млрд долларов.

Современные военно-воздушные силы, по мнению руководства министерства обороны страны, являются одним из основных факторов эффективного применения ВС при решении боевых задач. В связи с этим особое внимание уделяется поддержанию боеготовности национальных ВВС, в том числе за счет увеличения количества самолетов пятого поколения, закупки современных и перспективных образцов высокоточного оружия большой дальности воздушного базирования.

Продолжается реализация программы по замене тактических истребителей F/A-18A/B «Хорнет» на F-35A. Общая стоимость контракта с компанией «Локхид-Мартин» составляет около 11,5 млрд долларов. Всего Канберра заказала 72 и в перспективе до 100 таких самолетов. Кроме того, правительство выде-



*RC30 M142 «Хаймарс»*

лило 570 млн долларов на приобретение противокорабельных крылатых ракет воздушного базирования AGM-158C LRASSM с дальностью стрельбы до 370 км для замены состоящих на вооружении AGM-84.

В интересах повышения возможностей военно-транспортной авиации основные усилия намерено сосредоточить на решении следующих задач:

- продление сроков эксплуатации, проведение модернизации и расширение парка тяжелых транспортных самолетов С-17А «Глоубмастер-3», тактических транспортных самолетов С-130J «Геркулес» и легких транспортных самолетов С-27J «Спартан»;
- приобретение самолетов-заправщиков KC-30A с перспективой обеспечения заправки в воздухе беспилотных летательных аппаратов (БПЛА);
- приобретение и установка систем защиты от зенитных управляемых ракет;
- увеличение парка транспортных самолетов С-130J.

Важным направлением строительства ВВС рассматривается повышение общего количества и расширение номенклатуры принятых на вооружение БПЛА посредством их приобретения в третьих странах, а также реализации проекта создания разведывательно-ударного аппарата большой продолжительности полета собственной разработки. В частности, принято решение о закупке в США шести стратегических разведывательных БПЛА MQ-4C «Тритон» (программа «Эйр 7000-1 В») стоимостью свыше 5 млрд долларов, включая наземные пункты управления и другого технического оборудования. Предполагается их использовать совместно с самолетами Р-8А в интересах увеличения дальности обнаружения целей и площади контролируемых акваторий. Передача техники ожидается в 2023–2025 годах. Также планируется заключить контракт на поставку разведывательно-ударных БПЛА американского производства «Скай Гардиан» (10–12 единиц стоимостью около 900 млн долларов).

В 2023–2025 годах командование ВВС намерено принять на вооружение четыре самолета радио-





электронной разведки MC-55A «Перегрин», которые с апреля 2020 года переоборудуются из самолетов «Гольфстрим» G550. Кроме того, изучаются варианты замены учебных самолетов «Хок» Mk.127 (общая стоимость прогнозируется на уровне 3 млрд долларов).

Наряду с этим планируется создать интегрированную систему контроля воздушного пространства, противовоздушной и противоракетной обороны, обеспечивающую поражение высокоскоростных аэродинамических и баллистических целей. В частности, намечено расширить сети загоризонтных радиолокационных станций «Джиндали», приобрести автоматизированные комплексы управления и специальное программное обеспечение. Всего в интересах развития ВВС до 2030 года предусмотрено израсходовать свыше 46 млрд долларов.

Особое внимание уделяется модернизации военно-морских сил в интересах расширения оперативной зоны их применения, значительного обновления корабельного состава, повышения возможностей по организации противолодочной и противовоздушной обороны.

Первостепенное значение придается строительству подводного флота. До 2021 года командование ВМС работало над реализацией программы «Си 1000», в рамках которой совместно с судостроительным объединением «Наваль групп» (Франция) предполагалось построить 12 перспективных многоцелевых дизель-электрических подлодок типа «Атак» для замены шести типа «Коллинз», срок службы которых истекает в 2035 году. Однако в 2021-м Канберра заявила о прекращении сотрудничества с французской компанией в связи с намерением построить атомный подводный флот. Соответствующие технологии Австралия получит от своих союзников по партнерскому соглашению в области безопасности АУКУС – США и Великобритании. Всего планируется принять в боевой состав ВМС восемь атомных подво-



*Тактический истребитель пятого поколения F-35A*



*Стратегические военно-транспортные самолеты C-17A «Глоубмастер-3»*

дных лодок (ПЛА). Ведется работа по определению конкретного типа ПЛА, оценке оптимальных путей получения требуемого количества боевых кораблей в кратчайшие сроки, формированию бюджета программы. В качестве основных вариантов рассматриваются американская многоцелевая ПЛА типа «Виргиния» и британская типа «Эстьют».

Запланирована закупка девяти фрегатов УРО типа «Хантер» на базе британского ФР УРО Тип 26 для поэтапной замены восьми фрегатов типа «Анзак». Стоимость проекта – около 25 млрд долларов.

В рамках программы «Си 1180» разрабатываются патрульные корабли типа «Арафура» на базе германских PV 80 для замены патрульных катеров типа «Армидейл» и «Кейп». Намечено построить 12 единиц на мощностях австралийских судоверфей.



*Стратегический разведывательный БПЛА MQ-4C «Тритон»*



*Фрегат УРО типа «Хантер»*

Ведется работа по оценке и выбору модели универсального тактического БПЛА с возможностью базирования на всех типах кораблей ВМС. В качестве возможных вариантов рассматриваются БПЛА вертолетного типа «Скелдар» V-200 шведской компании «Сааб» и MQ-8C «Файр Скаут» американской «Нортроп-Грумман».

Кроме того, до 2030 года намечено построить и ввести в боевой состав два транспорта снабжения типа «Чоулз», два перспективных многоцелевых морских транспорта снабжения, судно ледового класса для действий в антарктических районах, а также провести модернизацию и продлить сроки эксплуатации патрульного корабля «Оушн Протектор».

На реализацию программ перевооружения флота и повышение его численного и боевого состава «План строительства вооруженных сил Австралии 2020 года» предполагает выделить около 55 млрд долларов до 2030 года (без учета затрат на создание ПЛА).

В рамках реформирования ВС планируется повысить защищенность информационных ресурсов критически важных объектов военного управления от несанкционированного доступа. Для этого намечено внедрить технологии обработки и анализа информации на основе искусственного интеллекта, устойчивых автоматизированных систем управления, а также расширить сети защищенных каналов связи. Наряду с этим предусматривается нарастить потенциал войск радиоэлектронной борьбы и усовершен-

ствовать алгоритмы сбора и обработки разведывательных сведений в киберпространстве. Объем инвестиций в информационную сферу составит около 15 млрд долларов.

Важное значение для обеспечения эффективных действий вооруженных сил, по мнению военного руководства страны, имеет космос. Планы австралийцев включают формирование национальной орбитальной группировки искусственных спутников Земли, обеспечивающей получение геопространственной информации в регионе и обмен данными в масштабе реального времени, а также развертывание сети наземных станций контроля космического пространства. Для достижения поставленных целей предусмотрено выделение около 7 млрд долларов США.

Предполагается продолжить оперативное оборудование территории Австралии. На северном побережье континента запланированы строительство военно-морской базы и двух пунктов базирования, а также модернизация основных авиабаз с развертыванием на них комплексов контроля воздушной обстановки.

В ходе модернизации австралийского военно-промышленного комплекса предусмотрено создание устойчивых производственных цепочек полного цикла, а также совершенствование последовательности разработки и производства вооружения. Подобный шаг позволит, как полагают в Канберре, повысить возможности государства по оперативному развертыванию войск (сил) и их материально-техническому обеспечению. Кроме того, это снизит зависимость Австралии от партнеров в указанных критически важных для военного потенциала страны областях. Для решения этих задач предусмотрено выделить около 15 млрд долларов.

Всего до 2030 года военно-политическое руководство страны намерено потратить на нужды обороны до 400 млрд долларов, в том числе около 190 млрд – на техническое оснащение ВС современными образцами ВВТ.

*Таким образом, Канберра полагает, что реализация масштабной программы перевооружения существенно повысит готовность ВС к боевому применению, защитит национальных интересов, в том числе, на значительном удалении от территории Австралии, а также позволит закрепить за государством статуса регионального лидера.*



# СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ АФГАНИСТАНА

Подполковник А. ТОПИРОВ

Вооруженные силы Афганистана находятся в стадии формирования, которое планируется завершить в 2023 году. При создании ВС руководство Исламского движения талибов приняло решение сохранить корпусную структуру бывшей афганской национальной армии и активно использует инфраструктуру, оставшуюся ему в наследство от прежних властей и иностранных воинских континентов. Комплектование осуществляется по смешанному принципу – на контрактной основе и по призыву.

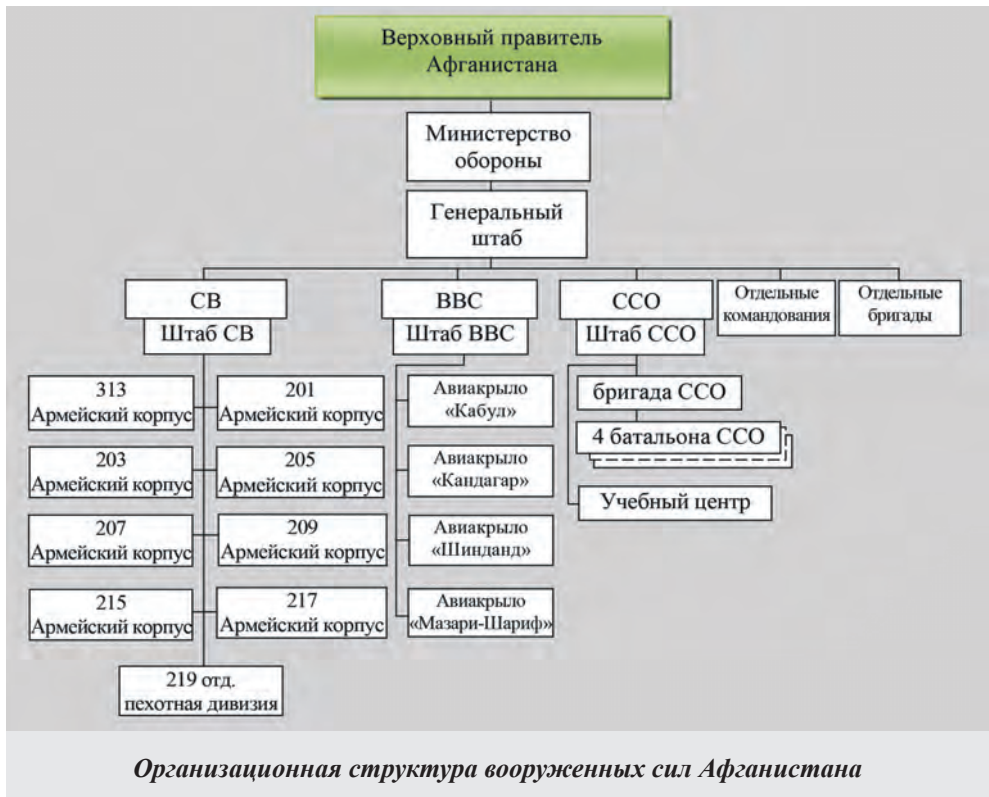
В мае 2022 года исполняющий обязанности премьер-министр Афганистана М. Хасан Ахунд утвердил организационно-штатную структуру военной организации страны. Полномочиями административного управления ВС наделено министерство обороны, в сферу деятельности которого входят вопросы определения государственной политики в области обороны, разработки программ военного

строительства, бюджетно-финансовой и кадровой политики, поддержания мобилизационной готовности ВС, обеспечения призыва и подготовки кадров, а также сощобеспечения военнослужащих.

Временно исполняющим обязанности министра обороны Афганистана назначен М. Якуб. Предусмотрены две должности первого заместителя, а также четырех заместителей министра, в том числе по кадрам и обучению, стратегии и политике, разведке, по материально-техническому обеспечению. Для организации повседневной деятельности сформирован секретариат Минобороны.

В структуре военного ведомства созданы генеральная инспекция и департаменты: капитального строительства и имущества, юридический, бюджета и финансов.

Генеральный штаб является высшим органом оперативного управления вооруженными силами. На него возложены задачи управления объединениями, сое-





*Военнослужащие сухопутных войск Афганистана*

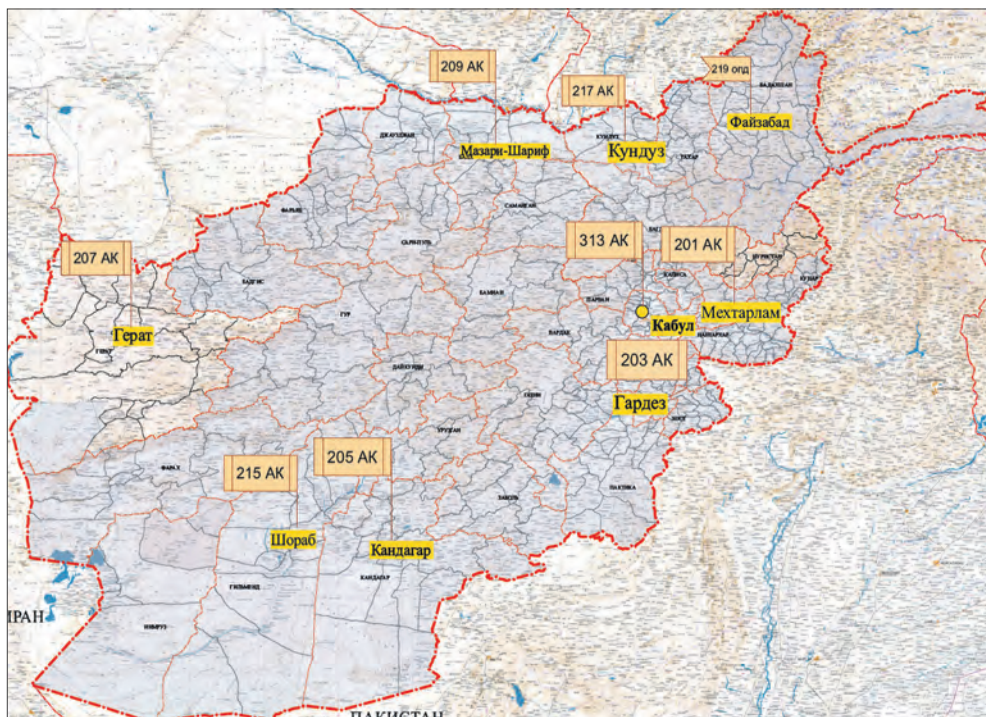


*Военнослужащие подразделения сил специальных операций*

диниями и частями сухопутных войск, сил специальных операций и военно-воздушных сил, организации боевого применения войск (сил), подготовки планов отражения внешней агрессии.

Исполняющим обязанности начальника генерального штаба назначен Ф. Фетрат. Его повседневную деятельность обеспечивает секретариат, а в непосредственном подчинении находятся первый заместитель, начальник штаба, а также заместители по оперативной деятельности войск, тылу и по инженерным вопросам.

Общая численность ВС Афганистана определена в 150 тыс. человек. Они состоят из центральных органов военного управления, сухопутных войск, военно-воздушных сил, сил специальных операций (ССО). Кроме того, в структуре афганских вооруженных сил создаются отдельные командования – медицинское, набора добровольцев и гарнизона «Кабул», а также отдельные



*Размещение штабов объединений и соединений СВ Афганистана*



соединения центрального подчинения, в том числе инженерная и бригада охраны военных объектов и должностных лиц.

Согласно заявлению министерства обороны Исламского Эмирата Афганистан (ИЭА), в текущем году численность национальной армии планируется увеличить до 170–200 тыс. человек. У ИЭА осталась вся военная техника от предыдущего правительства, и армия готова бороться с любой потенциальной угрозой.

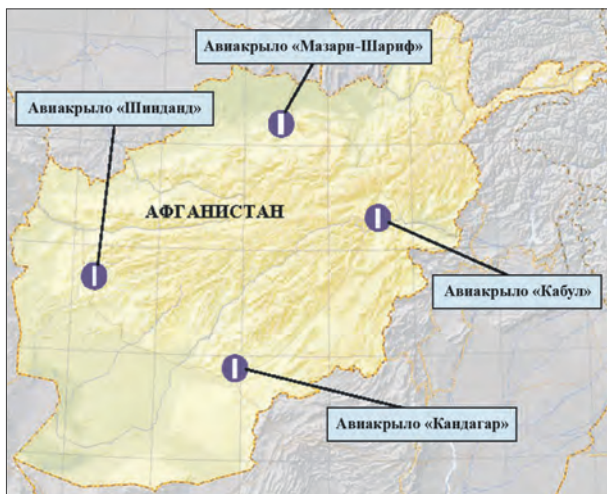
**Сухопутные войска** в боевом составе имеют восемь армейских корпусов и отдельную пехотную дивизию: 313 АК «Центральный», 201 АК «Халид ибн Аль-Валид», 203 АК «Мансури», 205 АК «Аль-Бадр», 207 АК «Аль-Фарук», 209 АК «Аль-Фатх», 215 АК «Азам», 217 АК «Омари», 219-я отдельная пехотная дивизия «Омар Салес».

Типовой состав армейского корпуса включает от 2 до 6 легких пехотных бригад постоянной готовности, бригаду пограничной охраны, а также подразделения боевого и тылового обеспечения.

На вооружении сухопутных войск состоят: боевые танки Т-62 (35 единиц), бронетранспортеры М113А2, М577А2 (300); бронев автомобили МАХХПРО, М1117 (20 тыс.); автомобили с усиленной противоминной защитой (700); легкобронированные автомобили на обычной колесной базе (600); грузовые автомобили (более 7 тыс.); автомобили повышенной проходимости типа «Форд Рейнджер» (свыше 40 тыс.); орудия полевой артиллерии и минометы (170); РСЗО (50); противотанковые ракетные комплексы (130).

**Военно-воздушные силы** включают четыре авиакрыла, базирующихся на аэродромах Кабул, Кандагар, Мазари-Шариф и Шинданд.

ВВС Афганистана могут использовать около 60 аэродромов и вертолетных площадок. С конца 1980-х годов аэродромная сеть практически не претерпела серьезных изменений.



*Основные аэродромы базирования ВВС Афганистана*

На вооружении данного вида ВС имеются: более 20 самолетов боевой авиации, около 30 самолетов вспомогательной авиации, до 85 боевых и вертолетов боевого обеспечения.

Боевая авиация ВВС Афганистана представлена штурмовиками А-29 «Супер Тукано», вспомогательная – военно-транспортными самолетами С-130 «Геркулес» и учебными «Цессна» 208В.

Кроме того, на вооружении состоят ударные вертолеты MD-530F, Ми-25, Ми-35, боевого обеспечения «Читал», Ми-17 и УН-60.



*Штурмовик А-29 «Супер Тукано»*



*Военно-транспортный самолет С-130 «Геркулес»*



*Учебный самолет «Цессна» 208В*



*Ударный вертолет MD-530F*



*Вертолет боевого обеспечения UH-60*

**Силы специальных операций** являются отдельным родом войск ВС Афганистана и находятся в непосредственном подчинении начальника Генерального штаба ВС страны, который через штаб ССО осуществляет управление подразделениями.

В настоящее время в боевом составе сил спецопераций имеется одна бригада, состоящая из штаба, двух батальонов ССО, батальона быстрого реагирования, батальона обеспечения, а также учебного центра. Численность соединения планируется довести до 5 тыс. человек. В качестве основных задач ССО опре-

делены: уничтожение вооруженной оппозиции, а также отрядов боевиков международных террористических и экстремистских организаций. Предусмотрена возможность их использования в мероприятиях МВД и Главного управления разведки в качестве сил быстрого реагирования.

Вместе с тем реализация программы создания национальных вооруженных сил сталкивается с существенными проблемами, которые могут сорвать ее завершение в установленный срок. Основной из них является отсутствие у высшего руководства талибов согласованной позиции по вопросу общего облика военной структуры государства.

Другой проблемой является фактическое отсутствие нормативно-правовой базы в области строительства вооруженных сил. На данном этапе в республике не принято законодательных актов о статусе сотрудников силовых структур. Не разработаны документы, устанавливающие размер денежного содержания личного состава, не определен порядок прохождения службы для отдельных категорий.

Штаб афганских ВС укомплектован только на 70–80 проц., что не позволяет в полном объеме решать поставленные задачи.

Отсутствуют квалифицированные кадры в области военного управления, а также лица, имеющие летно-техническую подготовку и специальное образование. Рассматривается возможность восстановления на службе бывших военнослужащих Афганской национальной армии, имеющих соответствующие навыки.

Существенную негативную роль играют нехватка у талибов денежных средств и отсутствие возможности осуществить ремонт неисправного вооружения и военной техники, доля которых в войсках составляет до 50 проц.

*В целом руководству талибов удалось создать из разрозненных бандформирований регулярные вооруженные силы. Вместе с тем предстоит еще длительная работа по их приведению к состоянию, позволяющему эффективно вести современные боевые действия.*



## РАЗРАБОТКА В США ГИПЕРЗВУКОВОГО ОРУЖИЯ

*Полковник А. СВИРИДОВ*

**С**оединенные Штаты планомерно осуществляют разработку гиперзвукового оружия, которое рассматривается Пентагоном в качестве перспективного инструмента для прорыва зон ограничения (воспрещения) доступа, формируемых развитыми в техническом отношении противниками.

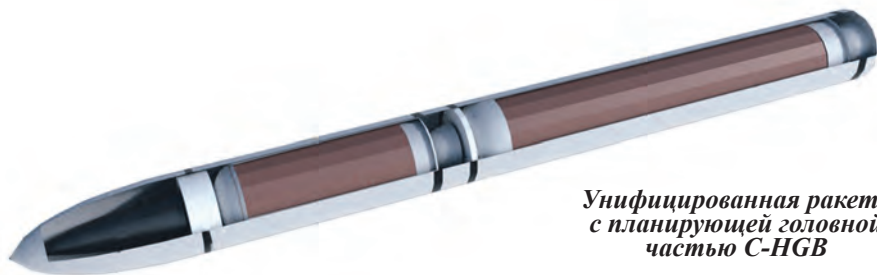
Пентагон рассчитывает в ближайшие годы приступить к опытно-боевой эксплуатации комплексов средней дальности наземного («Дарк Игл», проект LRHW, затраты на реализацию которого в 2022 году составили 426 млн долларов) и морского (CPS, 1,32 млрд соответственно) базирования. Их основным элементом должна стать создаваемая компанией «Локхид-Мартин» унифицированная ракета с планирующей неядерной головной частью (ГЧ) С-HGB<sup>1</sup>.

В 2020 году военное ведомство США приступило к проверке технических решений, реализованных в ГЧ С-HGB, успешно осуществив ее запуск на дальность 3 800 км с использованием экспериментальной ракеты-носителя. В 2021 году была предпринята неудачная попытка оценить летно-технические характеристики головной части в экстремальных условиях при полете на дальность около 6 000 км. Несмотря на негативные итоги данного эксперимента, Пентагон принял решение о проведении в июне 2022 года первого пуска штатного варианта ракеты на базе специально разработанного корпорацией «Нортроп-Грумман» двухступенчатого твердотопливного ускорителя. Данный тест также завершился неудачно вследствие аварии на начальном этапе полета.

Срыв двух последних испытаний создает предпосылки к затягиванию сроков реализации проектов LRHW/CPS. Вместе с тем Пентагон пока не отказывается от планов приступить в 2023 году к опытно-боевой эксплуатации комплекса «Дарк Игл» (четыре буксируемые пусковые установки с двумя ракетами на каждой), а в 2025–2028 годы – системы CPS на эскадренных миноносцах УРО «Зумволт» и атомных подводных лодках «Усовершенствованная Виргиния».

Военно-воздушные силы США продолжают разработку гиперзвуковой авиационной управляемой ракеты (ГУР) AGM-183A (проект ARRW стоимостью 319 млн долларов), оснащаемой компактной планирующей ГЧ и предназначенной для применения со стратегических бомбардировщиков.

После серии успешных летных испытаний прототипа ГУР, проведенных в 2022 году (14 мая, 12 июля и 9 декабря) с целью проверки функционирования одноступенчатого ускорителя, американские специалисты намерены перейти к пускам ракеты с отработкой поражения условной цели. В соответствии с первоначальными планами Пентагон предполагал начать опытно-боевую эксплуатацию изделия в 2022 году, однако в связи с наметившейся задержкой перенес передачу в войска новой ракеты на более поздний срок, при этом часть финансовых средств, предназначавшихся для производства нескольких предсерийных ГУР, перенаправлена на продолжение НИОКР. Кроме того, ряд американских проектов в этой области находится на более ранних этапах реализации и пока не пере-



*Унифицированная ракета  
с планирующей головной  
частью С-HGB*

<sup>1</sup> Создается на базе опытного летательного аппарата ANW, разработанного лабораторией «Сандия».



*Ракетный комплекс «Дарк Игл»*



*Гиперзвуковая управляемая ракета AGM-183A*

шли на стадию практической отработки опытных образцов.

Так, министерство ВВС с 2022 года финансирует программу НАСМ (190 млн долларов), нацеленную на разработку перспективной ГУР с гиперзвуковым прямоточным воздушно-реактивным двигателем, которая сможет применяться со стратегических бомбардировщиков и тактических истребителей. В сентябре 2022 года министерство ВВС заключило контракт с компанией «Рейтеон технологий» (985,3 млн долларов) на полномасштабную разработку к 2027 году ГУР и производство опытных образцов. В ходе НИОКР планируется использовать наработки, полученные по технологическому проекту HAWC (2014–2022), в

рамках которого с 2021 по 2022 год выполнены три успешных летных испытания<sup>2</sup>.

Управление перспективных исследовательских проектов МО США реализует проект OpFires (45 млн долларов), предусматривающий проработку концепции двухступенчатой ГУР наземного базирования. В его рамках в мае 2022 года успешно проведен пуск экспериментальной ракеты с твердотопливным двигателем переменной тяги в составе первой ступени. В ближайшее время намечено осуществить

пуск двухступенчатого технологического демонстратора, после чего принять решение о начале полномасштабных НИОКР.

Военно-морские силы США в 2023 году инициировали программу HALO, направленную на создание к концу текущего десятилетия гиперзвуковой авиационной противокорабельной ракеты.

**В целом США наращивают усилия в области создания гиперзвуковых вооружений и по ряду проектов («Дарк Игл», CPS, ARRW) выходят на этап практической отработки новых ударных средств. При этом Пентагон сохраняет нацеленность на скорейшую передачу в войска образцов гиперзвукового оружия.** 🌐

<sup>2</sup> Целью мероприятий являлись запуск и проверка функционирования ГПВРД, а также подтверждение работоспособности конструкции планера ракеты в условиях гиперзвукового полета.





# ВОЗМОЖНОСТИ ИНДИЙСКОЙ КОРПОРАЦИИ «КАЛЪЯНИ ГРУП» ПО ВЫПУСКУ ВОЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

*Полковник А. ВОРОБЬЁВ,  
кандидат экономических наук,  
ведущий научный сотрудник*

**В** число ведущих частных индийских компаний, специализирующихся на производстве продукции военного назначения, входит многоотраслевая промышленная корпорация «Кальяни групп» (Kalyani Group), которая начала свою деятельность еще в 60-е годы прошлого столетия.

Предприятия этой корпорации входят в состав различных отраслей промышленного сектора экономики республики. Прежде всего это металлургия, металлообработка, горнодобывающая, нефтяная, газовая, автомобильная, авиационная и космическая отрасли промышленности, а также электроэнергетика, железнодорожный и морской транспорт. Выпускаемая продукция поставляется как на индийский рынок, так и в зарубежные страны.

Корпорация играет заметную роль в экономике страны. В частности, она является ведущим производителем конструкционной стали – суммарная мощность ее металлургических заводов оценивается в 650 тыс. т металла в год. Кроме того, корпорация располагает крупнейшим в мире предприятием, специализирующимся на выпуске продукции кузнечно-прессового и литейного производства. Входящая в состав корпорации компания «Аутомотив экслес» является одним из основных мировых производителей и экспортеров компонентов ходовой части для автотранспорта, в том числе дифференциалов, осей, полуосей, редукторов колес и др. Корпорация также занимает лидирующие позиции в производстве оборудования для нефтедобывающей и газодобывающей промышленности. Объем продаж промышленной продукции корпорации в 2021 году составил около 3 млрд долларов.

Производственные мощности корпорации «Кальяни групп» расположены в различных регионах Индии и за рубежом, в том числе в Германии, США, Великобритании, России, Израиле, Франции и Швеции.

В число основных зарубежных партнеров корпорации входят: израильские компании «Элбит системз», «Рафаэль» и «Израильская аэрокосмическая промышленность», французские «Сафран» и «Альстом», шведская СААБ, американская «Меритор», немецкие «Фольксваген» и «Даймлер-Бенц» и др. Общая численность сотрудников компании составляет около 10 тыс. человек.

Несмотря на многопрофильность корпорации, продолжается процесс расширения ее участия в различных отраслях индийской экономики, в том числе в военной сфере. «Кальяни групп» уже давно вошла в число наиболее крупных индийских производителей, выполняющих оборонные заказы в рамках государственно-частного партнерства. Этому во многом способствует масштабная государственная программа «Делай в Индии», проводимая индийским правительством и направленная на развитие национального военно-промышленного комплекса за счет активного использования производственных возможностей и финансовых ресурсов частного сектора.

Развитию военного сектора «Кальяни групп» и обеспечению высокого уровня производства продукции военного назначения способствует наличие в ее составе собственных металлургических и металлообрабатывающих предприятий, мощностей по выпуску промышленного оборудования и целого ряда других видов производств.

Научно-исследовательская и экспериментальная база, которой располагает корпорация, позволяет эффективно осваивать и совершенствовать технологии изготовления специальных сортов стали, легированных сплавов, проката, сварных соединений на основе анализа микроструктуры и результатов механических испытаний. Осуществляется разработка методик металлографического контроля качества металлопродукции, а также освоение производства узлов и агрега-



тов на основе метода «обратного проектирования».

В составе научно-исследовательской базы «Кальяни групп» имеются пять собственных научно-исследовательских центров в городах Бангалор (штат Карнатака), Пуна (Махараштра) и Хайдерабад (Телангана). Основными направлениями их НИОКР являются: металлообработка и металловедение, испытание материалов, электронно-лучевая и лазерная сварка, компьютерное моделирование производственных процессов, нанотехнологии, композитные материалы, разработка бортового радиоэлектронного оборудования военного назначения и наземных систем обеспечения полетов, авиационные и ракетные двигатели, артиллерийское вооружение.

Кроме этого, корпорация располагает собственным испытательным комплексом и артиллерийским полигоном.

В «Кальяни групп» в производстве продукции военного назначения в наибольшей степени заняты предприятия, входящие в состав холдинговой компании «Бхарат фордж», с которой в свое время началось формирование корпорации. «Бхарат фордж» также непосредственно участвует в деятельности нескольких совместных предприятий, образованных с индийскими и зарубежными производителями вооружения и военной техники (ВВТ).

В 2018 году с целью объединения мощностей по производству военной продукции в рамках одной структуры была образована специализированная компания «Кальяни стратиджик системз»,

которая организационно стала дочерней компанией «Бхарат фордж». Непосредственно производителями продукции военного назначения в ее составе являются компании «Бхарат фордж Элбит эдванст системз», «Кальяни Рафаэль эдванст системз», «Аналоджик контролз Индия» и «Бхарат фордж премьер энерджи системз». В 2019 году этот перечень пополнился приобретенной компанией «Этернус перфоманс материалз» – разработчиком и производителем специальных и композитных материалов.

В перечень выпускаемой продукции входят артиллерийское вооружение, бронированная колесная техника, боеприпасы, радиоэлектронное оборудование военного назначения, широкий перечень комплектующих к ракетным комплексам, бронетанковой, авиационной и космической технике.

Вместе с тем, несмотря на военно ориентированную специализацию «Кальяни стратиджик системз», производство части комплектующих и вспомогательных компонентов для военной продукции осуществляется на мощностях других компаний корпорации «Кальяни групп».

Наиболее заметны результаты деятельности компании в производстве артиллерийского вооружения. При этом выпускаемая продукция, как правило, является результатом собственных и совместных разработок с НИИ из состава Организации оборонных исследований и разработок министерства обороны (МО) Индии. Наиболее тесное сотрудничество налажено с Центром исследований и разработок ВВТ, специализирующимся на проведе-



*155-мм буксируемая гаубица  
«Бхарат-45» с длиной ствола  
45 калибров*



*155-мм буксируемая гаубица  
«Бхарат-52» с длиной ствола  
52 калибра*



нии НИОКР в области создания артиллерийского и стрелкового вооружения (г. Пуна, штат Махараштра). Вместе с тем в конструкциях артиллерийского вооружения широко используются технические решения зарубежных производителей ВВТ.

С учетом технологических возможностей и производственного опыта компания привлечена МО Индии к созданию перспективных артиллерийских систем. Работы по этому направлению осуществляются в рамках разработанного в 1999 году «Плана модернизации полевой артиллерии». В соответствии с ним к 2027 году предполагается замена состоящих на вооружении зарубежных образцов артиллерийских систем и оснащение индийской армии более современными видами ВВТ, соответствующими требованиям сухопутных войск.

В настоящее время компания «Кальяни стратиджик системз» является единственным в Индии частным производителем стволов калибров 105–155 мм для артиллерийских систем, а также первой индийской компанией, освоившей их производство для танковых пушек.

Выпуск артиллерийских стволов осуществляется на заводе в г. Пуна, который выпускает их для всех видов артиллерийского вооружения, а также орудий индийских танков «Арджун» и российских Т-72 и Т-90. Завод оснащен преимущественно швейцарским оборудованием компании RUAG.

На заводе в г. Сатара производятся все необходимые компоненты для артиллерийских орудий, в том числе корпуса орудийных башен, станины, лафеты, противоткатные устройства, затворы, казенники, дульные тормозы, подъемные и поворотные механизмы.

Ходовая часть орудий изготавливается на заводах компаний «Аутомотив эклес» и «Кальяни Леммерз в городах Майсур и Пуна. Окончательная сборка артиллерийских систем осуществляется на предприятии в г. Барамати.

Качество артиллерийских стволов обеспечено проверками Центрального испытательного центра в г. Итарси, Экспериментально-испытательного комплекса стрелкового и артиллерийского вооружения в г. Баласор (штат Одisha) и испытательного полигона в муниципалитете Похран.

В настоящее время разработан целый перечень артиллерийских систем. В их число входят перспективные 155-мм буксируемые гаубицы «Бхарат-52» с длиной ствола 52 калибра и 155-мм «Бхарат-45» с длиной ствола 45 калибров. Предусмотрен буксируемый вариант орудия, а также его размещение на базе автомобиля высокой проходимости.

Индийскими специалистами также создана 155-мм усовершенствованная буксируемая гаубица с длиной ствола 52 калибра. Ее особенностью является боль-

*105-мм пушка «Гаруда-105»  
с длиной ствола 37 калибров*



*155-мм усовершенствованная  
буксируемая гаубица АТАГС  
с длиной ствола 52 калибра*



шая дальность стрельбы, составляющая 48 км. Характерно, что в конструкции орудия доля компонентов индийского производства превышает 90 проц.

К числу разработанных артиллерийских систем калибра 155 мм также относятся горные сверхлегкие гаубицы с длиной ствола 39 калибров, которые выпускаются в двух вариантах. Масса орудия из титановых компонентов составляет менее 5 т, а из стальных до 6,8 т. Кроме того, в семействе сверхлегких гаубиц имеется вариант с увеличенной дальностью стрельбы (до 41 км) с длиной ствола 52 калибра.

Помимо артиллерийских систем большого калибра при участии американской компании «Мандус» создана 105-мм пушка «Гаруда-105» с длиной ствола 37 калибров. Новая разработка имеет существенно меньший вес (менее одной тонны), что не является характерным для артиллерийских систем данного типа, имеющих вес более 2,5 т. Кроме того, пушка смонтирована на полноприводном автомобиле индийской компании «Тата», что обеспечивает повышенную проходимость, маневренность и транспортальность. Эти преимущества позволяют активно использовать орудие «Гаруда-105» при ведении боевых действий в труднодоступных условиях местности. Также разработан вариант установки пушки на базе американского броневедомокола «Хамви».

В настоящее время проводятся заключительные комплексные полевые испытания всех разработанных перспективных артиллерийских систем.

В создании и модернизации артиллерийского вооружения корпорацией «Кальяни групп» активно используется опыт зарубежных производителей ВВТ. Так, в рамках совместного предприятия

«Бхарат фордж Элбит эдванст системз» налажено сотрудничество с израильской компанией «Элбит эдванст системз». Одной из основных программ является модернизация 130-мм пушек М46 советского производства с заменой ствола на калибр 155 мм с длиной 45 калибров и установкой современной системы управления огнем. Первая партия модернизированных орудий уже поступила в сухопутные войска Индии в 2020 году.

«Бхарат фордж Элбит эдванст системз» также специализируется на ремонте 125-мм танковых пушек российского (советского) производства.

В бронетанковой промышленности деятельность «Кальяни групп» представлена производством различных видов БМ, проведением ремонта бронетехники и выпуском различных агрегатов и комплектующих.

Корпорация разрабатывает броневедомоколы с противопульной броней (Light Bullet Resistant Vehicle), созданными на базе американского «Хамви», бронетранспортеры, разведывательные машины для сил специальных операций, легкие бронемашины с противоминной защитой для проведения контртеррористических и противоповстанческих операций индийских военизированных формирований и сил безопасности.

С 2021 года в рамках государственного контракта началось производство бронетранспортеров «Кальяни» М4, относящихся к классу бронемашин с противоминной защитой для миссии ООН индийской армии. БТР представляет собой локализованную версию бронемашины «Мбомбе 4», разработанной южноафриканской «Парамаунт групп». Ранее в сотрудничестве с ЮАР был освоен выпуск бронемашин с противоминной защитой на базе БМ «Касспир».

Специалисты компании принимают участие в национальной программе по созданию перспективной боевой машины пехоты.

«Кальяни групп» является первым частным индийским производителем, освоившим выпуск опорных катков для танков Т-72, Т-90 и БМП-2, и единственным их поставщиком на сборочные предприятия бронетанковой промышленности Индии. Также производятся траки и гусеничные ленты для танков и БМП, отдельные узлы и агрегаты для бронетехники.



*Броневедомокол с противопульной защитой*



Входящая в состав корпорации компания «Аутомотив экслез» специализируется на модернизации подвески и ходовой части и входит в число основных производителей ведущих мостов, осей, дифференциалов для БМ. Также производятся различные подсистемы, предназначенные для повышения мобильности бронетехники.

Кроме того, на совместном с компанией «Рафазль эдвант системз» предприятии налажен выпуск боевых модулей с дистанционным управлением как для колесной и гусеничной бронетехники, так и для стационарных объектов.

Наряду с выпуском БМ и комплектующих к ним осуществляется капитальный ремонт двигателей, (коленчатых валов, компрессоров, систем обеспечения двигателей) и трансмиссий танков Т-72.

В области производства и ремонта бронетанковой техники осуществляется тесное сотрудничество с российскими компаниями. Основными совместными программами являются модернизация танков Т-72 и Т-90, а также выпуск комплектующих для бронетехники российского (советского) производства.

Одно из направлений деятельности компании – изготовление комплектов пассивной защиты БМ, состоящих на вооружении армейских подразделений и военизированных формирований Индии.

Для боеприпасной промышленности «Кальяни групп» выпускает корпуса для различных видов артиллерийских боеприпасов калибров 105–155 мм, 81–120-мм минометных мин, управляемых и свободнопадающих 500-кг авиационных бомб. В последнее время осваивается производство компонентов 105-мм подкалиберных артиллерийских снарядов и 120-мм подкалиберных боеприпасов для танков «Арджун». Основное производство расположено в г. Пуна.

Компоненты для боеприпасов выпускаются в тесном взаимодействии с их непосредственными производителями. В частности, с этой целью было создано совместное предприятие «Бхарат фордж премьер энержи системз» с индийской компанией «Премьер эксплоузив», которая является основным производителем в боеприпасной отрасли.

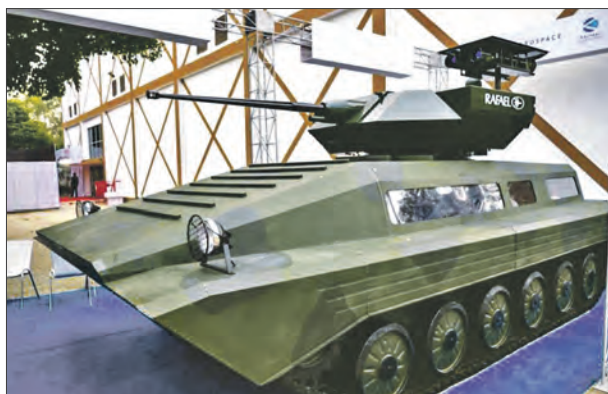


*Броневладелец «Кальяни» М4*

Создание и совершенствование боеприпасов ведется в сотрудничестве с индийскими научно-исследовательскими организациями, в том числе с Научно-исследовательской лабораторией высокоэнергетических материалов и Научно-исследовательским институтом вооружения, а также с корпорацией «Бхарат дайнэмикс» – ведущего производителя ракетного оружия в Индии. Для совершенствования организационных и технологических аспектов производственной базы корпорация использует опыт зарубежных производителей боеприпасов и стрелкового оружия. Примером такого сотрудничества является деятельность совместного предприятия с болгарской компанией «Арсенал». Его основным профилем является производство патронов для винтовок AR-M5F41 (7,62 x 39 мм) и для пулеметов MG-M2 (7,62 x 51 мм). В перспективе совместное предприятие должно стать одним из участников долгосрочной программы развития боеприпасной и артиллерийско-стрелковой промышленности Индии.

Планами «Кальяни групп» предусмотрено освоение производства всего перечня боеприпасов для ВВТ, находящихся на вооружении ВС Индии. С этой целью планируется строительство нового предприятия, способного максимально обеспечить потребности ВС республики.

В последние годы корпорация также вошла в число производителей ряда ключевых компонентов для ракетно-космической промышленности. Она принимает участие в производстве БРСД «Агни». В частности, для их сборки обеспечивается производство отдельных компонентов, бортовых и наземных систем обеспечения, а также комплектующих, изготовленных из специальных сталей и сплавов.



**Корпорация «Кальяни групп» активно сотрудничает с зарубежными фирмами – производителями вооружения**

В перечень выпускаемой продукции также входят маршевые двигатели к реактивным снарядам для РСЗО «Пинака», управляемым авиационным ракетам, силовые установки для БПЛА и т. д.

Компания «Аналоджик контролз Индия» (г. Хайдерабад) из состава корпорации «Кальяни групп» участвует в процессе интеграции и тестировании систем БРСД «Агни».

С целью развития производственной базы и освоения передовых зарубежных технологий в области создания ракетного оружия в г. Хайдерабад с ведущим израильским производителем продукции военного назначения – компанией «Рафаэль эдванст системз» образовано совместное предприятие «Кальяни Рафаэль эдванст системз». Основной специализацией компании является разработка и производство зенитных ракетных и противотанковых комплексов, а также их компонентов.

Компания задействована в программе по созданию головок самонаведения для управляемых боеприпасов нового поколения, а также авиационных управляемых бомб, разработанных для индийских ВВС. Ведутся работы по созданию системы защиты от БПЛА. Планами компании предусматривается производство отдельных видов продукции по экспортным контрактам.

**Таким образом, деятельность индийской корпорации «Кальяни групп» является примером эффективного сотрудничества государства с частными индийскими национальными компаниями. Возможности корпорации позволяют успешно осваивать выпуск широкого перечня продукции военного назначения, наращивать ее объемы. Наряду с этим взаимодействие ее предприятий с зарубежными производителями ВВТ обеспечивает доступ к передовым технологиям и в значительной мере способствует развитию индийского ВПК в целом.** 🌐

С другим ведущим израильским производителем продукции военного назначения корпорацией «Израильская аэрокосмическая промышленность» в 2017 году было заключено соглашение об учреждении совместного предприятия и создании технического центра, специализирующегося на разработке и производстве комплексов ПВО и высокоточного вооружения.

Корпорация «Кальяни групп» совместно со шведской «СААБ групп» заключила соглашение на производство в Индии ПЗРК семейства VSHORAD (Very Short Range Air Defense). В рамках

сотрудничества планируется поэтапное освоение производства шведского ПЗРК RBS-70 для индийских вооруженных сил.

Перечень продукции корпорации «Кальяни групп» для авиационной промышленности включает различные конструктивные элементы фюзеляжей, авиационные шасси, компоненты авиационных двигателей, в том числе валы турбин, компрессорные лопатки и т. д. Особенным спросом пользуются изделия из титана и инконеля (жаропрочного сплава на никелевой основе).

Потребителями продукции являются такие крупные зарубежные корпорации как «Сафран», «Роллс-Ройс», «Либхер», «Боинг» и ряд других.

Производство радиоэлектронного оборудования осуществляется в основном на заводах в городах Пуна и Хайдерабад. В перечень выпускаемой продукции входит приемно-передающая аппаратура, электронно-оптические приборы наблюдения и разведки, средства РЭБ, контрольно-тестовое оборудование и др. В частности, завод в г. Пуна специализируется на производстве наземных робототехнических комплексов, систем обнаружения и распознавания целей, систем управления огнем артиллерии и дистанционных боевых модулей.



# ПРИМЕНЕНИЕ ЗА РУБЕЖОМ ПРИВЯЗНЫХ АЭРОСТАТОВ В ВОЕННЫХ ЦЕЛЯХ

*Капитан 1 ранга Р. ИСХОДЖАНОВ,  
полковник А. ПОЛЯКОВ*

**В** последние годы в США и ряде других стран мира отмечается активная реализация программ по разработке и применению воздухоплавательных аэростатных комплексов с аппаратурой радиоэлектронной разведки в интересах противоракетной обороны, охраны морских и сухопутных границ, контроля воздушного движения, а также ретрансляции информации. Такие комплексы успешно применяются в США, Италии, Израиле, Саудовской Аравии, Кувейте и Республике Корея. Решение об использовании аэростатных комплексов принято также в Турции, ОАЭ, Пакистане, Индии, Китае, Индонезии и Малайзии. Таким образом, мировой опыт подтверждает, что одним из актуальных направлений укрепления безопасности государства является создание и использование воздухоплавательных комплексов различного типа и назначения. Это позволяет существенно увеличить эффективность и снизить стоимость решения задач разведки и наблюдения.

Впервые аэростаты применили в 1849 году, когда австрийские войска с их помощью осуществляли бомбардировку Венеции. В России первый русский военный привязной аэростат (ПА) был поднят 1 августа 1870 года, а спустя пять лет создана кадровая воздухоплавательная команда. В Русско-японскую войну впервые во фронтовых условиях был поднят разведывательный шар.

В Первую мировую войны англичане стали использовать аэростаты заграждения для защиты Лондона от немецких аэропланов, а также для ведения разведки. Во время Второй мировой войны ПА широко применялись для защиты городов, промышленных районов, военно-морских баз и других объектов от нападения с воздуха. Действие аэростатов заграждения было рассчитано на повреждение самолетов при столкновении с тросами, оболочками или подвешиваемыми на тросах зарядами взрывчатого вещества.

Пролет китайского высотного аэростата-метеозонда в феврале с. г. над США

активизировал дискуссии о дальнейших перспективах применения летательных аппаратов, которые легче воздуха, в военных целях. По мнению зарубежных экспертов, привязные разведывательные аэростаты смогут занять нишу между наземными пунктами связи и спутниками связи. Отмечается, что они имеют ряд преимуществ перед обычными беспилотниками и космическими спутниками. В частности, аэростаты находятся ближе к поверхности Земли, чем спутники, что позволяет им перехватывать коммуникационные или электронные сигналы, вести радиотехническую разведку и тепловую инфракрасную аэросъемку, на что не способны орбитальные системы. Кроме того, размещение на них радиолокационных станций позволяет увеличить дальность обнаружения крылатых ракет и беспилотников, в том числе и летящих на сверхмалых высотах с огибанием рельефа местности. Это обеспечит поражение объектов на подлете, в то время как в случае размещения РЛС на земле зачастую стрельба ведется по прилетевшим целям вдогонку.

Аэростаты обладают также большой грузоподъемностью, не требуют дорогостоящих взлетно-посадочных полос и способны садиться практически на любую ровную поверхность. Они более устойчивы к повреждениям – даже при попадании в них снарядов, аппараты медленно опускаются на землю, обеспечивая сохранность аппаратуры и вооружения.

Оболочку современных аэростатов изготавливают из многослойной композитной ткани из высокопрочных материалов, что делает его малозаметным для средств ПВО, поскольку он радиопрозрачен и не излучает тепла.

Аэростаты также способны длительное время находиться над зоной, представляющей интерес, и двигаться по запланированной траектории в любых направлениях, подчиняясь потокам ветра и используя средства автоматического управления. Спутники же, напротив, следуют вдоль орбиты по заранее известному курсу. Это преимущество создает проблемы для про-



тивника в области проведения маскировочных действий. Наконец, стоимость аэростатов в десятки раз дешевле производства и эксплуатации спутников.

Преимущество аэростатных комплексов перед космическими платформами заключается в несколько раз более низкой стоимости аппаратуры, обеспечивающей работу в непрерывном режиме до нескольких месяцев, возможности ремонта или модернизации и использование более энергоемкой аппаратуры. Космические платформы, пролетая на орбите, обеспечивают мониторинг заданного участка местности в течение нескольких минут. Для непрерывного мониторинга необходимо использовать несколько космических платформ, летящих на данной орбите. Это приводит к кратному увеличению стоимости эксплуатации без возможности ремонта и модернизации при ограниченном энергопотреблении.

Кроме того, к аэростатной радиоэлектронной аппаратуре предъявляются менее жесткие требования по устойчивости к вибрациям и перегрузкам.

Ранее серьезной проблемой для аэростатных ретрансляторов была относительная нестабильность их положения в воздухе, однако с появлением приемников космических систем навигации она была решена.

Как и для космических систем только аэростатные комплексы могут обеспечить непрерывный режим работы в течение длительного времени при низких эксплуатационных затратах. Использование же самолетов-ретрансляторов возмож-

но непродолжительное время и требует высококвалифицированного персонала, развитой аэродромной структуры. Для сравнения, стоимость одной заправки аэростата гелием стоит 1 млн рублей. Это эквивалентно стоимости авиационного керосина на 17 ч полета вертолета Ми-8 без учета всех остальных факторов.

Следует также отметить, что наземные средства в отличие от аэростатов не обеспечивают необходимой дальности связи при использовании метровых и дециметровых диапазонов особенно в пересеченной и гористой местности.

К одному из недостатков ПА относится относительно низкая мобильность, как правило, их положение известно противнику.

В США в середине 60-х годов XX века было создано специализированное подразделение компании «Вестингауз» – TCOM (Tethered Communications – привязные коммуникации), которое занималось совершенствованием телефонной связи в труднодоступных районах Южной Америки. Был изготовлен аэростат объемом свыше 14 000 м<sup>3</sup>, который обеспечивал телефонную связь для 2 700 абонентов, ретрансляцию телевизионного и радиосигнала. При этом расходы на его создание и эксплуатацию по сравнению с наземными кабельными средствами были снижены более чем в два раза. Эффект оказался столь значительным, что системы TCOM и «Вестингауз» нашли применение не только в США, но еще в 17 странах мира.

Расширяется использование телекоммуникационных систем, размещаемых на аэростатах с увеличенными зонами охвата. Например, комплекс M71 использовался спецслужбами США для организации телевизионного вещания на территорию Кубы по каналу «Хосе Марти».

Американские вооруженные силы в Афганистане разработали проект «Быстрое развертывание аэростатов» (RAID). Контракт на проведение соответствующих работ был выдан компании «Рейтеон» в январе 2003 года. Привязной аэростат 15M длиной 14 м построен компанией TCOM. Он поднимается на высоту 100 м для наблюдения за движением военных группировок вокруг американских военных баз и передает



*Привязной аэростат TCOM M71, использованный для организации антикастровского вещания на территорию Кубы*





данные с датчиков (электронно-оптических и ИК-камер) на землю по волоконно-оптической линии связи.

Компания TCOM получила также от Пентагона в ходе войны в Ираке контракт на поставку 16 тактических аэростатных систем на базе аэростатов TCOM 17M. Эта система, смонтированная на грузовике или прицепе для удобства перевозки, разворачивается менее чем за 2 ч тремя военнослужащими и поднимает 90 кг полезной нагрузки на высоту до 300 м. Время ее работы до 7 сут. Информация передается по оптическому кабель-тросу.

Кроме того, США делали заказы на разработку аэростатной платформы для обеспечения сотовой связи в условиях чрезвычайных ситуаций, техногенных катастроф и военных действий. Решение о необходимости поставки такого комплекса на вооружение войск было принято после ряда масштабных разрушений, нанесенных смерчами, подобными урагану «Катрина». Проект был поддержан американским конгрессом, который увидел в привязном аэростатном комплексе универсальную систему для оперативного восстановления информационных сетей и коммуникаций – в случае террористического акта и т. п.

В результате Пентагон получил на вооружение «Тактическую аэростатную систему» (CAPS), способную поднимать на высоту 300 м около 100 кг полезной нагрузки, носитель, приспособленный к сильным ветрам и непогоде. Закрепившись на заданной высоте, аэростат CAPS может обеспечить с помощью тарелки-«зонтика» охват территории площадью более 1 500 км для 2 000 абонентов средств связи одновременно.

Комплекс CAPS состоит из двух шестиметровых модулей, которые оперативно доставляют к месту аварии, катастрофы или боевых действий. Уже через 3 ч этот телекоммуникационный мост может ускорить ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций, скоординировав действия людей, войск и других мероприятий.

В основе всей системы лежит малообъемный аэростат TCOM 17M, который базируется на гру-



*Привязной аэростатный комплекс TCOM 15M (RAID)*

зовой машине-вездеходе (типа «Хаммер») с лебедкой с электрическим приводом.

В армии США применялись также «Быстроподнимаемые аэростатные системы» (REAP) длиной 9,5 м и с полезной нагрузкой 16 кг (разработана в аэрокосмическом подразделении компании «Бош») для развертывания в Ираке в декабре 2003 года. Вся система базируется на автомобилях «Хаммер». Рабочая высота подъема аэростата 5 км.

Позднее в июне 2004 армия США развернула в Ираке «Систему обнаружения постоянных угроз» (PTDS) на базе привязных аэростатов 56K производства ком-



*Привязной аэростатный комплекс TCOM 17M на дежурстве*



пании «Локхид-Мартин». Длина аэростата 33,4 м, полезная нагрузка 225 кг, высота подъема 760 м. В свою очередь морская пехота США развернула в Ираке в начале 2005 года свои аэростатные системы «Морская бортовая ретрансляционная система» (MARTS) на базе аэростатов TCOM 32M для обеспечения надежной УКВ/УВЧ-связи при отсутствии прямой видимости.

Они предназначены для эксплуатации во всех климатических условиях от Арктики до экватора на суше и на море и могут быть развернуты в любом районе площадью 80 x 80 м на неподготовленных площадках. Задачи – радиолокационное наблюдение, пассивный мониторинг, наблюдение в инфракрасном диапазоне и ретрансляция сигналов связи. Универсальное аэростатное удерживающее

устройство (Mooring system) монтируется на прицепе, а при необходимости – на кораблях.

Компания «Рейтеон» разработала на базе привязных аэростатов систему предупреждения сухопутных войск США об атаках крылатых ракет JLENS (Joint Land Attack Cruise Missile Defense Elevated Netted Sensor System). Каждый комплекс такой системы состоит из двух аэростатов 71M массой около 3 т каждый. На одном устанавливается обзорная РЛС, на другом – радар управления огнем.

Специально для военного ведомства США компанией «Нейвал электроник энд юрвиланс системз» (подразделение корпорации «Локхид-Мартин») в рамках проекта TARS разрабатываются, производятся и поставляются аэростаты с РЛС – 56К, 275К и 420К.

Типовая схема использования ПА предполагает создание наземных (корабельных для 56К) станций базирования. Он поднимается и опускается с помощью лебедки и обеспечивается электроэнергией по кабелю-тросу. Данные, собранные датчиками, передаются в центры управления по радиоканалу. Прогнозы метеослужбы позволяют своевременно опускать аэростат в случае приближения тайфунов и швартовать их на наземные станции.

Аэростатный комплекс «Локхид-Мартин» 420К оснащен РЛС, способной обнаруживать объекты на дальности до 300 км, инфракрасными датчиками и оптико-электронными приборами. По заявлению представителей компании, это позволяет применять аэростат не только для контроля перемещений в воздухе и на море, но и для управления боевой авиацией.

В 2003 году израильская компания «Эльта электроникс индастриз» представила привязной аэростат «Защита границы» (Border Protection), оснащенный радиолокатором и гиросtabilизированной платформой с оптико-электронными наблюдательными приборами. Он предназначен для контроля за перемещени-



*Привязной аэростатный комплекс REAP*



*Привязной аэростатный комплекс TCOM 32M (MARTS)*



ем людей и техники на сравнительно небольших расстояниях в пределах нескольких километров.

Аэростаты нашли широкое применение в гражданской сфере. Примером является американский комплекс TARS (Tethered Aerostat Radar System), который выполняет задачи в интересах таможенной службы и береговой охраны США, являясь основным средством радиолокационного обнаружения (РЛО) нелегальных иммигрантов и наркокурьеров на границе с Мексикой и в Карибском море.

Первый воздухоплавательный комплекс РЛО на привязном аэростате был поставлен на дежурство в 1985 году на о. Хай-Рок (Багамские о-ва), второй – в 1986-м в Форт-Хуачука (штат Аризона), после чего на данных участках намечилось резкое снижение объема перевозок наркотиков по воздуху. В дальнейшем более половины сухопутной границы на участке Нью-Мексико – Аризона – Калифорния было покрыто сетью аэростатов радиолокационного обнаружения.

В последние годы в США и ряде других стран мира отмечается интенсификация программ, связанных с разработкой и применением воздухоплавательных аэростатных комплексов, предназначенных как для ретрансляции сигналов связи, так и для более широкого спектра задач, таких как радиоэлектронная разведка (РЭР) в интересах противоракетной обороны, охрана морских и сухопутных границ, а также контроль воздушного пространства. Мировой опыт подтверждает, что одним из актуальных направлений укрепления безопасности государства является создание и использование воздухоплавательных комплексов различного типа и назначения. При этом серьезное внимание уделяется созданию аэростатных систем меньшего размера, что обусловлено потребностями в недорогих ПА постоянного наблюдения. Они могут запускаться, эксплуатироваться меньшим количеством людей и перевозиться небольшим автомобилем. Интерес



*Привязной аэростатный комплекс ТСОМ 32М морского базирования*

к разработке аэростатов возрос в связи с появлением миниатюрных высокотехнологичных систем разведки, а также после совершения терактов 11 сентября 2001 года.

Следует отметить, что аэростаты, размещенные на расстоянии более 50 км от фронтовой полосы, то есть вне зоне действия ПВО, позволяют создать единую систему слежения, в том числе за низколетящими беспилотниками. В этом случае они способны заменить самолеты ДРЛОиУ с ограниченным временем нахождения в воздухе, а также дорогостоящие спутники.

Основные зарубежные компании – производители аэростатных систем: «Нортроп-Грумман», «Локхид-Мартин», «Аэрос», ТСОМ (США), «Эльта электроникс индастриз» и «Эронаутикс» (Израиль).

В 2022 году газета «Политико» сообщила, что в бюджетных документах Пентагона на 2023 финансовый год наблюдался существенный рост финансирования программ, связанных с созданием военных аэростатов. В 2021 финансовом году на эти цели отводилось около 3,8 млн долларов, а в 2022-м уже 27 млн, и это без учета спонсирования такой секретной программы, как CLDSA (Covert Long-Dwell Stratospheric Architecture), направленной на создание сети малозаметных высотных наблюдательных зондов долговременного пребывания в стратосфере.

*Таким образом, в настоящее время аэростаты находят широкое применение для защиты объектов от ударов с воздуха, разведки, наблюдения и обеспечения телекоммуникационной связи в случае чрезвычайных ситуаций.*





# СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА ФРАНЦИИ

Майор А. МАКСИМОВ

Сухопутные войска являются основным и наиболее многочисленным видом вооруженных сил Франции (составляют более 45 проц. их общей численности). Они предназначены для защиты суверенитета и территориальной целостности страны, обеспечения присутствия и безопасности своих контингентов во французских заморских регионах, а также отстаивания интересов государства за его пределами. СВ могут задействоваться как по национальным планам, так и в соответствии с распоряжениями коалиционных и многонациональных органов управления при решении задач в рамках объединенных вооруженных сил НАТО и сил реагирования Европейского союза.



Эмблема сухопутных войск Франции

Непосредственное руководство сухопутными войсками осуществляет начальник штаба СВ (с июля 2021 года генерал армии П. Шиль), который подчиняется начальнику штаба ВС Франции. Штаб СВ расположен на территории военно-административного комплекса министерства обороны в г. Париж.

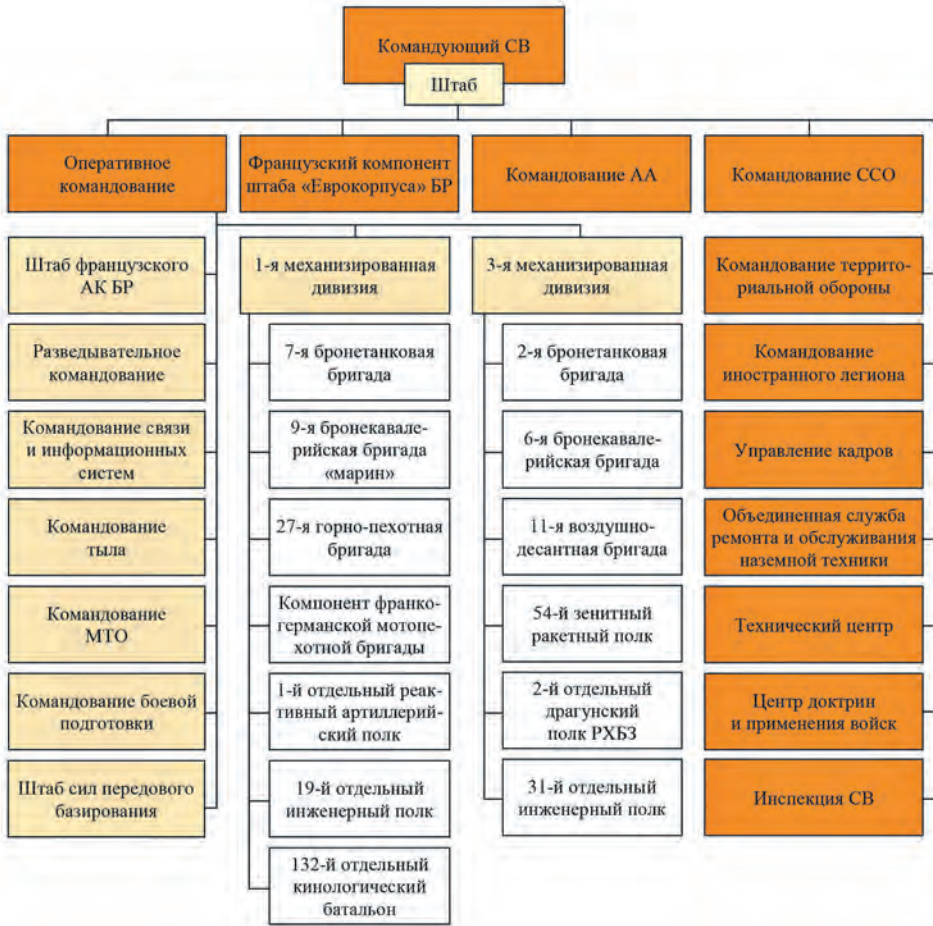
*Численность СВ составляет около 124 тыс. человек, включая 8,2 тыс. гражданских специалистов. В случае мобилизации она может быть увеличена до 148 тыс. (при этом оперативный резерв – 24 тыс. человек).*

Организационно СВ включают: штаб, пять командований (оперативное, армейской авиации, сил специальных операций, территориальной обороны, иностранного легиона), французский компонент штаба «Еврокорпуса» быстрого развертывания ОВС НАТО, управление кадров, объединенную службу ремонта и обслуживания наземной техники, технический центр, а также центр доктрин и применения войск.

На вооружении сухопутных войск республики имеется: 406 боевых танков, более 5 200 боевых бронированных машин, около 330 орудий полевой артиллерии (калибра 120 мм и более) и реактивных систем залпового огня, около 1 600 противотанковых ракетных комплексов, 13 самолетов, 345 вертолетов и около 800 БПЛА (в том числе классификации микро и мини).

**Оперативное командование (ОК)** с подчиненными ему соединениями и частями – это основа СВ. Оно отвечает за организацию и проведение мероприятий оперативной и боевой подготовки формирований СВ, поддержание необходимого уровня их боевой готовности, а также за проведение операций (боевых действий) по национальным или многонациональным планам. Командование возглавляет корпусный генерал Б. Тужуз (с сентября 2022 года), который напрямую подчиняется начальнику штаба СВ.

ОК разрабатывает планы применения соединений и частей, предназначенных для переброски в районы выполнения боевых задач, и формирует их оперативные органы управления (командования). В рамках своей деятельности оно взаимодействует с центром планирования и руководства операциями штаба ВС, который отвечает за организацию и проведение операций межвидовых группировок войск (сил) ВС Франции.



### Структура сухопутных войск Франции

Оперативному командованию подчинены штаб французского армейского корпуса быстрого развертывания (АК БР), 1- и 3-я механизированные дивизии, пять командований (разведки, связи и информационных систем, тыла, материально-технического обеспечения, центров боевой подготовки), а также штаб сил передового базирования. Всего около 77 тыс. человек. В мирное время эти формирования укомплектованы личным составом не менее чем на 90 проц., они полностью оснащены вооружением и военной техникой.

**Штаб французского АК БР** является органом управления для всех выделяемых в его подчинение национальных или коалиционных воинских формирований, входящих в ОВС НАТО. Корпус с определенной периодичностью выступает в качестве основы при формировании органа управления сухопутным компонентом сил первоочередного задействования (СПЗ) альянса.

**1-я и 3-я механизированные дивизии** составляют основу боевого состава ОК, они имеют в структуре шесть бригад, французский компонент франко-германской бригады, а также части дивизионного подчинения. При участии ВС Франции в составе межвидовой группировки войск (сил) в операциях по национальным и коалиционным планам



Эмблема французского АК БР



штабы дивизий могут выполнять роль органов управления формированиями сухопутных войск дивизионного уровня.

**Разведывательное командование** осуществляет добывание, обработку и анализ разведывательной информации в интересах руководства СВ. В его задачи также входит проведение информационных операций. Командованию подчинены: разведывательный центр СВ; 2-й отдельный разведывательный гусарский полк; 44-й полк радиоразведки; 54-й полк радиотехнической разведки и РЭБ; 61-й полк разведки целей; 28-я отдельная топографическая группа; межвидовой центр психологических операций; 785-й центр радио- и радиотехнической разведки, а также учебный центр.

**Командование связи и информационных систем** отвечает за обеспечение связью формирований сухопутных войск, действующих в составе группировок войск (сил) как на своей территории, так и за ее пределами вдали от пунктов постоянной дислокации. Кроме того, на него возлагаются задачи по защите информационных ресурсов и противодействию кибератакам на сети и вычислительные ресурсы органов управления СВ. В его состав входят пять полков связи, 807-й центр киберзащиты и школа связи.

**Командование тыла** отвечает за организацию тылового обеспечения частей и подразделений ОК СВ не только в пунктах их постоянной дислокации, но и во время участия в операциях на удаленных ТВД. В его задачи входит подготовка и осуществление перебросок личного состава, вооружения и техники в районы предназначения. Оно включает медико-санитарный и пять транспортных полков, центр наземных перевозок, 14-й отдельный полк тылового обеспечения, 519-ю группу обеспечения морских транзитных перевозок, школу тыла и транспорта.

**Командование материально-технического обеспечения** решает задачи ремонта и хранения вооружения и военной техники ОК СВ. Включает 2, 3, 4, 6, 7 и 8-й полки ремонтные и МТО, а также школу МТО.

**Командование боевой подготовки** отвечает за организацию боевой подготовки сухопутных войск, в том числе частей и подразделений, привлекаемых к решению задач в составе группировок войск (сил) под руководством НАТО, ЕС и ООН. В составе командования имеются семь центров подготовки, пять школ, 17-я зенитная артиллерийская группа и учебный танковый полк. В ведении командования также находится более десяти полигонов.



*Военнослужащие СВ Франции в комплекте индивидуальной экипировки пехотинца «Фелин» на тактических занятиях*

**Штаб сил передового базирования** осуществляет руководство частями и подразделениями, обеспечивающими защиту национальных интересов Франции за пределами метрополии. Данные воинские контингенты подразделяются на «силы суверенитета» (размещаются во французских заморских регионах – на Антильских о-вах, во Французской Гвиане, Французской Полинезии, в Новой Каледонии и южной части Индийского океана на о-вах Реюньон и Паманзи) и «силы присутствия» (дислоцируются в Габоне, Джибути, Кот-д'Иву-



аре, ОАЭ и Сенегале на основании двусторонних соглашений, достигнутых с правительствами этих стран).

Подразделения СВ задействуются также за рубежом в рамках операций «Шамаль» (Ирак, Сирия) и «Даман» (Ливан). Кроме того, 16 февраля 2022 года на встрече министров обороны НАТО было принято решение о размещении в Румынии многонациональной батальонной тактической группы под руководством Франции. Численность формирования около 1 тыс. человек, 750 из которых представлены французскими военнослужащими. Задачами группы являются усиление восточного фланга альянса и организация несения боевого дежурства ЗРК средней дальности САМППТ.

Общая численность военнослужащих Франции, проходящих службу за пределами страны, составляет около 7 тыс. человек.

**Французский компонент штаба «Еврокорпуса» быстрого развертывания** принимает участие в создании органа управления, выделяемому в его подчинение национальными или коалиционными воинскими формированиями ОВС НАТО. В соответствии с установленным графиком этот штабной орган может осуществлять руководство сухопутным компонентом сил первоочередного задействования (СПЗ) альянса.

**Командование армейской авиации** осуществляет руководство подразделениями АА, в том числе при ведении боевых действий за пределами национальной территории, и отвечает за организацию ее боевой подготовки. Командованию подчинены: 9-й отдельный полк МТО, школа армейской авиации, а также 4-я бригада АА в составе роты управления и связи и трех вертолетных полков.

**Командование сил специальных операций** планирует применение подчиненных подразделений, организует их боевую подготовку и материально-техническое обеспечение. Ему подчинены 1-й отдельный парашютно-десантный полк «марин», 4-й вертолетный полк специального назначения, 13-й парашютно-десантный драгунский полк, а также группа обеспечения сил специальных операций.

**Командование территориальной обороны** решает задачи защиты национальной территории, подготовки оперативного резерва СВ, охраны критически важных объектов, ликвидации последствий стихийных бедствий и техногенных катастроф. Командованию подчинены управление резерва СВ, 25-й инженерный полк, три учебных центра гражданской обороны, парижская пожарная бригада, а также подразделения добровольной (на территории метрополии) и адаптированной (для населения заморских департаментов Франции) военной службы.

**Командование иностранного легиона** отвечает за комплектование, организацию начальной военной подготовки и тыловое обеспечение частей и подразделений иностранного легиона. Командованию подчинены 1-й и 4-й учебные полки.

**Управление кадров** занимается кадровой политикой, комплектованием и учетом личного состава СВ. Оно осуществляет сбор и обобщение заявок на восполнение вакантных должностей. Совместно с командованием центров боевой подготовки обеспечивает координацию учебно-тренировочной деятельности и вырабатывает предложения по корректировке планов подготовки.

**Объединенная служба ремонта и обслуживания наземной техники** координирует деятельность предприятий национального ВПК по вопросам осуществления гарантийного обслуживания, состоящей на вооружении техники, ее своевременного технического обслуживания, а также поставки запасных частей и оборудования на ремонтные предприятия и в войсковые мастерские.

**Технический центр** отвечает за реализацию программ поставки в СВ вооружения и военной техники, организует проведение испытаний новых



*Полевой штаб, развернутый в ходе командно-штабного учения СВ Франции «Латтре-2022»*

образцов, а также на основе накопленного опыта разрабатывает предложения по модернизации ВВТ и доводит их до предприятий производителей.

**Центр доктрин и применения войск** разрабатывает уставы и наставления по организации повседневной деятельности и применению СВ. Анализируя результаты ОБП и боевого применения формирований СВ, вносит предложения по совершенствованию форм и способов ведения военных действий.

**Инспекция сухопутных войск** осуществляет контроль исполнения частями и подразделениями распоряжений вышестоящих органов управления и соблюдение требований руководящих документов. В то же время она оценивает эффективность функционирования системы управления и предлагает меры по ее совершенствованию.

**В интересах организации всестороннего обеспечения СВ территория Франции разделена на шесть округов – Парижский (г. Париж), Северо-Западный (г. Ренн), Северо-Восточный (г. Мец), Юго-Восточный (г. Лион), Юго-Западный (г. Бордо) и Южный (г. Марсель).**

*Оперативная и боевая подготовка (ОБП)* сухопутных войск Франции, проводимая по национальным и коалиционным планам, направлена на обучение органов управления и воинских формирований к действиям в ходе отражения агрессии и кризисного реагирования, а также на проверку эффективности существующих и перспективных концепций их боевого применения. Особое внимание уделяется повышению оперативности реагирования подразделений СВ на кризисные ситуации на передовых ТВД. Всего в 2022 году они участвовали в более чем 90 крупных мероприятиях ОБП по национальным и коалиционным планам. Наибольшее число французских военнослужащих было задействовано в многонациональных учениях «Свифт респонс-2022», «Бриллиант джамп-2022», «Колдреспонс-2022», «Ноубл партнер-2022». Крупнейшие учения СВ по национальным планам – «Латтре-2022», «Кварц-2022», «Аржантан-2022», «Дефнэт-2022», «Снэйкикс-2022».

В течение 2022 года штаб французского АК БР осуществлял руководство сухопутным компонентом СПЗ НАТО, основная часть которого была представлена формированиями СВ Франции. Действующее в рамках СПЗ межвидовое формирование экстренного реагирования, находящееся в 48-часовой готовности к убытию в назначенный район, выделялось из состава франко-германской бригады численностью 3 500 военнослужащих (1-й пехотный и 3-й гусарский полки).

Служба в СВ, как и в ВС в целом, осуществляется на профессиональной основе. Офицерский состав комплектуется выпускниками высших военно-учебных заведений (около 70 проц.) и военнослужащими по контракту с высшим гражданским образованием (около 30 проц.), унтер-офицерский состав – выпускниками школ кадровых унтер-офицеров и рядовыми по контракту, имеющими высшее или специальное гражданское образование, рядовой – гражданами, изъявившими желание проходить военную службу по контракту.





Граждане, уволенные с военной службы, могут быть зачислены в оперативный резерв на срок от одного года до пяти лет с выплатой ежемесячного денежного довольствия. При этом время их привлечения к исполнению воинских обязанностей не должно превышать 60 календарных дней в году. Предельный возраст нахождения в оперативном резерве от 50 до 65 лет в зависимости от звания, которое имел резервист при увольнении с действительной военной службы.

**Развитие СВ осуществляется в соответствии с «Программой строительства вооруженных сил на период 2019–2025 годов».** Основные направления их модернизации: совершенствование системы управления и организационно-штатной структуры, обновление и модернизация вооружения и военной техники, оптимизация системы всестороннего обеспечения, повышение возможностей формирований СВ в интересах решения задач коллективной обороны и кризисного урегулирования в составе коалиционных (многонациональных) группировок НАТО и ЕС, а также в ходе операций и миссий за пределами территории страны.

*В интересах выполнения планов масштабного перевооружения СВ Франции на современные виды ВВТ и обеспечения их способности вести боевые действия в едином информационном пространстве последовательно реализуются программы «Скорпион» (2025–2033) и «Титан» (2035–2040).*

Программа «Скорпион» предусматривает ввод в эксплуатацию АСУ тактического звена СИКС (SICS – Systèmed’ information du combat SCORPION), модернизацию 200 танков «Леклерк», а также поставку в войска более 1 850 бронетранспортеров «Грифон», около 1 000 броневедомых «Сервал» и 300 боевых разведывательных машин «Ягуар». Вся поступающая на вооружение техника оснащается современными средствами связи и автоматизации, что позволяет расширить возможности управления силами и средствами подразделений СВ в условиях быстро меняющейся тактической обстановки. В целом она направлена на реализацию концепции единой информационно-управляющей системы (ЕИУС) на поле боя (с детализацией до отдельной боевой машины и отдельного военнослужащего).

Программа «Титан» является продолжением проекта «Скорпион» и нацелена на развитие оперативной совместности всех видов и родов войск с учетом принципов ведения сетецентрической



*Основной боевой танк «Леклерк» СВ Франции. Вооружен 120-мм гладкоствольной пушкой (длина ствола 52 клб) с автоматом заряжания*



*Боевая разведывательная машина «Ягуар»*



*Ударный вертолет ЕС-665 «Тигр» армейской авиации с тандемным расположением экипажа. Машина создана совместным франко-германским предприятием «Еврокоптер»*

при условии удовлетворения потребностей войск в его достаточном количестве. Указывается на необходимость совершенствования характеристик и увеличения количества БПЛА, комплексов ПВО, артиллерийских систем большой дальности, а также средств инженерного вооружения и разведки.

Отмечается необходимость подготовки сухопутных войск к ведению длительных крупномасштабных военных действий во взаимодействии с другими видами и родами войск с равным или превосходящим по своим возможностям противником.

Франция совместно с Германией участвует в программе «Мгкс» (MGCS – Main Ground Combat System) по созданию перспективного танка, который должен заменить стоящие на вооружении сухопутных войск Франции и Германии танки «Леклерк» и «Леопард-2». Не исключается, что к реализации проекта смогут присоединиться и другие европейские страны. Ранее стороны столкнулись с рядом организационных и экономических проблем, что повлекло увеличение первоначальных сроков разработки. К 2024 году планируется завершить НИОКР по определению системной архитектуры будущей машины, а передача на вооружение первых серийных образцов намечена на 2035 год.

Особое внимание уделяется приобретению БПЛА в интересах сухопутных войск для выполнения задач на глубину до 200 км. К 2030 году их количество планируется нарастить до 3 тыс. Для повышения уровня осведомленности подразделений СВ на поле боя применяются аппараты типа квадрокоптер NX-70 французской компании «Новадем» и БПЛА PD-100 «Блэк Хорнет», которые позволяют вести разведку в течение 25 мин на удалении до 1 500 м от пункта управления (в том числе в условиях городской застройки).



*Противотанковый ракетный комплекс ММР*

войны. Она предусматривает объединение в ЕИУС различных систем вооружения, включая боевые бронированные машины, орудия полевой артиллерии, комплексы ПВО ближнего радиуса действия, а также летательные аппараты различного класса, включая БПЛА.

Руководство СВ Франции, по результатам изучения опыта проведения специальной военной операции России на Украине, отметило важность развития высокотехнологичного вооружения

при условии удовлетворения потребностей войск в его достаточном количестве. Указывается на необходимость совершенствования характеристик и увеличения количества БПЛА, комплексов ПВО, артиллерийских систем большой дальности, а также средств инженерного вооружения и разведки. Отмечается необходимость подготовки сухопутных войск к ведению длительных крупномасштабных военных действий во взаимодействии с другими видами и родами войск с равным или превосходящим по своим возможностям противником. Франция совместно с Германией участвует в программе «Мгкс» (MGCS – Main Ground Combat System) по созданию перспективного танка, который должен заменить стоящие на вооружении сухопутных войск Франции и Германии танки «Леклерк» и «Леопард-2». Не исключается, что к реализации проекта смогут присоединиться и другие европейские страны. Ранее стороны столкнулись с рядом организационных и экономических проблем, что повлекло увеличение первоначальных сроков разработки. К 2024 году планируется завершить НИОКР по определению системной архитектуры будущей машины, а передача на вооружение первых серийных образцов намечена на 2035 год. Особое внимание уделяется приобретению БПЛА в интересах сухопутных войск для выполнения задач на глубину до 200 км. К 2030 году их количество планируется нарастить до 3 тыс. Для повышения уровня осведомленности подразделений СВ на поле боя применяются аппараты типа квадрокоптер NX-70 французской компании «Новадем» и БПЛА PD-100 «Блэк Хорнет», которые позволяют вести разведку в течение 25 мин на удалении до 1 500 м от пункта управления (в том числе в условиях городской застройки). Для ведения артиллерийской разведки на замену беспилотным системам DRAC в войска поступают комплексы SMDR. В их со-



став входят три БПЛА «Спай Рэйнджер-330/550» и наземная станция управления. Принятие их на вооружение позволит увеличить дальность ведения разведки с 10 до 30 км.

В качестве тактического БПЛА средней дальности в СВ страны используется состоящий на вооружении с 2000-х годов летательный аппарат «Спервер». Ему на замену поступают многоцелевые аппараты «Патроллер» с радиусом действия 200 км. Беспилотник имеет две точки подвески и может нести до 250 кг полезной нагрузки. В качестве вооружения используются ракеты класса «воздух – поверхность» с лазерным наведением, которые могут поражать цели на расстоянии до 8 км.

Руководство СВ активно проводит модернизацию вертолетного парка АА. Большая часть состоящих на вооружении машин устарела и не соответствует современным требованиям. Из эксплуатации выводятся вертолеты боевого обеспечения SA-342 «Газель», SA-330 «Пума» и AS-532 «Кугар». В войска поступают ударные вертолеты EC-665 «Тигр» и ВБО NH-90 «Кайман». Однако из-за отставания в графике поставок новых машин сроки вывода аппаратов «Пума» из состава войск перенесены на период после 2025 года.

В войсках производится также обновление противотанковых средств. На замену ПТРК «Милан» и «Джавелин» поступают комплексы пятого поколения ММР производства европейской корпорации ракетного вооружения «Мбда». В них реализован автоматический способ наведения ракеты с дальностью стрельбы 4 км. В дальнейшем планируется модернизировать новую противотанковую ракету, что позволит использовать ее в качестве вооружения тактического многоцелевого БПЛА «Патроллер» и ударного вертолета «Тигр».

В войска продолжают поступать комплекты индивидуальной экипировки пехотинца FELIN. Планируется, что их общее количество в войсках будет доведено в ближайшее время до 24 тыс.

**Таким образом, политическое и военное руководство Франции отводит сухопутным войскам важную роль в обеспечении защиты национальной территории и отстаивании интересов государства за ее пределами. Особое внимание уделяется повышению эффективности реагирования подразделений СВ на кризисные ситуации на передовых ТВД как в рамках операций национальных ВС, так и в составе ОВС НАТО и сил реагирования ЕС. Особое внимание уделяется модернизации ВВТ, которая направлена на повышение их боевых возможностей и реализацию концепции ведения военных действия в рамках единой информационно-управляющей системы.**



*Беспилотные летательные аппараты (сверху вниз): NX-70, «Спай Рэйнджер-330» и «Патроллер»*

# АМЕРИКАНСКАЯ БОМБА МАЛОГО КАЛИБРА НАЗЕМНОГО ЗАПУСКА GLSDB

*Полковник А. СИМАКОВ,  
кандидат военных наук, доцент*

Система GLSDB (Ground-Launched Small Diameter Bomb, англ. дословно – бомба малого калибра наземного пуска), разработанная «Боинг дифенс спэйс и секьюрити» в кооперации со шведской фирмой «Сааб груп», представляет собой снаряд, состоящий из комбинации двух классических систем вооружения: малогабаритной высокоточной планирующей бомбы GBU-39 SDB и совмещенного с ней посредством специальной муфты реактивного двигателя M26 от американской PC30 «Хаймарс», состоящей на вооружении СВ США.

Характеристики и боевые качества системы GLSDB в основном определяются параметрами самой бомбы. GBU-39 SDB является авиационным вооружением, она была разработана в начале 2000-х годов специально для размещения во внутренних отсеках самолетов, изготовленных по стелс-технологии, и представляет собой изделие с интегрированной системой наведения и управления.

Бомба имеет удлиненный корпус с расположенными на нем сложенными крыльями, диаметр около 19 см, а длина 1,8 м. Боеприпас производился в трех видах: GBU-39/B – осколочно-проникающего действия со стальным сердечником; GBU-39A/B – сверхмалого осколочного действия; GBU-39B/B – осколочно-проникающего действия с лазерной системой наведения.

GBU-39/B применяется для поражения стационарных целей, таких как пункты управления и узлы связи, средства ПВО,

аэродромы, склады ГСМ, подразделения ракетных войск и артиллерии на позициях. Бомба менее эффективна при поражении заглубленных сооружений, крупных объектов инфраструктуры и зданий, промышленных предприятий, мостов, развитой системы траншей и ходов сообщения, мотопехоты в движении или крупных точечных целей. Боевая часть бомбы позволяет пробить железобетонную плиту толщиной 1 м, находящуюся под метровым слоем грунта.

Серийный боеприпас оснащен GPS-приемником, модулем защиты GPS от помех и инерционным блоком, программируемым электронным взрывателем (режимы взрыва, контакта и задержки), приводами хвостового оперения, раскладывающимися ромбом крыльями, а также имеет боевую часть в ковном корпусе.

**Бомба GBU-39A/B FLM (Focused Lethality Munition** – боеприпас фокусированного действия) имеет боевую часть, изготовленную из композитных материалов и снаряженную плотным инертным металлическим взрывчатким веществом (BB, Dense inert metal – DIME), обеспечивающим высокий уровень поражения на небольшой площади, что позволяет минимизировать побочные потери во время боев в городе.

**Бомба GBU-39B/B** оснащена лазерной системой наведения и позволяет поражать цели, движущиеся на небольшой высоте и с малой скоростью при использовании внешнего лазерного целеуказания. Переход на такое наведение происходит на расстоянии примерно

4,5 км от цели, а захват лазерного пятна – 3 км от цели. В отличие от GBU-39/B боевая часть GBU-39B/B не имеет стального сердечника.

Все виды бомб GBU-39 SDB потенциально могут запускаться в составе системы GLSDB с пусковых установок MLRS M270 и «Хаймарс». Одно из преимуществ такой бомбы – малая заметность. Она имеет эффективную площадь рассе-



*Снаряд системы наземного запуска бомбы малого калибра*



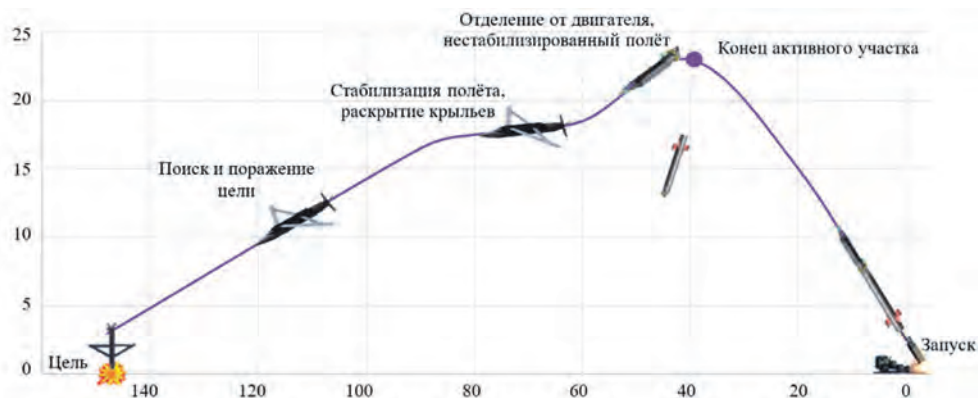
### Общее устройство малогабаритной планирующей бомбы GBU-39/B

нения всего 0,016 м<sup>2</sup>, а также сложную траекторию планирования и обладает способностью выполнять маневры. Это создает дополнительные трудности для средств ПВО противника.

Вместе с тем скорость полета планирующей бомбы значительно меньше, чем скорость полета стандартных ракет РСЗО, что делает ее уязвимой для ПВО. После получения и ввода данных о цели

## ТТХ СИСТЕМЫ НАЗЕМНОГО ЗАПУСКА БОМБ МАЛОГО КАЛИБРА

Характеристики	Значение
Масса системы, кг	383
Масса бомбы, кг	129
Длина бомбы, мм	1 800
Диаметр бомбы, мм	190
Масса реактивного двигателя, кг	154
Длина двигателя, мм	1 977
Размах крыльев, мм	1 600
Боевая часть	GBU-39/B (SDB I) – осколочно-проникающего действия, пробивает стальной сердечник GBU-39A/B (SDB I FLM) – сверхмалого осколочного действия GBU-39B/B (Laser SDB II) – осколочно-проникающего действия, без стального сердечника
Масса боевой части	GBU-39/B – 93 кг (в т. ч. 22,7 кг нечувствительного ВВ усиленной взрывной способности); GBU-39A/B – 62 кг (в т. ч. 22,7 кг многофазного ВВ); GBU-39B/B – 93 кг (в т. ч. 16 кг ВВ повышенной мощности)
Дальность полета на активном участке, км	До 40
Высота активного участка полета, км	20–25
Дальность планирования после отделения от двигателя, км	GBU-39/B, GBU-39A/B – 110; GBU-39B/B – 72
Система наведения	GBU-39/B – GPS/инерциальная; GBU-39A/B – GPS/инерциальная; GBU-39B/B – GPS/инерциальная, с конечным полуактивным лазерным наведением
Круговое вероятное отклонение, м	GBU-39/B, GBU-39A/B – 5–8; GBU-39B/B – 1
Платформы для запуска	ПУ РСЗО M270; «Хаймарс»



*Схема движения к цели американской бомбы малого калибра GLSDB*



*Действие боевой части бомбы GBU-39/B у цели*

производится запуск снаряда на максимальном угле возвышения (+60°). По заданной траектории он набирает максимальную высоту 20–25 км, это происходит на удалении около 40 км от стартовой позиции, а затем бомба отделяется от двигателя.

После этого раскрываются хвостовые рули системы стабилизации, ее вращение прекращается, она встает на крыло и продолжает полет к цели. Несмотря на необычный способ запуска, бомба сохраняет все основные функции поражения цели.

Наведение бомбы осуществляется комбинацией спутникового и инерциального наведения GPS/INS с высокой точностью: круговое вероятное отклонение составляет не более 5–8 м (GBU-39/B, GBU-39A/B) и не менее 1 м – для GBU-39B/V.

Благодаря большой площади крыла, бомба отличается увеличенной дальностью на траектории планирования. Следует отметить, что поскольку GBU движется к цели не по баллистической траектории, а как аэродинамический планер, она может быть запущена в любом направлении, а затем в воздухе совершить маневр и уже следовать к цели. С выходом на цель бомба переходит в планирующий полет. Срабатывание комбинированной проникающей и осколоч-

но-фугасной боевой части осуществляется программируемым электронным взрывателем. Это означает, что бомба может быть настроена на детонацию над землей или с задержкой для глубокого проникновения в цель.

К положительным сторонам системы можно отнести: относительно невысокую стоимость; сложную траекторию планирования бомбы и способность выполнять маневры; высокую точность попадания в цель; небольшую массу снаряда, что обеспечивает возможность иметь большой возимый боекомплект.

Отрицательными сторонами можно считать: ограниченный радиус поражения боевой части; низкая эффективность поражения хорошо укрепленных объектов; возможность нарушения работы боеприпаса средствами РЭБ.

*В январе 2023 года издание «Политико» сообщило, что Пентагон намерен передать преступному, антинародному режиму Киева такие боеприпасы. Но главный вопрос, пожалуй, заключается в способности компании «Боинг» выпустить и поставить GLSDB в короткие сроки и в необходимом количестве, так как даже с учетом использования имеющихся компонентов, это может занять продолжительное время.*



# ПАССИВНЫЕ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ СИСТЕМ ПВО ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Полковник **Е. ПАНКОВ**

**В**ооруженные силы иностранных государств уделяют большое внимание наращиванию технических возможностей средств противовоздушной обороны (ПВО) по обнаружению, распознаванию и сопровождению мало заметных и низколетящих целей прежде всего крылатых ракет (БПЛА). Одним из перспективных направлений в данной области деятельности является разработка и совершенствование пассивных радиолокационных станций (ПРЛС) для систем ПВО.

Принцип работы современных зарубежных ПРЛС основан на возможности применения для подсвета целей излучений передатчиков радио- и телевещательных станций, а также вышек сотовой связи, работающих в интересах обеспечения коммерческих или иных интересов сторонних организаций, с последующим определением местоположения объекта путем измерения параметров отраженных от него сигналов и анализа полученных данных.

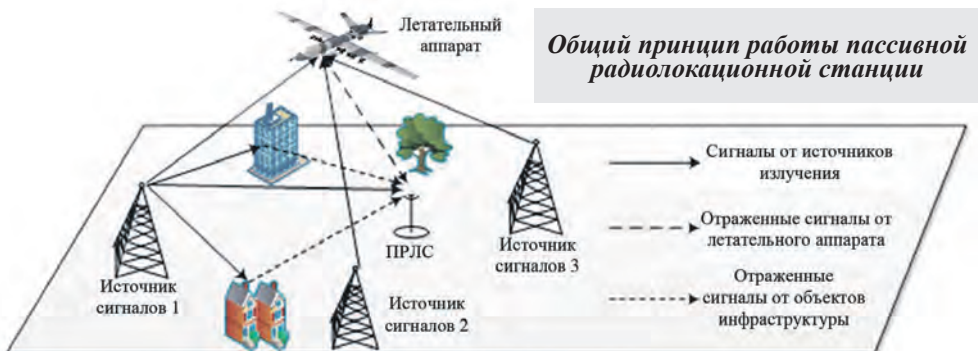
Все вышесказанное дает ряд преимуществ таких средств радиолокации перед активными РЛС, а именно: высокую защищенность от средств радиотехнической разведки противника из-за отсутствия собственных излучений; повышенную вероятность обнаружения малоразмерных объектов и летательных аппаратов, выполненных по стелс-технологии; оперативность развертывания из походного положения в боевое, а также

сравнительно низкую стоимость производства и обслуживания.

При рассмотрении конструкции антенного блока ПРЛС видно, что комплекс способен указать направление на цель и угол ее места. Однако остается открытым вопрос определения точного расстояния до обнаруженного объекта. Поэтому западные военные специалисты рассматривают станции пассивной радиолокации в основном в качестве дополнения к традиционным средствам слежения за воздушными объектами на больших высотах, так как диаграммы направленности (ДН) «подсвечивающих» радиовышек ориентированы, как правило, в нижнюю полусферу. Кроме того, дальность обнаружения и точность определения координат целей зависит от выбора позиции ПРЛС относительно расположения излучающих станций. Для устранения этого ограничения рассматриваются варианты размещения дополнительных радиопередатчиков, имитирующих коммерческие (гражданские) сигналы и обеспечивающих требуемое радиолокационное поле.

Лидирующие позиции в области создания пассивных РЛС занимают США и европейские страны.

В Соединенных Штатах разработка ПРЛС ведется с середины 1990-х годов. Американской корпорацией «Локхид-Мартин» уже создано поколение станций «Сайлент Сентри-2» (глубоко модернизированный первый вариант станции серии «Сайлент Сентри»), которые проходят опытную эксплуата-





## ОСНОВНЫЕ ТТХ ПАССИВНЫХ РАДИОЛОКАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ

Характеристики	Наименование РЛС					
	«Сайлент Сентри-2»	«Твайнвис	«Аулос»	PLS (PET/PCL)	MUSCL	«Хоумленд Аперт-100»
Страна-производитель	США	ФРГ	Италия	Польша	Финляндия	США, Франция
Дальность обнаружения целей, км:						
по аналоговым сигналам	280	250	180–200	200	200	100
по цифровым сигналам	•	100	•	•	•	•
Количество одновременно сопровождаемых целей	100	150	•	•	100	•
Сектор обзора по азимуту, град	360	360	90; 360	360	360	360
Точность определения дальности, м:	–	–	–	–	–	360
по аналоговым сигналам	150	300–500	150–300	•	•	•
по цифровым сигналам	•	50–100	•	•	•	•
Диапазон рабочих частот, МГц	90–900	88–108; 174–240; 474–860	88–108; 174–240; 474–860	88–2 100	88–108; 474–860	88–108; 174–240; 474–860
Время развертывания, мин	До 30	До 30	До 60	До 60	•	До 30

цию, в том числе в подразделениях ПВО ВВС Великобритании. Стационарный вариант предназначен для развертывания на крышах административных зданий в районах военных баз, аэродромов и пунктов управления воздушным движением (УВД). В мобильной версии антенная система и приемная аппаратура ПРЛС размещаются на полуприцепе, а рабочие места операторов находятся в тактическом автомобиле повышенной проходимости или микроавтобусе коммерческого выпуска.

В СВ страны в настоящее время проверяется опытный образец перспективной ПРЛС, разработанной американской

компанией «Дайнетикс» в рамках проекта ALPS (Army Long-range Persistent Surveillance). По результатам тестирования предполагается принять решение о постановке ее на вооружение в текущем году.

В ФРГ компанией «Хензолдт» организовано производство РЛС пассивной радиолокации «Твайнвис» в стационарном и мобильном вариантах. Она обеспечивает обнаружение воздушных объектов путем проведения измерений по радиовещательным аналоговым частотно-модулированным (FM, 88–108 МГц) и цифровым (DAB, 174–240 МГц) сигналам, а также по телевизионным сигналам стандарта DVB-T/T2 (474–860 МГц).

Антенная система РЛС включает в себя три кольцевые семиэлементные антенные решетки, установленные на телескопической мачте высотой 6 м. Приемное оборудование и аппаратура обработки данных спроектированы и работают с применением современных технологий программно-определяемых радиосистем, аналого-цифровых преобразователей, сигнальных процессоров и многоядерных вычислительных устройств. Это позволило реализовать эффективные алгоритмы селекции отраженного от цели сигнала на фоне превышающих его на несколько порядков помех от предметов, расположенных на местности, и прямого излучения.

В целях повышения точности определения координат и сопровождения



*Германская ПРЛС «Твайнвис» в различных вариантах исполнения*





целей в сложной помеховой обстановке предусматривается возможность одно-временной работы станции «Твайнвис» с 16-ю аналоговыми и пятью цифровыми источниками излучения, расположенными на удалении до 100 км от нее, а также объединения в сеть до 15 таких ПРЛС. Кроме того, она может интегрироваться в существующие европейские системы УВД и ПВО.

**Итальянская пассивная РЛС «Аулос»** (производитель – компания «Леонардо») разработана в стационарном и мобильном вариантах, которые отличаются составом антенного и радиоприемного оборудования. В стационарный входят шесть логопериодических антенн (четыре для приема полезного сигнала, две – опорного), формирующих четыре луча ДН в секторе обзора 90°, и многоканальный приемник. Мобильная ПРЛС, оснащенная кольцевой решеткой дипольных элементов, способна создавать 24 луча ДН для кругового контроля воздушного пространства двумя радиоприемными устройствами (FM и DVB-T/T2). В ходе боевой работы обеспечивается подключение станции к автоматизированной системе управления объединенными ВВС и ПВО НАТО в Европе ACCS (Air Command and Control System).

**Отличительной особенностью польской станции PLS** является наличие двух подсистем – радиоэлектронной разведки (PET – Passive Emitter Tracking) и пассивной когерентной радиолокации (PCL – Passive Coherent Location). Такое конструктивное решение позволяет существенно повысить ее возможности по мониторингу воздушного пространства за счет совместной обработки радиолокационной информации и данных о сигналах бортового оборудования целей. Для повышения эффективности обнаружения и сопровождения объектов предусматривается функционирование комплекса PLS на базе сети из четырех одноименных станций, территориально разнесенных на 10–40 км.

*Специалисты западных стран при совершенствовании ПРЛС работают по следующим основным направлениям: улучшение чувствительности приемных*



**Элементы итальянской ПРЛС «Аулос»:** антенна на телескопической мачте (слева) и рабочее место оператора станции (справа)

*устройств; повышение производительности цифровых подсистем обработки данных; расширение диапазона рабочих частот для увеличения номенклатуры используемых источников радиоизлучений. Компаниями-производителями изучается также возможность обработки отраженных от цели сигналов космических систем радионавигации и связи.*

Кроме того, американские эксперты для повышения боевой эффективности пассивных станций на ТВД предполагают применять в качестве зондирующих импульсов сигналы активных РЛС, в том числе принадлежащих противнику. Это должно обеспечить их независимость от гражданских систем, увеличить дальность и высоту обнаружения, точность определения координат воздушных целей. Вместе с тем необходимо решить ряд технических проблем, таких как регистрация и использование излучения вращающихся антенных систем, а также одновременная обработка сложных сигналов с различными параметрами. В этих целях планируется создание новых широкополосных и многоканальных приемников с цифровым формированием многолучевой ДН, внедрение фазированных антенных решеток, а также расширение применения программных методов обработки радиолокационных данных.

**Таким образом, пассивные РЛС, состоящие на вооружении в настоящее время в ВС стран – членов НАТО, позволяют значительно расширить возможности систем ПВО по скрытному контролю воздушного пространства в районах нахождения важных государственных и военных объектов как на национальной территории, так и в зонах вооруженных конфликтов в различных регионах мира.**

## О ПРИМЕНЕНИИ НАТО БОЕЗАРЯДОВ С ОБЕДНЕННЫМ УРАНОМ ПРОТИВ СРЮ

Полковник А. ИВАНОВ

**В** письме генерального секретаря НАТО Джорджа Робертсона, направленном в марте 2000 года генеральному секретарю ООН Кофи Аннуну, руководство блока признало факт применения им боезарядов с обедненным ураном в ходе бомбардировок Югославии. Согласно документу в ходе примерно 100 боевых операций войска НАТО использовали в общей сложности около 31 тыс. подобных снарядов. Общая масса содержащегося в них урана составила почти 10 т.

Как следует из этого письма, обедненный уран применялся в Косово в основном на юго-западе края – вдоль границы Югославии с Албанией, а также в районе вокруг городов Клина и Призрен и к северу от линии Сува Река – Урошевац. Данное признание, которого ООН добивалась с лета 1999 года, означает, что угрозе заражения радиоактивной пылью подвергается сейчас не только население Югославии и других балканских стран, но также миротворческий контингент КФОР, состоящий преимущественно из военнослужащих стран – участниц Североатлантического союза. Так, большая часть бомб с урановой начинкой была сброшена на те районы, где в настоящее время базируются немецкие, нидерландские и турецкие миротворцы.

Обедненный уран является радиоактивным веществом, а по некоторым данным, обладает также токсичностью и, таким образом, подпадает под категорию химического и радиологического оружия. Как полагают некоторые специалисты, микроастицы, образующиеся при взрыве, оседая в легких, вступая в контакт с кожей или попадая внутрь организма вместе с водой и пищей, способны вызвать раковые и иные опасные заболевания за счет активного распада альфа-частиц. Они могут негативно сказываться также на потомстве людей, подвергшихся заражению. Большое число новорожденных с отклонением от нормы отмечено в тех районах Ирака, где во время войны в зоне Персидского залива предположительно были применены бомбы с обедненным ураном. Всего во время операции «Буря в пустыне» в Ираке и Кувейте против тан-

ков и укрытий было применено 320 т такого урана, усиливающего бронепробивную силу снарядов. В той или иной степени контакт с урановой пылью или зараженным оборудованием могли иметь сотни тысяч солдат. В организме некоторых из них затем были обнаружены следы урана. Однако доказать связь между заболеваниями ветеранов и их пребыванием девять лет назад в зараженных районах трудно. Многие из них в настоящее время жалуются на быструю утомляемость, головные и мышечные боли, потерю памяти, проблемы с дыханием. Эти расстройства принято называть «синдромом войны в Персидском заливе».

Не исключено, что по прошествии определенного времени этот «синдром» проявится и у жителей Югославии, подвергшейся агрессии со стороны НАТО. Пока руководство блока признало факт применения обедненного урана только в сербском крае Косово. Однако, по сообщениям американской прессы, обедненный уран обнаружен также в населенных пунктах Вранье и Буяновац в Сербии.

Когда в июне 1999 года началось массовое возвращение беженцев в Косово и ввод в край миротворцев КФОР, британские власти порекомендовали своим гражданам не посещать районы, где использовался или мог быть использован обедненный уран. Как следует из доклада американской неправительственной организации «Милитэри токсик проджект», представленного в апреле 2000 года в Женеве, США «даже не предупредили и не провели тренировку солдат и морских пехотинцев», направляемых в Косово.

В апреле 2000 года правительство Югославии выступило с докладом, в котором обвинило НАТО в том, что в 1999 году во время косовского конфликта войска альянса использовали снаряды с обедненным ураном вне территории края. По информации Белграда, таким обстрелам подверглись восемь районов, в основном сельской местности. Некоторые из них расположены на границе с Косово, остальные – в Черногории и центральных частях Сербии. Все эти районы, по утверждению югославских официальных лиц, в настоящее время закрыты. —

## ЗАРУБЕЖНЫЕ ТАНКОВЫЕ БОЕПРИПАСЫ С СЕРДЕЧНИКОМ ИЗ ОБЕДНЕННОГО УРАНА

Подполковник С. ВЛАДИМИРОВ

**В** ведущих зарубежных странах активно ведутся работы по совершенствованию боеприпасов для танковых пушек. Одним из приоритетных направлений в данной области является повышение эффективности бронебойных подкалиберных снарядов (БПС). Увеличение бронепробиваемости данного типа снарядов достигается за счет следующих особенных факторов: повышения скорости встречи снаряда с преградой; увеличения массы бронебойного сердечника и совершенствования его конструкции; изготовления бронебойного сердечника из специальных материалов с повышенным уровнем физико-механических свойств.

Поскольку дальнейшее увеличение кинетической энергии снаряда в настоящее время значительно затруднено по ряду причин технологического характера, основные усилия зарубежных конструкторов танковых боеприпасов сосредоточены на поиске оптимальной конструкции БПС и новых материалов для изготовления их бронебойных сердечников. В последние годы в ряде зарубежных стран разработаны БПС с повышенной бронепробиваемостью, что было достигнуто в первую очередь путем удлинения сердечников. Но настоящий прорыв в этом направлении произошел за счет использования в качестве материала бронебойного сердечника специальных сплавов с применением обедненного урана.

оперением, трассером и ведущим кольцом катушечной формы, состоящим из трех секторов, скрепленных поясками. После производства выстрела на некотором удалении от дульного среза пояска разрываются, и ведущее кольцо отделяется от сердечника. Такие БПС применялись вооруженными силами США во время войны в зоне Персидского залива, показав высокую эффективность при поражении иракских танков.

Некоторые характеристики БПС с сердечниками из вольфрамовых сплавов и из сплавов с применением обедненного урана приведены в таблице.

Повышенная эффективность БПС с обедненным ураном, по сравнению с традиционными боеприпасами на основе вольфрамовых сплавов, объясняется значительно более высоким уровнем показателей комплекса физико-механических свойств материала сердечника, позволивший успешно реализовать ряд мероприятий по увеличению бронепробиваемости.

Существенной особенностью этих снарядов является достаточно высокая радиоактивность обедненного урана, в результате чего при разрушении сердечника в процессе пробития броневой преграды происходит радиоактивное заражение местности и пораженного объекта осколками снаряда. Кроме того, при взаимодействии сердечника и преграды

Характеристики	СМС 105	КЕ-Т	М829
Калибр, мм	105	120	120
Масса выстрела, кг	29,1	33,9	33,9
Масса снаряда, кг	5,8	7,2	7,2
Длина снаряда, мм	444,5	658	615
Начальная скорость снаряда, м/с	1 501	1 690	1 675
Материал бронебойного сердечника	Вольфрамовый сплав	Вольфрамовый сплав	Сплав с применением обедненного урана

Одним из примеров такого боеприпаса является 120-мм бронебойный подкалиберный оперенный трассирующий снаряд с отделяющимся поддоном (APFSDS-T) М829, разработанный фирмой «Эллайент тексистемз» (США). Конструктивно данный боеприпас практически не отличается от обычного и состоит из бронебойного сердечника, оснащенного баллистическим наконечником, хвостовым

в точке контакта развиваются высокая температура и давление, что приводит к образованию мелкодисперсных частиц различных радиоактивных соединений, вследствие чего происходит дополнительное заражение местности. По этой причине другие государства антииракской коалиции отказались во время участия в конфликте от использования снарядов данного типа. —

## УКРАИНСКИЙ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКИЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС «ГРОМ-2»

Полковник А. ВАСИЛЬЕВ

По сообщениям военных СМИ, в конце марта текущего года российскими силами ПВО в зоне проведения специальной военной операции (СВО) была сбита украинская оперативно-тактическая ракета «Гром-2». Это первый случай, когда боеприпас данного типа был уничтожен на траектории полета.

Оперативно-тактический ракетный комплекс (ОТРК) «Гром-2» – продукция днепропетровского оборонного предприятия «Южмаш». О первых испытаниях комплекса сообщалось в 2019 году. Завод начал разрабатывать ракеты серии «Гром» начиная с 1994 года.

«Южный машиностроительный завод («Южмаш») в Днепропетровске был основан в 1944 году, когда Советская армия освободила город. Изначально планировалось, что предприятие будет автомоби-

лестроительным. И на нем действительно в разное время собирались белорусские троллейбусы МАЗ, а также тракторы МТЗ и ЮМЗ.

Однако в период СССР «Южмаш» был известен прежде всего как одно из наиболее крупных ракетостроительных предприятий. В частности, в 1950–1960-е годы завод разработал и выпускал Р-12 «Сандал» – самую массовую баллистическую ракету Советского Союза. Затем там создавались Р-14, стратегические ракетные комплексы Р-23 «Молодец».

Уже после распада СССР на «Южмаше» производились ракеты-носители «Зенит» для российской космической программы «Морской старт», часть агрегатов для американской космической ракеты «Антарес», а также двигатели для европейской ракеты-носителя «Вега». Кроме

того, украинский завод строил и российские стратегические ракеты «Воевода» («Сатана» по натовской классификации).

Еще одна известная продукция «Южмаша» – ракеты «Точка-У». Это модификация советской ракеты «Точка», разработка которой началась в 1984 году. По данным 2021 года Украина располагала 90



*Самоходная пусковая установка оперативно-тактического ракетного комплекса «Гром-2»*



пусковыми установками и до 700 тактических ракет «Точка-У».

До 2013 года Украина разрабатывала собственный проект ОТРК «Сапсан», но ограниченные возможности промышленности и отсутствие реальных успехов привели к прекращению государственного финансирования. Однако вскоре промышленность предложила новый проект техники того же класса.

С самого начала разработка ракет семейства «Гром» сталкивалась с проблемами финансового и организационного характера. Кроме того, на всей оборонной промышленности негативно сказался государственный переворот 2014 года и его последствия. С определенного времени в создании ОТРК участвовали Харьковское конструкторское бюро по машиностроению имени А. Морозова и Харьковский завод транспортного оборудования. Совместные усилия основных разработчиков и ряда поставщиков необходимых комплектующих, как ожидалось, должны были привести к появлению полноценного ракетного комплекса.

Работы продолжались до начала 2017 года, к этому времени была подготовлена необходимая документация. Кроме того, стартовало строительство макетного образца самоходной пусковой установки (СПУ) и сборка иных компонентов комплекса. В январе 2017-го из украинских источников стало известно, что Саудовская Аравия не профинансировала новый этап работ, предусматривающий сборку и испытания опытных образцов. Вследствие этого подрядчик временно приостановил проект «Гром-2». Впрочем, как показали дальнейшие события, вопрос асигнований был решен, и работы по новому комплексу все-таки продолжились.

В мае 2017 года, на одной из автомобильных дорог Харьковской области была замечена неизвестная ранее специальная машина. Вскоре стало ясно, что это был макетный образец СПУ для ОТРК «Гром-2». Вероятно, несколькими месяцами ранее именно он в недостроенном виде фигурировал на официальной фотографии из сборочного цеха. Машина была собрана и отправлена на испытания. В январе 2018 года КБ «Южное» опубликовало ряд сведений о ходе проекта «Гром-2». Кроме того, к сообщениям прилагалось видео с фрагментами испытаний отдельных составляющих этого комплекса.

В состав ОТРК входит собственно ракета и несколько технических средств:

командный пункт, СПУ, транспортно-заряжающая и транспортная машины и другая вспомогательная техника.

Шасси для СПУ представляет собой специальную машину бескапотной компоновки. Во время подготовки к стрельбе автомобиль вывешивается на гидравлических домкратах.

Особенностью ОТРК «Гром-2» является боекомплект пусковой установки, включающий сразу две ракеты. На качающейся раме установки с гидравлическим приводом предлагается располагать два прямоугольных транспортно-пусковых контейнера для ракет. Перед стрельбой оба контейнера следует поднимать в вертикальное положение и устанавливать на грунт с помощью пары опорных платформ.

Комплекс оснащен одноступенчатой твердотопливной ракетой с длинным головным обтекателем, образованным несколькими коническими поверхностями. Позади него находится цилиндрический корпус двигателя, на хвостовой части которого располагаются аэродинамические рули.

Длина изделия 3,74 м и масса 3,14 т. В качестве топлива используется полибутадиев с кольцевыми гидроксильными группами. Двигатель имеет сопловой аппарат с электрическими системами управления вектором тяги. Таким образом управление ракетой на активном участке осуществляется за счет аэродинамических рулей и подвижного сопла.

По данным разработчиков, которые ранее освещались украинскими СМИ, ракета комплекса может нести боевые части разных типов: осколочно-фугасную, или проникающий фугасный заряд, или кассетную. Допустимая масса боевой части 480 кг.

По открытым сведениям средств массовой информации, планировалась разработка изделия с дальностью стрельбы от 50 до 300 км, предназначенного для поставок зарубежным заказчикам. В интересах собственной армии украинская промышленность могла создать ракету с максимальной дальностью стрельбы до 500 км.

Интерес к украинскому изделию проявляла Саудовская Аравия, и вполне вероятно, что с ее финансовой помощью и был создан ОТРК «Гром-2». Иностранные военные справочники дают информацию, что всего было выпущено 2–3 комплекса.



# БОЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТАКТИЧЕСКОЙ АВИАЦИИ ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ СИЛ США

*Полковник В. АЛЕКСАНДРОВ,  
доктор военных наук, профессор*

**О**пределение и содержание понятия боевых возможностей авиации военно-воздушных сил (ВВС) США в целом и характеризующих их показателей применительно к ее стратегическому компоненту, рассматривалось в предыдущей статье<sup>1</sup>. В настоящей публикации в соответствии с принятой в вооруженных силах (ВС) Соединенных Штатов организационной структурой войск, их предназначением и взглядами на применение проведен анализ летно-технического потенциала тактической авиации (ТА).

**Тактическая авиация ВВС США**, как компонент сил общего назначения американских ВС, является важнейшим средством решения боевых задач в операциях на различных театрах военных действий (ТВД) с использованием как обычного, так и ядерного оружия. В настоящее время парк ТА включает:

- многоцелевые истребители четвертого поколения F-15 «Игл» различных модификаций, F-16C/D «Файтинг Фалкон», а также истребители пятого поколения – F-22A «Раптор» и F-35A «Лайтнинг-2»;
- штурмовики A/OA-10C «Тандерболт-2»;
- тактические самолеты воздушной разведки и радиоэлектронной борьбы (РЭБ) E-8C «Джистарс», MC-12W «Либерти», RC-26B «Кондор», EC-130H «Компас Колл» и EC-130J «Коммандо Соло».

Всего в составе ВВС Пентагона насчитывается более 1 600 самолетов тактической авиации. Уже в мирное время в наиболее важных, с точки зрения достижения военно-политических целей США, регионах мира разверну-



*Тактический истребитель четвертого поколения F-15C/D «Игл»*

ты ее значительные передовые группировки, объединяющие более 30 проц. располагаемых сил и средств. Остальные формирования, базируясь на континентальной части национальной территории, предназначены для быстрого наращивания имеющихся и создания новых объединений ТА на заморских ТВД.

Часть самолетов-истребителей является носителями тактического ядерного оружия (до 650 ед.), запас которого хранится на территории

<sup>1</sup> Александров В. Боевые возможности стратегической авиации военно-воздушных сил США. Зарубежное военное обозрение. – 2023 – № 3. – С. 62–67.

## ОСНОВНЫЕ ТТХ И НОРМАТИВЫ САМОЛЕТОВ ТАКТИЧЕСКОЙ АВИАЦИИ ВВС США

Характеристики	Самолеты тактической авиации					
	F-15C/D «Игл»	F-15E «Страйк Игл»	F-16C/D «Файтинг Фалкон»	F-22A «Раптор»	F-35A «Лайтинг-2»	A/OA-10C «Тандерболт-2»
Количество самолетов в боевом составе, ед.	174	192	623	160	139	264
Экипаж, человек	1/2	2	1/2	1	1	1
Максимальная скорость полета, км/ч	2 650	M=1,6	2 100	2 160	M=1,6	720
Радиус действия с нормальной боевой нагрузкой без дозаправки, км	2 500	1 400	1 500	700	1 090	460
Практический потолок, м	19 800	18 000	18 000	20 000	18 000	13 600
Масса боевой нагрузки нормальная, кг	7 250	11 000	5 000	10 500	8 160	7 300
Максимальное количество управляемых ракет (УР) класса «воздух – поверхность» / управляемых авиационных бомб (УАБ)	–	8/24	6	2/8	4	6–12
Максимальное количество ядерных бомб, тип	–	2–4 B61-12	2 B61-10	2 B61-12	2 B61-12	–
Среднее количество типовых целей, поражаемых одним летательным аппаратом с авиационными средствами поражения за вылет	6	4–6	6–8	Др 8	8–12	10–15
Среднее время выполнения боевой задачи и подготовки к повторному вылету, час	8–12	8–12	8–12	8	–	8–18
Среднее боевое напряжение, вылетов/сутки	2–3	2–3	2–3	3	2–3	1–3
Дополнительные сведения	Оптимизирован для завоевания превосходства в воздухе	Оптимизирован для борьбы с воздушными и наземными целями	Многоцелевой тактический истребитель	Оптимизирован для завоевания превосходства в воздухе	Многоцелевой тактический истребитель	Для непосредственной авиационной поддержки сухопутных войск



США (около 500 ядерных боеприпасов) и шести авиабазах стран – союзниц по блоку НАТО. Данное обстоятельство существенно увеличивает боевые возможности ВВС и является сдерживающим фактором по отношению, в первую очередь, к России, служит гарантом выполнения ими боевых задач силами общего назначения в условиях войны.

Основным предназначением **тактических истребителей (ТИ) четвертого поколения F-15C/D «Игл»** является завоевание превосходства в воздухе.

Большой потенциал, заложенный в самолете, позволяет последовательно наращивать его боевые возможности, перечень выполняемых задач и номенклатуру применяемых АСП.

**Двухместный ТИ F-15E «Страйк Игл»**, являющийся модификацией F-15D, предназначен для завоевания превосходства в воздухе, поражения воздушных, наземных и морских целей, а также обеспечения противовоздушной обороны (ПВО) наземных объектов. Самолет имеет улучшенные летно-технические характеристики (ЛТХ), в том числе увеличенные максимальные массу боевой нагрузки (до 13,4 т), скорость полета (до 3 000 км/ч), практический потолок (до 20 000 м) и радиус действия без дозаправки 1 800 км, а также более совершенное бортовое радиоэлектронное оборудование (БРЭО).

**Тактический истребитель F-15EX** позиционируется как носитель средств поражения большой дальности, применяемый в условиях сильного противодействия противника. В перспективе он может быть оснащен гиперзвуковыми

ракетами AGM-183A класса «воздух – поверхность», а также нести УР класса «воздух – воздух». Всего ВВС США планируют закупить до 150 таких самолетов.

**F-16C «Файтинг Фалкон»** – самый массовый легкий ТИ четвертого поколения, составляющий основу истребительной авиации американских ВВС. Созданный как относительно простой ЛА завоевания превосходства в воздухе, F-16 с годами трансформировался в многоцелевой авиационный комплекс, способный решать ударные задачи. Благодаря своей универсальности, отличным ЛТХ и умеренной стоимости в настоящее время этот образец АТ является самым массовым истребителем четвертого поколения и пользуется успехом на международном рынке вооружений. Так, F-16C закупают 25 стран для оснащения своих ВВС.

**Истребитель пятого поколения F-22A «Раптор»** предназначен для завоевания



*Тактический истребитель F-15EX*



*Тактический истребитель четвертого поколения F-16C «Файтинг Фалкон»*





превосходства в воздухе и поражения наземных целей. В основу проектирования самолета был положен принцип обеспечения повышенной выживаемости за счет реализации принципа «первый обнаружил – первый поразил». Для этого в данном образце АТ широко использованы стелс-технологии для снижения заметности, а также усовершенствованное БРЭО, позволяющее обнаруживать воздушного противника – истребители (ЭПР более  $3 \text{ м}^2$ ) на дистанции 250–310 км, крылатые ракеты (ЭПР порядка  $0,1\text{--}0,5 \text{ м}^2$ ) на удалении 150 км и различные наземные и надводные цели (до 70 км), обстреливая при этом одновременно до 20 из них.



*Истребитель завоевания превосходства в воздухе пятого поколения F-22A «Раптор»*

По своим ЛТХ F-22A превосходит любые американские самолеты четвертого поколения аналогичного класса. Высокие аэродинамические качества и двигатели с управляемым вектором тяги обеспечивают истребителю отличную маневренность и управляемость на любых режимах полета. Летательный аппарат имеет значительный практический потолок, что также является преимуществом в воздушном бою.

Стоит отметить, что «Раптор» недостаточно приспособлен для нанесения ударов по наземным целям. Это связано с его главным достоинством – малой заметностью, однако данное качество не позволяет размещать основной боекомплект (БК) на имеющихся четырех внешних узлах подвесках под крыльями и фюзеляжем самолета. При необходимости они применяются для сбрасываемых дополнительных топливных баков, используемых с целью увеличения дальности полета истребителя, поэтому такой вариант не является для F-22A основным, так как снижает малую заметность самолета. В свою очередь, это ограничивает его возможности по решению боевых задач и является существенным недостатком.

Данное обстоятельство обусловило установку АСП внутри истребителя. Для этого в корпусе фюзеляжа ЛА предусмотрены три отсека: два небольших для УР класса «воздух – воздух», центральный – для УР класса «воздух – земля»/«воздух – поверхность» и управляемых авиабомб. Пуски ракет и сброс УАБ из внутренних отсеков самолет может выполнять на сверхзвуковых скоростях. F-22A «Раптор» также вооружен 20-мм пушкой M61A2 «Вулкан» с боекомплектом 480 снарядов.

**Многоцелевой истребитель пятого поколения F-35 «Лайтнинг-2»** создан в США с учетом стелс-технологии для замены состоящих на вооружении американских ВВС самолетов F-15 и F-16. Изначально данный образец АТ разрабатывался в интересах трех основных заказчиков Пентагона: для ВВС – в качестве тактического истребителя F-35A, ВМС – в варианте палубного истребителя F-35C, и корпуса морской пехоты, как истребителя короткого/вертикального взлета и посадки – F-35B.

Интегрированный комплекс бортового оборудования F-35 «Лайтнинг-2» в сочетании с системой обмена информацией обеспечивает летчику высокий уровень осведомленности о воздушной и наземной обстановке, минимизирует зависимость от управления с наземных командных пунктов (КП) и



*Многоцелевой истребитель пятого поколения F-35A «Лайтнинг-2»*

воздух» и «воздух – поверхность»; управляемые бомбы; другие виды АСП, а также четырехствольная пушка GAU-22/A. Самолет способен применять ракетно-бомбовое вооружение на сверхзвуковой скорости полета.

Тем не менее самолет F-35 «Лайтнинг-2» является относительно тяжелым и менее скоростным, чем требовалось. Его низкая радиолокационная заметность достигается только при размещении вооружения в двух внутренних отсеках крайне малого размера, что ведет к снижению количества подвешиваемых авиационных средств поражения. Предусматривается также возможность установки четырех внешних подкрыльевых пилонов для подвески вооружения массой до 1 130 кг УР «воздух – воздух». Количество боеприпасов, которое способен нести самолет F-35 в одном боевом вылете, по современным стандартам недостаточно даже с учетом их расположения на внешних подвесках. Американские эксперты отмечают низкую маневренность данного образца АТ, малый радиус действия, использование при его производстве устаревших технологий снижения заметности, а также высокую стоимость самолета, его обслуживания и ремонта.

**Штурмовик A-10C «Тандерболт»** предназначается для оказания непосредственной авиационной поддержки сухопутным войскам (СВ), уничтожения танков, бронетехники и других наземных целей противника. Самолет был принят на вооружение в 1976 году и по настоящее время является единственным ВВС США, используемым исключительно для решения задачи непосредственной авиационной поддержки.



*Штурмовик A-10C «Тандерболт-2»*

самолетов дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛОиУ), а также обеспечивает ведение радиотехнической и визуальной разведки и даже возможность постановки радиоэлектронных помех.

Низкий уровень заметности в электромагнитном спектре позволяет применять ЛА в районах, имеющих сильную ПВО, для нанесения ударов по хорошо защищенным объектам. С этой целью он оснащен достаточно мощным вооружением, в состав которого входят: УР класса «воздух –

воздух» и «воздух – поверхность»; управляемые бомбы; другие виды АСП, а также четырехствольная пушка GAU-22/A. Самолет способен применять ракетно-бомбовое вооружение на сверхзвуковой скорости полета.

Высокая живучесть и маневренность штурмовика, хороший обзор из кабины и сравнительно низкая скорость полета позволяют летчику выявлять и поражать ракетно-артиллерийским вооружением малоразмерные цели с одного захода. Воздушное судно планируется использовать в составе национальных ВВС до 2028 года. На его базе был создан



самолет ОА-10А, оборудованный дополнительной системой БРЭО для наведения ЛА на цель.

**Ударная авиация в настоящее время является наиболее перспективным видом авиационной техники**, поскольку тенденции ведения боевых действий меняются, а внимание военных специалистов переносится на ракетное вооружение воздушного базирования. В связи с этим в США проводятся *исследования в области*



*Концептуальный облик перспективного тактического истребителя ВВС США шестого поколения F-X*

*разработки и создания истребителя шестого поколения* с возможным принятием его на вооружение после 2040 года. Так, Пентагон планирует наладить выпуск целой линейки новых тактических истребителей F-X, в том числе для военно-воздушных сил, которые должны значительно превосходить любые существующие ударные самолеты.

Согласно имеющимся данным, этот проект предусматривает создание многофункционального истребителя, способного дополнить или заменить ряд существующих образцов АТ. Перспективный ТИ будет решать задачи завоевания превосходства в воздухе, сопровождения и прикрытия ударных ЛА и самостоятельно уничтожать наземные цели. При создании образцов ТА шестого поколения продолжится применение технологий, направленных на снижение их заметности для любых средств обнаружения. Важнейшее значение уделяется также авионике, разрабатываемой с учетом внедрения элементов искусственного интеллекта (ИИ).

Определенной поддержкой у разработчиков перспективной авиационной техники пользуется концепция создания опционально пилотируемого самолета. В зависимости от поставленной задачи истребителем нового поколения сможет управлять летчик из кабины ЛА или оператор с внешнего пульта, размещенного на наземном пункте управления. Отсутствие экипажа, по американским оценкам, обеспечит возможность повысить часть ЛТХ и боевых качеств самолета. Дистанционно пилотируемые самолеты смогут работать как самостоятельно, так и в связке с ведущим истребителем с экипажем на борту.

Для получения максимальной боевой эффективности F-X должен иметь высокие летно-технические характеристики. В частности, необходимо существенно увеличить высоту и дальность его полета, полезную нагрузку, превосходящую аналогичный показатель нынешних ТИ, повысить огневые характеристики снаряжаемых АСП. Обсуждается вопрос о придании перспективному истребителю возможности полета на гиперзвуковых скоростях, а также оснащения его новейшими системами авиационного вооружения.

**Опыт ведения боевых действий ВС США в ходе современных вооруженных конфликтов показывает значительный рост роли воздушной разведки и радиоэлектронной борьбы в информационном обеспечении войск. В этой связи командование американских ВВС уделяет значительное внимание развитию и совершенствованию соответствующих сил и средств и их боевых возможностей.**

Тактическая авиация национальных ВВС для выполнения подобных задач в своем составе имеет самолеты воздушной разведки и РЭБ E-8С «Джистарс»,



*Самолет радиолокационной разведки наземных целей E-8C «Джистарс»*

MC-12W «Либерти», RC-26B «Кондор», EC-130H «Компас Колл» и EC-130J «Коммандо Соло».

Самолет радиолокационной разведки наземных целей E-8C «Джистарс» является основой одноименной объединенной радиолокационной системы обнаружения и управления огнем JSTARS (Joint Surveillance Target Attack Radar System) и разведывательно-ударного комплекса (РУК), обеспечивающей обнаружение, определение местоположения,

классификацию, сопровождение наземных целей и выдачу по ним целеуказания с передачей информации в масштабе реального времени для нанесения по ним высокоточных ударов огневыми средствами сухопутных войск и авиации. В ее состав входят два-три воздушных центра боевого управления и целеуказания, до 15 наземных мобильных пунктов приема и обработки информации, линии связи между ними, а также армейские наземные комплексы РТР и разведывательные беспилотные разведывательные аппараты (БПЛА).

На ЛА установлен комплекс оборудования, включающий пять подсистем: радиолокационную, управления, связи, РЭБ и пилотажно-навигационную. Оперативные режимы работы системы позволяют осуществлять широкий поиск объектов в секторе 120 град. на глубину до 250–300 км с периодичностью 1 мин обнаруживать, классифицировать и автоматически сопровождать

*Таблица 2*

## ОСНОВНЫЕ ТТХ ТАКТИЧЕСКИХ САМОЛЕТОВ РАЗВЕДКИ И РЭБ ВВС США

Характеристики	Тактические самолеты разведки и РЭБ				
	Е-8С «Джистарс»	МС-12W «Либерти»	RC-26B «Кондор»	EC-130H «Компас Колл»	EC-130J «Коммандо Соло»
Количество самолетов в боевом составе	16	24	10	12	7
Экипаж/оперативная группа, человек	4/17	2/2	2	4/9	4/12
Максимальная скорость полета/крейсерская, км/ч	980/850	–/570	533	640	640
Дальность полета, км	9 300	4 400	3 750	10 600	10 600
Практический потолок, м	12 800	10 600	9 500	9 600	9 800
Максимальная взлетная масса, кг	152 400	–	6 400	70 300	70 300
Время патрулирования, ч	11	8	–	–	–
Дополнительные сведения	Самолет радиолокационной разведки и управления огнем	Самолет радио- и радиотехнической разведки, сбора, передачи информации о группировках СВ	Самолет-разведчик НГ ВВС	Самолет РЭБ	Самолет ведения информационной войны



несколько тысяч наземных и низколетящих воздушных целей, одновременно контролируя площадь до 50–90 тыс. км<sup>2</sup> вдоль линии фронта протяженностью 200–300 км, а за 8 ч полета отслеживать обстановку на площади более 1 млн км<sup>2</sup>. При этом точность определения текущих координат составляет: групповых целей на дальности 150–200 км – не менее 150 м, каждой одиночной цели внутри групповой – не менее 50 м. Время патрулирования составляет 11 ч, с дозаправкой – 20 ч. Такие высокие летно-технические показатели E-8C «Джистарс» позволяют ему быть одним из самых востребованных средств боевого обеспечения военных операций США и их союзников.

**Тактический разведывательный самолет ВВС США MC-12W «Либерти»** предназначен для ведения воздушной разведки интересах СВ, а также сбора и обмена разведывательной информацией, поступающей от стратегических самолетов-разведчиков U-2S «Дрегон Леди», БПЛА типа MQ-9 «Рипер» и RQ-4 «Глобал Хок».

Летательный аппарат оборудован бортовым многофункциональным комплексом электронно-оптической и инфракрасной разведки с привязкой к системам позиционирования GPS для наведения высокоточного оружия. Управление и обмен информацией осуществляется с наземного пункта управления (НПУ), который расположен на передовой авиабазе, либо с мобильных ПУ развернутых на участках сосредоточения основных усилий войск, а также с другими объектами, входящими в состав формирований, находящихся на рубежах соприкосновения с противником. Для связи используется современное оборудование, которое задействует информационные каналы из ретрансляторно-спутниковой группировки SATCOM.

**Многоцелевой самолет наблюдения RC-26B «Кондор»** представляет собой модификацию среднего транспортного самолета ВВС США, оборудованного радиолокационной станцией с фазированной антенной решеткой и оптическими средствами для выполнения задач воздушной разведки.

Помимо национальных военно-воздушных сил данный образец АТ используется для ведения воздушной разведки авиацией национальной гвардии, в интересах государственных органов и агентств США, в том числе береговой, таможенной и пограничной охраны, федерального агентства по чрезвычайным ситуациям.

**Тактические самолеты радиоэлектронной разведки EC-130H** поступили на вооружение ВВС США в конце 1950-х годов. Под видом обычных машин они скрытно действовали в составе военно-транспортных эскадрилий C-130, изучая приграничные территории стран Варшавского договора. По мере роста международной напряженности и развития техники разрабатывались



*Многоцелевой самолет наблюдения RC-26B «Кондор»*



*Тактический самолет радиоэлектронной разведки EC-130H «Компас Колл»*



*Самолет ведения информационной войны  
EC-130J «Коммандо Соло»*

более сложные радиоэлектронные модернизации этого летательного аппарата. Так, вариант EC-130H «Компас Колл» является платформой для центра РЭБ, задача которого заключается в постановке помех системам управления, наведения и связи противника.

Аппаратура радиоэлектронного подавления самолета обеспечивает ведение радиоразведки в диапазоне 20–1 500 МГц, постановку шумовых прицельных помех с подавлением до 20 радиолиний в диапазоне частот 20–100 МГц на дальностях до 300 км, а также создание помех системам связи в ОВЧ- и УВЧ-диапазонах с расширенной верхней границей рабочих частот до 2 000 МГц. Самолеты активно применяются практически в ходе всех военных конфликтах XXI века с участием ВС США.

*Самолет ведения информационной войны EC-130J «Коммандо Соло»* предназначен для трансляции с воздуха на территорию противника радиовещательных и телевизионных программ, передачи дезинформационных сообщений, радиоэлектронного подавления военных систем связи и управления, гражданских передающих радио- и телецентров, а также ограниченного ведения радиоразведки.

В состав оборудования данного образца АТ входят вещательная телерадиоаппаратура ДВ-, СВ-, КВ- и УКВ-диапазонов во всех современных форматах. Экипаж состоит из двух пилотов, штурмана, офицера – руководителя операции и 12 специалистов: инженера, специалиста по радиоэлектронному оборудованию и десяти операторов.

Эффективность и результативность психологического давления, оказываемого на армию и население противника в ходе информационных и дезинформационных операций, оцениваются американскими военными и гражданскими экспертами как крайне высокие, сокрушающие у противостоящей стороны веру в цели борьбы и в грядущую победу.

*Таким образом, ВВС США располагают наиболее технологически совершенными и дорогостоящими образцами авиационной техники. Участвуя в локальных войнах и вооруженных конфликтах различного масштаба практически в любых регионах земного шара, они обладают существенным боевым опытом. Тем не менее до настоящего времени противниками в них выступали государства заведомо более слабые, имеющие меньшие возможности ведения боевых действий, чем Соединенные Штаты. В них американские ВВС демонстрировали высокий потенциал своей авиации фактически только в противоборстве с наземными и надводными целями, не имея практически значимого опыта борьбы с воздушным противником, сопоставимого с ними уровня, а также с серьезными системами ПВО.*

*Потери авиационной техники и личного состава в ВС США традиционно воспринимаются весьма болезненно, и хотя и опосредованно, но сказываются на боевых возможностях ВВС в целом. Осознавая завершение периода безраздельного господства своей авиации, Пентагон предпринимает серьезные усилия к достижению военно-технического превосходства над ними за счет предельного напряжения возможностей научно-технического и экономического потенциалов государства. ✦*



## ПРОИЗВОДСТВО БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ДЛЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ПОЛЬШИ ХОЛДИНГОМ «ВБ ГРУП»

Полковник С. КОРЧАГИН

**В** 2009 году в целях повышения боевых возможностей национальных вооруженных сил (ВС) министерство обороны Республики Польша (РП) приняло решение о разработке и закупке беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) национального производства различных типов. При этом во внимание брались не только предприятия, входящие в состав государственного военно-промышленного холдинга «Польская группа вооружения», но и частные компании. Так, «ВБ груп», являющийся крупнейшим в РП частным технологическим холдингом, производящим современное вооружение и военную технику, к этому времени уже вел научные и опытно-конструкторские работы в данном направлении.

На выставке «Евросатори-2010» ее дочерняя компания «ВБ Электроникс» представила потенциальным заказчикам БПЛА «Флай Ай». Он предназначен для ведения воздушной разведки, обнаружения наземных объектов, их идентификации и выдачи целеуказаний артиллерийским средствам поражения. В качестве полезной нагрузки используется гиросtabilизированная оптико-электронная станция, способная передавать информацию на пульт оператора в масштабе реального времени. Размах крыла БПЛА 3,6 м, длина фюзеляжа 1,8 м, собственная масса 9 кг, максимальная взлетная масса 11 кг, дальность полета до 50 км, минимальная скорость полета 60 км/ч, максимальная — 120 км/ч, продолжительность

полета до 2,5 ч, практический потолок 3 500 м, радиус действия 30 км, тип двигателя — электрический питающийся от литий-полимерных батарей массой 3 кг.

Дистанционно пилотируемая авиационная система (ДПАС)\* на платформе данного образца в дальнейшем применялась во время маневров «Борсук-2010», где успешно продемонстрировала совместимость программного обеспечения и наземного оборудования с АСУ огнем ствольной и реактивной артиллерии («Топаз»), а также минометов («Ском»).



*Комплект дистанционно пилотируемой авиационной системы «Флай Ай» образца 2013 года*



*БПЛА «Флай Ай» с комплектом ДПАС*

\* Дистанционно пилотируемая авиационная система — комплекс конфигурируемых элементов, включающий в себя дистанционно управляемый летательный аппарат, связанную с ним станцию (станции) внешнего оператора, необходимые линии управления и контроля, а также любые другие элементы, которые могут потребоваться в ходе выполнения полета.



*Опытный образец БПЛА FT-5*

В 2013 году министерство обороны страны и «ВБ Электроникс» заключили первый контракт на поставку в войска 12 комплектов ДПАС. Соглашение также предусматривало подготовку операторов и технического персонала. В соответствии со вторым контрактом в 2018 году войска территориальной обороны ВС Польши получили 12 БПЛА «Флай Ай», а также финансирование обучения личного состава и опцион на покупку еще 9 комплектов таких аппаратов (по четыре образца в каждом).

Еще одной разработкой компании «ВБ Электроникс» стал тактический разведывательный беспилотный летательный аппарат самолетной схемы **FT-5**, оснащенный круглосуточной электронно-оптической системой. Опытные образцы аппарата имели колесное шасси, взлет и посадку осуществляли на подготовленную взлетно-посадочную полосу. Серийные машины стартуют с подвижной катапульты. Взлетная масса образца 85 кг, размах крыла 6,4 м, длина 3,1 м, два двигателя внутреннего сгорания с тянущими винтами расположены на крыльях. Продолжительность полета БПЛА до 10 ч, практический потолок до 5 000 м, радиус действия, при условии радиоуправления



*Барражирующий боеприпас на платформе БПЛА «Вармате» со сложенными и разложенными крыльями*

100–150 км (в автономном режиме возможен полет за пределами радиогоризонта).

Платформа FT-5 также служит ретранслятором между наземной станцией и поражающим элементом – ударным БПЛА. Для разведки и сопровождения целей используется разработанный «ВБ групп» подвес GS2-UM с комбинированной дневной и инфракрасной камерой. Кроме того, может быть встроены прибор для лазерной подсветки цели. Собранные

данные передаются в режиме реального времени по зашифрованному каналу связи в интегрированную систему наведения наземной станции АСУ артиллерии «Топаз». Обработанные данные позволяют осуществлять прямое наведение, а также корректировать огонь.

Беспилотный летательный аппарат «Вармате» создан компанией «ВБ Электроникс» в качестве барражирующего боеприпаса как дешевая альтернатива противотанковым управляемым комплексам и артиллерийским орудиям с дальностью стрельбы до 10 км.

На БПЛА установлен электрический двигатель. Размах крыла 1,4 м, длина 1,1 м, тип взлета – из кассетного пускового устройства, дальность полета 10 км, максимальный потолок 2 100 м, максимальная продолжительность полета 50 мин, максимальная взлетная масса 4 кг, максимальная скорость полета 150 км/ч, крейсерская 80–100 км/ч, дальность поражения целей до 12 км, варианты полезной нагрузки – электрооптический/инфракрасный датчики.

Благодаря таким летно-техническим показателям, оператор получает возможность убедиться в реальности и ценности

обнаруженных объектов противника и оперативно решить задачу по их уничтожению. По заявлению представителей компании-производителя на летательном аппарате может устанавливаться головка с лазерным наведением. Данный образец авиационной техники (АТ) был принят на вооружение войск территориальной обороны ВС РП в декабре 2017 года.

Легкий БПЛА «Вармате-2», разработанный «ВБ Электроникс», является модернизиро-





*Компоненты штатного комплекта системы «Вармате»*

ванной версией барражирующего боеприпаса предыдущего поколения. Он предназначен для ведения наблюдения, обнаружения, распознавания и идентификации военных объектов, поражения легкобронированной техники и живой силы противника. Основные тактико-технические характеристики летательного аппарата: дальность действия до 20 км, практический потолок 3 000 м, продолжительность полета 120 мин, максимальная скорость 150 км/ч, максимальная стартовая масса 30 кг, масса боевой части (БЧ) 4,8 кг.

ДПАС на платформе беспилотного летательного аппарата «Вармате-2» позволяет применять этот образец АТ в качестве тактического разведывательного БПЛА многоразового использования в кассетном, а также при необходимости, как ударный беспилотный комплекс (УБК) разового применения. В зависимости от типа полезной нагрузки аппарат может использовать комплект сменных головных частей – разведывательной, кумулятивной, осколочно-фугасной, данные о текущем статусе которых передаются оператору. Две последние были разработаны польским институтом вооружений в сотрудничестве с «ВБ Электроникс». На рассматриваемом образце устанавливаются БЧ с предохранителем типа SAD (Save-Arm-Disarm).

Для сбора информации и ведения разведки применяется головная часть GS9 с видеокан-

мерой. Кумулятивная БЧ GK-1 предназначена для уничтожения бронированных целей, оснащенных катаной стальной однородной броней толщиной 100–120 мм, осколочно-фугасная GO-1 для поражения слабозащищенных объектов и живой силы противника в радиусе 10 м. Боевые части являются съемными, что позволяет оператору самостоятельно выбрать их тип.

В штатный комплект УБК входят летательный аппарат в пневматическом пусковом контейнере, комплект сменных головных частей, мобильная наземная станция управления и контроля БПЛА, терминал обработки данных, транспор-



*Запуск БПЛА «Вармате-2» одним оператором*



тно-переносной контейнер/рюкзак – в зависимости от комплектации.

Пусковой контейнер с БПЛА «Вармате-2» может устанавливаться на различные транспортные средства (автомобили повышенной проходимости, БТР и БМП). Подсистемы ДПАС также можно интегрировать в их бортовую инфраструктуру.

Автопилот и программное обеспечение позволяют аппарату самому прокладывать маршрут и вести разведку над районом с предполагаемой целью. Контроль осуществляется посредством выводимого видеобразия на монитор мобильной наземной станции управления. Кроме того, БПЛА оснащен специальным устройством облегчающим наведение и прицеливание после того, как БЧ переходит в режим боевой готовности.

13 января 2021 года данный УБК был принят на вооружение национальных ВС. Стоимость комплекта ДПАС «Вармате-2», включая БЧ, составляют 12 тыс. долларов. Министерство обороны РП закупило у холдинга «ВБ груп» ДПАС «Вармате-2». Гарантированный заказ был на 10 комплектов, включающих 100 БПЛА, а также боеголовки различных типов и разведывательные модули. Стоимость сделки составила около 20 млн долларов.

Усовершенствованная модель БПЛА «Вармате-2» – это традиционный планер с высокорасположенными крыльями и V-образным хвостом, оборудован толкающим винтом, вращающимся от электродвигателя; бортовой аккумулятор обеспечивает 50 мин нахождения в воздухе. Скорость варьируется от 50 до 150 км/ч, запускается с пневматической катапульты, переносится одним челове-

ком, общая масса планера 5,1–5,3 кг, размах крыльев 1,59 м, длина 1,17 м, рабочие высоты 100–500 м, максимальная высота полета 3 000 м, зона охвата шифрованного двустороннего канала связи составляет 12 км. Летательный аппарат может работать в нескольких режимах. Например, после идентификации цели он переключается в режим автоматической атаки, боеприпас массой 1,4 кг поражает цель с круговым вероятным отклонением 1,5 м. В комплекте уже три БЧ: противотанковая GO-1 HEAT, термобарическая GO-1 FAE и осколочно-фугасная GO-1 HE.

«ВБ Электроникс» представила новую модель беспилотного летательного аппарата – «Вармате TL Лоитеринг» со встроенной боеголовкой. Разработка представляет собой боевой ударный БПЛА с обычной и тепловизионной камерами, что позволяет обнаруживать объекты и наносить удары по цели вне зависимости от времени суток и погодных условий. В автоматическом режиме управления программируется начало выполнения задачи, аппарат осуществляет полет по заданному маршруту. При этом оператор может отменить/изменить задание в любой момент и перейти на другой режим работы, например, «поиск» или «атака». Беспилотный летательный аппарат стартует со специальной пусковой установки, которая может монтироваться на транспортных средствах. Разработка данного образца АТ велась совместно с компанией «Тавазун» из Объединенных Арабских Эмиратов. На испытаниях установка вместе с наземной станцией управления была смонтирована на автомобиле NIMR.

«Вармате TL Лоитеринг» с максимальной взлетной массой 30 кг запускается с катапульты. Аппарат оснащен двигателем гораздо меньшей шумности, лопасти пропеллера складываются автоматически в конечной фазе атаки. На БПЛА установлена БЧ массой 4,8 кг, круговое вероятное отклонение для всех типов боеприпасов составляет 2 м. Может применяться как термобарическая, так и осколочно-фугасная БЧ с радиусом поражения 40 м, а также кумулятивная, способная пробить 400 мм катаной брони. Боевые части могут переводиться в режим самоподрыва для прерывания миссии.



*БПЛА «Вармате TL Лоитеринг» на специальной пусковой установке*



Первым предлагаемым «ВБ Электроникс» комплексом, предназначенным для патрулирования и разведывательных действий, а также наблюдения и корректировки огня, выбора и поражения цели стала ДПАС SWARM «Рой». Как разведывательно-ударный комплекс она объединяет два типа БПЛА: «Флай Ай», обеспечивающий наблюдение и высокоточный выбор цели, и «Вармате-2», который на основе полученного целеуказания наносит быстрый удар. Обмен данными осуществляет цифровая система связи «Фонет», обеспечивающая передачу информации между различными абонентами. В состав последней входит центральный узел, соединенный с рядом терминалов конечных пользователей и допускающий их различные конфигурации в зависимости от типа и структуры управления конечного пользователя, поддерживая различные типы оперативных служб. Кроме того, «Фонет» позволяет интегрировать радиосети с проводными и беспроводными средствами связи с внешними датчиками (в том числе на БПЛА).

Полную интеграцию «Фонет», «Флай Ай» и «Вармате-2» обеспечивает «ВБ групп», при этом платформу для них (тип транспортных средств) выбирает пользователь. В свою очередь, холдинг предлагает комплексную программу технического обслуживания, в рамках которой проводится ремонт не только инфраструктуры подсистем (на транспортном средстве), но и БПЛА, включая наземную ИТ-поддержку. Предусмотрена полная программа обучения для работы с системой SWARM.

На выставке MSPO-2021, проходившей в г. Кельце с 7 по 10 сентября (170 км южнее Варшавы, Свентокшиское воеводство), «ВБ Электроникс» продемонстрировала ДПАС W2MPiR, которая предназначена для работы в условиях противодействия организованной противником системы противовоздушной обороны (ПВО). В комплект W2MPiR – многоуровневой многоцелевой миссии («воздушный интеллектуальный рой») входят тактические разведывательные БПЛА «Флай Ай» и FT-5, а также БПЛА «Вармате-2» или «Вармате TL Лоитеринг». Их управление осуществляется интегрированной АСУ артиллерии «Топаз» (ICMS TOPAZ). Все летательные аппараты оснащены искусственным интеллектом для поддержки возможностей навигации, сбора данных и выполнения



*Пусковая установка БПЛА «Вармате TL Лоитеринг» на базе броневедомоля Nimr Hafet (колесная формула 6 х 6)*

атакующих действий. Для поддержания связи между компонентами системы W2MPiR холдинг «ВБ групп» предлагает свои разработки по зашифрованным сетям с низким уровнем излучения, выполненным на основе радиостанций «Перад», поставляемых «ВБ Радмор» (дочерняя компания). Беспилотные летательные аппараты FT-5 и «Флай Ай» функционируют как разведывательные и защищенные радиорелейные платформы управления (C2), формируя основу локализованной системы навигации. Использование протоколов радиосети с низким уровнем излучения снижает вероятность обнаружения этих БПЛА.

Система может работать в условиях хорошо организованной радиоэлектронной борьбы, нарушающей спутниковую навигацию. Комплекс W2MPiR позволяет сократить время между распознаванием, идентификацией цели и ее поражением. При этом используются недорогие средства, способные имитировать цели, применяя дешевые носители электромагнитного излучения.

В ДПАС W2MPiR применяется уже внедренные БПЛА «Флай Ай» и «Вармате-2». Их дополняют многоцелевые БПЛА FT-5 и более крупные ударные аппараты «Вармате TL Лоитеринг», что характеризует не только их автономность самостоятельно уничтожать цели, но и поддерживает возможность навигации, сбора данных и выполнения атак. Дополнительно БПЛА FT-5 и «Флай Ай» выступают ретрансляторами сигнала,



**Запуск БПЛА «Гладиус» с подвижной катапульты**



**Ударный БПЛА «Гладиус (BSP-U)»**

обеспечивая связь для других платформ боевого управления.

Система W2MPiR позволяет осуществлять одновременные атаки на одни и те же цели. Сенсорные устройства могут отслеживать и идентифицировать обнаруженные источники электромагнитного излучения. Это способствует эффективному поражению командных пунктов, радаров или излучателей помех, особенно мощных источников сигналов.

Дистанционно пилотируемую авиационную систему «Гладиус» «ВБ Электроникс» начала разрабатывать по заданию агентства вооружения в 2020 году. Она является интегрированной системой разведки, указания и поражения целей на дальности до 100 км и объединена с АСУ артиллерии «Топаз». Предполагается иметь в составе каждого артиллерийского полка батарею с ДПАС «Гладиус», в комплект которой входят подвижные пусковые установки, машины управления, транспортно-заряжающие и обслужи-

вания, а также парк беспилотных аппаратов двух типов. Первый – разведывательный БПЛА FT-5 самолетной схемы, предназначен для решения разведывательных задач и целеуказания вне зависимости от времени суток и погодных условий. Второй – усовершенствованный боевой ударный БПЛА «Вармате TL», получивший наименование «Гладиус (BSP-U)», что и определило название всего комплекса.

Ударный БПЛА «Гладиус (BSP-U)» впервые продемонстрирован в мае 2021 года. Данный образец АТ может быть многократным и оснащен соответствующим вооружением. Его масса составляет около 30 кг при массе БЧ 5 кг, длина аппарата 2,5 м, размах крыла 2,5 м, продолжительность полета до 2 ч, потолок до 3 000 м, фактическая рабочая высота барражирования 200 м, максимальная скорость 150 км/ч.

Таким образом, в тандеме с БПЛА FT-5, обозначающим цель, в радиусе 100 км будет действовать ударный аппарат «Гладиус (BSP-U)», который будет быстрее обнаруживать объект поражения.

В декабре 2022 года компания «ВБ Электроникс» завершила поставку в войска первых комплектов ДПАС «Гладиус (BSP-UT)» по контракту с государственным казначейством в лице агентства вооружения. Это позволит начать обучение команд операторов системы до начала следующих поступлений компонентов данного образца АТ. Предметом договора является прием на снабжение четырех модулей ДПАС «Гладиус» с пакетом обучения и материально-технического обеспечения. Контракт предполагается завершить во второй половине 2023 года. Его общая стоимость составит около 450 млн долларов, включая обучение персонала, поставку учебных БПЛА и тренажеров, а также пакета технической поддержки.

*Таким образом, министерство обороны Республики Польша уделяет повышенное внимание вопросам переоснащения национальных вооруженных сил более современными образцами БПЛА различного типа. При этом в качестве одного из приоритетных направлений руководство военного ведомства рассматривает задействование потенциала национального военно-промышленного комплекса, в том числе частных компаний, к которым относится холдинг «ВБ групп».* ←

## АМЕРИКАНСКАЯ ВЫСОКОТОЧНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ АВИАЦИОННАЯ БОМБА JDAM (-ER)

Полковник Ю. ЕПИШКИНЕЦ

Пентагон официально анонсировал 21 декабря 2022 года очередной пакет военной помощи для Украины общей стоимостью 1,85 млрд долларов. Также сообщалось, что вместе с прочим вооружением в него войдут высокоточные авиационные комплекты JDAM-ER, предназначенные для переоборудования свободнопадающих авиационных бомб (АБ) в планирующие высокоточные управляемые (УАБ).

Базовый вариант комплекта JDAM разрабатывался компанией «Боинг» в 90-х годах прошлого века. Цель проекта – создание набора устройств для установки на свободнопадающую АБ, превращающего ее в высокоточное оружие. В 1997 году комплект JDAM для УАБ разных калибров поступил на вооружение тактической авиации ВВС и ВМС США.

**Управляемая авиационная бомба JDAM** предназначена для поражения стационарных и мобильных целей противника.

Семейство этого класса авиационного вооружения (АВ) разрабатывалось под руководством командования ВВС США совместно с ВМС. Созданные в рамках данной программы хвостовые комплекты наведения устанавливаются на обычные АБ различного калибра (BLU-111, BLU-117, BLU-110, BLU-109, BLU-126, BLU-137), что позволяет добиться точности наведения на цель до 10–13 м. Такой высокий показатель обеспечивается за счет использования комбинированной системы наведения (СН), в состав которой входит инерционная навигационная система (ИНС), корректируемая приемной станцией (ПС) космической радионавигационной системы (КРНС) «Навстар». Кроме того, она позволяет использовать УАБ в любых

метеоусловиях. При установке на бомбы калибра 500, 1 000 и 2 000 фунтов полуактивной лазерной головки самонаведения (ГСН) точность наведения на цель повышается до 1–3 м с возможностью поражения мобильных объектов. Бомба типа JDAM при оптимальных условиях сброса способна пролететь до 25–28 км.

Основным подрядчиком по производству хвостовых комплектов наведения является компания «Боинг». Массовые поставки данных изделий в ВВС и ВМС США начались в 2000 году. Всего с момента поступления на вооружение Пентагон закупил 313 869 хвостовых комплектов и 27 299 полуактивных лазерных ГСН.

Программой закупок АВ учтена стоимость установки комплектов наведения JDAM на обычные АБ различных калибров, которые после проведенных мероприятий становятся управляемыми.

В середине 2000-х годов компания «Боинг» приступила к созданию усовершенствованной версии комплекта JDAM.



Управляемая авиационная бомба JDAM



Управляемая авиационная бомба JDAM с лазерной ГСН



## ЗАКУПКИ АВИАЦИОННЫХ БОМБ ДЛЯ ВВС И АВИАЦИИ ВМС США

Финансовый год	Предыдущий период	2020	2021	2022
ВВС: АБ ВЛУ-111 (проникающая 500 фун.) АБ ВЛУ-137 (проникающая 2 000 фун.) АБ ВЛУ-138 (проникающая 5 000 фун.)	н/д н/д —	1 462 1 040 —	1 075 1 040 —	1 016 550 125
ВМС: АБ ВЛУ-111 (проникающая 500 фун.) АБ ВЛУ-110 (фугасная 1 000 фун.) АБ ВЛУ-126 (фугасная 500 фун. со сниженным эффектом побочных разрушений)	13 326 2 537 1 090	— 309 437	— 443 69	75 154 55

Прежде всего намечалось увеличить дальности планирующего полета — это отразилось в обозначении проекта **JDAM-ER**. Разработка такого комплекта велась при участии нескольких субподрядчиков.

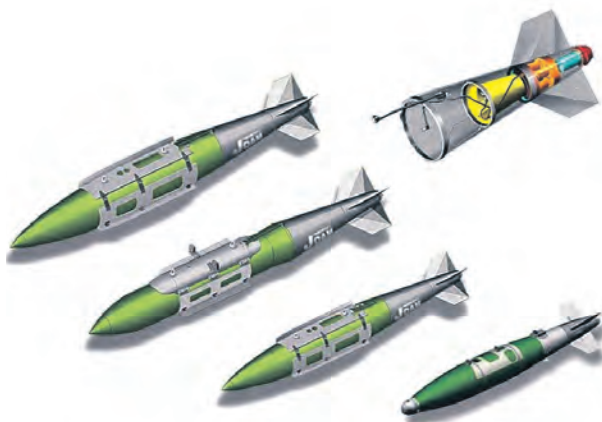
В целом проект JDAM-ER повторяет базовый JDAM. При этом изготовлен набор унифицированных компонентов и устройств, предназначенных для уста-

новки на свободнопадающие авиабомбы разного калибра — от 500 до 2 000 фунтов. Благодаря такому оснащению свободнопадающая АБ получает новые боевые возможности JDAM-ER, отличающиеся повышенной дальностью полета.

Как и базовый, новый комплект включает хвостовой отсек с приборами навигации и управления. Бомба оснащена спутниковой и инерциальной навигацией и способна поражать цели с заранее известными координатами, передаваемыми с борта самолета-носителя.

JDAM-ER отличается использованием модуля с крылом, монтируемого на корпусе. После сброса с носителя крыло раскрывается и обеспечивает планирующий полет к цели. Предполагаемая дальность полета составляет 70–72 км. Для достижения таких характеристик сброс должен выполняться на высоте не менее 10–12 км при высокой дозвуковой скорости носителя, которым могут быть различные самолеты, оснащенные системами управления оружием натовского образца. Опытные изделия JDAM-ER прошли необходимые испытания и подтвердили расчетные характеристики.

Из открытых зарубежных источников стало известно, что 20 января Пентагоном и компанией «Боинг» заключен контракт. По условиям этого соглашения до конца июня 2023 года подрядчик должен изготовить и поставить бомбы JDAM (-ER) общей стоимостью 40,5 млн долларов. Кроме того, компания «Боинг» при содействии украинских специалистов разработала способ инте-



*Комплект JDAM первой версии*



*Управляемая авиационная бомба JDAM-ER*



грации американских авиабомб в комплекс вооружений самолетов советского образца. После определенных доработок истребители старых типов смогут не только нести и сбрасывать такие бомбы, но и вводить в них соответствующие данные.

Таким образом, Вашингтон принял решение о передачи киевскому режиму готовых бомб JDAM (-ER) или комплектов для их изготовления.

Однако реальный потенциал бомб JDAM-ER зависит от ряда факторов, каждый из которых способен снизить эффективность такого оружия.

Неизвестно, насколько удачным является проект «Боинга» по доработке систем управления для планирующих УАБ на самолетах советского образца. Так, необходима возможность ввода данных в ГСН бомбы во время полета. При отсутствии такой функции ценность всего ударного комплекса резко снижается.

Технические характеристики УАБ JDAM-ER позволяют носителю не входить в зону поражения зенитных ракетных комплексов (ЗРК) малой дальности, но еще до выхода на рубеж пуска его смогут перехватить системы среднего эшелона. Украинская авиация постоянно несет потери, и появление у нее новой иностранной бомбы не изменит эту ситуацию.

Сама бомба JDAM-ER после сброса тоже становится мишенью для средств поражения противовоздушной обороны (ПВО). Несмотря на малые размеры и другие характерные особенности, она остается аэродинамической целью с ограниченными скоростью полета и способностями к маневру. Все эти особенности способствуют ее скорейшему обнаруже-

нию и поражению силами того или иного современного российского ЗРК. Вероятность прорыва имеющейся системы ПВО крайне мала.



*Изделие в полетной конфигурации*



*Бомба JDAM-ER на подкрыльевом пилоне тактического истребителя*



*Бомбы JDAM под крылом беспилотного летательного аппарата MQ-9 «Рипер»*

**Таким образом, Вашингтон продолжает снабжать киевский режим оружием и постепенно переходит на современные образцы с высоким уровнем заявленных характеристик. При этом поставка современных авиабомб не сопровождается передачей соответствующих самолетов. В то же время, американская сторона готова помочь с доработкой наличных истребителей советского образца.** ✈



# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МОРСКОЙ ПЕХОТЫ ВМС США

*Капитан 2 ранга А. БАРКИН*

**М**инистерство обороны США с марта 2020 года реализует программу глубокого реформирования американской морской пехоты (МП) до 2030-го. Мероприятия проводятся с целью повышения эффективности применения МП в ходе возможных военных конфликтов с сильными в военном отношении противниками (подразумеваются Россия и Китай). Основные усилия американского оборонного ведомства сосредоточены на оптимизации ее организационно-штатной структуры в интересах повышения мобильности и боевой устойчивости экспедиционных формирований (в том числе за счет отказа от использования танков), совершенствовании тактики действий и оснащении современными образцами вооружения и военной техники (ВВТ).

В рамках оргштатных мероприятий планируется сократить штатную численность регулярных сил морской пехоты на 12–16 тыс. военнослужащих (до 170 тыс.), а также внести следующие изменения в ОШС:

- сократить численность пехотных батальонов (с 972 до 770–825 человек), оптимизировать их организационную структуру, реализовать меры по наращиванию боевой мощи и повышению мобильности (последнее, в том числе, за счет сокращения части тяжелого вооружения – противотанковых ракетных комплексов и минометов);

- сократить количество пехотных батальонов с 24 до 21, артиллерийских батарей – с 21 до 5, рот плавающих бронетранспортеров – с 6 до 4;

- расформировать оба танковых батальона (7 танковых рот), снять с хранения и вооружения танки, находящиеся на складах;

- расформировать один из полков МП Атлантического флота;

- расформировать 3 понтонно-мостовые роты и 3 батальона обеспечения правопорядка;

- сформировать 3 полка прибрежных боевых действий (на базе существующих полков);

- увеличить количество батарей реактивных систем залпового огня (РСЗО) «Хаймарс» – с 7 до 21;

- увеличить количество разведывательных рот на боевых бронированных машинах с 9 до 12;

- сократить количество потребителей-штурмовиков



*Пушковая установка реактивной системы залпового огня M142 «Хаймарс»*





F/A-18A, C и D, тактических истребителей F-35B и C в составе истребительно-штурмовых эскадрилий до 10 единиц. Всего иметь в составе авиации МП 18 истребительно-штурмовых эскадрилий;

– сократить количество эскадрилий самолетов и вертолетов боевой и транспортной авиации (в том числе транспортных авиационных эскадрилий MV-22B «Оспрей» – до 14, транспортных вертолетных эскадрилий – до 5, эскадрилий вертолетов огневой поддержки – до 5);

– увеличить количество эскадрилий БПЛА (с постановкой на вооружение ударных аппаратов) с 3 до 6, транспортно-заправочных эскадрилий – с 3 до 4.

Повышение боевой мощи, мобильности и универсальности применения сил МП планируется достичь за счет:

– значительного увеличения количества РСЗО M142 «Хаймарс» и принятия на вооружение ударных безэкипажных наземных (перспективный противокорабельный ракетный комплекс (ПКРК) «Нмесис») и беспилотных воздушных платформ, а также мобильных систем наземной ПВО и ПРО;

– расширения номенклатуры наступательных и оборонительных вооружений и военной техники, оснащения подразделений морской пехоты перспективными образцами, основанными на новых физических принципах (оружие направленной энергии, высокоточные ударные системы большой дальности, барражирующие боеприпасы, средства маскировки и радиоэлектронной борьбы, экспедиционного обеспечения действий авиации МП).

По оценке командования морской пехоты, проведение данных оргштатных мероприятий позволит сэкономить около 12 млрд долларов, которые могут быть перенаправлены на реструктуризацию и переоснащение ее сил.

По мнению коменданта МП генерала Дэвида Бергера, проведение подобной реформы обусловлено объективной необходимостью повышения ее боевых возможностей в условиях обострения геополитического противостояния ведущих государств и, в первую очередь, нарастания угроз национальным интересам США, их союзников и партнеров в Азиатско-Тихоокеанском регионе (в западной части Тихого океана, в Восточно-Китайском и Южно-Китайском морях) в результате наращивания военного потенциала Народно-освободительной армии Китая.

Одним из ключевых направлений реорганизации является **формирование полков МП прибрежных боевых действий**, основу которых будут составлять высококомбинированные подразделения ротного



*Количество эскадрилий беспилотных летательных аппаратов будет увеличено*



*Пусковая установка перспективного ПКРК «Нмесис»*



*Высадка тактического аэромобильного десанта*

состава (тактические группы прибрежных действий по 100–150 военнослужащих), оснащенные разведывательными БПЛА и противокорабельным ракетным оружием, способные к ведению высокоманевренных наступательных и оборонительных действий в прибрежной (приморской) полосе и на островных территориях. Степень мобильности этих подразделений должна

обеспечивать возможность их переброски между географически разнесенными районами оперативного (боевого) предназначения в течение периода времени, не превышающего 3 сут.

Основной особенностью и преимуществом таких подразделений является их способность к ведению рассредоточенных боевых действий непосредственно в границах зоны досягаемости ударных систем вероятного противника. В этой связи высокая мобильность является определяющим фактором обеспечения живучести и боевой устойчивости подразделений МП. При этом предполагается, что высокая огневая мощь, наличие на вооружении ударных систем большой дальности воздушного и наземного базирования, а также оснащенность современными средствами разведки, связи, целеуказания и РЭБ, позволят значительно снизить или вообще свести на нет эффективность функционирования зон ограничения (воспрещения) доступа, созданных вероятным противником.

Штатная численность полка составит от 1 800 до 2 000 военнослужащих. Таким образом, реорганизуемые пехотные полки будут сокращены не менее чем на 1 200 человек.

Структура полка прибрежных действий будет включать:

- штаб и штабную роту;
- батальон прибрежных действий;
- батальон материально-технического обеспечения;
- дивизион ПВО;
- роту дистанционно управляемых аппаратов;
- роту связи.

Следует отметить, что *штабная рота* будет включать отделение информационных операций – придаваемое подразделение, формируемое группой информационных операций МП и действующее в качестве единственного в составе полка ротационного компонента.

Новым и не имеющим аналогов в американских ВС подразделением в структуре полка станет *рота дистанционно управляемых аппаратов*. Предполагается, что на ее вооружении будут находиться беспилотные и дистанционно управляемые средства (в том числе подводные), способные выполнять задачи транспортировки войск (сил), а также разведки, целеуказания и огневого поражения.

*Батальон прибрежных действий* будет боевым ядром полка. В его состав войдут: штаб и штабная рота, три пехотные роты, а также ракетная батарея.

В штабную роту, кроме прочего, будут включены центр управления огнем и инженерный взвод.

Основное отличие этого батальона от современных пехотных батальонов МП заключается в наличии в его структуре ракетной батареи. На вооружении данного подразделения будут состоять либо реактивные системы залпово-



го огня «Хаймарс», либо разрабатываемые в настоящее время для морской пехоты ПКРК «Нмесис».

За счет дополнения структурных элементов батальона (рот и взводов) подразделениями ПВО и/или МТО формируются тактические группы прибрежных действий. Их размещение в ключевых в оперативно-тактическом отношении районах (побережье и островные территории) позволит развертывать передовые экспедиционные базы, обеспечивающие оперативную переброску, временное базирование и снабжение войск (сил) в районе предназначения.

**Батальон материально-технического обеспечения** предназначен для МТО полка. На специалистов подразделения будут возложены обязанности по закупкам материальных средств и их распределению, обслуживанию техники, транспортному обеспечению, а также оказанию первой медицинской помощи раненым и пострадавшим.

Батальон МТО будет включать штаб, штабной взвод и три роты («Альфа», «Браво» и общего назначения). Основу организационной структуры подразделений «Альфа» и «Браво» составят взводы обеспечения, личный состав которых будет выполнять задачи по восполнению материальных средств и боеприпасов, снабжению горюче-смазочными материалами, а также поддержанию работоспособности систем жизнеобеспечения и организации питания в районе развертывания. Кроме взводов, в структуре каждой роты будут присутствовать подразделения связи и обезвреживания боеприпасов, а также взводы распределения материальных средств.

Рота общего назначения включает медицинский взвод, взвод технического обеспечения, подразделения связи и дистанционно управляемых средств. При этом взвод технического обеспечения комплектуется за счет найма работников и техники у гражданских организаций.

Основными задачами **дивизиона ПВО/ПРО** будут прикрытие экспедиционных баз, районов сосредоточения войск и важных объектов инфраструктуры от воздушного/ракетного удара со стороны противника, а также обеспечение функционирования аэродромов подскока, обслуживание, дозаправка и восполнение боеприпасов боевой авиации.

Дивизион ПВО планируется формировать из подразделений авиационных крыльев морской пехоты, в том числе из авиационных эскадрилий обслуживания, связи, авиационной поддержки, а также управления авиацией МП. В состав подразделения будут включены средства противовоздушной обороны наземного базирования ближнего действия, а в некоторых случаях придаваться комплексы ПРО среднего действия.



*Элементы комплекса интегрированной ПВО «Мадис»*



*Аэродромная рота предназначена для развертывания аэродромов подскока и технического обслуживания авиационной техники*

Батарея ПВО будет включать четыре взвода по три отделения в каждом. Основу их вооружения составит комплекс интегрированной ПВО «Мадис», который состоит из двух автомобилей – «Мадис» Mk 1 и «Мадис» Mk 2.

Аэродромная рота предназначена для развертывания аэродромов подскока и технического обслуживания авиационной техники. Она будет состоять из трех взводов, каждый из которых предназначен для решения задач заправки, технического обслуживания и ремонта, а также спасения экипажей, ликвидации последствий авиакатастроф и тушения пожаров.

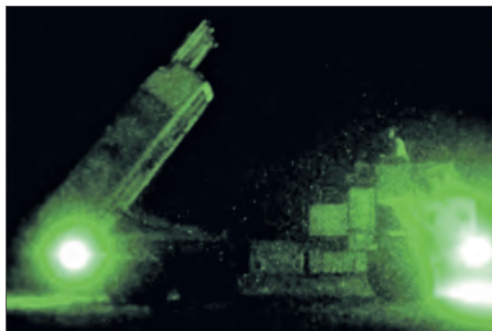
Центр управления авиацией (ротного состава) будет включать компоненты, необходимые для контроля воздушного пространства и управления воздушным движением.

При необходимости батальону может придаваться батарея ПРО из состава авиационного крыла морской пехоты, имеющая на вооружении комплексы «Патриот».

Апробация применения новых полков прибрежных действий активно проводится в ходе мероприятий оперативной и боевой подготовки, в частности на учениях типа «Ноубл фьюри», проводящихся в акватории западной части Тихого океана под руководством командующего 7-м оперативным флотом и командира 3-й экспедиционной дивизии морской пехоты (эдмп).

В ходе подобных учений отрабатываются следующие задачи:

- формирование и переход экспедиционной ударной группы (универсальный десантный корабль, десантный вертолетный корабль-док, десантный транспорт-док, а также крейсер УРО и эсминец УРО) в район проведения учения;
- развертывание передового пункта управления;
- организация ведения разведки в районе действий сил противника (на островных территориях) с задействованием тактических истребителей F-35B «Лайтнинг-2»;
- нанесение условных артиллерийских и авиационных ударов по береговым объектам;



*Организация переброски и применения ракетных комплексов в ночных условиях*



– осуществление тактического десантирования диверсионно-разведывательных групп с воздуха, захват ключевых позиций и объектов;

– высадка аэромобильного десанта, поиск и уничтожение минных заграждений, обеспечение обороны ключевых объектов инфраструктуры за счет огневого подавления контрнаступательных действий;

– развертывание мобильных узлов связи и переброска передового пункта управления войсками и авиацией;

– переброска противокорабельных средств в районы оперативного предназначения и их боевое применение (для имитации применения противокорабельных ракет может использоваться РСЗО «Хаймарс»);

– доставка средств МТО, развертывание передовой экспедиционной базы;

– проверка готовности подразделений МТО МП к выполнению задач по обслуживанию авиации флота и морской пехоты;

– выполнение нормативов по ускоренному оперативному свертыванию сил и средств экспедиционной ударной группы (ЭУГ) с последующей переброской на другие островные территории или к пункту постоянной дислокации.



*Загрузка вооружения на истребитель F-35B*

*Таким образом, командование ВМС США на основе положений действующих концепций «Проведение операций в спорных прибрежных зонах» и «Проведение операций с передовых экспедиционных баз» практически отработывает новые способы и приемы совместного применения сил флота и морской пехоты для противодействия сильным в военном отношении противникам.*

*В ходе мероприятий оперативной и боевой подготовки осуществляется проверка новых моделей применения войск (сил), выделяемых в состав ЭУГ, проводится оценка способности экспедиционных сил к развертыванию в удаленных морских зонах, фиксируются оперативно-тактические нормативы по развертыванию, боевому применению и свертыванию ПКРК на островах, расположенных в непосредственной близости от побережья противника.*

*По мнению генерала Д. Бергера, часть предложенных мер по реорганизации структуры сил МП требует дальнейшего анализа и проработки, оценки их целесообразности и состоятельности в ходе командно-штабных военных игр и экспериментальных учений. К ним, в частности, относятся предложения по изменению структуры пехотных батальонов, увеличению количества разведывательных рот на БРМ, организации тылового обеспечения сил, а также вопросы, касающиеся форм, способов и тактики применения тактических истребителей 5-го поколения F-35B/C для оказания авиационной поддержки действиям экспедиционных сил МП.*

*В целом, по замыслу командования МП США, реорганизация будет способствовать качественному повышению боевых возможностей, ударного потенциала и мобильности сил морской пехоты, позволит достичь необходимой эффективности их применения в кризисах и вооруженных конфликтах различной степени интенсивности.* ✎



# ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ НЕАТОМНЫХ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

*Вице-адмирал И. МУХАМЕТШИН;  
капитан 1 ранга О. ТРЕТЬЯКОВ,  
доктор технических наук, доцент*

С 1990-х годов основные усилия большинства европейских стран, обладающих технологиями неатомного подводного кораблестроения, были сосредоточены на повышении скрытности подводных лодок (ПЛ) за счет исключения необходимости периодического их всплытия для подзарядки аккумуляторных батарей.

Сегодня можно констатировать, что как на серийно строящихся для национальных флотов неатомных подводных лодках (НАПЛ), так и в активно продвигаемых на экспортный рынок проектах в качестве обязательного элемента присутствуют воздухонезависимые энергетические установки (ВНЭУ), способные длительно работать при нахождении ПЛ в подводном положении.

По состоянию на 2021 год в составе иностранных флотов насчитывалось более 50 таких НАПЛ, причем за последнее десятилетие их количество удвоилось.

Следует подчеркнуть, что традиционные дизель-электрические подводные

лодки хотя и остаются сегментом мирового рынка НАПЛ, но продолжают вытесняться подводными лодками с ВНЭУ. Это происходит и на уже строящихся подлодках, например, на проектах «Скорпен» («Наваль групп», Франция) и «Исаак Пераль» («Навантия», Испания).

Строительство НАПЛ, обладающих для эффективного решения большинства типовых боевых задач высокой подводной автономностью, определяется наличием базовых технологий, позволяющих создать мощные гребные электродвигатели (ГЭД), собственно ВНЭУ и аккумуляторные батареи (АБ) значительно увеличенной по сравнению с традиционными источниками энергоемкости и малым временем заряда.

Наиболее перспективными считаются синхронные электродвигатели с постоянными магнитами семейства «Пермасин» (PERMASYN). Опытный образец такого ГЭД (номинальная мощность 1,1 кВт) был создан германской компанией «Сименс» в 1987 году, серийные двигатели значительно большей мощно-

*Таблица 1*

## КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ И ЧИСЛЕННОСТЬ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК С ВНЭУ

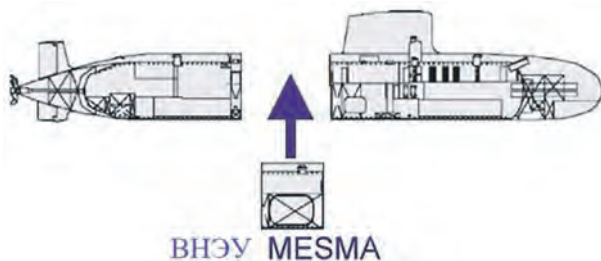
Проект (тип) НАПЛ / тип ВНЭУ	Страна-строитель импортер	Количество НАПЛ в боевом составе флотов	
		2020 г.	Прогноз к 2030 г.
209PN, 212A, 214, 218SG / ЭХГ: 9 x 34 кВт BZM34 или 2 x 240 кВт BZM120	<b>Германия</b> Италия, Республика Корея, Израиль, Греция, Португалия, Сингапур, Турция	32	35
A17 («Вестергётланд») A19 («Гётланд») A26 («Блекинг») A17S («Челленджер») «Коллинз» (модернизация) / Стирлинг Mk III или Mk IV	<b>Швеция</b> Сингапур Австралия	5 - 2 - -	5 2 - 2 -
«Агоста»/«Месма» 1 x 200 кВт	<b>Франция</b> Пакистан	2	3
S-80A/BEST 1 x 300 кВт	<b>Испания</b>	-	3
P-75I/(DRDO)	<b>Индия</b>	-	-
«Сорю»/ 4 x 150 кВт Стирлинг V4-275R «Орю»/ЛИАБ	<b>Япония</b>	10 2	10 4
039С «Юань»/ Стирлинг или ЛИАБ	<b>КНР</b>	1	6
<b>Итого</b>		<b>54</b>	<b>70</b>



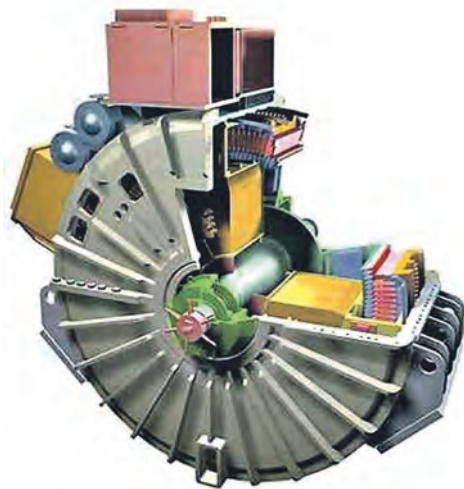
сти (около 2 МВт) применяются в пропульсивных установках **НАПЛ проектов 212, 212А, 214** и (в перспективе) **216**. Основное преимущество этих ГЭД – высокие удельные энергетические характеристики.

Согласно данным производителя, работая на постоянном токе напряжением от 300 до 560 В при температуре в отсеке от 0 до +45 °С (допустимая температура охлаждающей забортной воды +32 °С) и относительной влажности воздуха до 80 проц., двигатель «Пермасин» НАПЛ проекта 212 развивает максимальную мощность до 2 МВт, сохраняя работоспособность при крене ПЛ до 15° и дифференте до 10°. Допускается двухминутная 10-процентная перегрузка ГЭД по вращающему моменту, а также 10-минутная работа при крене до 45° и дифференте до 30°.

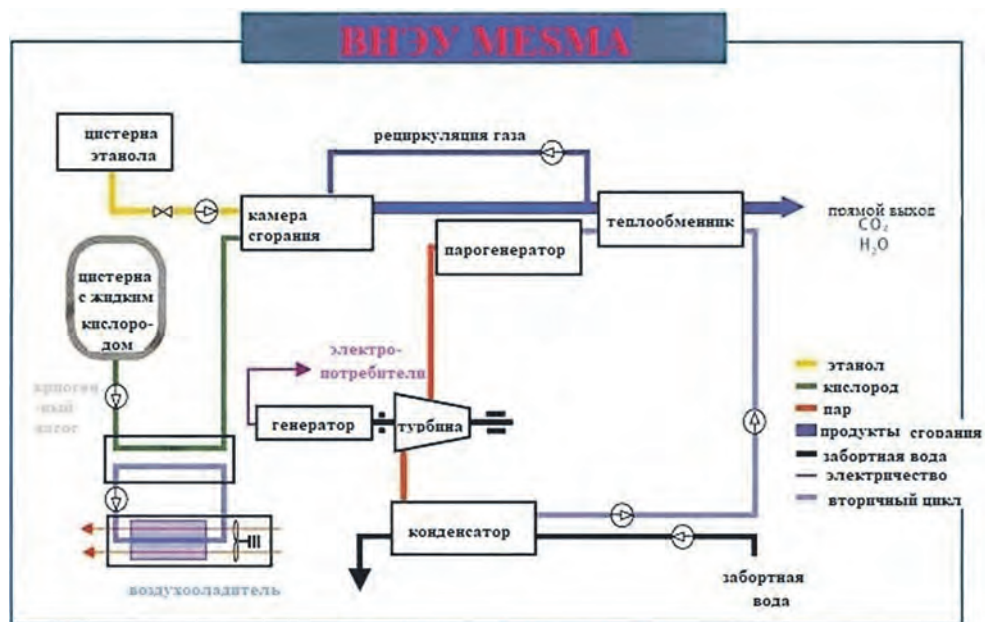
На протяжении 15 лет дизель-электрические подводные лодки оснащаются ВНЭУ трех типов. Два основаны на тепловых циклах и механических способах преобразования энергии: с использованием парогазовой турбины замкнутого цикла либо двигателя Стирлинга. К третьему типу относятся ВНЭУ на топливных элементах (ТЭ), или установки с электрохимическими генераторами (ЭХГ),



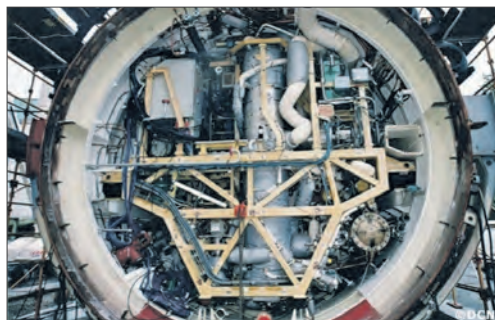
*Схема продольного разреза НАПЛ типа «Скорпен» с врезкой блока ВНЭУ «Месма»*



*Гребной электродвигатель «Пермасин»*



*Принципиальная схема работы ВНЭУ «Месма»*



*Монтаж модуля (слева) с парогазовой турбиной замкнутого цикла и блок корпуса НАПЛ проекта «Агоста»*

действие которых основано на принципе прямого преобразования химической энергии водородного топлива в электрическую, минуя тепловые циклы.

Установка «Месма» (MESMA) с парогазовой турбиной замкнутого цикла разработана французской компанией DCNS (в настоящее время – «Наваль групп»). В ней тепловая энергия, получаемая с использованием термодинамического цикла Рэнкина с помощью двухфазного рабочего тела, преобразуется в электрическую. Парогазовая смесь получается в процессе сжигания в специальной камере этанола и кислорода, хранящегося в жидком состоянии в криогенной цистерне (создана на основе аналога, используемого в ракете-носителе «Ариан»), и подается в камеру в газообразном виде. Продуктами сгорания являются водяной пар и диоксид углерода (углекислый газ). Последний под избыточным давлением удаляется за борт в виде пузырьков

малого диаметра, которые не успевают выйти на поверхность. Перегретый пар вращает ротор турбины (до 10 000 об/мин), позволяющий развить мощность не менее 200 кВт. Отработанный пар подается в конденсатор с заборной водой, удаляемой затем обратно за борт, а конденсат подается снова в парогенератор. Общее количество опресненной воды в контуре «парогенератор – конденсатор» около 500 л. Выходная мощность ВНЭУ регулируется подачей компонентов газовой смеси в камеру.

«Месма» была установлена только на трех дизель-электрических подводных лодках проекта «Агоста», строившихся для ВМС Пакистана с привлечением французских специалистов.

Одну ВНЭУ «Месма» смонтировали в процессе строительства последнего, третьего корпуса НАПЛ «Хамза» (Карачи, 2006), а две другие были смонтированы в ходе плановой модернизации.

Ограниченное применение установок с парогазовой турбиной на НАПЛ обусловлено недостатками рабочего процесса. Во-первых, образующийся при работе ВНЭУ «Месма» кильватерный след из пузырьков диоксида углерода обнаруживается активными гидроакустическими средствами. Кроме того, в выбрасываемых за борт продуктах сгорания присутствует непрореагировавший кислород, поскольку для полного сгорания этанола он должен находиться в камере сгорания в избытке. Это значительно снижает скрытность НАПЛ и вызывает повышенный расход кислорода.

ВНЭУ на основе двигателя Стирлинга – двигателя с внешним подводом теплоты впервые стала размещать на своих подводных лодках Швеция. В данных установках в качестве горючего используется смесь дизельного топлива с кислоро-



*Блок корпуса второй НАПЛ проекта «Агоста» с ВНЭУ «Месма» погружен на судно для транспортировки из Шербура в Нант для проведения испытаний, апрель 2010 года*





**ВНЭУ «Кокумс» с двигателями Стирлинга**

дом, хранящегося на борту в криогенной цистерне в жидком состоянии. Под действием чередования высоких и низких температур, подаваемых к замкнутым цилиндрам, в них возникает разрежение и сжатие рабочего тела, создающего поступательное движение поршней, вращающих вал установки. Продукты сгорания частично удаляются за борт, а оставшиеся после очистки и обогащения кислородом вновь подаются в камеру сгорания.

Выбор двигателей Стирлинга (мощность 75 кВт, сухая масса 750 кг) определялся его очевидными преимуществами:

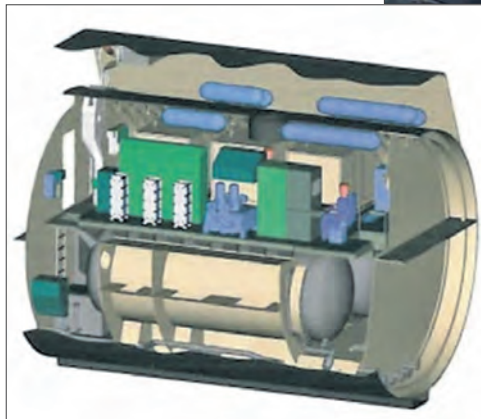
- высокая удельная мощность и хорошие характеристики крутящего момента;
- уровень шумности, пониженный на 20–25 дБ относительно эквивалентного по мощности дизельного двигателя;
- отработанность технологий производства, высокая надежность и простота эксплуатации.

Вместе с тем процесс внешнего подвода тепла происходит через теплообменник, что сопряжено с дополнительными потерями, поэтому КПД двига-

телей Стирлинга считается невысоким. К недостаткам также относят повышенную коррозию впускных и выпускных теплообменников из-за больших перепадов температуры, что требует использования дорогостоящих материалов и дизельного топлива с низким содержанием серы.

В 1988 году, после успешных опытов на исследовательской подводной лодке **SAGA**, компания «Кокумс» оборудовала **ДЭПЛ «Некей» проекта А14** модернизированной ВНЭУ с двумя двигателями Стирлинга.

В 1992–1997 годах по **проекту А19** были построены три НАПЛ с ВНЭУ (тип «Готланд»).



**Оборудование ДЭПЛ «Некей» ВНЭУ «Кокумс» Mk II, 1988 год**





*НАПЛ «Готланд» проекта А19.  
Модернизация в части вооружения  
с заменой ВНЭУ (2013)*



*Модуль ВНЭУ «Кокумс» Mk III  
с двигателями V4-275R*

Кроме того, в ходе ремонта и модернизации в 2004–2005 годах на двух ДЭПЛ проекта А17 были «врезаны» ВНЭУ в цилиндрической вставке длиной 8,5 м.

Реальные перспективы появления ВНЭУ с двигателями Стирлинга на мировом рынке, а также победа шведов в международном тендере на строительство

шести ДЭПЛ для ВМС Австралии стали причинами приобретения в 1999 году «Кокумс АВ» германским концерном подводного кораблестроения «Ховальдсверке-Дойче верфь» (развивающего технологии ВНЭ с ЭХГ) с целью убрать опасного конкурента. Только в 2014-м предприятия, переименованные в ТКМС АВ, были выкуплены шведским концерном «Сааб дефенс».

Однако, несмотря на действия шведских властей, широкому развитию ВНЭУ с двигателями Стирлинга все-таки помешал целый ряд объективных обстоятельств и активное противодействие конкурентов, проявившееся в неудаче и закрытии шведского проекта НАПЛ «Викинг» и значительной задержке начала строительства НАПЛ проекта А26 для ВМС Швеции.

Вместе с тем, после успешных испытаний на учебной подводной лодке ТSS-3501 «Асасио» в 2007 году, лицензию на ВНЭУ «Кокумс» Mk III для использования в пропульсивной установке новой серии своих НАПЛ приобрела Япония («Кавасаки хейви индастриаз»).

Лицензионные ВНЭУ с двигателями Стирлинга мощностью по 75 кВт эксплуатируются на десяти серийных НАПЛ типа «Сорю» ВМС Японии.

Производство аналогичных установок в последние годы освоено в КНР. Они используются в составе гибридной установки, как минимум одной из китайских подводных лодок проекта 039С (полное подводное водоизмещение около 3 600 т).

Подтверждением состоявшемуся применению ВНЭУ с двигателями Стирлинга на подводных лодках ВМС Народно-освободительной армии Китая может служить активное продвижение на экспорт НАПЛ проекта S26Т и впервые предпринятая в 2019 году демонстрация макета этой установки на международной выставке морской техники.

Во ВНЭУ на основе топливных элементов в процессе, обратном электролизу воды, происходит превращение химической энергии непосредственно в электри-



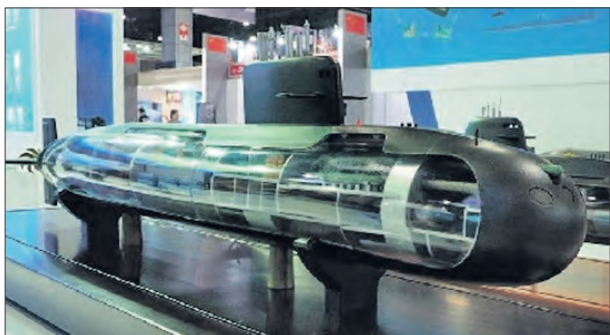
ческую. Начало работ над созданием ЭХГ в Германии было положено в 1980 году инвестициями компаний «Ховальдверке-Дойче верфь», «Ферростал» и ICL, морские испытания провели в 1988-м.

Основной применяемых в подводном кораблестроении ТЭ является предназначенный для осуществления ионообмена твердый полимерный электролит, выполненный как мембрана между водородом и кислородом (успешно использовался в космической программе «Джемини»). При выборе возможного типа ТЭ принимались во внимание прежде всего следующие эксплуатационные характеристики: взрывопожаробезопасность, практически полное отсутствие шума при химической реакции, достаточно высокий КПД и относительно низкая рабочая температура. Для хранения на борту НАПЛ энергоносителя применяется металлгидридный способ окислителя – криогенный.

Анализ технических характеристик ВНЭУ различных типов показывает, что установка с ЭХГ по многим параметрам значительно превосходят остальные. В частности, такая установка обеспечивает наиболее высокую эффективность генерирования энергии (ВНЭУ НАПЛ проекта 214 полный КПД процесса около 60 проц.), имеет почти втрое меньший расход кислорода



*Китайская НАПЛ проекта 039С (2020)*

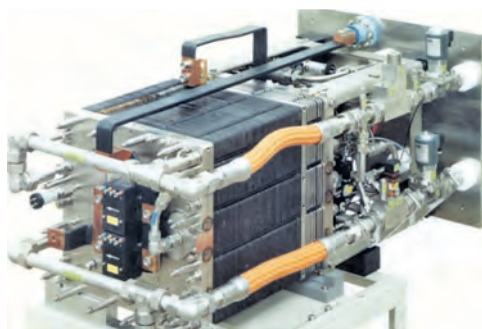


*Модель экспортной подводной лодки проекта S26T*

**Таблица 2**

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ  
ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВНЭУ**

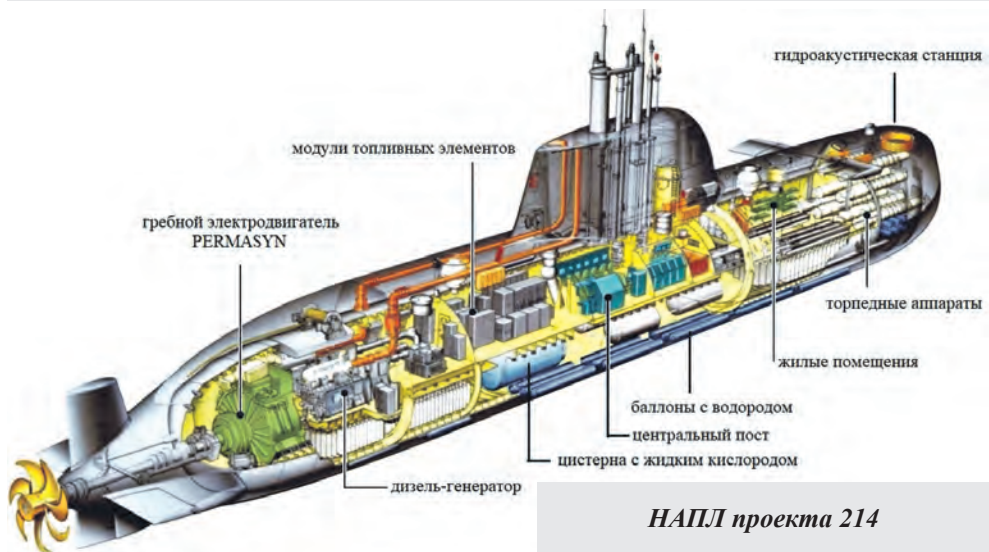
Характеристики	Тип ВНЭУ		
	ПТЗЦ «Месма»	Двигатель Стирлинга	ЭХГ
КПД, проц.	23	35–44	50–70
Рабочая температура, °С	500–700	> 750	90
Удельное потребление кислорода, кг/кВт х ч	1,1	1,0	0,4



*Электрохимические генераторы «Сименс»/HDW, применяемые в проектах НАПЛ 212А и 214*



*Расположение элементов ВНЭУ с ЭХГ НАПЛ проекта 212А*



*НАПЛ проекта 214*

и наименьший уровень шума. На втором месте по эффективности находится ВНЭУ с двигателями Стирлинга, однако несколько уступает ей установка с парогазовой турбиной замкнутого цикла по шумности и температурным параметрам.

Достоверные данные о режимах плавания современных зарубежных НАПЛ под ВНЭУ по понятным причинам не стали достоянием гласности, поэтому к их оценке следует подходить с осторожностью.

Согласно публикациям в открытых источниках, японская НАПЛ типа «Сорю» при плавании с ВНЭУ мощностью 300 кВт (двигатели Стирлинга V4-275RIII) может развивать максимальный подводный ход 7 уз, движение 5-узловым ходом возможно в течение 440 ч, что соответствует дальности плавания 2 200 миль.

Германская НАПЛ проекта 212А может идти 8-узловым подводным ходом 45 ч, а 4-узловым – 440. Запас 4-узлового под-

водного хода составляет до 1 250 миль (312 ч).

В рекламных материалах китайской НАПЛ проекта S26T сообщается, что она будет способна развивать максимальный подводный ход 22 уз, запас хода при 80-проц. зарядке АБ – 260 миль, при движении под ВНЭУ – 768 миль (20 сут).

ВНЭУ мощностью до 300 кВт с топливными элементами водородно-кислородного типа и полимерным электролитом разработки «Сименс АГ» используются в проектах НАПЛ 212А, 214 и 218SG («Гиссен-Крупн марин системз»), состоящих на вооружении ВМС семи государств и сохраняющих традиционную энергетическую установку из дизель-генератора со свинцово-кислотной АБ.

Габаритные размеры модуля FCM120 мощностью 120 кВт, вырабатывающего постоянный ток напряжением около 215 В, составляют 0,5 x 0,53 x 1,76 м, масса (без электронного блока управления) – 930 кг. ⚓

*(Окончание следует)*

## БЕЛЫЙ ДОМ ПРЕДСТАВИЛ ПРОЕКТ ОБОРОННОГО БЮДЖЕТА НА 2024 ФИНАНСОВЫЙ ГОД

Согласно проекту американского федерального бюджета на следующий финансовый год, обнародованному 9 марта Белым домом, администрация США в 2024 финансовом году намерена увеличить расходы на оборону до 842 млрд долларов. Как указывается в документе, это на 26 млрд долларов, или 3,2 проц. больше, чем в 2023 финансовом году.

Бюджет предусматривает выделить министерству обороны 37,7 млрд долларов на поддержание уверенного ядерного сдерживания в качестве основополагающего аспекта комплексного сдерживания для безопасности населения и союзников США.



Кроме того, 23,8 млрд долларов планируется передать министерству энергетики, в том числе на инвестиции в сферу ядерной безопасности, снижение ядерных рисков и обеспечение стратегической мощности ВМС США.

Администрация Байдена планирует увеличить в 2024 финансовом году ассигнования на деятельность Национального управления по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) на 7 проц. и довести их до 27,2 млрд долларов.

Бюджет предполагает направить более 6 млрд долларов на поддержку Украины, а также альянса в рамках НАТО и других европейских партнеров. «Приоритет отдается укреплению возможностей и готовности США, союзных сил и сил стран-партнеров перед лицом продолжающейся российской агрессии», – говорится в документе.

Министерство обороны США запросило 29,3 млрд долларов на проведение разведывательных программ в бюджете на следующий год. Пентагон подчеркнул, что запрошенные финансы «соответствуют стратегическим приоритетам министра обороны». В ведомстве также заявили, что не будут раскрывать детали по статьям планируемых расходов, «потому что они засекречены в целях национальной безопасности».

Пентагон запрашивает на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки около 145 млрд долларов, в том числе 46 млрд для ВВС, 27 – для ВМС, 15,7 – для сухопутных войск. На создание межконтинентальной баллистической ракеты «Сентинел» будет выделено 3,7 млрд долларов, на внедрение нового стратегического бомбардировщика B-21 – 3 млрд, на разработку истребителя шестого поколения – 2,3 млрд.

## АМЕРИКАНСКАЯ РАЗВЕДКА СЧИТАЕТ, ЧТО РФ ОСТАНЕТСЯ ВЫЗОВОМ ДЛЯ США

Москва будет оставаться в течение следующих 10 лет внушительным вызовом для Вашингтона. Такой вывод содержится в несекретной версии ежегодного отчета американского разведывательного сообщества «О мировых угрозах» Соединенным Штатам. Этот документ был обнародован 8 марта в связи со слушаниями в специальном комитете по разведке сената конгресса США, на которых выступают в открытом и затем закрытом режиме руководители национальных спецслужб.



«Москва будет оставаться внушительным и менее предсказуемым вызовом Соединенным Штатам в ключевых сферах в следующие 10 лет, но тем не менее будет сталкиваться со спектром ограничительных факторов», – говорится в докладе, распространенном от имени аппарата директора национальной разведки Эврил Хейнс.

В отчете также содержится признание в том, что Россия не стремится к вооруженному конфликту с США и НАТО. При этом американская разведка предупреждает об угрозе такого столкновения. «Россия, вероятно, не хочет прямого военного конфликта с силами США и НАТО. Однако имеется угроза того, что он может произойти», – считают составители доклада.

Они полагают, что Москва намерена «продвигать собственные интересы и подрывать интересы Вашингтона и их союзников», прибегая к «целому ряду инструментов». В американской разведке не исключают, что Россия будет выстраивать партнерские связи со странами на Ближнем Востоке, в Африке, а также в Латинской Америке, с целью «нарушения влияния США».

По мнению авторов доклада, Кремль «сохранит свое могущество на мировой арене в сфере ВС, разведки, безопасности и энергетики», при этом оно может быть несколько снижено. Как подчеркивается в документе, США при этом считают, что от РФ будет исходить «основной вызов в области кибербезопасности», которую, по мнению американской разведки, Москва считает «инструментом внешнего давления».

### ЧИСЛО ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ В МИРЕ СНИЖАЕТСЯ, ЧИСЛО ПОХИЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ

Количество террористических вылазок в мире в 2021 году сократилось на 18 проц. в сравнении с предшествующим годом. Такие данные приводятся в обнародованном 27 февраля ежегодном докладе госдепартамента США по этой проблеме.

Согласно подсчетам американских властей, всего в 2021 году в мире было зафиксировано 8 354 инцидента террористической направленности. Их жертвами стали 23 692 человека, еще более 16 тыс. получили ранения, а свыше 5,5 тыс. были похищены. «В 2021 году было на 18 проц. меньше терро-



ристических инцидентов, чем в 2020 году, число жертв сократилось на 19 проц., а пострадавших – на 16 проц., однако количество случаев похищения людей увеличилось на 25 проц.», – отмечают авторы исследования. По их мнению, по большей части сокращение числа терактов можно объяснить изменением ситуации в Афганистане, «где их главные инициаторы в лице талибов (движение «Талибан», запрещено в РФ. – Прим. ред.), по сути, захватили власть к середине августа» 2021 года.

В целом различного рода теракты были зафиксированы в 65 странах, большинство из них – 88,6 проц. – в государствах, расположенных в Западной Азии, Африке к югу от Сахары и Южной Азии. Чаще всего подобные инциденты происходили в Сирии, Афганистане, Демократической Республике Конго, Ираке, Нигерии, Индии, Мьянме, Пакистане, Сомали и Йемене.

### В КНДР РАСТЕТ ЧИСЛО ЖЕЛАЮЩИХ ПОСТУПИТЬ НА ВОЕННУЮ СЛУЖБУ

Около 800 тыс. молодых жителей КНДР изъявили желание поступить на военную службу или вернуться на нее всего лишь за сутки в качестве проявления патриотической решимости «искоренить американских империалистов и их марионеток-предателей», а также объединить полуостров. Об этом 18 марта сообщила газета «Нодон синмун».

«Согласно совокупным данным, 17 марта всего лишь за сутки по всей стране до 800 тыс. участников молодежных союзов настойчиво попросили о зачислении или возвращении в ряды (Корейской) народной армии», – пишет газета. Журналисты отметили, что число подобных добровольцев продолжает расти во всех регионах КНДР. В республике существует при-

звивная система, и все мужчины обязаны служить в армии не менее 10 лет, женщины – по меньшей мере три года.

«Происки американских империалистов и их марионеток-предателей, провоцирующие ядерную войну, достигли таких пределов, что их больше нельзя игнорировать: они грубо посягают на суверенитет нашей родины и ее интересы в сфере безопасности, эти происки являются невиданными по своей агрессии и масштабам», – указывает газета. 13 марта Республика Корея и США начали масштабные учения.

Как пишет газета, авангард молодежи, поддерживаемый «несгибаемой волей» партии «свести счеты» с США, поднялся на «войну по защите родины и ради разгрома противника». Их рвение вступить в армию свидетельствует о решимости достичь объединения Корейского полуострова и «искоренить фанатиков войны, стремящихся из последних сил уничтожить» КНДР, а также об их патриотизме, передает «Нодон синмун».



Число молодых граждан КНДР, изъявивших желание поступить или вернуться на службу в вооруженные силы, выросло примерно до 1,4 млн человек по состоянию на 19 марта. Об этом сообщило Центральное телеграфное агентство Кореи (ЦТАК).

Как отмечает ЦТАК, молодое поколение «преисполнено решимости встать смело» на защиту страны и «добиться вековой победы в битве с США и Югом», если «американские империалисты и их южнокорейские марионетки-предатели» попробуют разжечь огонь войны на «священной земле» КНДР, указывает ЦТАК.

## НА СЕВЕРЕ НОРВЕГИИ ПОЯВИЛАСЬ БАЗА БРИТАНСКОЙ МОРСКОЙ ПЕХОТЫ

Операционная база командос морской пехоты Великобритании появилась в норвежском заполярье. В офи-

циальном заявлении ВМС Соединенного Королевства, распространенном 8 марта, говорится, что этот объект станет основным центром размещения и подготовки британских сил в Арктике на ближайшие 10 лет.



База Кэмп-Вайкинг находится на территории пос. Эвербигд, в 40 км от авиабазы норвежских ВВС в Бардусфоссе, где базируется вертолетное подразделение британских командос, и в 65 км от Тромсё – административного центра и крупнейшего города самой северной норвежской губернии Тромс и Финнмарк. Расстояние от базы Кэмп-Вайкинг до норвежско-российской границы превышает 700 км.

«Расположение базы идеально для отражения угроз в регионе и позволяет Соединенному Королевству оперативно отреагировать в случае необходимости встать на защиту северных рубежей НАТО, а также близкого союзника Великобритании – Норвегии», – сказано в документе.

Этой зимой число британских командос, достигало 1 тыс. Они осуществляли совместные учения с норвежскими военными, а также с военнослужащими из других североευропейских стран, входящих в состав объединенных экспедиционных сил.

Норвегия много десятилетий позволяла британским военнослужащим проходить подготовку на своей территории в условиях крайне низких зимних температур. В 2018 году британское правительство приняло решение разместить в Северной Норвегии на ротационной основе около одной тысячи морских пехотинцев и спецназовцев, с тем чтобы те постоянно присутствовали в регионе в течение как минимум десятилетнего периода. В Лондоне это решение связали с усилением российского военного присутствия в Арктике и якобы растущей активностью подлодок РФ в высоких широтах.

Созданные в 2014 году объединенные экспедиционные силы под командованием Великобритании не являются постоянными войсками. Участвующие в них страны (кроме Соединенного Королевства – Дания, Исландия, Латвия, Литва, Нидерланды, Норвегия, Финляндия, Швеция и Эстония) периодически проводят совместные военные учения.

### БРИТАНИЯ ЗАКУПИТ У ШВЕЦИИ САУ «АРЧЕР»

Великобритания договорилась с Швецией о закупке самоходных артиллерийских установок (САУ) «Арчер» в рамках восполнения переданных Украине запасов вооружений. Об этом говорится в распространенном 16 марта заявлении Минобороны Соединенного Королевства.

В нем сказано, что первые 14 САУ «Арчер» планируется передать британской армии уже в марте, они будут «полностью готовы к использованию» к апрелю 2024 года. Как уточняется в заявлении, эти артиллерийские установки придут на смену самоходным гаубицам AS90, 32 единицы которых были поставлены Лондоном на «нужды» ВС Украины.

Разработанная и произведенная в Швеции «Арчер» обладает удвоенным максимальным радиусом действия по сравнению с AS90, имеет «большую оперативную мобильность и боеготовность, а также более короткое время, требуемое для приведения в боевое состояние», – отметили в Минобороны. В ведомстве пояснили, что при использовании боеприпасов повышенной дальности установка способна поражать цели на удалении до 50 км. Другими преимуществами шведской системы в МО Великобритании назвали ее большую скорость – 70 км/ч против 53 км/ч, а также меньший состав экипажа – три-четыре человека против пяти у AS90.

В феврале газета «Сан» сообщила, что британская армия оказалась без тяжелой артиллерии из-за передачи этого типа вооружения Украине и рассматривает возможность закупок в Швеции и Южной Корее. Возможным вариантом для замены AS90, помимо «Арчер», называлась корейская САУ K9 «Тандер». Таблоид также сообщил, что министр обороны Великобритании Бен Уоллес ранее высказался за ускорение программы финанси-



рования «передвижных систем ведения огня» стоимостью 800 млн фунтов стерлингов (965 млн долларов).

«Пока мы продолжаем увеличивать непоколебимую поддержку Украины, важно, что одновременно с этим мы восполняем наши собственные потребности», – заявил Уоллес, комментируя достигнутую с Швецией договоренность. В МО Великобритании добавили, что переговоры велись на протяжении всего лишь двух месяцев. Итоговое соглашение будет заключено в самое ближайшее время.

### ТАЙВАНЬ МОДЕРНИЗИРУЕТ СВОИ ТАНКИ М60А3

Министерство национальной обороны Тайваня заключило контракт стоимостью 241 млн долларов с американской компанией «Ренк Америка» (RA) на поставку двигателей AVDS мощностью 750 л. с. для модернизации парка основных боевых танков (ОБТ) М60А3 тайваньской армии. Об этом сообщил 21 марта информационно-аналитической группе «Джейнс» представитель RA.



В компании отметили, что речь идет о 12-цилиндровых дизельных двигателях с турбонаддувом и воздушным охлаждением. AVDS – двигатель V-образной схемы с двумя цилиндрами, размещенными друг напротив друга под углом развала 90°. Мощность двигателя варьируется от 750 до 1 200 л. с.



По информации газеты «Тайвань Ньюс», РА предоставит линии сборки двигателей командованию армии Тайваня, которое разместит их в своем центре разработки боеприпасов в Нанью. Ожидается, что реализация контракта по новым двигателям завершится к 2028 году.

Как сообщил портал «Милитари Лик», Тайвань закупил у США подержанные танки M60A3 в 1994 и 1996 годах. Армия Китайской Республики имеет на вооружении 450 таких ОБТ.

Как сообщила газета «Либерти Таймс», согласно отчету по бюджету минобороны Тайваня на 2023 год, командование сухопутных войск (СВ) страны запросило в общей сложности 7,24 млрд тайваньских долларов (236,4 млн долларов США) для замены устаревших танковых двигателей.

Кроме того, оно поручило Чжуншаньскому институту науки и технологии заменить устаревшие системы управления огнем и прицеливания танка. Сообщалось, что изначально новые системы будут установлены на 40 ОБТ M60A3 для испытаний и оценки. Если результаты будут отвечать требованиям СВ, начнется процесс поэтапного обновления боевых машин.

В 2016 году командование армии поручило этому НИИ разработать план модернизации танка, который включал бы замену его 105-мм пушки на 120-мм, а также гидравлической системы башни, баллистического компьютера и системы автоматической перезарядки, сообщила «Либерти Таймс». Но поскольку стоимость модификации каждого танка превышала 100 млн тайваньских долларов, от проекта в конечном итоге отказались.

## ЯПОНИЯ ЗАКУПАЕТ БЕЛЬГИЙСКИЕ ПУЛЕМЕТЫ И ГЕРМАНСКИЕ СНАЙПЕРСКИЕ ВИНТОВКИ

Министерство обороны страны выбрало легкие пулеметы «Миними» Mk 3 бельгийского производителя вооружений «Фабрик насьональ» группы «Эрсталь» и снайперские винтовки G28 E2 немецкого производителя «Хеклер-энд-Кох» для сухопутных войск самообороны Японии. Об этом информационно-аналитической группе «Джейнс» сообщил 17 марта на выставке DSEI Japan 2023 в г. Тибе представитель минобороны. По его словам, в 2024 году страна закупит 514 пуле-



метов «Миними» на сумму 920 млн иен (6,88 млн) и 182 снайперские винтовки G28 E2 на сумму 1,13 млрд иен (8,5 млрд долларов).

По данным «Джейнс», в феврале 2023 года японское военное ведомство заявило, что оно приобретет 3 100 пулеметов «Миними» Mk 3 на сумму 14,9 млрд иен (112,6 млн долларов) для замены «Миними» Mk 1 лицензионного производства «Сумитомо Хэви Индастриз», которые сейчас находятся на вооружении сил самообороны Японии.

«Миними» Mk 3 компании FN – это полностью автоматический пулемет с газовым приводом, воздушным охлаждением и ленточным питанием. Ствол Mk 3 выполнен под патрон 5,56 × 45 мм и доступен в двух вариантах – длиной 349 мм и 465 мм.

Источники в отрасли отметили, что преимущество выбора Mk 3 заключается в том, что у него тот же ствол, что и у «Миними» Mk 1.

Как сообщает портал «Арми Реконнишн», контрактом также предусматривается поставка японскому заказчику теплоизолирующих сумок для запасных стволов (чтобы позволить расчету переносить горячие стволы при смене расположения) и пыленепроницаемых сумок (которые не были предусмотрены для Mk 1).

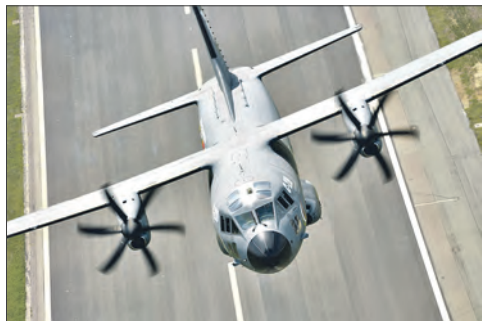
Представитель бельгийской компании добавил, что количество стрелкового оружия, которое будет закуплено Японией в 2024 году, представляет собой лишь первую партию от общего объема заказа, а решения относительно остальных будут приняты после выполнения первого контракта.

Управление по наземному персоналу Японии заявило о закупке 900 G28 E2 для замены находящейся на вооружении снайперской винтовки M24A2. Согласно порталу «Арми Реконнишн», точность винтовки G28 калибра 7,62 мм с длиной ствола 51 клб составляет не менее 1,5 МОА (угловой минуты) в группах по 10 выстрелов.

Эффективная дальность прицельной стрельбы по грудной мишени составляет до 600 м, стрельбы на подавление (по ростовой мишени) – до 800 м. В базовой комплектации высокоточная винтовка оснащена оптическим прицелом с увеличением от 3 до 20 раз.

### КОМПАНИЯ «ЛЕОНАРДО» МОДЕРНИЗИРУЕТ САМОЛЕТЫ С-27J «СПАРТАН»

Управление по авиационному вооружению и летной годности министерства обороны Италии и компания «Леонардо» заключили контракт, предусматривающий модернизацию парка военно-транспортных самолетов (ВТС) С-27J «Спартан» ВВС Италии. Об этом сообщил 10 марта портал «Авиасьюнлайн».



Согласно интернет-изданию, контракт включает разработку новой конфигурации авионики для С-27J, квалификацию ее интеграции на самолет и последующую сертификацию, а также модернизацию ряда общих систем ВТС, системы самозащиты и комплексного тренажера. Помимо модернизированного опытного образца С-27J усовершенствования будут проведены еще на 11 самолетах.

Обновление комплекта авионики предусматривают интеграцию нового бортового компьютера, системы управления полетом, коллиматорных индикаторов на лобовом стекле и на приборной доске, системы радио- и спутниковой связи, системы самозащиты и других усовершенствований, которые повышают универсальность самолета и его боевую эффективность.

Помимо Италии соглашение о модернизации своего парка самолетов «Спартан» подписали ВВС Австралии, Румыния и такие американские операторы С-27J, как командование сил специальных операций и береговая

охрана, также решили модернизировать авионику на своих самолетах.

С-27J отличается наличием многочисленных простых в установке и транспортировке комплектов и систем погрузки/разгрузки, которые позволяют быстро трансформировать самолет в конфигурацию, необходимую для выполнения соответствующей задачи.

Универсальность «Спартана» характеризуется возможностью выполнения большого набора задач тактического транспортного самолета – от переброски войск и грузов до десантирования личного состава и оборудования, от медицинской эвакуации на поле боя до транспортировки VIP-персон, от гуманитарной помощи и реагирования на стихийные бедствия до пожаротушения с помощью модульного бортового оборудования второго поколения.

### ВВС США ПЛАНИРУЮТ ВЫВЕСТИ ИЗ БОЕВОГО СОСТАВА ШТУРМОВИКИ А-10

Американские военно-воздушные силы, вероятно, выведут из боевого состава все свои одноместные штурмовики А-10 «Тандерболт-2» в течение следующих 5–6 лет. Об этом сообщил 10 марта еженедельник «Дефенс ньюс» со ссылкой на начальника штаба ВВС США.

До недавнего времени командование военно-воздушных сил и конгресс расходились во мнениях по поводу того, что делать со штурмовиком. Хотя А-10 очень популярен за успешное решение задач непосредственной поддержки с воздуха в Ираке и Афганистане в течение последних двух десятилетий, по мнению специалистов ВВС этот самолет, отличающийся небольшими высотой и скоростью полета, не сможет выжить в борьбе против страны с современной системой противовоздушной обороны (ПВО), такой как Китай.



Руководство военно-воздушных сил неоднократно запрашивали разрешение начать списание А-10 и использовать высвобожденные в результате этого ресурсы для выпуска новых самолетов, но они всякий раз получали отказ от конгресса до тех пор, пока не был утвержден бюджет на 2023 финансовый год.

Согласно новому бюджету, ВВС в текущем году начнут выводить из боевой эксплуатации свои первые 21 А-10. Эта мера сократит авиапарк с 281 до 260 единиц.

Первыми будут списаны самолеты из эскадрильи национальной гвардии ВВС в Форт-Уэйне (штат Индиана), которые будут заменены на такое же количество истребителей F-16. В течение следующих пяти или шести лет А-10, вероятно, исчезнут из самолетного парка ВВС США.

В будущих войнах, заявил начальник штаба, военно-воздушным силам потребуются самолеты, способные выполнять множество сложных задач, а потенциал А-10 слишком ограничен.

«А-10 – отличный самолет... в условиях отсутствия действия ПВО противника, – отметил он. – Проблема в том, что в будущем мы будем работать в более сложных условиях».

## ЛОНДОН И ПАРИЖ ПЛАНИРУЮТ ПОСТАВИТЬ НА ВООРУЖЕНИЕ К 2030 ГОДУ НОВУЮ ПКР

Великобритания и Франция планируют к 2030 году поставить на вооружение новую противокорабельную ракету, которую две страны совместно разрабатывают с 2011 года. Об этом говорится в заявлении, распространенном британским правительством 11 марта по итогам состоявшейся днем ранее встречи премьер-министра Соединенного Королевства Р. Сунака и президента Франции Э. Макрона.

Речь идет о проекте крылатой противокорабельной ракеты (ПКР) Future Cruise/Anti-Ship Weapon (FC/ASW). Новое управляемое средство поражения для кораблей и истребителей призвано заменить ПКР «Экзосет» и «Гарпун», а также авиационные крылатые ракеты «Сторм Шэдоу», известные во Франции как «Скальп». В настоящее время все они находятся на вооружении военно-морских сил обеих стран. Производством новых ракет занимается международный консорциум MBDA.

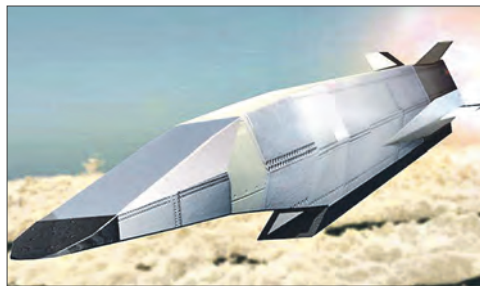
Перед встречей Сунака и Макрона в канцелярии британского премьера отметили, что стороны обсудят проект «совместной разработки следующего поколения высокоточных вооружений глубокого удара – дальнбойного потенциала, который необходим НАТО для защиты от растущей угрозы со стороны России».

Проект новой ракеты был впервые представлен на авиасалоне в Ле-Бурже в 2011 году под названием «Персей». В 2021 году завершилась исследовательская стадия проекта, в ходе которой специалисты MBDA остановились на концепции двух взаимодополняющих ракет: малозаметной дозвуковой большой дальности и высокоманевренной со сверхзвуковой скоростью полета. В марте прошлого года стороны выделили средства на трехлетний подготовительный этап программы, в ходе которого концепция будет детализирована и подробно оценена на соответствие требованиям, предъявляемым государствами-заказчиками.

## ЯПОНИЯ РАЗРАБАТЫВАЕТ ПРОТИВОКОРАБЕЛЬНУЮ РАКЕТУ БОЛЬШОЙ ДАЛЬНОСТИ

Японская компания «Кавасаки хэви индастриз» представила на выставке DSEI Japan 2023 в г. Тибе модель новой крылатой ракеты (КР) большой дальности.

Получившая предварительное название «Айленд Дифенс» противокорабельная ракета (ПКР) предназначена для пуска с кораблей, самолетов и наземных платформ, сообщили информационно-аналитической группе «Джейнс» в компании КНИ. Также ПКР может быть модифицирована для пусков с подводных лодок, добавил разработчик.



Согласно источнику «Джейнс» КНИ уже несколько лет исследует концепцию высокоточной крылатой ракеты

большой дальности. В настоящее время компания создает опытный образец новой ПКР в соответствии с требованиями сил самообороны Японии. На вооружение новый боеприпас планируют принять к концу 2020-х годов.

Согласно KHI, «Айленд Дифенс» способна поражать цели на море и суше. В то же время представитель разработчика отказался предоставить подробную информацию о типе и массе боевой части (БЧ) ПКР. Эксперты «Джейнс» между тем считают, что она, вероятно, будет оснащена фугасной БЧ.

Наведение ПКР осуществляется с помощью инерциальной навигационной системы (ИНС) с корректировкой координат по сигналам системы спутниковой связи GPS. Она будет включать инфракрасную и/или радиочастотную головку самонаведения. Корабельный вариант ракеты обеспечен возможностью вертикального пуска, тогда как пуск сухопутной версии будет осуществляться с наклонной пусковой установки, сообщил представитель компании. Длина ракеты составит 6–10 м, дальность действия – более 1 000 км, скорость – на уровне числа  $M=0,8$ .

По данным портала «Нейвал ньюс», ПКР будет оснащена турбореактивным двигателем, предположительно, KJ300, разрабатываемым в настоящее время компанией KHI.

Все компоненты боеприпаса будут японского производства.

Судя по уменьшенной модели, представленной на выставке, ПКР имеет большое крыло, четыре стабилизатора в хвостовом оперении и воздухозаборник в нижней части корпуса. Ее аэродинамическая конструкция предусматривает снижение демаскирующих факторов. Также, согласно интернет-изданию, ракета будет отличаться малой радиолокационной заметностью, высокой маневренностью и живучестью, чтобы избежать перехвата системой ПВО противника.

## ЛОНДОН ПЛАНИРУЕТ ПРИБРЕСТИ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ШАРЫ

Минобороны Великобритании рассматривает возможность приобретения нескольких разведывательных воздушных шаров для наблюдения за «враждебными государствами». Как

сообщила 7 марта газета «Таймс», в прошлом году британские власти заключили соглашение на сумму 100 млн фунтов (120 млн долларов) с американской компанией «Сьерра Невада корпорейшн» на разработку стратосферных беспилотных воздушных систем.



Издание отметило, что работа в данном направлении ведется в рамках проекта британского Минобороны под названием «Эфир». Разведывательные воздушные шары могут летать на высоте 15–24 км. Правительство королевства подтвердило свою заинтересованность в их приобретении после тестовых полетов над г. Пейдж (штат Аризона) осенью 2022 года.

Ожидается, что в этом году будет осуществлен 60-дневный испытательный полет аппарата. При этом, как подчеркнула «Таймс», в британском военном ведомстве также изучают возможности инвестиций в разработку конвенциональных беспилотников, которые могли бы действовать в стратосфере.



В конце января власти США зафиксировали над континентальной частью страны китайский аэростат на большой высоте. 4 февраля американские военные сбросили его в пределах воздушных границ Соединенных Штатов. Шар, как утверждает Пентагон, использовался для сбора важной информации. МИД КНР выразил протест против действий Вашингтона. Как пояснили в Пекине, это был китайский метеорологический зонд, который оказался в американском воздушном пространстве случайно.

### АВСТРАЛИЯ

\* По утверждению министра обороны Р. Марлеса, в 2024 году в составе ВВС страны начнет действовать новая эскадрилья, оснащенная тремя беспилотными летательными аппаратами MQ-4C «Тритон». Этот высотный БПЛА, способный



находиться в воздухе до 30 ч, может обеспечить постоянную разведку и наблюдение за морскими акваториями.

\* Согласно заявлению командующего космическими войсками вице-маршала авиации К. Робертс, вооруженные силы страны намерены научиться выводить из строя вражеские спутники, «не создавая при этом обломков и мусора». По ее словам, «мы рассматриваем способы организации эффективной радиоэлектронной борьбы со спутниками или уничтожения их при помощи некинетических средств».

\* По мнению секретаря министерства обороны Г. Мориарти, стратегические бомбардировщики B-52, для дислокации которых к концу 2026 года на севере страны будет построена авиабаза, могут быть оснащены ядерным оружием (ЯО). По словам Мориарти, несмотря на то что его размещение в Австралии запрещено Договором о создании в южной части Тихого океана зоны, свободной от ЯО, действие этого документа не распространяется на авиацию, прибывающую на континент в рамках сотрудничества австралийских вооруженных сил и ВС США.

\* Компания «Аустал лимитед» спустила на воду пятый из восьми заказанных патрульных катеров (ПК) класса «Улучшенный Кейп», который, как и остальные, планируется передать ВМС в конце 2023 года. Ранее эта компания уже поставила Австралии 10 таких кораблей. Они предназначены для замены состоящих на вооружении ПК класса «Армидейл» и будут использоваться до принятия на вооружение новых класса «Арафура».

\* Компания «БАЭ системз Острэлиа» объединилась с местными предприятиями для создания беспилотного летательного аппарата (БПЛА) с вертикальным взлетом и посадкой STRIX, предназначенным для нанесения ударов с воздуха и ведения разведки. По данным разработчиков, БПЛА способен нести до 160 кг груза на расстоянии более 800 км. По словам главы компании Б. Хадсона, STRIX может быть готов к эксплуатации в 2026 году.

\* По данным издания «Джейнс», первый из трех заказанных Канберрой высотных БПЛА MQ-4C «Тритон», произведенный американской компанией «Нортроп-Грумман», в настоящее время проходит подготовку к первому полету, который должен состояться в середине с. г. Ожидается, что он войдет в строй в середине 2024 года.

\* Госдеп США одобрил поставку Австралии партии усовершенствованных противорадиолокационных ракет увеличенной дальности AARGM-ER и сопутствующего оборудования на сумму 506 млн долларов. Ранее Канберра обратилась к Вашингтону с запросом о возможности приобретения до 63 усовершенствованных ракет увеличенной дальности AARGM-ER и до 20 учебных ракет той же модификации.

\* По сведениям издания «Острэлиан», Соединенные Штаты намерены ускорить процесс получения страной пяти многоцелевых атомных подводных лодок типа «Виргиния» стоимостью 4 млрд долларов. Ожидается, что они войдут в боевой состав австралийских ВМС в 2032 году. Затем будут приняты на вооружение британские ПЛА, которые пока еще разрабатываются и могут быть поставлены Канберре в 2040-х годах.

### АНГОЛА

\* По данным издания «Нейвал ньюс», холдинг «Эдж груп» (ОАЭ) подписал контракт на сумму 1 млрд евро, по которому планируется строительство трех корветов типа BR71 Mk 2 для ВМС республики и неизвестного количества малотоннажных судов. Корветы способны выполнять задачи по охране 1 600 км береговой линии Анголы.

### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

\* Согласно заявлению канцелярии премьер-министра Р. Сунака, правительство увеличит расходы на оборону на 5 млрд фунтов (6 млрд долларов) в ближайшие два года в свете конфликта на Украине. В документе уточняется, что 3 млрд фунтов (3,6 млрд долларов) будут направлены на развитие ядерных сил сдерживания, а оставшаяся часть суммы пойдет на восполнение запасов боеприпасов и вооружений для Украины.

\* По сообщению газеты «Таймс», министр обороны Б. Уоллес выступил за увеличение в ближайшие два года военного бюджета королевства на 20 проц., то есть на 11 млрд фунтов стерлингов (13,2 млрд долларов). В настоящее время британский военный бюджет составляет 48,6 млрд фунтов (58,5 млрд долларов) в год. Дополнительные средства нужны для поддержания вооруженных сил в нынешнем состоянии.

\* Военное ведомство королевства рассматривает возможность приобретения разведывательных воздушных шаров для наблюдения за «враждебными государствами». По данным

газеты «Таймс», в 2022 году британские власти заключили соглашение на сумму 100 млн фунтов (120 млн долларов) с американской компанией «Сьерра Невада корпорейшн» на разработку стратосферных беспилотных воздушных систем. Ожидается, что в этом году будет осуществлен 60-дневный испытательный полет аппарата.

\* По сведениям военного ведомства, реализация программы модернизации основного боевого танка (ОБТ) «Челленджер-2» до версии «Челленджер-3» перешла в стадию создания консорциумом «Рейнметалл БАэ системз ленд» (RBSL) трех его опытных образцов. Начиная с 2027 года RBSL должен поставить британской армии 148 таких ОБТ. Известно, что они получат новую 120-мм гладкоствольную пушку, систему прицеливания, броню и комплекс активной противоминной защиты.

\* По информации портала «Офшор-энерджи», ряд британских компаний объединили усилия для разработки судовой силовой установки на жидком водороде с нулевым уровнем выбросов. Прототип перспективного агрегата пройдет заводские испытания в г. Лоустофт летом с. г. и затем будет установлен на судно USV ACUA «Оушн» для проведения испытаний на воде в 2024 году.

\* Госдеп США одобрил продажу королевству до 600 противотанковых ракетных комплексов (ПТРК) «Джавелин» и сопутствующего оборудования на общую сумму 125 млн долларов. В настоящее время этот ПТРК состоит на вооружении в таких странах, как Франция, Тайвань, Иордания, Катар, Турция, Чехия, Индонезия, Ирландия, Новая Зеландия, Норвегия, Оман, Грузия, Австралия, Украина, Эстония, Объединенные Арабские Эмираты и Великобритания.

\* Согласно заявлению британского правительства, Лондон и Париж планируют к 2030 году поставить на вооружение новую противокорабельную ракету, которую две страны совместно разрабатывают с 2011 года. Речь идет о проекте крылатой противокорабельной ракеты, призванной заменить ПКР «Экзосет» и «Гарпун», а также авиационные крылатые ракеты «Сторм Шэдоу». Производством новых ракет занимается международный консорциум MBDA.

## ГЕРМАНИЯ

\* По данным газеты «Острэлиан файнэншл ревью», Берлин намерен закупить в Австралии несколько сотен боевых разведывательных машин (БРМ) «Боксер» на сумму 3 млрд долларов. Первая такая БРМ может быть передана ФРГ уже в 2024 году. Бронемашин собираются на заводе в штате Квинсленд на юго-востоке страны.

## ГРЕЦИЯ

\* По сведениям издания «Дефенс Грис медиа», министерство обороны республики приняло решение модернизировать 123 танка «Леопард-2А4» и закупить 250 гусеничных БМП KF41 «Линкс» германского производства на общую сумму 3,5 млрд

евро. Кроме того, «Рейнметалл» поставляет в Грецию прошедшие ремонт БМП «Мардер-1А3».

## ИНДИЯ

\* По сообщению министра обороны Р. Сингха, в бюджете военного ведомства республики на 2023/024 финансовый год по статье «Капитальные расходы» выделены рекордные 12 млрд долларов на закупку продукции военного назначения у местных компаний.

\* Согласно заявлению директора компании «БраМос эрспейс» А. Динкара Ране, производство ракет «Брамос» NG нового поколения для воздушного базирования может стартовать в конце 2025 – середине 2026 года. Первое ее испытание



запланировано на февраль-март 2024-го. Масса новой ракеты 1 330 кг (в два раза меньше, чем ракета «Брамос» первого поколения), дальность действия такая же как и у прежней версии – 300 км.

\* По информации издания «Джейнс», военное ведомство оснастит боевые машины пехоты FICV (Futuristic Infantry Combat Vehicles) ПТРК «Джавелин», изготовленным американской компанией «Локхид-Мартин». Известно, что в январе с. г. Совет по оборонным закупкам Индии, возглавляемый министром обороны Р. Сингхом, одобрил приобретение бронемашин FICV, которые должны прийти на смену БМП-1 и БМП-2.

\* По данным издания «Хинду», военное ведомство намерено закупить дополнительно 100 единиц 155-мм самоходных гусеничных гаубиц (СГ) К9 «Ваджра» (версия южнокорейской СГ К9 «Тандер», выпущенной по лицензии в Индии),



которые производятся национальной компанией «Ларсен и Тубро». Предполагается, что все поставки будут завершены до 2028 года. Ранее в феврале 2021-го сухопутным войскам республики были поставлены 100 таких же СГ в рамках контракта от 2017 года.

\* По сообщению информационного портала «Лайфферст», ВВС республики намерены дополнительно закупить 50 многоцелевых легких истребителей национального производства «Теджас» Mk 1А, что обусловлено наличием истребителей устаревшей версии. Поставка первого боевого самолета нового типа планируется на февраль 2024 года.

\* Шведская компания «Сааб» в третьем квартале с. г. поставит вооруженным силам Индии 84-мм противотанковые гранатометы AT4CS AST. Стрельба из них может осуществляться в ограниченном пространстве, включая здания, фортификационные сооружения и т. д. Эффективная дальность поражения цели 200 м, длина 980 мм, масса 9,3 кг.

### ИНДОНЕЗИЯ

\* Министерство финансов одобрило планы приобретения двух новых самолетов дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛОиУ) на средства, которые предоставит иностранный заемщик. Крайний срок подписания соответствующего контракта – 31 декабря 2024 года. По сведениям издания «Джейнс», теперь военное ведомство страны может официально приступить к процессу оценки подходящих моделей самолетов ДРЛОиУ, а также к подбору зарубежного инвестора, который вложит свои средства в данную программу.

### ИОРДАНИЯ

\* По данным издания «Шепард медиа», государственное иорданское бюро проектирования и разработок JDDB (Jordanian Design & Development Bureau) завершило испытания созданной на собственные средства 81-мм самоходной минометной системы «Аль-Тарек» и готово к ее серийному производству. Согласно JDDB, максимальная дальность стрельбы стандартной минометной миной (осколочно-фугасной) составляет почти 6 тыс. м, боекомплект включает 98 боеприпасов, в числе которых могут быть осколочно-фугасные, дымовые и осветительные снаряды.

### ИТАЛИЯ

\* По сообщению издания «Арми рекогнишн», военное ведомство республики намерено приобрести до 250 основных боевых танков (ОБТ) «Леопард-2А7» германского производства на сумму 8 млрд евро. В настоящее время на вооружении итальянской армии находится танк С1 «Ариет», совместно разработанный компаниями «ОТО Мелара» и «Ивеко».

\* По данным интернет-издания «Авиасьонлайн», компания «Леонардо» заключила контракт на проведение модернизации военно-транспортных самолетов (ВТС) С-27J «Спартан» ВВС Италии. Она предусматривает разработку авионики, систем радио- и спутниковой связи, создание усовершенствованных систем самозащиты и других систем, повышающих боевую эффективность ВТС.

### КИТАЙ

\* Согласно документу, принятому на ежегодной сессии Всекитайского собрания народных представителей, военный бюджет республики увеличится в 2023 году на 7,2 проц. и достигнет 1 553,7 млрд юаней (224,8 млрд долларов). Пекин наращивает его, исходя из необходимости отвечать на сложные вызовы безопасности и выполнять обязательства крупной страны. При этом модернизация вооруженных сил Китая не будет представлять угрозы ни для одной страны мира.

\* Руководством Народно-освободительной армии Китая принято решение готовить в качестве пилотов палубной авиации не только мужчин, но и женщин. Курсанты, прошедшие процедуру отбора по физическим и психологическим качествам, а также по летным способностям, получают шанс стать первыми в стране женщинами – пилотами истребителей.

### КНДР

\* По данным агентства ЦТАК, руководство республики реорганизовало и усилило многие воинские формирования вооруженных сил, поставив перед ними боевые задачи с учетом новой международной обстановки. Изменился также дизайн воинских знамен, на которых появилось изображение ракеты «Хвасон-17» с датой «2022.11». По мнению западных экспертов, это указывает на то, что КНДР в ноябре 2022 года создала войсковую часть, на вооружении которой находятся межконтинентальные баллистические ракеты.

### ЛАТВИЯ

\* По утверждению министра обороны И. Мурниеце, военные расходы республики могут составить 3 проц. ВВП раньше, чем планировалось, что позволит уже в этом году подписать контракты на закупку береговой системы обороны на базе противокорабельных ракет NSM и шести РСЗО М142 «Хаймарс». В 2023 году планируется выделить на оборону 987 млн евро, или 2,25 проц. ВВП страны, а к 2027-му довести этот показатель до 3 проц.

\* Согласно межправительственному соглашению с США, заключенному в сентябре 2018 года, республика получит до конца с. г. два оставшихся из четырех заказанных многоцелевых вертолета УН-60М «Блэк Хок», 10 двигателей Т700-GE-701D, 10 интегрированных GPS-инерциальных систем навигации, другое оборудование и запасные части на сумму до 200 млн долларов.

### ЛИТВА

\* Шведская компания «Сааб» объявила о подписании с Агентством по приобретению продукции оборонного назначения военного ведомства республики контракта на поставку с 2024 года боеприпасов для 84-мм ручных противотанковых гранатометов «Карл Густав». Стоимость заказа составила 145 млн шведских крон.

## МАЛАЙЗИЯ

\* Южнокорейская компания KAI подписала с военным ведомством монархии контракт на поставку для ВВС страны 18 легких боевых самолетов FA-50 (восемь учебно-тренировочных и 10 легких боевых) стоимостью 920 млн долларов. Приобретение первых машин запланировано на 2026 год. Еще 18 самолетов намечено получить в период с 2026 по 2030 год. По данным KAI, самолеты могут заправляться в воздухе и иметь увеличенный комплект вооружения.

## МОЛДАВИЯ

\* По информации вице-спикера парламента республики М. Попшой, Кишинев намерен увеличить вложения в сектор обороны, а также рассчитывает на помощь партнеров в получении систем ПВО. По его словам, «мы рассчитываем на поддержку международных партнеров и будем инвестировать в оборону в той мере, в какой нам позволит бюджет».

## НИДЕРЛАНДЫ

\* Госдеп США одобрил продажу королевству 20 реактивных систем залпового огня «Хаймарс», 39 управляемых ракет GMLRS, 80 оперативно-тактических баллистических ракет семейства «Атакмс» и сопутствующего оборудования стоимостью 670 млн долларов.

## ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ

\* Фонд развития обороны и безопасности ОАЭ заключил 56 контрактов на сумму более 6,3 млрд долларов. Как указано в пресс-релизе этой организации, в числе наиболее крупных сделок – контракты с местной компанией «Эрс» на разработку сети тактических каналов передачи данных (1,08 млрд долларов), на закупку высокоточных планирующих авиабомб «Дезерт Стинг П-5» (1,27 млрд); с индонезийской компанией «РТ Пал» – на приобретение многоцелевых судов (405 млн); с французской «Талес» – на получение радиолокационных станций GM403 (113,67 млн); с итальянской фирмой «Леонардо» – на закупку вертолетов AW139.

\* По информации издания «Джейнс», ОАЭ заключили контракт стоимостью 245 млн долларов на поставку реактивных систем залпового огня AR3 производства китайской компании «Норинко». По данным разработчика, батарея РСЗО включает передвижной командный пункт, беспилотный летательный аппарат для обнаружения угроз, шесть пушеквы установок и боевую машину пополнения боеприпасов.

\* Власти ОАЭ заключили с индонезийской судостроительной компанией «РТ Пал» соглашение на поставку десантно-вертолетного корабля-дока (ДВКД) для национального флота. Как уточняет издание «Нейвал ньюс», стоимость сделки составила 1,5 млрд дирхамов, или 408 млн долларов США. Резка первой стали для ДВКД ожидается в

этом году. Длина корабля 163 м, ширина 24 м, водоизмещение 13 000 т, максимальная скорость до 20 уз, дальность плавания 10 тыс. миль.

## ПОЛЬША

\* По утверждению премьер-министра М. Моравецкого, правительство приняло решение о финансовой поддержке консорциума «Хута сталова воля» и его докапитализации на первом этапе в размере 600 млн злотых (140 млн долларов).



По его словам, в первую очередь консорциум планирует увеличить до 50 единиц в год производство самоходных гаубиц «Краб». Кроме того, предприятие выпускает ракетные комплексы WR-40 «Лангуста», самоходные минометы «Рак». В 2024 году намечается производство 1,3 тыс. БМП «Борсук».

\* Пентагон заявил о заключении командованием сухопутных войск США с компанией «Дженерал дайнэмикс ленд системз» соглашения, предусматривающего замену брони башни у 116 ОБТ M1A1 «Абрамс», предназначенных для ВС Польши. Стоимость контракта составляет 27,07 млн долларов, работы будут выполняться на предприятии в г. Лима (штат Огайо) и, как ожидается, завершатся к 30 ноября 2023 года. Поставки танков ОБТ и другой военной техники начались в 2023 году и будут завершены к концу 2024-го.

\* По информации министра национальной обороны М. Блащака, республика получит первые 12 южнокорейских истребителей FA-50 в текущем году. Ранее Варшава утвердила соглашение о поставках 48 таких истребителей, которые, согласно планам местных властей, должны заменить советские МиГ-29.

\* Министерство национальной обороны подписало с польским заводом «Лучник» соглашение о поставках для нужд армии страны почти 200 тыс. автоматов GROT («Грот») на сумму около 470 млн долларов.

\* Правительство намерено реконструировать заводы компании WZM S.A. в г. Познань для строительства не менее 500 танков K2 южнокорейской разработки. Как поясняется, 180 машин будут поставлены в готовом виде из Республики Корея. После завершения этой сделки Варшава планирует выпустить на своих предприятиях еще 820 танков, в связи с чем озвученные 1 500 машин



являются планом-минимумом. В настоящее время WZM занята мелкосерийной модернизацией танков «Леопард-2».

\* По данным агентства Рёнхап, Южная Корея и Польша ведут предварительные консультации о возможном сотрудничестве при реализации планов Варшавы на приобретение 1 400 боевых машин пехоты собственной разработки «Борсук». Ими планируется заменить машины BWP-1, кото-



рые представляют собой польскую модификацию советской БМП-1. Первые БМП должны поступить в войска в 2024–2025 годах.

### РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

\* По сведениям агентства Рёнхап, министерство обороны республики впервые за шесть лет назвало северокорейский режим своим врагом в Белой книге по обороне за 2022 год. В ней указано, что «поскольку КНДР определила нас в качестве врага на пленарном заседании Центрального комитета правящей партии в декабре 2022 года и не отказывается от реализации ядерной программы, этот режим является и нашим врагом».

\* По сообщению газеты «Нью-Йорк таймс», экспорт вооружений Южной Кореи за прошлый год вырос на 140 проц., составив рекордные 17,33 млрд долларов. По ее сведениям, крупнейшим заказчиком ВВТ стала Польша, которая заключила с южнокорейскими промышленниками сделку на 12,4 млрд долларов (танки, гаубицы, истребители и ракетные установки). Для ускорения темпов производства южнокорейские изготовители оружия также ищут возможности организации производства на местах.

\* По данным агентства Рёнхап, Сеул намерен наращивать оборонный экспорт за счет стимулирования технологического сотрудничества между частным сектором и государственными разработчиками, а также посредством подготовки квалифицированных кадров. В 2022 году Южная Корея поставила за рубеж вооружения в размере 17 млрд долларов и власти страны намерены развивать этот успех. Обсуждается также возможность выделить до 2027 года почти 1,2 млрд долларов на активизацию сотрудничества частного сектора с государственным.

\* По информации издания «Нейвал ньюс», Управление программ оборонных закупок республики объявило о разработке новых кораблей противоминной обороны класса MSH-II (Mine



Sweeping Hunter II) стоимостью 1,44 млрд долларов. Программа направлена на замену шести тральщиков типа «Канген», введенных в строй в период с 1986 по 1994 год. В соответствии с условиями сделки проектирование новых кораблей планируется завершить к 2025 году, а первый тральщик передать южнокорейскому флоту в 2029-м.

\* По сообщению издания «Нейвал ньюс», на верфи в Окпо (район г. Кодже) состоялась передачи ВМС Южной Кореи шестого фрегата из восьми заказанных «Пхохан» класса FFX-II («Дэгу») для ве-



дения противолодочной борьбы. Полное водоизмещение фрегата 3 590 т, длина 122 м, скорость до 30 уз, дальность плавания 4 500 морских миль, экипаж 120 человек. Для обнаружения подводок «Пхохан» оснащен буксируемым низкочастотным пассивным гидролокатором SQR-250K TACC.

### РУМЫНИЯ

\* По информации румынских СМИ, официальный Бухарест подтвердил намерение приобрести в США до 55 основных боевых танков M1 «Абрамс». Ожидается, что они заменят часть устаревших танков, которые эксплуатировались ВС Румынии с советского периода.

\* Бухарест утвердил план приобретения истребителей F-35 производства американского концерна «Локхид-Мартин». Согласно заявлению руководителя главного управления вооружений минобороны генерал-лейтенанта Т. Инчикаш, официальный запрос на приобретение в США самолетов планируется направить к концу 2024 года или даже в текущем году. По его словам, ВВС республики планируют ввести в строй первую эскадрилью истребителей F-35 после 2030 года, хотя точного количества самолетов военным ведомством не указано.

\* По сведениям издания «Джейнс», в перспективе ВВС страны получат дополнительные 32 истребителя F-16 из Норвегии, контракт на закупку которых за 388 млн евро был подписан в ноябре 2022 года. Их передача, согласно графику поставок, должна завершиться в 2024-м. Эти самолеты будут находиться в строю до тех пор, пока Румыния не получит новые F-35.

### САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

\* По информации национального агентства печати, министры обороны Саудовской Аравии и Великобритании договорились о совместной работе над изучением и разработкой новейших авиационных систем, включая авиационный ком-



плекс шестого поколения FCAS (Future Combat Air System). Саудиты выступили с заявлением о том, что подписанное соглашение инициирует процесс изучения целесообразности такого партнерства с целью «понять, каким образом выстроить дальнейшее взаимодействие двух стран в вопросах применения и развития боевой авиации».

### СЕВЕРОАТЛАНТИЧЕСКИЙ СОЮЗ

\* Представители 17 стран НАТО и Швеции подписали в Брюсселе соглашение о намерении создать в 2025 году общую сеть спутниковой разведки. Соответствующий документ подписали Швеция, Финляндия и страны НАТО (США, Великобритания, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Испания, Италия, Канада, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Турция и Франция). В документе обозначено стремление этих стран «улучшить возможности наблюдения из космоса посредством использования национальных космических возможностей».

### СИНГАПУР

\* По сведениям издания «Страйтс таймс», проект бюджета военного ведомства на 2023 финансовый год рассчитан на сумму 17,98 млрд долларов США, что на 9,9 проц. больше по сравнению с предыдущим годом (16,36 млрд). Почти все выделенные средства (17,04 млрд) пойдут на вооруженные силы, включая закупку и обслуживание военной техники и военных баз, а также выплату денежного довольствия.

\* Власти республики намерены приобрести дополнительно у американской компании «Локхид-Мартин» восемь истребителей F-35B с вертикальным взлетом и посадкой, которые войдут в состав ВВС республики к концу этого десятилетия. По сообщению министра обороны Н Э

Хэня, эта закупка позволит в середине 2030-х годов отказаться от дальнейшей эксплуатации самолетов F-16. Ранее в январе 2020-го госдеп одобрил продажу Сингапуру до 12 истребителей F-35 на сумму 2,75 млрд долларов.

### СЛОВАКИЯ

\* По данным словацкого агентства TASR, более 40 тыс. человек в этом году подали заявление об отказе от внеочередной военной службы. В случае возможной мобилизации лица, заранее подавшие такое заявление, могут быть призваны не на обычную военную службу, а только на альтернативную. Очевидно, что значительное число таких подписантов является ответом словаков на военные действия на Украине и политику НАТО, в которую входит Словакия.

### США

\* Согласно заявлению командующего Стратегическим командованием Соединенных Штатов генерала Э. Коттона, Пентагон к концу с. г. развернет первую батарею гиперзвуковых ракет большой дальности, а в середине 2020-х годов начнется реализация так называемой программы конвенционального оперативного удара ВМС.

\* Компания «Рейтеон технолоджис» сообщила, что она получила заказ от Агентства космического развития на разработку специальной низкоорбитальной группы спутников для слежения за пусками гиперзвуковых ракет России и Китая. Контракт оценивается на сумму более 250 млн долларов.

\* По сообщению еженедельника «Дефенс ньюс», министр ВВС США Ф. Кендалл намерен обратиться в конгресс с просьбой выделить из бюджета на 2024 финансовый год средства для реализации программы CCA (Collaborative Combat Aircraft) и программы создания 1 000 беспилотных истребителей доминирования в воздухе следующего поколения NGAD (Next Generation Air Dominance).

\* По сведениям газеты «Дефенс ньюс», ВВС США заключили с корпорацией «Боинг» контракт на сумму 1,2 млрд долларов на разработку модифицированного самолета дальнего радиолокационного обнаружения и управления E-7A «Веджтейл». Первый из них планируется построить в 2025 году и поставить на вооружение в 2027-м. Оставшиеся 25 самолетов должны выпустить к 2032 году. E-7A, разрабатываемый на базе коммерческого лайнера Боинг 737, призван заменить самолеты E-3A «Сентри».

\* Командование по заключению контрактов сухопутных войск (СВ) США подписало с компанией «АМ Джeneral» начальный пятилетний контракт (предусматривается возможность продления срока его действия еще на пять лет) на поставку свыше 20 тыс. легких тактических бронеавтомобилей JLTV и около 10 тыс. прицепов стоимостью 230,9 млн долларов. Ожидается, что поставки начнутся летом 2024 года и завершатся к февралю 2033-го. Всего планируется закупить 49 тыс. ББМ



для замены 55 тыс. состоящих на вооружении СВ и морской пехоты броневых автомобилей HMMWV. Общая стоимость заказа может составить до 8,66 млрд долларов.

\* Компания «Аустал USA» продолжает строительство скоростных экспедиционных транспортов EPF (Expeditionary Fast Transport) класса



«Спирхед», заказанных ВМС США в количестве 16 единиц. В мае 2022 года с этой компанией был подписан контракт на сумму 230,5 млн долларов для постройки последнего корабля. Длина EPF 103 м, он может перевозить 600 т груза и 312 десантников на расстояние 1 200 миль. Каждый корабль оборудован площадкой для приема вертолетов различных типов. Небольшая осадка позволяет применять EPF на мелководье.

\* По данным издания «Нейвал ньюс», ВМС США заключили с компанией «Локхид-Мартин» контракт на монтирование на эсминцы класса «Зумвальт» ракет с гиперзвуковым планирующим блоком типа C-HGB (Common Hypersonic Glide Body) на сумму более 2 млрд долларов. Гиперзвуковая ракетная система на головном эсминце «Зумвальт» должна быть развернута к 2025 году, а к 2029-му C-HGB — интегрирована в состав вооружения многоцелевой атомной подлодки класса «Виргиния».

\* Согласно заявлению американского концерна «Боинг», он остановит конвейер по сборке палубных истребителей F/A-18E-F «Супер Хорнет» в 2025 году и больше не будет принимать заказы на их производство за исключением тех восьми единиц, закупку которых конгресс включил в бюджетные документы на 2023 финансовый год. Данный шаг, полагает компания, даст возможность сотрудникам и предприятиям корпорации сосредоточиться на новых проектах.

\* По информации министра ВВС Ф. Кендалла, разработка истребителя шестого поколения в рамках проекта NGAD в целях завоевания господства в воздухе остается приоритетной задачей для

Пентагона. Он заменит многоцелевой истребитель F-22 «Раптор». Самолет этого поколения будет иметь возможность дозаправляться в воздухе, остальные характеристики держатся в секрете.

\* По сведениям еженедельника «Дефенс ньюс» со ссылкой на начальника штаба ВВС генерала Ч. Брауна, ВВС США выведут в течение следующих пяти-шести лет из эксплуатации все одноместные штурмовики A-10 «Тандерболт-2». Считается, что он не сможет выжить в борьбе против страны с современной системой противовоздушной обороны.

\* Командование СВ выбрало пять частных компаний для создания опытных образцов БПЛА в рамках тендера по реализации программы разработки новейшей тактической беспилотной системы FTUAS (Future Tactical Unmanned Aircraft System), в частности, «АэроВайронмент», «Гриффон эрспейс», «Нортроп-Грумман», «Сьерра Невада» и «Текстрон системз». С каждой из них был заключен контракт, предполагающий участие в программе в течение трех лет с момента заключения соглашения. Этап создания прототипов FTUAS на конкурсной основе планируется завершить в первом квартале 2025 финансового года.

\* Морская пехота (МП) проводит испытания прототипов перспективной амфибийной разведывательной машины (ARV) производства компаний



«Дженерал дайнэмикс ленд системз» и «Текстрон системз», в ходе которых проводится проверка мобильности в сложных условиях, связи, боевых систем и других характеристик. По сообщению пресс-службы МП, испытания займут шесть месяцев, окончательное решение будет принято в конце с. г. Победитель получит контракт на серийное производство ARV на сумму не менее 6,8 млрд долларов.

\* По сведениям издания «Нейвал ньюс», компания «БАЗ системз» получила от ВМС США контракт стоимостью 145 млн долларов на техническое обслуживание и модернизацию эсминца «Нитце»



класса «О. Бёрк». Планируется отремонтировать подводную часть корпуса, модернизировать боевую систему корабля «Иджис» и другое оборудование управления и контроля. Ожидается, что работы начнутся в июле. «Нитце» – 44-й эсминец типа «О. Бёрк», введенный в строй в марте 2005 года.

\* В ВМС страны издали «Пособие по психическому здоровью», ориентированное на офицерский и унтер-офицерский состав флотских экипажей. С его помощью военнослужащие, осуществляющие непосредственное командование экипажами, должны будут «смягчать или решать» возникающие проблемы с психическим здоровьем подчиненных. Данный вопрос в отношении здоровья моряков военных кораблей стал особенно актуален после серии суицидов в 2022 году на авианосце «Джордж Вашингтон».

\* Согласно заявлению министра сухопутных войск К. Уормут, приоритетная задача для армии в текущем году – решение проблем с недобором новобранцев, который в 2022-м составил около 15 тыс. человек. По ее словам, «в этом году мы поставили амбициозную цель – набрать 65 тыс. человек, что на 5 тыс. больше целевого показателя в прошлом году».

\* По сведениям издания «Нейви рекогнишн», американский плавучий радар SBX-1 системы раннего предупреждения о ракетно-ядерном ударе завершил техническое обслуживание на Гавай-



ях и в ближайшее время вернется к выполнению задач по предназначению. Длина платформы 119 м, ширина 73 м, высота 85 м, осадка 10 м. Экипаж до 85 человек. Диаметр антенны РЛС составляет 37 м, масса превышает 8 т, дальность действия 2 000 км. Станция работает с 2006 года.

\* По информации издания «Нейвал тудей», американская компания «Боллинггер шипьярдс» ведет строительство нового спасательного буксира «Маскоги-Крик» класса «Навахо». Это пятое судно данного типа, которое должно заменить в составе ВМС США устаревшие буксиры «Поухатан» и спасатели класса «Сейфгард». Полное водоизмещение нового буксира составляет 5 110 т (может взять на борт около 2 000 т груза), длина корпуса 80 м, ширина 18 м, максимальная скорость 15,1 уз, дальность плавания 8 170 миль, экипаж 42 человека.

\* Американская компания «Боинг» приступила к серийному выпуску первой партии в количестве 13 многоцелевых вертолетов MH-139A «Грей Волф» для ВВС США, которые они получат в 2024 году. Всего контракт предусматривает изготовле-



ние 84 машин. Вертолеты MH-139A заменят 59 устаревших UH-1N «Хьюи», используемых для обеспечения безопасности баз МБР шахтного базирования.

## ФРАНЦИЯ

\* Генеральная дирекция по вооружениям министерства ВС республики получила от предприятия «Эрбас дефенс энд спейс» (г. Севилья) 21 самолет военно-транспортной авиации A.400M «Атлас». Он способен автоматически отслеживать рельеф местности на очень малых высотах в условиях отсутствия видимости, десантировать парашютистов и грузы различными способами днем и ночью, осуществлять дозаправку вертолетов в полете. В общей сложности ВС Франции намерены принять на вооружение 50 таких самолетов.

\* На вооружение экспериментальной эскадрильи ВВС республики поступили первые истребители «Рафаль» новой модификации F4.1 с обновленным программным обеспечением, которые после проведения испытаний будут введены в эксплуатацию. Все последующие самолеты, которые будут обновлены до новой версии, будут поступать прямо с производственных линий.

## ЧЕХИЯ

\* Военное ведомство республики намерено приобрести 24 истребителя F-35A на основании решения, принятого правительством в июле 2022 года с учетом конфликта на Украине. Планируется, что не позднее 1 октября с. г. министр обороны Я. Чернохова проинформирует кабинет министров о согласованных параметрах возможной закупки и эксплуатации F-35. В настоящее время на вооружении ВВС Чехии состоят 14 истребителей JAS-39 «Грипен», срок действия контракта на аренду которых истекает в 2027 году.

## ЭСТОНΙΑ

\* Министр обороны Х. Певкур предложил обсудить возможность увеличения численности личного состава сил обороны страны в военное время почти в два раза – с 26,7 тыс. до 43,7 тыс. человек. Для этого потребуются проводить мобилизацию резервистов и ополчения «Кайтселиит» (свыше 20 тыс. человек).

\* Согласно заявлению министра обороны Х. Певкура, военное ведомство намерено приобрести значительное количество барражирующих боеприпасов для увеличения возможностей ведения огня с закрытых позиций и с больших расстояний. Планируется, что основная часть поставок будет выполнена в 2024 году.

## ЯПОНИЯ

\* По данным издания «Джапан тудей», нижняя палата парламента утвердила бюджет на 2023 финансовый год, который включает рекордные 50 млрд долларов на оборону, что на 20 проц. больше, чем ранее. В дальнейшем планируется увеличить военные расходы до 2 проц. ВВП (к 2027 году почти вдвое).

\* Токио планирует с 2023 по 2027 год выделить на военные нужды 43 трлн иен (около 317,9 млрд долларов). В частности, рассматривается вопрос о приобретении наступательных вооружений для нанесения ударов по пусковым установкам потенциального противника.

\* По сообщению газеты «Иомиури», правительство приняло решение приступить к разработке новой крылатой ракеты с тремя видами боеголовок. Речь идет о головных частях для нанесения ударов, создания помех в работе системы ПВО противника и для использования в разведывательных целях. Производство прототипов таких ракет может начаться в новом финансовом году.

\* По сообщению агентства «Киодо», правительство намерено заключить с США контракт на закупку до 400 крылатых ракет (КР) «Томахок» стоимостью 1,2 млрд долларов. Размещение КР на боевых кораблях планируется начать в 2026 году и завершить в 2027-м году. Они способны поразить высокозащищенные наземные объекты на дальности от 1,6 до 2,5 тыс. км.

\* По информации газеты «Санкэй симбун», в стране создадут военно-космические силы самообороны, которые к 2027 году планируют сформировать из действующих военно-воздушных сил. В будущем в структуре японских ВКС начнут действовать подразделения, специализирующиеся на выполнении разведывательных задач из космоса.

\* По сведениям издания «Санкэй симбун», силы самообороны в 2024 финансовом году получат мобильные подразделения радиоэлектронной противовоздушной обороны, оснащенные мощными излучателями производства корпорации «Мицубиси электрик». Планируется, что они смогут выводить из строя радары самолетов слежения и раннего обнаружения, нарушать работу систем связи, сажать беспилотные аппараты и разведывательные аэростаты.

\* По сообщению американского журнала «Нейшн дефенс», в стране приступили к исследованиям технологии электромагнитного рельсотрона, от которых ранее отказались Соединенные Штаты. Это оружие использует боеприпасы без взрывчатых веществ, которые разгоняются до сверхвысокой скорости при помощи электро-

магнитной силы. Энергия, с которой наносится удар, позволяет причинять кораблям противника или другим поражаемым объектам значительный ущерб.

\* На верфи компании «Мицубиси хейви индустриз» (г. Нагасаки) продолжается строительство фрегатов типа «Могами». Предполагается, что всего японский флот получит 22 таких корабля. Пятый и шестой — «Яхаги» и «Агано», заложили в июне 2021 года. Первый из них планируется ввести в строй в конце 2023-го, второй — весной



2024-го. Полное водоизмещение фрегата около 5 500 т, длина корпуса 132,5 м, ширина 16,3 м, скорость свыше 30 уз, экипаж 90 человек. На борту может базироваться один многоцелевой вертолет, а также различные подводные беспилотные аппараты для ведения противоминной борьбы.

\* По данным газеты «Санкэй симбун», военное ведомство планирует в течение пяти лет создать на о. Окинава центр снабжения боеприпасами и обслуживания военной техники на случай возможного вооруженного конфликта в районе Тайваня. В настоящее время силы самообороны имеют 27 подобных центров, расположенных на основной территории страны.

\* Правительство планирует внести поправки в действующее законодательство, которые позволят засекретить информацию о патентах, связанных со сверхзвуковыми технологиями, космосом и кибербезопасностью. Ожидается, что конкретный перечень технологий утвердят к апрелю с. г., а сами изменения в законодательстве вступят в силу к маю 2024 года.

\* Правительство намерено выпустить специальные государственные займы для финансирования программ наращивания вооруженных сил. По данным газеты «Никкей», продажа ценных бумаг обеспечит примерно 6 проц. военного бюджета на 2023 финансовый год. Полученные таким образом средства планируются израсходовать на сооружение военных объектов и строительство боевых кораблей.

\* По сведениям газеты «Никкей», правительство рассматривает вопрос выделения государственных субсидий на укрепление имеющихся или строительство новых бомбоубежищ для защиты от ракетных атак. В стране сейчас зарегистрировано 52 490 убежищ, однако только 1,5 тыс. из них расположены под землей и отвечают предъявляемым требованиям.

**Австралия.** Бывший военнослужащий ВС Австралии, арестованный по обвинению в совершении военных преступлений во время службы в Афганистане, был отпущен под залог в связи с «опасностью, которую могут представлять для него в тюрьме заключенные исламисты и экстремисты». Позднее он был отстранен от службы и уволен в запас из-за проблем со здоровьем. Об этом 28 марта сообщил телеканал «9-ньюс». В марте 2020 года он хладнокровно и без каких-либо оснований убил безоружного 25-летнего мужчину, трижды выстрелив в него. Суд над ним стал первым в истории страны случаем, когда действующему или бывшему военнослужащему ВС Австралии были предъявлены обвинения в совершении военных преступлений.

**Армения.** 22 марта министерство обороны страны распространило сообщение с информацией о гибели военного в районе границы республики с Азербайджаном в результате обстрела «со стороны противника». В нем говорилось, что на боевой позиции, расположенной на участке Ерасх, выстрелом противника был смертельно ранен военнослужащий национальных вооруженных сил.

**Афганистан.** 14 марта восемь бойцов захватившего власть в Афганистане радикального движения «Талибан» (запрещено в РФ) погибли в результате столкновений с отрядом афганского ФНС в пров. Баглан.

\* 16 марта двое сторонников радикального движения «Талибан» (запрещено в РФ) убиты в результате столкновений с отрядом афганского Фронта национального сопротивления (ФНС) в провинции Баглан, расположенной на северо-востоке страны. Ответственность за данную акцию взяли на себя сторонники ФНС, отметив, что в их распоряжении оказалось оружие убитых талибов и их средства связи.

**Буркина-Фасо.** 22 марта 15 военнослужащих и ополченцев убиты на севере страны в результате атаки боевиков на объект инфраструктуры снабжения населения водой. Вооруженная группа напала на армейский пост.

**Великобритания.** Минобороны страны опровергло сообщения о погибших в зоне СВО военнослужащих королевства. «Ни один из военнослужащих ВС Великобритании не был убит на Украине. Британский персонал, обучавший ВСУ в рамках операции «Орбитал», покинул Киев в феврале 2022 года», – говорилось в заявлении военного ведомства Британии 6 февраля. Так МО Соединенного Королевства прокомментировало сообщения ряда иностранных СМИ о погибших 234 военных инструктора из США и Великобритании с начала российской специальной военной операции на Украине. «Эти сообщения неточны», – добавили в ведомстве.

\* Продолжается ремонт новейшего авианосца британских ВМС «Принц Уэльский», у которого вышла из строя силовая установка. Стоимость его восстановления возросла до 20 млн фунтов стерлингов (24 млн долл. США), провести в сухих доках кораблю придется на три месяца дольше запланированного. Об этом 18 марта сообщила газета «Таймс» со ссылкой на источник в ВМС Великобритании. Ранее сообщалось, что авианосец будет готов к концу февраля, после чего направится на базу в Портсмуте для обновления авиасистем. Однако теперь дата



отправки корабля из сухого дока шотландского Росайта, где он проходит ремонт, откладывается до 23 мая. Это вызвано также тем, что период приливов, необходимых для передвижения тяжелого авианосца, пройдет. Источник «Таймс» рассказал, что пребывание корабля в сухом доке чрезвычайно затратно, в результате чего стоимость ремонта, который изначально оценивался в 3 млн фунтов, возрастет почти в 7 раз.

**Германия.** 12 марта во Франкфурте избили украинского солдата, который пришел в бар в форме ВСУ. По данным издания «Новинарне», украинский военный приехал в ФРГ на реабилитацию после ранения. Накануне он зашел в полевом камуфляже в ресторан отеля, сразу встретив замечания со стороны персонала и охраны о несоответ-

ствии дресс-коду. Далее произошла «языковая перепалка», а затем драка. По информации СМИ, в результате у украинца был зафиксирован перелом челюсти и сотрясение мозга.

**Израиль.** 21 марта бульдозер подорвался на mine в районе ливано-израильской границы. Трое военнослужащих Армии обороны Израиля получили ранения, один из них потерял ногу. Все пострадавшие были экстренно госпитализированы, остальные военнослужащие также поспешили покинуть место происшествия. Инцидент произошел недалеко от ливанского н. п. Эйта-аш-Шаб на юге страны. Взорвавшаяся мина была ранее заложена самими израильскими военными. Эту версию подтвердила и местная радиостанция «Кан», которая подчеркнула, что произошедшее не является террористическим актом.

\* 25 марта двое военных пострадали в результате инцидента со стрельбой в н. п. Хувара на Западном берегу реки Иордан. Один военнослужащий был тяжело ранен, второй получил ранения средней степени тяжести, когда неизвестные открыли огонь из автомобиля по блокпосту в районе Хувары.

**Индия.** Пограничные силы начиная с 2020 года сбивали в штате Пенджаб 28 беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), которые вторглись в воздушное пространство республики со стороны Пакистана. Об этом сообщил 28 марта в нижней палате парламента государственный министр внутренних дел Нисит Праманик. Беспилотники пытались доставить на индийскую территорию оружие и наркотики. В сбитых БПЛА были обнаружены 125 кг героина, различное оружие, детонаторы и взрывчатка.

**Колумбия.** 29 марта два сержанта и семь рядовых армии Колумбии погибли во время патрулирования зоны вокруг деревни Вилья-Нуева в результате нападения повстанцев из группировки «Армия национального освобождения» (АНО). Ранения получили еще 18 колумбийских военных. Повстанцы были вооружены самодельными взрывными устройствами и винтовками.

**Новая Зеландия.** МИД страны подтвердил данные о смерти трех бывших военнослужащих национальных ВС в результате боевых действий на Украине. Об этом 21 марта сообщила радиостанция «Радио Нью Зеленд» со ссылкой на источник в ведомстве. Минобороны Новой Зеландии в августе 2022 года запретило своим сотрудникам, взявшим отпуск без сохранения заработной платы, выезжать на Украину, однако признало, что до публикации этого приказа «некоторое количество бывших военнослужащих могли поехать в зону конфликта». Один из отставных служащих ведомства, сообщил, что в боевых действиях на Украине участвуют не менее 100 наемников из Новой Зеландии.

**Польша.** Был убит польский наемник в зоне СВО, еще двое получили тяжелые ранения. Об этом сообщил 24 марта представитель польского правительства. Власти страны не отрицают участие польских наемников в конфликте на Украине. Точное число своих потерь официальная Варшава не сообщает, однако ряд независимых источников говорят о нескольких тысячах погибших поляков.



## ПРОИСШЕСТВИЯ

**Сирия.** 9 марта три сирийских военнослужащих погибли в результате нападения на их автомобиль в пров. Дераа на юго-западе страны. Инцидент произошел недалеко от н. п. Хирбет-Газале. Ни одна из террористических группировок не взяла на себя ответственность за случившееся.

\* 12 марта два тактических истребителя F-16 ВВС Израиля из северной части Ливана нанесли ракетный удар, вследствие которого в н. п. Масьяф и Сафафа были повреждены здания научно-исследовательских центров. В результате получили ранения трое сирийских военнослужащих, зафиксирован также материальный урон.

\* 19 марта два военнослужащих ВС Сирии погибли в результате взрыва, который произошел в пров. Хомс, расположенной в центральной части страны. Наземная мина сдетонировала недалеко от оазиса Эс-Сухна в северо-восточной части района. Взрывное устройство было заложено членами неких вооруженных формирований. Ни одна организация не взяла на себя ответственность за случившееся.

\* 22 марта израильские истребители атаковали аэропорт сирийского г. Алеппо. Удар наносился по подземному складу, где якобы хранились управляемые ракетные комплексы, ранее доставленные из Ирана в международный аэропорт Эн-Найраб. Работа аэропорта была временно приостановлена.

\* 22 марта израильский беспилотный летательный аппарат упал на территории Сирии во время «рутинной операции». Как подчеркнули в пресс-службе, риска утечки информации нет. Обстоятельства случившегося расследуются.

\* 23 марта совершена атака неизвестного беспилотного летательного аппарата на вертолетную площадку на базе США в Румейлане. В результате погиб один американский контрактник, еще пять военнослужащих и один контрактник получили ранения.

\* Шесть американских военнослужащих получили черепно-мозговые травмы в результате двух атак на военные базы США на северо-востоке Сирии. Об этом 30 марта заявил пресс-секретарь Пентагона бригадный генерал ВВС США Патрик Райдер. В частности, четверо военнослужащих пострадали во время нападения 23 марта на базе международной коалиции близ г. Хасеке и двое на базе поддержки миссии Грин-Виллидж. Травмы были выявлены в результате стандартной



процедуры проверки служащих баз на предмет повреждений головного мозга. Специалисты обследуют всех служащих ВС США, которые оказываются в районе обстрела.

**Украина.** 18 марта четверо украинских военнослужащих погибли во время штатных стрельб в учебном центре под Черниговом из-за детонации снаряда. Заведено уголовное дело по факту нарушения правил обращения с оружием (ст. 414 УК Украины).

\* 26 марта взрыв морской мины повредил причал и несколько построек на побережье в Одесской области. Мина сдетонировала, ударившись о прибрежные конструкции одного из мест базирования малых плавсредств. Еще одну морскую мину возле одного из пляжей области уничтожили контролируемым взрывом саперы. В Одессе и области часто сообщают о взрывах, связанных с подобным подрывом мин, которые течением или штормом выносит к берегу. Это связано с установкой взрывных устройств украинскими военными, в том числе на сельскохозяйственных угодьях и в морских акваториях.

**Финляндия.** По информации, опубликованной 19 марта в газете «Хельсингин саномат», пять финских наемников были травмированы в результате боевых действий на Украине. Все они были госпитализированы с осколочными ранениями, сотрясениями мозга и растяжениями лодыжек.

**Эстония.** Бывший офицер сил обороны Эстонии, принимавший участие в конфликте на стороне Украины, погиб под Артемовском. Об этом сообщила 10 марта газета «Постимеэс». Согласно данным издания, он стал первым эстонцем, погибшим с начала боевых действий на Донбассе. По информации газеты, с осени прошлого года он в



качестве наемника участвовал в конфликте на стороне Украины, а 7 марта попал под артиллерийский обстрел.

**Французская Гвиана.** Боец спецназа жандармерии и полиции Франции GIGN погиб в ходе операции против нелегальных золотоискателей во Французской Гвиане. Об этом сообщило 25 марта агентство Франс Пресс. Точные обстоятельства гибели сотрудника правоохранительных органов не приводятся. Известно, что смерть наступила в результате огнестрельного ранения. Борьба с нелегальной золотодобычей ведется во Французской Гвиане на протяжении нескольких лет. В 2012 году два жандарма получили тяжелые ранения и два военнослужащих погибли в ходе подобной операции. По состоянию на июль 2018 года власти этой заморской территории Франции выявили 346 действующих подпольных золотых приисков. По их данным, нелегальные золотоискатели добывают ежегодно почти 10 т драгоценного металла.

---

---

## АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

**Индия.** 26 марта в аэропорту Кочина разбился вертолет береговой охраны ALH «Дхрув» Мк 3. Пилоты подняли машину в воздух, а спустя некоторое время по неизвестным причинам совершили вынужденную посадку. При приземлении вертолет значительно пострадал – получил повреждения несущих винтов и корпуса, летчики получили ранения, но остались живы. Неизвестно, сколько именно человек находилось на борту воздушного судна в момент жесткой посадки. Обстоятельства и причина падения вертолета устанавливаются.



**Ирак.** 15 марта из-за плохих погодных условий разбились два вертолета в иракской провинции Дахук, расположенной на границе с Турцией. В результате крушения погибли пилоты винтокрылых машин и девять бойцов «Сил демократической Сирии» (СДС), которые должны были ликвидировать группу боевиков террористической группировки «Исламское государство» (запрещена в РФ) в Иракском Курдистане. СДС, которым оказывают поддержку США и западная коалиция, контролируют северо-восточные регионы Сирии, где сосредоточены основные нефтяные месторождения этой страны.

**Италия.** 7 марта два учебных самолета «Сиай Марчетти» 208 ВВС Италии столкнулись в небе над пригородом Рима, оба пилота погибли. Инцидент произошел во время тренировочной миссии. Всего были задействованы четыре самолета. Место ЧП – в районе городка Гуидония-Монтечельо в 20 км на северо-восток от итальянской столицы. Недалеко от места крушения расположен военный аэродром. Сообщается, что самолеты столкнулись при отработке совместных маневрирования в воздухе, при этом одна из машин упала на некое здание, вторая разбилась в поле.

**Колумбия.** 20 марта военный вертолет потерпел крушение в Кибдо на западе Колумбии. На борту машины были два офицера и два сержанта, оба погибли. Экипаж вертолета выполнял «задачи по снабжению». Причины происшествия не установлены.

**США.** 29 марта два вертолета HH-60 «Блэк Хок» 101-й воздушно-штурмовой дивизии потерпели крушение в округе Тригг (шт. Кентукки). Винтокрылые машины столкнулись в небе во время учений на военной базе Форт-Кэмпбелл. Находившиеся на борту вертолетов девять американских военнослужащих погибли. По факту инцидента начато расследование.



**Молдавия.** Военное командование намерено в течение текущего года провести в ряде районов страны учения с резервистами. В апреле, мае, июне и сентябре запланированы тренировки с резервистами. Они пройдут в Кишиневе, Страшенах, Криулянах, Каушанах, Новых Аненах и Штефан-Водэ. Как отметили официальные молдавские лица, эти маневры плановые и не имеют связи с ситуацией в области безопасности в регионе.

\* Совместные военные учения подразделений специального назначения армий Великобритании, Молдавии, Румынии и США Joint Combined Exchange Training («Джойнт комбайнд эксчендж трейнинг») прошли с 27 марта по 7 апреля в учебных центрах на территории Молдавии. «Учения проводятся с целью обмена опытом между военным спецназом четырех стран, а также для повышения оперативной совместимости. Солдаты проведут занятия по стрельбе, прыжкам с парашютом, а также полевые маневры», – говорится в сообщении. Молдавия в соответствии с конституцией является нейтральным государством, но сотрудничает с армиями стран НАТО в рамках индивидуального плана партнерства с альянсом. В стране действует бюро по связям с НАТО.

**ОАЭ.** Многонациональные учения ВВС «Флаг пустыни-VIII» прошли в стране с 27 февраля по 17 марта. В маневрах приняли участие летчики Австралии, Бахрейна, Великобритании, Испании, Кувейта, Марокко, США, Республики Корея и Франции. Впервые в маневрах ВВС за рубежом приняли участие индийские легкие истребители «Теджас». Пять этих самолетов и два военно-транспортных самолета C-17 «Глоубмастер-3» совершили полеты с авиабазы Аль-Дафра.

**Румыния.** Комплексные учения НАТО «Морской щит-2023» прошли с 20 марта по 2 апреля на юго-востоке Румынии на море и на реке, в том числе в дельте Дуная и прибрежной зоне. В них приняли участие 3,4 тыс. военнослужащих из 13 стран – членов и партнеров альянса, в число которых входят Албания, Болгария, Великобритания, Греция, Грузия, Молдавия, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, США, Турция и Франция. Задействованы были более 30 кораблей ВМС Румынии, два корабля ВМС Болгарии, 14 самолетов и вертолетов Румынии, США, Турции и Франции, 15 катеров и патрульных судов, 57 наземных транспортных средств и другая военная техника. Задачи боевой подготовки выполняли отряды сил специального назначения, боевые водолазы, специалисты в области химической, биологической, радиологической и ядерной защиты, пехотные взводы и военные парашютисты.

\* Учения артиллеристов Молдавии и Румынии «Огненный щит-2023» прошли в начале апреля на румынском полигоне Смырдан. Подобные маневры проводятся ежегодно начиная с 2015 года на полигонах Республики Молдова и Румынии. Они включены в план подготовки молдавской армии на 2023 год. В Кишиневе отметили, что в учениях приняли участие военнослужащие молдавской мотострелковой бригады «Штефан Великий».

**Словакия.** Многонациональные военные учения НАТО «Словацкий щит-2023» были проведены во второй половине марта в Словакии. Маневры прошли на полигоне Лещты в районе г. Зволен в Центральной Словакии. К участию в них были привлечены 2 тыс. военнослужащих и 420 единиц боевой техники. Цель маневров – отработка взаимодействия подразделений разных стран НАТО при проведении операций. В учениях участвовали военные Словакии, Словении, Чехии, Польши, Германии, Венгрии и США. Впервые к таким мероприятиям в качестве наблюдателей привлечены грузинские военные.

**США.** Учения «Ред Флэг» ВВС США прошли на авиабазе Неллис в штате Невада с 12 по 26 марта. Впервые в учениях на территории США приняли участие 7 истребителей F-35 и 2 F-15 ВВС Израиля. В израильской армейской пресс-службе сообщили, что маневры «охватывали широкий спектр сценариев», включая «дальние воздушные миссии, завоевание превосходства в воздухе в регионе, совместные удары с воздуха, оборону района, перехват самолетов противника, полеты на малых высотах и полеты в районах, насыщенных средствами ПВО». Кроме того, отрабатывались совместные дозаправки в воздухе, в ходе которых «самолеты-заправщики ВВС Израиля дозаправлялись американскими истребителями», а «самолеты ВВС Израиля F-35 дозаправлялись американским самолетом KC-135 «Стратотанкер».

**Тайвань.** Учения ВВС и ВМС Тайваня прошли с 20 по 23 марта с целью повышения возможностей ведения совместных боевых действий. В маневрах приняли участие истребители F-16Vs, «Мираж-2000 5s» и IDF, патрульные самолеты P-3C, а также противолодочные вертолеты S-70C и беспилотные летательные аппараты. Кроме того, на авиабазе в Хуаляне на востоке Тайваня был организован семинар с участием пилотов-инструкторов, которые обучали ведению воздушных боев на самолетах F-16Vs, «Мираж-2000 5s» и IDF.

**ТЫСЯЧИ БОЕВИКОВ СОСРЕДОТОЧЕНЫ НА ЮЖНЫХ ГРАНИЦАХ ТАДЖИКИСТАНА**

В настоящее время численность афганского филиала «Исламского государства» (ИГ, запрещено в РФ) значительно возросла и составляет около 6,5 тыс. боевиков, из которых до 4 тыс. сосредоточены на южных границах Таджикистана, в провинциях Бадахшан, Кундуз и Тахар.

В Центрально-Азиатском регионе главная угроза стабильности исходит от закрепившихся на территории Афганистана многочисленных экстремистских группировок. Наибольшую опасность представляют ИГ и «Аль-Каида» (запрещены в РФ).

Кроме того, дестабилизации обстановки в регионе способствует политика талибского руководства (движение «Талибан» запрещено в РФ) по притеснению национальных и религиозных меньшинств, отсутствие единства и рост противоречий внутри движения «Талибан», деградация экономической ситуации и обострение гуманитарных проблем.

Неконтролируемый наркотрафик и нелегальное распространение оружия в совокупности с перечисленными факторами повышают вероятность возвращения Афганистана к гражданской войне.

---

---

**ЗАЯВЛЕНИЕ****ГЕНСЕК НАТО: АЛЬЯНС ДОЛЖЕН ОБЕСПЕЧИТЬ УКРАИНУ ЕЩЕ БОЛЕЕ СИЛЬНОЙ АРМИЕЙ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ КОНФЛИКТА**

Организация Североатлантического договора считает необходимым создать еще более сильную армию на Украине после любого завершения текущего конфликта и полностью перевести ее на стандарты НАТО. Об этом заявил 13 февраля генеральный секретарь НАТО Йенс Столтенберг на пресс-конференции в Брюсселе.

«Когда этот конфликт закончится тем или иным путем, мы (имеется в виду НАТО – Прим. ред.) должны гарантировать, что Украина сможет в будущем защищать себя, – заявил он. – Мы должны усилить Украину путем обучения и перевода украинской армии с доктрины и вооружения советских времен на натовские стандарты и возможности, совместимые с НАТО». «Мы должны обеспечить Украину еще более сильной армией после того, как какое-либо мирное соглашение будет заключено, чтобы предотвратить новое большое нападение», – сказал Столтенберг.

В связи с такими высказываниями генсека альянса, следует ему напомнить, что «после любого завершения текущего конфликта» Украина будет полностью демилитаризована и денацифицирована. Страна превратится в миролюбивое государство, без нацистской идеологии и без агрессивной армии.

---

---

**ОПРОСЫ****БОЛЬШИНСТВО АМЕРИКАНЦЕВ ПОДДЕРЖИВАЮТ НАЦИСТСКИЙ РЕЖИМ НА УКРАИНЕ**

Около 28 проц. жителей США считают, что объем помощи, оказываемой Вашингтоном Киеву, слишком велик. При этом 30 проц. полагают, что американские власти делают недостаточно для поддержки Украины. Это следует из опубликованных 6 февраля результатов опроса, проведенного социологической службой «Гэллап».

Как отмечается на сайте этой организации, 39 проц. американцев называют уровень поддержки Вашингтоном Киева оптимальным. Среди сторонников республиканской партии доля тех, кто призывает к сокращению помощи, составляет 47 проц. Респонденты, поддерживающие демократическую партию, мнение о необходимости снижения помощи Киеву, составляют только 10 проц.

В целом 65 проц. опрошенных заявили, что выступают за то, чтобы США поддерживали Украину в ее попытках «вернуть свою территорию, даже если это приведет к затягиванию конфликта». Как отметили в «Гэллап», в августе 2022 года такой точки зрения придерживались 66 проц. американцев. Число тех, кто призывает американские власти работать над скорейшим урегулированием на Украине, даже если это приведет к потере Киевом части территории, не изменилось по сравнению с результатами опроса, проведенного в августе, и составило 31 проц. Нынешний опрос проводился с 3 по 22 января. Участие в нем приняли 1 836 жителей США в возрасте старше 18 лет. Статистическая погрешность составляет примерно 3 проц.

**МАРК МИЛЛИ: НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ХАРАКТЕР ВОЙНЫ**

Высокие технологии меняют способы ведения войны и могут привести к более широкому применению роботизированных систем в сухопутных войсках, военно-морских и военно-воздушных силах по всему миру. Такое мнение выразил председатель объединенного комитета начальников штабов генерал Марк Милли 23 марта в интервью нью-йоркскому центру анализа политических рисков «Юрейша Груп Фаундэйшн» (Eurasia Group Foundation).

«Характер войны часто меняется. Он меняется каждый раз, когда у вас появляется новое оружие, – заявил Милли. – Но фундаментально он меняется лишь иногда. Сегодня мы переживаем самые значительные и самые кардинальные изменения в характере ведения войны. И на этот раз они действительно происходят благодаря технологиям».

Он указал, что возможности обнаружения изменили способ нанесения ударов, добавив, что «способность поражать высокоточными боеприпасами не похожа ни на что, из того что люди видели когда-либо раньше».

Генерал особо подчеркнул роль роботизированных систем и сказал, что США и многие передовые вооруженные силы мира изучают возможности применения безэкипажных кораблей и танков. По прогнозам Милли, через 15 лет, если не раньше, мы увидим, что «значительная часть сухопутных войск, военно-морских и военно-воздушных сил будет роботизированной».

Некоторые образцы роботизированных и безэкипажных систем уже находятся в арсенале вооруженных сил Соединенных Штатов, например, беспилотные летательные аппараты (БПЛА), при этом разработки в этой сфере продолжают развиваться. Сухопутные войска и предприятия оборонной промышленности исследуют возможности применения безэкипажных наземных боевых машин, а командование ВМС США в прошлом году заявило о возможном в скором времени развертывании боевых кораблей в связке с автономными судами и БПЛА. Совсем недавно, по словам Милли, командование ВВС США высказало идею, что им нужно до 1 тыс. беспилотников в качестве «надежных ведомых».

Помимо новых возможностей робототехники, Милли подчеркнул потенциальное влияние технологии искусственного интеллекта (ИИ) на военную сферу. Он отметил, что ИИ способен обрабатывать огромные массивы информации, касающиеся своих и вражеских вооруженных сил, что может обеспечить дружественные подразделения преимуществом, когда дело доходит до принятия решений в бою.

«Принятие решений в ходе военного конфликта имеет основополагающее значение для его исхода», – заявил Милли. По его словам, решающее преимущество зависит от того, насколько быстрее по сравнению с вашим противником вы сможете принять и обработать большие объемы информации.

В последние годы американские военные изучают возможности внедрения ИИ в различные системы вооружений, и Минобороны США отмечает достижения в этом направлении. В феврале ВВС объявили, что они успешно применили технологию ИИ для пилотирования истребителя, опираясь на результаты прошлых испытаний, включающих имитацию воздушного боя. «Все эти технологии сводятся воедино, чтобы они могли быть реализованы в ближайшие 10–15 лет», – заявил Милли.

**ИТАЛЬЯНСКИЙ АНАЛИТИК СРАВНИЛ ЗАПАД С НАЦИСТСКОЙ ГЕРМАНИЕЙ**

Итальянский исследователь, специалист в области социологии терроризма Алессандро Орсини считает, что Запад в связи с ситуацией на Украине сравним с нацистской Германией. «Запад, который поддерживает войну на Украине, – это тот же Запад нацистской Германии. Это кровавый, бесчеловечный, циничный Запад, которого возбуждают смерти и оружие, часть наших корней – в нацизме, нацистами были мы, не инопланетяне. Запад во главе с Байденом имеет нацистскую сущность, которая никогда не исчезала и сейчас всплывает на поверхность во всей своей негуманности, используя украинцев как пушечное мясо, чтобы продвинуться в военном плане в ущерб России», – написал он в последней статье, размещенной в начале марта на странице в «Фейсбуке» (запрещен в РФ, принадлежит корпорации Meta, признанной в РФ экстремистской), в связи с ситуацией вокруг Артемовска. «Гитлер завоевывал в военном плане Польшу во имя арийской расы, НАТО завоевывает в военном плане Восточную Европу во имя мнимой демократии. ... В обоих случаях, как с Гитлером, так и с НАТО, сражение идет за военное расширение», – пишет аналитик.

---

---

**АМЕРИКАНЦЫ ОЧИЩАЮТ ОТ ДЕФОЛИАНТА ЗЕМЛИ ВЬЕТНАМА**

7 марта Вьетнам и США провели церемонию передачи вьетнамской стороне первого участка земли на территории бывшей базы американской военной авиации Биенхоа (южная вьетнамской пров. Донгнай), очищенного от диоксинового загрязнения.

Площадь этого участка в юго-западной части аэродрома Биенхоа составила почти 3 га. Всего в результате первого этапа проекта по нейтрализации последствий «химической войны» было очищено почти 5,3 га бывшей базы ВВС США.

Начиная с 2012 года во Вьетнаме при финансовой поддержке Соединенных Штатов реализуется программа по ликвидации последствий «химической войны». Такие очаги были выявлены специалистами в районе трех бывших баз американской военной авиации – Биенхоа на юге, Фукат и Дананг – в центральной части Вьетнама. Там в годы войны располагались склады хранения дефолианта, который самолеты ВВС США брали на борт и распыляли над джунглями с тем, чтобы уничтожить растительность и лишить укрытия вьетнамских партизан.

Ранее в рамках этого проекта была очищена территория, прилегающая к аэропорту Дананга, где специалисты успешно применили на практике технологию термодесорбции. Работы по очистке Биенхоа, начатые в декабре 2019 года, проходят по аналогичной методике и продлятся около десяти лет. В период до 2029 года специалистам предстоит обработать 515 тыс. кубометров земли на площади более 50 га.

Всего за годы войны во Вьетнаме авиация США распылила порядка 76 млн л дефолианта. Результаты проводившихся все послевоенные годы исследований, в том числе и с участием специалистов из России, подтверждают, что от химикатов здесь пострадало больше людей, чем где-либо в мире. Лишь по приблизительным оценкам, воздействию отравляющих веществ подверглись порядка 4,8 млн вьетнамцев. До сих пор американские преступники не понесли никакого наказания за свои деяния.

---

---

**ПРОБЛЕМЫ**

---

---

**НЕДОБОР НОВОБРАНЦЕВ – ОСНОВНАЯ ПРОБЛЕМА СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США**

Приоритетной задачей для СВ США в текущем году является решение проблемы с недобором новобранцев. Об этом заявила 23 февраля министр Армии США Кристин Уормут. «Думаю, что первоочередной задачей в этом году является решение проблемы с набором, особенно в свете текущей обстановки в сфере безопасности», – отметила она. Министр констатировала, что «Армия США в прошлом году недобрала около 15 тыс. человек». «В этом году мы поставили очень амбициозную цель по набору – 65 тыс. человек. Это на 5 тыс. больше целевого показателя в прошлом году. Мы делаем все возможное для выполнения этой задачи», – сообщила министр. Уормут был задан вопрос о том, вызваны ли данные проблемы, некими «операциями по оказанию влияния» других стран, включая Россию и Китай. Министр заявила, что «в настоящее время не слишком беспокоится об операциях противников в информационной сфере, которые напряжамую пытаются убедить молодых американцев не служить в Армии».

---

---

**ПЕНТАГОН ПРИЗВАЛ ВОЕННЫХ НЕ ЕСТЬ БУЛОЧКИ С МАКОМ**

Министерство обороны США посоветовало военным не употреблять в пищу семена мака, в том числе в составе хлебобулочных изделий, чтобы успешно проходить тесты на наркотики. Об этом говорилось в опубликованной 21 февраля Пентагоном записке.

Ведомство отмечает, что в семенах мака может быть высокое содержание кодеина – вещества из группы опиоидов, что показали проведенные тесты. Потребление семян мака военными в пищу может привести к положительному результату анализов на наркотики, а также «подрывает возможности министерства по выявлению случаев незаконного наркопотребления». «Военным подразделениям приказано оповещать служащих о необходимости избегать потребления всех семян мака в составе продуктов питания и хлебобулочных изделий», – говорится в документе.

Представитель минобороны Николь Швигман заявила газете «Вашингтон пост», что ее ведомству стало известно о проблеме, связанной с семенами мака, еще в прошлом году. В то же время профессор медицинского колледжа Университета Флориды Гэри Рейсфилд заверил издание, что потребление в пищу семян мака никак не скажется на результатах тестов.

### ПОСТАВКИ ЗАПАДОМ ВООРУЖЕНИЯ НА УКРАИНУ ПРЕДСТАВЛЯЮТ УГРОЗУ РОССИИ

США выделяют Украине новый пакет военной помощи на сумму 2,6 млрд долларов. Об этом 4 апреля сообщила пресс-служба Пентагона.

Ведомство указало, что в соответствии с особыми полномочиями президента Джо Байдена, Украине будет передана сумма в 500 млн долларов (боеприпасы для ПРО «Пэтриот», РСЗО «Хаймарс», артиллерийские снаряды для орудий калибра 155 и 105 мм, боеприпасы для танков, выстрелы для минометов, а также примерно 400 гранатометов и около 200 тыс. боеприпасов к ним). Оставшуюся сумму (2,1 млрд долларов) Киев получит в рамках инициативы по содействию ее безопасности, что предполагает заключение министерством обороны США соответствующих контрактов с производителями, а не предоставление той или иной техники и средств напрямую из запасов Пентагона.

Согласно этой военной помощи «незалежная» будет обеспечена боеприпасами для комплексов «Насамс», ракетами «Град», девятью машинами с 30-мм пушками, предназначенными для борьбы с беспилотниками, радары воздушного наблюдения, зенитными боеприпасами и ракетными снарядами, а также боеприпасами для минометов и противотанковых ракет и комплексами «Джавелин». Кроме того, США поставят украинской стороне около 3,6 тыс. единиц стрелкового оружия и более 23 млн патронов. Также в пакет входят автомобили, в том числе автоцистерны, ремонтно-эвакуационные машины и грузовики, танковые мостоукладчики.

Отдельно Пентагон опубликовал документ, в котором говорится, что администрация Байдена за все время предоставила Украине военную помощь на 35,8 млрд долларов, в том числе свыше 35,1 млрд – с начала российской спецоперации.

Члены Североатлантического альянса наращивают производство боеприпасов и военные поставки Украине. Об этом заявил генсек НАТО Йенс Столтенберг на пресс-конференции 3 апреля по итогам первого дня заседания в Брюсселе глав МИД стран блока.

«Союзники продвигают производство оружия и боеприпасов и поставки тяжелых вооружений. Первые танки «Леопард» и «Челленджер-2» уже доставлены на место. Как было согласовано на саммите в Мадриде, мы также увеличили поставки нелетального оружия через фонд НАТО для Украины. Это включает топливо, медицинскую помощь и спутниковые системы», – сказал Столтенберг.

По словам генсека, страны НАТО уже предоставили Киеву помощь в объеме около 150 млрд евро, включая военную поддержку на 65 млрд евро. Канцлер ФРГ О. Шольц сообщил 27 марта, что украинская сторона уже получила 18 германских танков «Леопард 2А6». По информации журнала «Шпигель» известно, что в тот же день переданы около 40 боевых машин пехоты «Мардер».

В свою очередь МО Великобритании сообщило, что украинские экипажи завершили процесс обучения управлению танками «Челленджер-2» и вернулись из Соединенного Королевства на Украину. Великобритания 14 января первой из западных стран объявила, что передаст Киеву 14 танков «Челленджер-2». Министр обороны США Л. Остин сообщил в конце февраля, что США передадут в распоряжение Украины 109 боевых машин пехоты «Брэдли», 31 танк «Абрамс» и 90 бронетранспортеров «Страйкер». Официальный представитель госдепартамента США в декабре заявил, что на Украину будут отправлены 37 бронированных автомобилей «Кугар».

Вторая группа украинских военнослужащих завершила в Великобритании обучение работе с самоходными гаубицами (CAU) AS90. Об этом стало известно 26 марта от генштаба вооруженных сил Украины. Программа обучения является «частью обязательств Лондона по поддержке Киева». В ее реализации принимают участие порядка 1 тыс. британских военных. Минобороны Соединенного Королевства сообщало, что передало киевскому режиму 32 самоходные гаубицы AS90.

Франция намерена удвоить количество поставляемых Киеву снарядов натовского калибра 155 мм, доведя их число до 2 тыс. в месяц, а также поставит зенитный ракетный комплекс SAMP/T.

К настоящему моменту Франция направила Украине 18 самоходных артиллерийских установок «Цезарь» и две батареи зенитных комплексов «Кроталь». Париж уже передал Киеву бронированные автомобили, противотанковые ракеты «Милан» и переносные зенитные ракетные комплексы «Мистраль».

Саммит Евросоюза подтвердил обещание предоставить Украине 1 млн снарядов, а также ракеты класса «земля – земля» в случае получения соответствующего запроса.

Об этом говорится в принятом 23 марта заявлении глав государств и правительств сообщества, собравшихся в Брюсселе. «Они будут приобретены в том числе через совместные заказы путем мобилизации соответствующего финансирования из Европейского фонда мира с целью поставить совместно 1 млн снарядов в течение следующих 12 месяцев», – отмечается в документе.

Вооружение, которое поставляет Украине Запад, представляет угрозу России. Об этом 25 марта заявил президент РФ Владимир Путин в эфире телеканала «Россия-24».

«Угрозы, конечно, есть. Когда в страну, с которой у нас конфликт, поставляют вооружение, это действительно опасно», – сказал глава государства, отвечая на вопрос о том, представляют ли для РФ угрозу поставки западного оружия Украине.

---

---

## ЗАРУБЕЖНЫЕ СМИ СООБЩАЮТ

\* Запад должен готовиться к длительному конфликту на Украине, поскольку перспективы его урегулирования пока не просматриваются. Такое мнение выразил генеральный секретарь НАТО Й. Столтенберг в опубликованном 22 марта интервью на сайте британской газеты «Гардиан». По его словам, данное столкновение можно назвать «войной на истощение». Генсек отметил, что странам Запада необходимо нарастить производственные мощности для поставок Киеву новых вооружений. «Текущая норма расхода боеприпасов выше, чем скорость их производства», – добавил он. В контексте развития событий на поле боя Столтенберг заявил, что поставляемая НАТО помощь направлена на проведение Украиной контрнаступления. При этом он в очередной раз сказал, что альянс не является стороной конфликта, а военные решения принимает украинское командование. Говоря о возможных поставках американских истребителей F-16 на Украину, генсек сказал, что «решение не принято». Он также подчеркнул, что западным странам следует выделять больше средств на свою оборону.

\* Качество вооруженных сил Украины, которое когда-то считалось существенным преимуществом над Россией, за последний год сильно снизилось из-за значительных потерь подготовленных военных и нехватки боеприпасов, это вызывает сомнения в возможности Киева провести наступательную операцию. Об этом говорится в статье, опубликованной 13 марта в газете «Вашингтон пост». «В связи с этим некоторые украинские должностные лица ставят под вопрос готовность Киева к осуществлению давно ожидаемого весеннего наступления», говорится в материале. В статье отмечается, что «приток неопытных призывников для пополнения армии изменил характеристики украинских сил, которые также сталкиваются с нехваткой боеприпасов, включая артиллерийские снаряды и минометные мины». Киев, в частности, потерял «много младших офицеров, прошедших за последние девять лет американскую подготовку». Публикация данного материала вызвала негативную реакцию ряда официальных лиц киевского режима.

---

---

## АГОНИЯ РЕЖИМА

\* Украинский государственный концерн «Укроборонпром» 14 марта заявил, что начал производить 125-мм снаряды для танковых пушек в одной из стран НАТО. В пресс-службе подчеркнули, что по соображениям безопасности производство вынесено за пределы страны, однако в создании боеприпасов принимают участие украинские конструкторы, технологи, токари и литейщики. «По заказу министерства обороны Украины уже поставлена первая партия снарядов для танков Т-64, Т-72 и Т-80», – указали в концерне. В «Укроборонпроме» обратили внимание, что производство боеприпасов – минометных мин калибра 82 мм и 120 мм, артиллерийских снарядов калибра 122 мм и 152 мм, танкового снаряда калибра 125 мм – начато Украиной «впервые за время ее независимости». В ноябре прошлого года в концерне заявили, что будут производить и разрабатывать тяжелое вооружение и военную технику совместно с шестью странами – членами НАТО. В их числе Дания, Польша, Франция и Чехия. Кроме того, «Укроборонпром» сообщал, что наладил производство боеприпасов калибра 122 и 152 мм, а также мин калибра 120 мм.

\* Парламент Украины 20 марта принял закон, позволяющий присваивать офицерские звания лицам без высшего военного образования, что до сих пор не допускалось. Об этом говорится в сообщении, опубликованном на сайте Верховной рады. Новая зако-

нодательная норма предусматривает внесение изменений в закон Украины «О воинской обязанности и военной службе». До сих пор по закону условием для присвоения офицерского звания и принятия на военную службу по контракту было успешное обучение в высших военных учебных заведениях. Рада разрешила на период военного положения принимать на службу по контракту и предоставлять первичное офицерское звание бойцам без высшего военного образования, но с боевым опытом. Для этого военнослужащий должен был состоять на службе в зоне боевых действий не менее шести месяцев. В пояснительной записке к закону говорится, что «Украина нуждается в «качественных» командных кадрах и что офицерами теперь могут стать сержанты и старшины, проходящие военную службу и имеющие боевой опыт».

\* Ректоры четырех украинских вузов получили негласную команду срочно отчислять студентов с плохой успеваемостью для их призыва в армию. Таким образом Зеленский решает проблему накопления живой силы, которую можно отправить защищать нацистский режим. 11 марта стало известно, что командование ВСУ перебросило из Днепра (ранее – Днепропетровск) в район Кременной около сотни неподготовленных мобилизованных солдат. При этом работники военкоматов заверяли солдат, что их везут на полигон для обучения.

\* Граждане призывного возраста, осужденные ранее за уклонение от мобилизации, могут быть призваны в ВСУ. Об этом 9 марта сообщило украинское издание «Страна», ссылаясь на ответ минобороны страны. В документе указывается, что гражданин Украины может быть взят на военный учет в случае наличия приговора суда за преступления небольшой тяжести, а уклонение от призыва на военную службу во время мобилизации относится именно к такой категории. Таким образом, исключением являются только ранее приговоренные к лишению свободы за совершение тяжкого или особо тяжкого преступления – их не будут ставить на учет. 6 марта министр обороны Украины А. Резников в интервью украинскому изданию «Лига» заявил, что «мобилизация в стране будет продолжена, поскольку ее план еще не выполнен».

\* Министр обороны Украины на полях неформальной встречи с министрами обороны стран – членов ЕС в Стокгольме назвал недостаточным план Евросоюза по выделению 1 млрд евро на боеприпасы для Киева и призвал увеличить эту сумму в 4 раза. «Нам нужен миллион снарядов, это будет стоить приблизительно 4 млрд евро», – цитирует Резникова агентство Блумберг. Ранее глава внешнеполитической службы Евросоюза Ж. Боррель предложил план из трех пунктов по поставкам снарядов Украине, предполагающий их срочную отправку из имеющихся запасов на 1 млрд евро, обеспечение экстренных закупок еще на 1 млрд евро и перевод промышленности на военные рельсы для ускорения производства.

\* Активизация работы по привлечению к службе в вооруженных силах Украины женщин отмечается в территориальных центрах комплектования и социальной поддержки (аналоги военных комиссариатов в России) страны. Украинские военкоматы усилили вербовку женщин для отправки в зону проведения СВО. Помимо традиционных военно-учетных специальностей, отмечается увеличение спроса на тех, кто имел гражданское образование в области химии, биологии, биотехнологии, ветеринарной медицины. Предпочтительный возраст – от 22 до 45 лет. Женщин, подписавших контракт, на военную службу принимают в оперативном порядке с присвоением военно-учетной специальности.

\* Киев начал применять мобильные полукустарные станции РЭБ на донецком направлении. Их действие зафиксировано в районе городов Артемовск и Часов Яр. Комплексы установлены на базе легковых автомобилей и имеют малый радиус действия. Небольшая мощность компенсируется оперативным перемещением в зону действия БПЛА. Также у расчетов при себе имеются противодронные ружья, которые применяются параллельно со станциями.

\* Из-за дефицита личного состава в ВСУ Верховная рада Украины одобрила 21 марта в первом чтении создание из подразделений МВД так называемой «Гвардии наступления», которая в перспективе должна быть отправлена на передовую. Соответствующее решение было принято в ходе пленарного заседания украинского парламента. Законопроект приравнивает полицию по обязанностям к ВСУ. Решение массово направить полицейских в наступление поддержали 250 депутатов из 226 необходимых, законопроект был принят в первом чтении и отправился на дальнейшую доработку.



\* Украинские военные выпустили по населенным пунктам Донецкой Народной Республики более 105 тыс. различных боеприпасов с начала эскалации конфликта, сообщили 3 апреля в представительстве ДНР в Совместном центре контроля и координации (СЦКК) вопросов, связанных с военными преступлениями Украины. «За 410 дней эскалации СЦКК ДНР зафиксировано 16,6 тыс. фактов ведения огня, из них с применением тяжелого вооружения – 16,2 тыс. Всего противником выпущено 105 040 боеприпасов различного калибра», – сказано в сообщении. Среди выпущенных вооруженными силами Украины (ВСУ) боеприпасов 40 ракет оперативно-тактического ракетного комплекса «Точка-У», 262 ракеты реактивной системы залпового огня (РСЗО) «Хаймарс», 22 ракеты РСЗО БМ-30 «Смерч». С начала эскалации в ДНР погибли почти 4,5 тыс. мирных жителей, включая 134 ребенка. Ранены почти 4,3 тыс. мирных жителей, в том числе 275 детей.

\* Подразделения украинской армии с начала 2023 года выпустили по территории ЛНР 112 ракет из американской реактивной системы залпового огня (РСЗО) «Хаймарс». Об этом сообщили 3 апреля в представительстве республики в Совместном центре контроля и координации вопросов, связанных с военными преступлениями Украины. Также украинские нацисты выпустили по населенным пунктам ЛНР один снаряд украинской РСЗО «Ольха», 10 снарядов РСЗО «Град» и более 80 артиллерийских снарядов натовского калибра 155 мм. Всего в представительстве зафиксировали 67 обстрелов с украинской стороны, под огнем оказались 32 населенных пункта республики. Жертвами стали 32 человека, в том числе 2 ребенка. Еще 94, 7 из которых дети, получили ранения. Были повреждены или разрушены 269 домов и 77 объектов гражданской инфраструктуры, включая 8 медицинских и 8 образовательных учреждений.

\* Десятки мирных жителей г. Изюм получили ранения, подорвавшись на противопехотных минах «Лепесток», которые украинские неонацисты разбрасывали над городом. Ранее правозащитная организация «Хьюман райтс уотч», располагающаяся в США, призвала Украину расследовать случаи применения ее военными «Лепестков» в Изюме и окрестностях. В своем заявлении компания отметила, что Украина является участником Конвенции 1997 года о запрещении применения, накопления запасов, производства и передачи противопехотных мин и их уничтожении.

\* 5 февраля украинские войска применили химическое оружие на соледарском и артемовском направлениях в зоне специальной военной операции. Это не первое использование киевским режимом оружия такого типа. Сами украинские неонацисты не скрывают наличие запрещенного вооружения, периодически демонстрируя на видео газовые гранаты иностранного производства и коптеры (беспилотные летательные аппараты вертолетного типа) для их сброса.

\* Украинские военные, уходя с северной территории Луганской Народной Республики, взорвали все 22 моста. Сейчас они восстанавливаются.

\* Более 130 храмов в Донецкой и Луганской народных республиках повреждены или разрушены в результате обстрелов со стороны вооруженных сил Украины с начала агрессии в 2014 году. На территории ЛНР разрушены или повреждены более 60 храмов, в ДНР – более 70. Часть храмов полностью уничтожена, в некоторых выбито остекление и неисправна кровля. В ряде церквей службы ведутся, даже несмотря на повреждения. Украинские каратели умышленно били по храмам, понимая, что там от обстрелов укрываются мирные люди и священнослужители. Часто при отступлении территории церквей минировались и подвергались прицельному обстрелу, в том числе из крупнокалиберных орудий.

\* В г. Марганец (Днепропетровская область) прибыл расчет, состоящий из военнослужащих спецслужб и подразделений специального назначения Польши, переодетых в украинскую форму, для поиска пророссийски настроенных горожан. Основная задача – проведение фильтрации и зачистки лиц, оказывающих «пособническую помощь России». Прибывший польский карательный отряд не подчиняется украинскому военному командованию, а передан в оперативное управление командованию НАТО.

\* Прокуратура ДНР возбудила уголовное дело по статье «Экоцид» по фактам уничтожения лесов и их вырубке украинскими военнослужащими. На сегодняшний день около 20 тыс. га плодородной стерты с лица земли, при этом не только в ходе боевых действий. Уничтожались и полезащитные лесные полосы, овражно-балочные лесные насаждения. Украинские боевики с вертолетов сбрасывали на них зажигательные снаряды, выжигая лесной массив целенаправленно, чтобы его нельзя было использовать для маскировки и защиты.

## 20 ЛЕТ НАЗАД США ВТОРГЛИСЬ В ИРАК

В ночь с 19 на 20 марта 2003 года наспех сколоченные Вашингтоном войска коалиции в одностороннем порядке без санкции ООН начали военную операцию против суверенного и независимого государства Ирака. Агрессивные действия Белого дома были вызваны надуманными предлогами, в том числе наличием в этой стране оружия массового поражения (ОМП), массовых репрессий правящего режима против своего народа, а также идеологическими мотивами либерализации и демократизации как самого Ирака, так и региона в целом. Американское вторжение также было тесно связано с иракскими эмигрантами на Западе, которые настаивали на свержении своего президента Саддама Хусейна.

Позднее инспекторы ООН и американские военные пришли к выводу, что на момент начала военной операции Багдад не располагал программами создания ОМП, а С. Хусейн не имел связей с террористической группировкой «Аль-Каида» (запрещена в России), в чем его обвиняли в США.

В 2005 году комиссия Белого дома пришла к выводу, что разведывательные данные США об иракском ОМП были полностью искажены, и не было «ни единого» доказательства того, что оно существует. Армия США, как и предсказывали многие эксперты, так и не нашла оружия массового поражения. В конце концов администрация Буша признала необоснованность своих довоенных аргументов о наличии в Ираке запасов химического, биологического и ядерного оружия.

Спустя 13 лет после начала операции «Свобода Ираку» в Великобритании также признали, что режим С. Хусейна «не представлял неотвратимой угрозы» для планеты на момент начала иракской кампании. Однако на Западе по-прежнему с неохотой говорят о том, что именно американская интервенция привела к краху государственности Ирака.

В операции «Свобода Ираку» участвовали в разное время 49 стран, в том числе Польша, Украина и другие американские сателлиты. Активная фаза действий продолжалась недолго – всего 26 дней. Однако даже после того, как президент США Джордж Буш объявил о завершении военных действий, американские войска не прекратили бомбежки Ирака. Война продлилась еще восемь лет и привела к многочисленным жертвам с обеих сторон. После ее окончания никто из американских политиков или генералов не был наказан за гибель мирных жителей.

Войска США совершили бесчисленные военные преступления, в первую очередь пытали пленных иракских солдат. В центре содержания под стражей Абу-Грейб под Багдадом, ставшим синонимом современных пыток, американские военные тиранили и унижали иракских заключенных в нарушение Женевских конвенций.

Всего за время войны в Ираке военные потери коалиционных сил составили почти пять тысяч человек – погибли 4 599 военнослужащих США, потери союзников составили 324 человека. Что касается жертв среди мирного населения страны, то до сих пор эксперты из разных стран проводят исследования и называют различные цифры, до 1,5 млн убитых иракцев.

В свое время генеральный секретарь ООН Кофи Аннан заявил в интервью BBC News, что вторжение в Ирак было и остается противозаконным действием, нарушающим Устав Организации Объединенных Наций. По словам генсека, США не имели права одностороннего решения о начале боевых действий. Такое решение мог принять лишь Совет Безопасности ООН.

«Война в Ираке послужила горьким уроком для мирового сообщества, – заявил К. Аннан. – Урок извлекли США, остальные члены Совбеза и ООН в целом. Я думаю, что все убедились, что лучше работать сообща и в рамках устава». «Я надеюсь, что в будущем мы не увидим операций, подобных иракской кампании, – осуществляемых без одобрения ООН и мирового сообщества», – добавил Аннан.

Как же заблуждался генсек в своих побуждениях. Он даже представить себе не мог, что через несколько лет Вашингтон со своими союзниками будет бомбить Югославию, Ливию и Сирию. Кровавые деяния американского империализма унесут сотни тысяч жизней простых людей. Но преступники до сих пор так и не понесли заслуженного наказания. Наоборот. Они сейчас вынашивают новые планы развязывания войн против тех, кто посмел перечить им, кто действительно хочет быть свободным и независимым.

Сдано в набор 23.03.2023. Подписано в печать 13.04.2023.  
Формат 70 x 108 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Офсетная пе чать. Усл. печ. л. 9,8 + 1/4 печ.  
л. Заказ 0000-0000. Тираж 2819 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/  
Тел. маркетинг (495) 941-21-12, (495) 941-31-62, (916) 192-93-82  
Отдел распространения периодической печати (495) 941-39-52



ИЗРАИЛЬСКАЯ МУЛЬТИКАЛИБЕРНАЯ РЕАКТИВНАЯ СИСТЕМА ЗАЛПОВОГО ОГНЯ (РСЗО) PULS (Precise Universal Launching System) представляет собой модернизированную фирмой «Элбит системз» версию РСЗО «Линкс», разработанную, в свою очередь, компанией «Израэль милитари индастриз». Мобильная пусковая установка выполнена на шасси грузового автомобиля с колесной формулой 6 x 6 или 8 x 8. Она может быть сконфигурирована для стрельбы различными типами ракет, размещаемых в транспортно-пусковых контейнерах (ТПУ): 40 122-мм



НУРС «Град» (2 пакета по 20 ракет, дальность стрельбы 20–40 км); 26 160-мм ракет LAR-160 или ACCULAR (2 x 13, 45 км); восемь 306-мм ракет «Экстра» (2 x 4, 150 км); четыре тактические баллистические ракеты «Предатор Хок» (2 x 2, 300 км). Бортовые средства позволяют системе работать как автономно, так и в составе батареи. Управление огнем осуществляется оператором непосредственно из кабины или дистанционно. Герметичные ТПУ заряжаются в заводских условиях. Блоки БМ-21 «Град» можно заряжать вручную. В состав РСЗО входит также транспортно-заряжающая машина, оснащенная подъемным краном. Она перевозит четыре контейнера с ракетами (два набора перезарядки). Перезарядка (время до 10 минут) обычно происходит на достаточном расстоянии от огневой позиции во избежание контрбатарейного огня.





ИРАНСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ «КАХЕР-313» разработан и выпускается Организацией авиационной промышленности Ирана. Впервые был представлен широкой общественности в 2013 году. Основные ТТХ самолета (оценка): длина 15,5 м, высота 4 м, размах крыла 8 м; масса пустого 4 400 кг, максимальная взлетная масса 9 000 кг. Силовая установка – ТРДДФ Омега-10,9 тн. Максимальная скорость

полета 1 500 км/ч, практическая дальность полета 2 000 км, практический потолок 15 000 м, максимальная боевая нагрузка 2 000 кг. Экипаж один человек. Вооружение: бомбы, управляемые ракеты класса «воздух – земля» и «воздух – воздух». Пилот истребителя выполнен с применением технологий малозаметности.





**МНОГОЦЕЛЕВОЙ БЕСПИЛОТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ADS-15 ВВС ШВЕЙЦАРИИ (ADS – Aufklärungsdrohensystem)** разработан израильской компанией «Элбит системз» (израильское обозначение «Гермес-900 HFE»). Предназначен для ведения разведки, поиска и обнаружения наземных целей. Может использоваться в качестве ударного средства. БПЛА оснащается системой спутниковой связи, оптико-электронной станцией на гиросtabilизированной платформе (оптический и инфракрасный каналы, лазерный дальномер-целеуказатель), бортовой РЛС с синтезированной апертурой антенны, средствами радио- и радиотехнической разведки, а также системой обмена данными, позволяющей передавать в центр управления изображение в режиме реального времени. Аппарат имеет мо-



дульную конструкцию, что дает возможность оперативно менять основные компоненты полезной нагрузки. Управление осуществляется с наземного пункта через спутниковый канал связи. Основные летно-технические характеристики ADS-15: длина 9 м, высота 3,3 м, размах крыла 17 м, максимальная взлетная масса 1 590 кг, максимальная масса полезной нагрузки 450 кг, продолжительность полета 36 ч, практический потолок 9 000 м, максимальная скорость полета 180 км/ч, боевой радиус 1 000 км. БПЛА способен взлетать и садиться в автоматическом режиме. Швейцария закупила у Израиля шесть таких аппаратов. БПЛА поступают на вооружение ВВС страны с 2022 года.



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ДЕСАНТНЫЙ КОРАБЛЬ «ХАЙНАНЬ» ВМС КНР (УДК, бортовой номер 31, проект 075, головной в серии) построен на верфи корпорации «Хундун-Джунхуа» в г. Шанхае, спущен на воду 25 сентября 2019 года, введен в состав флота страны 23 апреля 2021-го. Полное водоизмещение УДК 40 000 т, длина 235 м, ширина 45 м, осадка 8,5 м, максимальная скорость хода 23 уз. Вооружение: два 30-мм 11-ствольных ЗАК Н/РЈ-11, две 24-ячейечные пусковые установки ЗРК ННҚ-10. Авиационная группа до 30 вертолетов Z-9D (противолодочные) и Z-8СJ (транспортные). Для запуска винтокрылых машин предусмотрено семь взлетно-посадочных площадок. Для их подъема на летную палубу корабль оборудован двумя лифтами. Десантовместимость до 1 500 морских пехотинцев, до 20 легких танков ZТQ-15 морской пехоты или 10 основных боевых танков сухопутных войск. Док-камера рассчитана на размещение четырех десантных катеров на воздушной подушке (ДКВП). Вместо ДКВП там могут находиться плавающие штурмовые машины ZТD-05 и ZТL-11, плавающие боевые машины пехоты ZBD-05 и ZBL-09.



АВСТРАЛИЙСКАЯ КОМПАНИЯ SYPAQ разработала одноразовый беспилотный летательный аппарат Corvo PPDS (Precision Payload Delivery System), предназначенный для доставки малогабаритных грузов. По данным издания «Острэлиан», фирма ежемесячно передает Киеву около 100 комплектов таких БПЛА, которые используются вооруженными формированиями Украины для переброски на передовую боеприпасов, медикаментов, продуктов питания, а также, изредка, для ведения разведки и сброса боеприпасов на противника. Кроме того, отмечены попытки превратить этот аппарат в дрон-«камикадзе». Беспилотники поставляются в виде заготовок из плоских листов картона, которые необходимо согнуть в



уже обозначенных местах и собрать одноразовый летательный аппарат. Дрон собирается по модульному принципу, при этом силовую установку и другую авионику можно использовать повторно, если будет возможность эвакуировать остатки БПЛА с поля боя. Сам картон пропитан воском, что предотвращает разрушение фюзеляжа и позволяет эксплуатировать дроны в сложных погодных условиях, например, под дождем. В зависимости от модели Corvo PPDS может нести от 3 до 5 кг полезной нагрузки, находясь в воздухе до 3 ч, преодолевая за это время расстояние до 120 км.



АМЕРИКАНСКАЯ ФИРМА «ТЕЛЕДАЙН ФЛИР ДЕФЕНС» разработала мобильную автономную систему LVSS (Lightweight Vehicle Surveillance System), предназначенную для защиты объектов инфраструктуры от атак с использованием малоразмерных беспилотных летательных аппаратов, включая их роевое применение. В ее состав входят пульт управления, монтируемые на мачте оптико-электронная станция и многофункциональная РЛС. LVSS устанавливается на шасси автомобиля типа пикап, что позволяет быстро передислоцировать ее в заданный район. Развертывание системы происходит менее чем за минуту с учетом подъема мачты с полезной нагрузкой на полную высоту 5 м. Приступив к работе, LVSS может охватывать один участок ландшафта, чередовать участки или наблюдать за всей полусферой на дальности до 3 км и высоте 450 м. РЛС и лазерные облучатели способны одновременно отслеживать до 500 целей, а видеочасть сканирует в инфракрасном диапазоне частот и идентифицирует летательные аппараты, используя комбинацию программного обеспечения, технологий искусственного интеллекта и присутствие оператора в контуре управления. По заявлению разработчиков, находясь в статике или в движении, система может нейтрализовать вражеские БПЛА на расстоянии до 1,5 км, применяя радиочастотные средства противодействия мощностью 30 Вт (постановка радиопомех сигналам управления и навигации, подмена сигналов, ослепление датчиков).



ИТАЛЬЯНСКАЯ КОМПАНИЯ «МАРИОТТИ» построил для военно-морских сил страны новое спасательное SDO-SuRS (Special and Diving Operations – Submarine Rescue Ship). На вооружении итальянских ВМС сейчас состоит одно судно такого класса – «Антео», построенное более 40 лет назад. Оно предназначено для спасения экипажей подводных лодок, терпящих бедствие, на глубинах до 250 м. Согласно тактико-техническим требованиям, SDO-SuRS будет способно вести спасательные работы на глубинах до 600 м. Его водоизмещение составит 8 600 т, длина – 120 м, ширина – 22 м, дальность плавания – 5 000 миль, максимальная скорость хода – 16 уз. На борту предусмотрено размещение до 200 человек, включая 120 членов экипажа. Технические средства судна позволят осуществлять поиск и обнаружение затонувших подлодок. Оно будет оборудовано взлетно-посадочной площадкой для вертолета, двумя балочными кранами. В корме на палубе разместится модульная полезная нагрузка, в состав которой войдут дистанционно управляемые и автономные необитаемые подводные аппараты, а также другие средства спасения. По информации зарубежных СМИ, норвежская компания «Конгсберг мэритайм» поставит для итальянского судна винторулевые колонки, подруливающие устройства, систему управления двигательной установкой, систему динамического позиционирования и эхолоты. Минобороны Италии и фирма «Мариотти» заключили контракт на проектирование и постройку судна SDO-SuRS в 2020 году. Его поставка ВМС ожидается в конце 2025-го.



ОРГАНИЗАТОР



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЫСТАВОЧНЫЙ ОПЕРАТОР



МКВ  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
КОНГРЕССЫ И ВЫСТАВКИ

# ARMY

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ФОРУМ «АРМИЯ-2023»

14–20 АВГУСТА  
ПАТРИОТ ЭКСПО

[www.rusarmyexpo.ru](http://www.rusarmyexpo.ru)

**Подписку на журнал «Зарубежное военное обозрение» можно оформить:**

- по каталогу АО «Почта России» по индексу П7390 в любом почтовом отделении, кроме Республики Крым и г. Севастополя;
- Объединенному каталогу «Пресса России» через ОАО «АРЗИ» по индексу 15748 в почтовых отделениях Республики Крым и г. Севастополя;
- интернет-каталогу «Пресса России», индекс П8498 для подписчиков всех регионов;
- интернет-каталогам агентств на сайтах: [www.podpiska.pochta.ru](http://www.podpiska.pochta.ru), [www.akc.ru](http://www.akc.ru) и [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru);
- заявке на e-mail: [kr\\_zvezda@mail](mailto:kr_zvezda@mail) с личным получением в АО «Красная Звезда», г. Москва, или доставкой бандеролью.

