

З АРУБЕЖНОЕ В ОЕННОЕ О БОЗРЕНИЕ



6. 2023

«Зарубежное военное обозрение» № 6/2023

**Процесс расширения
НАТО**

**Перспективные
дивизии СВ США**

ВВС Тайваня

**Основные госструктуры США,
решающие задачи информа-
ционного противоборства с РФ**

**Биолаборатории США –
смертельная угроза
народам мира**



**Автономные необитаемые
подводные аппараты**

**Искусственный интеллект
в киберпространстве**

*** Итальянские фрегаты УРО типа «Карло Бергамини»**



СЕВЕРНАЯ ИРЛАНДИЯ

Президент Соединенных Штатов Джо Байден призвал Великобританию активнее работать над устранением политических противоречий с Северной Ирландией, которая стала первым пунктом многодневного визита. Об этом он заявил 13 апреля в парламенте.

Байден встретился с лидерами всех крупных местных политических партий, пытаясь посодействовать возобновлению работы правительства Северной Ирландии и преодолению существующих политических противоречий.

Однако представители Демократической юнионистской партии (ДЮП) буквально сразу заявили, что эта встреча не изменит положения дел.

По итогам выборов в местную Ассамблею (парламент) в мае прошлого года проигравшая ДЮП отказалась участвовать в работе правительства, из-за чего исполнительные органы власти, формирующиеся из представителей как юнионистов, так и националистов, оказались парализованы. Партия тогда заявила, что возобновление работы регионального правительства будет возможно только после внесения изменений в протокол по Северной Ирландии, подписанный между Лондоном и Брюсселем в рамках сделки о брексите.

Этнополитический конфликт в Северной Ирландии (в английской историографии известен как «Смута») начался в 1920 году, когда шесть из десяти графств провинции Ольстер были насильственно присоединены к Великобритании. В результате в составе Соединенного Королевства появилась Северная Ирландия, которую до сих пор часто называют Ольстером.

Все прошедшие годы борьбу против Лондона, за проведение политических и экономических преобразований, за права католического меньшинства возглавили партия «Шинн Фейн» и ее боевое крыло – «Ирландская республиканская армия» (ИРА).

С конца 60-х и до конца 90-х годов прошлого века данная территория была ареной вооруженного конфликта между группировками двух проживающих в ней общин. Католики-националисты хотели разорвать союз с Великобританией и присоединиться к независимой Ирландии. Протестанты-лоялисты (юнионисты) выступали за то, чтобы Северная Ирландия оставалась в составе Соединенного Королевства. В 1969 году обстановка в этой провинции обострилась настолько, что для подавления вспыхнувших там массовых выступлений населения Лондон вынужден ввести в Ольстер войска. В разные годы их численность колебалась от 3 тыс. в 1969 году до 30 тыс. в 1972-м.

В 1971 году в противовес ирландской армии была создана Ассоциация обороны Ольстера. Об интенсивности конфликта в этот период говорят следующие цифры: за 1971 год британскими властями было зафиксировано 1 100 случаев закладки бомб и 1 700 перестрелок ИРА и других формирований с британскими военными и местными властями, в ходе которых убито 43 военнослужащих британской армии и пятеро из Ольстерского полка территориальной обороны.

Апогеем жестокой борьбы стали события 30 января 1972 года – так называемое кровавое воскресенье. Тогда британские солдаты расстреляли мирную демонстрацию за защиту гражданских прав в Дерри. Военные убили 13 человек, среди которых был священник и несколько несовершеннолетних. Тех, кто пытался сбежать, хладнокровно расстреливали в спину, а медиков и чрезвычайные службы не пропускали для оказания помощи. «Кровавая пятница», организованная бойцами ИРА в Белфасте через полгода после событий в Дерри, стала мстостью Великобритании за январскую бойню. Тогда, 50 лет назад, в июле 1972 года боевики ИРА организовали серию взрывов в Белфасте. Впрочем, это был лишь один из эпизодов ожесточенного конфликта, который продлился почти 40 лет. Борьба за независимость Северной Ирландии от Великобритании привела к гибели более 3,5 тыс. человек, из которых около 2 тыс. – гражданские лица. Число пострадавших оценивается почти в 50 тыс. Потери армии составили почти 800 убитых и свыше 6 тыс. раненых военнослужащих. Тем не менее, жестокая борьба за независимость Северной Ирландии длилась после «кровавой пятницы» еще четверть века. В 1972 году британский парламент принял закон о прямом правлении Северной Ирландии.

Мирный процесс между сепаратистами и Соединенным Королевством, инициированный Лондоном, начался лишь в 1990-е годы. Формальным окончанием конфликта считается 10 апреля 1998 года – день, когда было заключено Белфастское соглашение (Соглашение Страстной пятницы). 25 лет назад в г. Белфаста был подписан документ, который положил конец многолетним столкновениям между националистами-католиками и юнионистами-протестантами. 23 мая в результате референдума соглашение было одобрено большинством жителей региона. В Северной Ирландии сформировано правительство, включающее представителей протестантских и католических партий.

Несмотря на политические соглашения, конфликт по-прежнему остается неразрешенным. В Ольстере в настоящее время продолжают существовать протестантские и католические милитаризированные организации, в том числе большинство течений ИРА.

Североирландская проблема из-за брексита стала еще острее. Регион оказался отрезан от Соединенного Королевства. Это подталкивает местных националистов к тому, чтобы реализовать свою давнюю мечту и воссоединиться с Ирландской Республикой.

На фоне обострившегося кризиса произошло и другое знаковое событие – в мае 2022 года на выборах в парламент региона – Ассамблею Северной Ирландии впервые в истории победила Национал-республиканская партия «Шинн Фейн», которая 18 мая 2023 года по итогам выборов впервые получила большинство мандатов в местных органах власти Северной Ирландии. Триумф националистов на выборах наглядно демонстрирует, что в Северной Ирландии снова растет число сторонников отделения от Великобритании. При этом в общественном поле все чаще звучат предложения о проведении референдума по отделению ее от Великобритании и воссоединению с Республикой Ирландия. ✳

Н а р и с у н к а х: * Флаг Великобритании (в настоящее время одновременно является национальным флагом Северной Ирландии) и знамя Ольстера (являлось официальным флагом Северной Ирландии с 1953 по 1972 год)

* Боевики ИРА отработывают тактику партизанской войны, 21 августа 1986 года



ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

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



**№6 (915)
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

ОСНОВНЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРУКТУРЫ США,
РЕШАЮЩИЕ ЗАДАЧИ ИНФОРМАЦИОННОГО
ПРОТИВОБОРСТВА С РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИЕЙ

**Ю. СВИРИДОВ,
В. ДМИТРИЕВ** 3

ПРОЦЕСС РАСШИРЕНИЯ НАТО

Полковник Д. ГРИШИН 11

БИОЛАБОРАТОРИИ США – СМЕРТЕЛЬНАЯ УГРОЗА
НАРОДАМ МИРА

**Генерал-майор М. ВИЛЬДАНОВ,
кандидат военных наук, доцент;
И. НОВИКОВА, кандидат медицинских наук;
О. МЕТРОВ** 14

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В АФГАНИСТАНЕ
И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКИЙ РЕГИОН

Полковник С. СЕРГЕЕВ 19

ПРИМЕНЕНИЕ ВООРУЖЕННЫМИ СИЛАМИ США
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ

**Полковник А. ЗИБЕРТ,
майор И. ВЕСЕЛОВ** 23

ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО
РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ И РЕСПУБЛИКИ ПОЛЬШИ

Подполковник И. НИКИТИН 26

ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЬЦЕВЫХ ЛАЗЕРНЫХ ГИРОСКОПОВ
КОМПАНИИ «ХАНИУЭЛЛ» В РАКЕТНО-БОМБОВОМ
ВООРУЖЕНИИ И БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТАХ ВС США

**Е. КУЗНЕЦОВ,
С. ПОПОВ,
Т. СОЛОВЬЕВА** 29

СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА

ОРГАНИЗАЦИЯ И ВООРУЖЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ
ДИВИЗИЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США

**Полковник А. СИМАКОВ,
кандидат военных наук, доцент** 35

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
БРОНЕТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ
И ТЕХНИКИ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК КИТАЯ

**Подполковник М. АСТАХОВ,
кандидат технических наук** 45

ПО ПРОСЬБЕ ЧИТАТЕЛЕЙ

ГЕРМАНСКИЙ ЗЕНИТНЫЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС
«ИРИС-T SLM»

Полковник А. БАРХАТЦЕВ 53

ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ

ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ ТАЙВАНА

**Майор А. МАЛИНИНА;
А. НИКОЛАЕВ, кандидат военных наук** 55

ТАКТИЧЕСКАЯ АВИАЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН НАТО:
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

С. ШАМИН, доктор военных наук, профессор 68

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.)

ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОНОМНЫХ
НЕОБИТАЕМЫХ ПОДВОДНЫХ АППАРАТОВ
В ВМС ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ

**С. ШПАРТАК,
В. КУЗЬМИН** 75

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ НЕАТОМНЫХ
ПОДВОДНЫХ ЛОДОК ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

**Вице-адмирал И. МУХАМЕТШИН;
капитан 1 ранга О. ТРЕТЬЯКОВ,
доктор технических наук, доцент** 84

СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

Власти Буркина-Фасо объявили всеобщую мобилизацию
для борьбы с терроризмом 90

В Австралии по заданию правительства подготовлен доклад
«Национальная оборона» 90

Вашингтон готовится передать Тайваню вооружение
на полмиллиарда долларов 91

ВМС США планируют закупить 88 самолетов и вертолетов
в 2024 финансовом году 91

Индия завершила проектирование истребителя
пятого поколения 92

Разработка в США лазерных систем ПВО для борьбы с БПЛА 92

Британия направит дополнительные средства на модернизацию
ядерного подводного флота 93

В Тбилиси рассматривают новый оборонный кодекс Грузии 94

Варшава планирует построить сервисный центр
для обслуживания иностранных танков 94

Литовский завод боеприпасов малого калибра
увеличивает свое производство 95

ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА 96

АГОНИЯ РЕЖИМА 104

ПРЕСТУПЛЕНИЯ БЕЗ НАКАЗАНИЯ 104

ПРОИСШЕСТВИЯ 105

АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ 107

ПОДЖИГАТЕЛИ 109

УЧЕНИЯ 110

ОСОБОЕ МНЕНИЕ 110

ЗАРУБЕЖНЫЕ СМИ СООБЩАЮТ 111

ПСИХОЗ 111

НАША СПРАВКА 112

ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ:

* Финский мобильный ЗРК малой дальности Ito 90M

* Многоцелевой авианосец «Принц оф Уэльс» ВМС Великобритании

* Катер «Шахид Назери» ВМС КСИР Ирана

* Тактический истребитель JF-17 Блок 3 «Тандер» ВВС Пакистана

НА ОБЛОЖКЕ

* Итальянские фрегаты УРО типа «Карло Бергамини»

* Северная Ирландия

* Новые концепции, технологии, исследования, разработки



ОСНОВНЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТРУКТУРЫ США, РЕШАЮЩИЕ ЗАДАЧИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОТИВОБОРСТВА С РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИЕЙ

Ю. СВИРИДОВ,
В. ДМИТРИЕВ

Руководство США реализует комплекс мероприятий, направленных на сохранение глобального лидерства в информационной сфере в интересах обеспечения превосходства в сухопутном, морском, воздушно-космическом и киберпространстве. Соединенные Штаты полагают, что преимущества в этой сфере позволят им и дальше устанавливать выгодную для них глобальную информационную инфраструктуру, а также правила, соответствующие американским национальным интересам и позволяющие диктовать свои условия большинству стран мира.

Согласно руководящим документам США безопасность государства в значительной степени зависит от возможности реализации политических, экономических и социальных функций в информационной сфере. В связи с этим Вашингтон уделяет пристальное внимание вопросам ведения информационного противоборства против недружественных стран. Так, в «Стратегии национальной безопасности» способность адекватно реагировать на вызовы и угрозы в этой сфере рассматривается как критически важное условие для удержания страной глобального лидерства и построения мирового порядка, основанного на правилах коллективного Запада. Кроме того, аналогичные вопросы рассматриваются в «Стратегии национальной обороны», «Национальной военной стратегии», «Национальной киберстратегии» и «Международной стратегии действий США в киберпространстве».

В настоящее время эти проблемы решают более 150 правительственных организаций страны, не считая частных компаний и образовательных учреждений, действия которых координируются на самом высоком уровне. Среди государственных структур главную роль в этой сфере играют государственный департамент и министерство обороны (МО).

Госдепартамент – федеральный орган исполнительной власти, выполняющий функцию министерства иностранных дел, состоящий из региональных и функциональных управлений. Международные отношения с Россией и постсоветскими государствами находятся в ведении Управления по делам Европы и Азии.

Задачи по ведению информационной борьбы возложены на **Департамент публичной дипломатии и связям с общественностью**, непосредственное руководство которым осуществляет заместитель госсекретаря. В свою очередь секретарь направляет деятельность вверенного ему аппарата на информирование общественности о внешней и внутренней политике США, отношениях с другими странами и обеспечение обратной связи от общественности пред-



Штаб-квартира госдепартамента США

ставителям администрации. Особое внимание уделяется ведению стратегической пропаганды (в открытых документах – публичной дипломатии) в целях формирования устойчивого позитивного мнения о Соединенных Штатах за рубежом.

Задачи публичной дипломатии США:

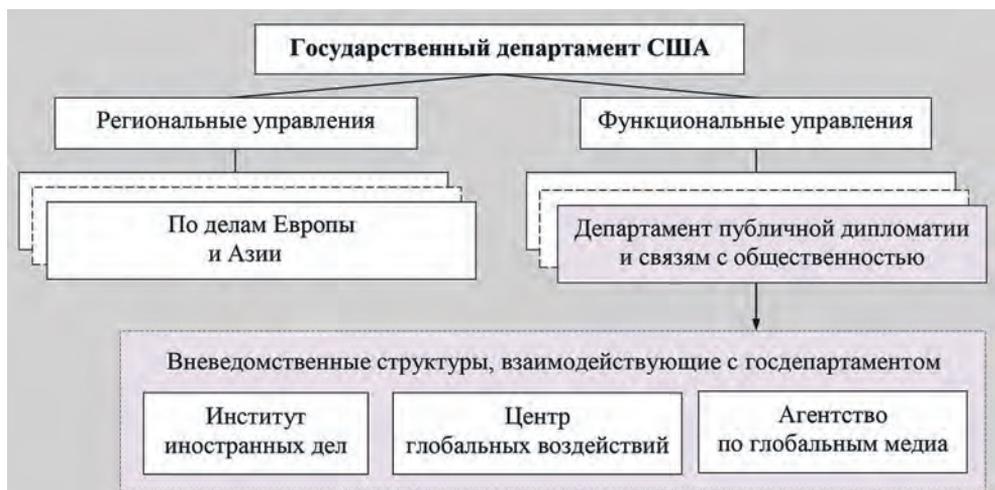
- расширение целенаправленного влияния на зарубежную аудиторию;
- формирование у нее положительного отношения к

целям и методам реализации внешней и внутренней политики Вашингтона;

- создание благоприятных условий для реализации действий США на международной арене и обеспечение им поддержки со стороны общественного мнения;
- строительство долгосрочных и доверительных отношений с зарубежной аудиторией;
- достижение лучшего понимания за рубежом американских ценностей;
- расширение взаимодействия американских граждан и правительства с населением других стран;
- повышение привлекательности и улучшение имиджа государства.

Госдеп через подчиненное ему Управление публичной дипломатии и связям с общественностью координирует международную деятельность и организует тесное взаимодействие со следующими структурами:

- **институт иностранных дел** – занимается подготовкой дипломатических сотрудников;
- **центр глобальных воздействий** – координирует мероприятия по противодействию пропаганде иностранных государств;
- **агентство по глобальным медиа** – осуществляет координацию американского зарубежного вещания и взаимодействие с ведущими мировыми СМИ.



Структуры информационного противоборства в госдепартаменте США и взаимодействующие с ним организации



Министерство обороны страны в сфере информации отвечает за достижение медийного превосходства над вооруженными силами иностранных государств и защиту своих информационно-технических систем (сетей). На сегодняшний день киберпространство является такой же равноправной сферой ведения специальных действий как и вооруженные силы страны.

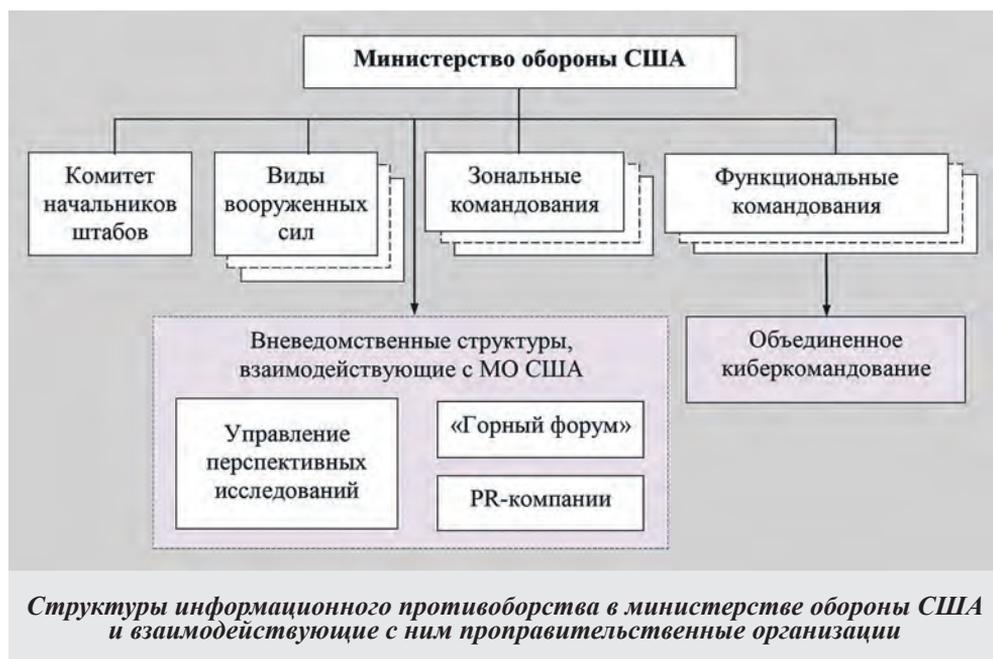
Документы Пентагона о подготовке и ведении противоборства в информационной сфере взаимосвязаны со «Стратегией национальной безопасности США» и объединены в единую систему. Основными из них являются:

- «Стратегия действий МО США в информационном пространстве»;
- «Киберстратегия МО США»;
- «Единая концепция действий ВС США в информационном пространстве»;
- «Стратегия МО США по достижению превосходства в электромагнитном спектре»;
- Наставление JP 3-12 (кибероперации);
- Наставление JP 3-13 (информационные операции);
- Наставление JP 3-13.2 (психологические операции);
- Наставление JP 3-85 (операции межвидовых группировок в электромагнитном спектре).

В американском военном ведомстве задачи по ведению противоборства в информационной сфере выполняют штатные и вневедомственные структуры.

Объединенное киберкомандование – штатное оперативное командование Пентагона, которое выполняет свои функции в интересах Соединенных Штатов и национальных вооруженных сил. Оно осуществляет защиту государственных и военных объектов от киберугроз, а также проводит операции в глобальном киберпространстве. Объектами защиты являются телекоммуникационные и вычислительные сети органов государственного и военного управления, автоматизированные системы и средства управления технологическими процессами, компоненты которых доступны через сеть Интернет, центры сбора и обработки информации, а также другие структуры, оснащенные ЭВМ.

Высокий уровень киберзащиты США не исключает воздействия на важнейшие элементы инфраструктуры страны. Так, в мае 2021 года группа не-



Структуры информационного противоборства в министерстве обороны США и взаимодействующие с ним неправительственные организации



известных хакеров на 6 сут остановила продуктопровод «Колониал Пайплайн» протяженностью около 8,8 тыс. км, обеспечивающий около 20 проц. оборота нефтепродуктов в стране. Возникла угроза энергетического кризиса, затрагивающего более 50 млн человек, в связи с чем была объявлена чрезвычайная ситуация в 19 штатах. В результате дефицита топлива начался рост цен на фоне затоваренных горюче-смазочными материалами резервуаров в южной части страны. Нефтеперерабатывающие заводы штата Техас из-за отсутствия сбыта готовой продукции оказались на грани остановки. Ущерб был оценен в сотни млн долларов, при этом хакеры выручили около 5 млн долларов «откупных» за снятие блокировок, обеспечивающее возобновление работы продуктопровода.

Потенциальными объектами воздействия могут быть автоматизированные системы управления технологическими процессами на критически важных объектах государственной инфраструктуры (энергетика, транспорт, промышленность, водоснабжение, телекоммуникации и пр.), автоматизированные системы государственного и военного управления, системы сбора, обработки и анализа информации, вычислительные сети, средства массовой информации.

Управление перспективных исследований взаимодействует с Пентагоном и разрабатывает прорывные технологии для использования их в интересах вооруженных сил, в том числе технические средства для ведения спецопераций в киберпространстве. Управление исследует возможности применения новых информационных продуктов, созданных с использованием новейших информационных технологий, а именно: программное обеспечение, компьютерные игры, мессенджеры, офисные системы, информационные сайты, поисковые и навигационные системы, мультимедийные продукты, технологии машинного перевода, базы данных и информационно-коммуникационные системы.

С 1994 года Пентагон курирует и финансирует «Горный форум» – некий «мозговой центр» под председательством заместителя министра обороны по разведке, который выступает в качестве площадки для обмена мнениями наиболее компетентных экспертов в области информационных технологий, изучения проблем дезинформации и противоборства в информационной сфере. Это диалоговая площадка для IT-компаний, представителей СМИ и руководства военной разведки, где устанавливаются долгосрочные корпоративные связи, выявляются возможности для повышения эффективности ведения информационной войны. Решения и рекомендации, а также аналитические материалы, подгото-

товленные участниками мероприятия, передаются напрямую в закрытом режиме высшему военному руководству Соединенных Штатов.

Выработанные на платформе «Горного форума» подходы к распространению дезинформации и пропаганды наряду с методами современной журналистики (ведение блогов, создание медиаконтента, стриминг) в полной мере задействуются против России и в



Схема продуктопровода «Колониал Пайплайн»



основном направлены на молодежь.

Важную роль в ходе ведения информационной войны играют другие федеральные органы государственного управления, такие как служба зарубежного государственного вещания, возглавляемая **Агентством по глобальным медиа (USAGM)**, подотчетное госдепартаменту. В 2022 году объем финансирования данной службы, нацеленной



Наиболее успешные для США проекты, направленные на противодействие России в зонах ее влияния на постсоветском пространстве, были реализованы ими на Украине

на Россию, Китай и Иран, был установлен в размере 810 млн долларов. Вещанием на 62 языках в сети Интернет (онлайн-медиапроект «Настоящее время»), на телевидении и радио («Голос Америки», «Свобода») охвачено около 350 млн человек продолжительностью 1 750 ч эфирного времени в неделю. При этом на борьбу с российским влиянием выделяется около 290 млн долларов, а целевая аудитория в РФ составляет, по оценкам американских специалистов, около 7,7 млн человек.

Финансирование мероприятий, проводимых в информационной сфере, осуществляется через американское Агентство по международному развитию (USAID). Это высший федеральный орган государственного управления в области оказания экономической и гуманитарной помощи за рубежом. Под прикрытием поддержки демократии проводит подрывные операции в различных странах, включая Российскую Федерацию. Начиная с 1992 года агентство принимало участие в создании Конституции РФ, разработке гражданского, налогового и земельного кодексов, финансировало деятельность некоммерческих и неправительственных организаций, развернутых на территории России. В 2012 году деятельность его в РФ была прекращена, но при этом сохранились возможности деструктивного воздействия через страны ближнего и дальнего зарубежья.

Деятельность USAID координируется госдепом и финансируется из государственного бюджета. Распределение финансовых средств на конкретные проекты осуществляется через неправительственные структуры, расположенные на территории «демократизируемых» стран и через американские неправительственные организации, общества, частные компании, фонды и правозащитные организации. В наибольшей степени агентство проявляет активность при взаимодействии с такими организациями, как «Фридом Хаус», фонд Сороса «Открытое общество», фонд «Евразия», центр А. Эйнштейна, Национальный демократический институт США, Международный республиканский институт. Механизм «непрямого финансирования» позволяет скрыть непосредственную причастность государственных органов США к процессу «демократизации», а также истинные цели и решаемые задачи. Наиболее успешные для американцев проекты, направленные на противодействие России в зонах ее влияния на постсоветском пространстве, были реализованы ими на Украине (государственный переворот в 2014 году), в Казахстане (попытка переворота в январе 2022-го) и Армении (военный конфликт с Азербайджаном в сентябре-октябре 2022-го).

Ежегодный объем финансирования USAID превышает около 20 млрд долларов и постоянно увеличивается, что объясняется стремлением США сохранить за собой глобальное мировое лидерство. В противостоянии с Россией,



*Эмблема Центра
совместных
информационных
операций ВС США*

обладающей оружием массового поражения, противоборство в информационной сфере по критериям «эффективность – стоимость» и «стоимость – результат» представляется американской администрации безопасным методом ее ослабления, исключая применение ракетно-ядерного оружия. Данный метод оказался наиболее востребованным инструментом внешней государственной политики Вашингтона.

По американским законам государственным органам, включая госдеп и военное ведомство, категорически запрещено заниматься информационно-пропагандистской деятельностью, поэтому они заключают договоры с **частными пиар-компаниями**, социальными мессенджерами (Twitter, Meta, You Tube и др.), владельцами сайтов, блогерами,

что исключает нарушения законодательства.

К их услугам обращаются бизнесмены, чиновники и политики. Цель таких обращений – убеждение американского населения, других стран или мировой общественности в необходимости поддержки и формирования общественного мнения в интересах американской политики. Например, в 2003 году PR-компания «Хилл энд Ноултон» получила заказ на обоснование необходимости вооруженной агрессии США против Ирака. В конечном счете в конгрессе состоялось выступление дочери посла Кувейта, которая со слезами на глазах рассказала о якобы зверствах иракских солдат на территории ее страны. После такого выступления санкция на войну с Ираком была получена без лишних проволочек.

Вскоре после начала специальной военной операции ВС РФ на Украине американская администрация под руководством Дж. Псаки 15–16 марта 2022 года провела двухдневные сборы с популярными в социальных сетях украинскими блогерами. На этой встрече они получили конкретные указания о том, как именно следует освещать ход начавшейся операции, на что обращать особое внимание, о чем можно говорить и о чем нельзя. Отдельно оговаривались вопросы финансирования их деятельности.

В этот же период значительно расширился круг американских PR-компаний, привлекаемых для освещения действий вооруженных сил Украины и России: «PR Уик», «PR Нетуорк», «Стоп Фейк», «Линкедин», «Эдельман», «PR Глобал стратеги» и другие. Изучение содержания и направленности информационных материалов позволяет сделать вывод о проведении широкой дезинформации западного обывателя относительно происходящих на Украине событий. Одновременно публикуются материалы, дискредитирующие Президента Российской Федерации и подвергающие сомнению способность ВС РФ достичь целей операции и выполнить поставленные задачи.

В ходе сотрудничества частных PR-компаний с государственными органами разрабатываются **планы информационных операций (акций)** против России и других недружественных для США государств, препятствующих продвижению интересов американского бизнеса. Их согласование и утверждение осуществляется госдепом и Пентагоном, а наиболее значимые операции рассматриваются на Совете национальной безопасности и утверждаются президентом США.

Как правило, план подготовки информационной операции включает несколько последовательных этапов. Вначале тщательно подбирается информповод, например, вмешательство других стран в процесс выборов американского президента. Далее его подводят под анонимные действия, за которыми якобы может стоять страна, против которой спланирована операция. В по-



следующем к участию подключают союзников и партнеров (Польша, Литва, Германия, Украина и др.), которые подхватывают и раздувают дискуссию на тему иностранного вмешательства. На следующем этапе ее интенсивность наращивают в США, Великобритании, Франции и других странах. При этом требования обвиняемого государства представить доказательства о его причастности к данному вмешательству остаются без ответа, потому что «и так все ясно».

Следует отметить, что активно отрабатываются методики подмены государственной принадлежности источника атаки и создания искусственных улик для дискредитации какой угодно страны. На языке западных спецслужб это называется «false flag operations» – операции под ложным флагом. Так фабрикуются улики, включая IP-адреса и другие сведения технического характера. В дальнейшем выводы по работе следственных комиссий или ангажированных компаний в сфере кибербезопасности без какой-либо объективной доказательной базы продвигаются через СМИ, в том числе в виде утечек и конфиденциальных бесед «с лицами, близкими к расследованию», и оттуда распространяются по социальным сетям.

В дальнейшем интерес к теме иностранного вмешательства может оказаться пониженным, но еще долгие годы она будет периодически активироваться заинтересованными странами, нанося репутационный ущерб обвиняемому государству путем повторения бездоказательных обвинений. Это создает основания для введения различного рода санкций, наносящих ущерб экономике, науке, образованию и здравоохранению.

Успешность таких акций зависит от результативного вброса информации в решающий момент, а также слаженности действий союзников и партнеров. Так, в середине сентября 2021 года почти за два месяца до выборов президента США директор ФБР заявил о факте вмешательства в них России. Тем самым был создан формальный повод для обвинений в отношении РФ, когда любой киберинцидент – реальный, инсценированный либо выдуманный, можно приписать «российским хакерам» и ввести новый пакет санкций в отношении Москвы.

Существенный вклад в повышение интенсивности информационного противоборства в отношении Кремля вносят **американские СМИ**, которые в совокупности являются основным источником распространения новостей внутри страны и за ее пределами. Это всемирно известные создатели или агрегаторы новостей Yahoo News, Google News, MSN, AOL News, Reddit. Однако в настоящее время главным инструментом США для достижения глобального доминирования в этой сфере является сеть Интернет, которая в России и других странах мира стала более важным источником информации, чем ежедневные газеты.

Руководство Белого дома в последний год правления Б. Клинтона (2001) позволило крупнейшим компаниям, в том числе производителям оружия, приобрести около 90 проц. независимых СМИ. С тех пор последние функционируют в качестве ин-



Руководство США разрешило крупнейшим компаниям, в том числе военно-промышленного комплекса, приобрести около 90 проц. независимых СМИ, которые функционируют в качестве инструмента пропаганды в интересах влиятельных и мощных групп



В рамках учений отрабатываются вопросы повышения профессиональной подготовки военнослужащих сил киберопераций по отражению кибератак вероятного противника

струмента пропаганды в интересах влиятельных и мощных групп, в том числе Совета по международным отношениям. Эта частная американская организация в сфере международных связей в составе топ-финансистов, промышленных магнатов, руководителей СМИ, ученых, военных и политиков высшего ранга оказывает существенное влияние на внешнюю политику Соединенных Штатов.

Другие группы влияния координируют и направляют деятельность крупнейших корпораций, которые охватывают любой вид взаимодействия человека с окру-

жающим его миром, включая телеканалы, печатные издания и кинопроизводство: «Уорнермедиа», «Ньюс корпорейшн», «Уолд Дисней», «Виаком/CBS», «Универсал». Новостные каналы CNN, BBC, ABC, NBC, CBS принадлежат этим же корпорациям, которые, по сути, являются мировыми источниками новостных лент, трактующих значимые события в интересах коллективного Запада. При этом зачастую используются дезинформация, ложь и клевета.

Независимых же и свободных от цензуры изданий в государстве практически нет и американские граждане вследствие этого лишены возможности получать объективную информацию. Иная, отличная от официальной, точка зрения преследуется государственными органами обеспечения правопорядка (объявление человека персоной нон грата, обвинение в пособничестве терроризму, организация прослушивания телефонных разговоров, слежки, обыски, увольнение с работы).

Во время проведения Россией специальной военной операции на Украине Белый дом делает акцент на антироссийской истерии, демонизации Президента Российской Федерации В. Путина и ядерной войне, которую он якобы «хочет развязать». В результате таких лживых информационных воздействий в США и Европе возникает русофобия, негативное отношение к русскоязычным гражданам, осквернение памятников и государственных учреждений РФ за рубежом.

Информационное противоборство рассматривается американской администрацией в качестве приоритетного инструмента международного влияния, поскольку здесь могут быть достигнуты значительные результаты при минимальных затратах. В настоящее время для Вашингтона информационная сфера стала традиционной средой достижения политических, экономических, военных и других целей, в которой отсутствуют территориальные границы между суверенными государствами. Белый дом намерен сохранить американское лидерство в мировом информационном пространстве и не допустить его утраты в будущем. С этой целью в стране сохраняются темпы развития высоких технологий, которые могут обеспечить ей лидирующие позиции в этой сфере. Таким образом, Соединенные Штаты создали многовекторную систему информационного противоборства, представляющую серьезную угрозу интересам России, что вызывает необходимость принятия адекватных мер по обеспечению ее национальной безопасности в информационной сфере.



ПРОЦЕСС РАСШИРЕНИЯ НАТО

Полковник Д. ГРИШИН

Руководство Североатлантического союза рассматривает принятие в состав альянса новых членов в качестве одного из основных направлений процесса преобразования НАТО в глобальный инструмент продвижения интересов Запада.

Возможность увеличения количества стран, входящих в альянс, закреплена в ст. 10 Вашингтонского договора (1949). Согласно ее положениям членом Североатлантического союза может стать «любое европейское государство, которое способно реализовывать принципы Вашингтонского договора и содействовать безопасности района северной части Атлантического океана». При этом обязательным условием вступления в НАТО является единогласное одобрение странами-участницами кандидатур государств-претендентов (принцип консенсуса).

Североатлантический союз посредством расширения стремится обеспечить полный территориальный и политический охват Европы. При этом к настоящему времени блок принял в свой состав подавляющее большинство европейских государств. В настоящее время в организацию входит 31 страна.

Наиболее активными сторонниками приема в НАТО новых членов являются США, Великобритания и их ближайшие восточноевропейские союзники (Польша, Румыния, страны Балтии). Ведущие европейские страны (Германия, Франция) занимают более сдержанную позицию по данному вопросу.

Ключевым механизмом приведения стран-кандидатов к предъявляемым требованиям считается выполнение «Плана действий по подготовке к членству в НАТО» (ПДПЧ). Документ предоставляется наиболее перспективным и представляющим интерес для блока государствам-претендентам. Решение Совета альянса о предоставлении стране ПДПЧ фактически означает придание ей статуса официального кандидата на вступление в Североатлантический союз*.

План предусматривает разработку и реализацию государствами-кандидатами ежегодных национальных программ (ЕНП) сотрудничества, которые охватывают пять сфер деятельности. Выполнение ЕНП должно обеспечить достижение странами следующих критериев:

– *в политической и экономической сферах*: урегулирование международных, межэтнических или внешних территориальных споров мирными способами; приверженность верховенству закона и защите прав человека; обеспечение демократического и гражданского контроля над вооруженными силами;

– *в военной сфере*: способность предоставлять силы и средства для проведения коалиционных операций, достижение оперативной совместимости национальных ВС с ОВС НАТО;

– *в сфере ресурсов*: готовность к выделению не менее 2 проц. национального ВВП на военные нужды, а также к участию в формировании коалиционного бюджета;

– *в сфере безопасности*: наличие процедур по обеспечению защиты секретной информации в соответствии с принятыми в НАТО требованиями;

– *в правовой сфере*: соответствие национального законодательства нормативным актам, регламентирующим коалиционную деятельность; готовность



Финляндия вошла в состав НАТО в апреле 2023 года, Швеция ожидает ратификации со стороны Венгрии и Турции

* В то же время утверждается, что доступ к ПДПЧ не гарантирует присоединения аспирантов к Вашингтонскому договору.



к выполнению международных обязательств, связанных с членством в НАТО.

Кроме того, страны-кандидаты должны официально закрепить в национальных доктринальных документах курс на евроатлантическую интеграцию в качестве приоритета своей внешней политики. Наряду с этим власти таких государств могут официально проинформировать руководство блока о намерении вступить в альянс в соответствующих обращениях или письмах, направляемых, как правило, в адрес генерального секретаря организации.

Процедура вступления новых членов включает следующие этапы:

1. Принятие Советом НАТО решения начать с государством-кандидатом переговоры о его вступлении в блок. Консультации проводятся в штаб-квартире организации в Брюсселе.

2. Направление государством-кандидатом в адрес генерального секретаря альянса официального уведомления за подписью министра иностранных дел, подтверждающего намерение страны вступить в блок.

3. Проведение двусторонних переговоров, касающихся протокола о присоединении к Вашингтонскому договору.

4. Формулирование сторонами протокола.

5. Подписание протокола союзниками по НАТО и страной-кандидатом.

6. Ратификация протокола (в соответствии с национальными законодательствами), передача ратификационных грамот правительству США, являющемуся депозитарием Вашингтонского договора.

7. Официальное приглашение Североатлантическим союзом государства-кандидата присоединиться к Вашингтонскому договору.

8. Передача страной-кандидатом ратификационной грамоты правительству США, после чего она становится полноправным членом блока.

Ратификация протокола о присоединении к Вашингтонскому договору осуществляется национальными парламентами. Как правило, эта процедура занимает срок от нескольких недель до нескольких месяцев.

Вместе с тем имеют место прецеденты присоединения стран (Финляндия, Швеция) к Вашингтонскому договору в обход ПДПЧ. В июле 2022 года под предлогом российской угрозы руководство альянса добилось согласия Хельсинки и Стокгольма на вступление в блок. В апреле 2023-го Финляндия стала полноправным членом организации. Швеция из-за разногласий с Венгрией и Турцией пока не вошла в состав НАТО, но на основании статуса страны-кандидата ее представители уже имеют возможность принимать участие во всех мероприятиях блока, но без права голоса.

С учетом высокой степени административной, военной и военно-технической готовности шведов к членству их интеграция в альянс не потребует длительного времени. Сроки в большей степени зависят от позиции Анкары, которая увязывает данный процесс с отказом Стокгольма от поддержки Рабочей партии Курдистана.

В качестве других претендентов на вступление в Североатлантический союз руководством НАТО рассматриваются Босния и Герцеговина (БиГ), а также в перспективе Грузия и Украина.

Босния и Герцеговина получила предварительное согласие на предоставление «Плана действий по подготовке к членству в НАТО» в апреле 2010 года. Практическая реализация ПДПЧ откладывалась из-за невыполнения Сараево требования о передаче военных объектов энтитетами (Федерация Боснии и Герцеговины, Республика Сербская) под контроль единого министерства обороны. Несмотря на это, в 2018 году Совет НАТО принял решение одобрить первую ежегодную национальную программу сотрудничества БиГ с альянсом в рамках ПДПЧ. Однако утверждение и практическая реализация документа блокируется



Турция выдвинула перед Швецией ряд требований, выполнив которые страна сможет войти в состав НАТО



боснийскими сербами. В этих условиях взамен ЕНП разработана и выполняется «Программа реформ».

В отношении Грузии Североатлантический союз, даже в условиях обострения ситуации вокруг Украины, не готов определить конкретные сроки евроатлантической интеграции республики. В качестве главных препятствий декларируются наличие «неурегулированных территориальных споров» (Абхазия и Южная Осетия), внутривнутриполитическая нестабильность, системные проблемы в экономике, потребность в реорганизации вооруженных сил.

Данные факторы препятствуют достижению в альянсе консенсуса по вопросу предоставления стране ПДПЧ. В этих условиях блок сосредоточился на «скрытой» подготовке Грузии к возможному вступлению в альянс с использованием инструментов партнерской политики («Ежегодная национальная программа», «привилегированное партнерство»).

Идею членства республики в альянсе поддерживают около 74 проц. граждан. Формированию необходимого общественного мнения способствуют информационные центры НАТО (размещены в Тбилиси, Кутаиси, Гори, Батуми, Телави, Зугдиди) осуществляют интенсивную пропагандистскую кампанию.

В свою очередь Украина декларирует вступление в НАТО как приоритет внешней и военной политики. В условиях проведения вооруженными силами РФ специальной военной операции (СВО) Киев 30 сентября 2022 года подал заявку на ускоренную интеграцию республики в НАТО «по примеру» Швеции и Финляндии.

Руководство блока подтверждает готовность альянса рассматривать обращение Киева в «установленном порядке», подчеркивая необходимость достижения внутривнутриблокового консенсуса при принятии решения по украинскому вопросу.



Руководство НАТО заявило о готовности продолжать поддерживать Киев в военной противостоянии Москве «до полного поражения России на поле боя»

Вместе с тем вероятность форсированной интеграции Украины в организацию является крайне низкой. Большинство государств-членов не рассматривают такую возможность. Отмечается, что предметное обсуждение данного вопроса возможно только после завершения вооруженного конфликта на территории страны. В настоящее время первоочередными задачами Запада являются поддержка киевского режима в условиях проведения СВО ВС РФ, а также перевод украинских вооруженных сил на коалиционные стандарты.

В интересах этого осуществляется ускоренное оснащение ВСУ вооружением и военной техникой западного производства, реализуются масштабные программы обучения украинских военнослужащих. При содействии натовских инструкторов продолжается реформирование органов военного управления.

Одновременно Киев продолжает реализацию «Ежегодных национальных программ» сотрудничества с альянсом, которые фактически дублируют положения «Плана действий по подготовке к членству в НАТО» и предполагают достижение установленных альянсом критериев в пяти областях (политике и экономике, военных вопросах, финансировании и ресурсном обеспечении реформ, информационной безопасности и правовых вопросах).

Таким образом, процесс расширения Североатлантического союза носит последовательный характер и предполагает охват всего европейского пространства с целью построение натоцентричной системы безопасности. Вместе с тем принятие решений о дальнейшем увеличении состава участников НАТО по-прежнему осуществляется исходя из складывающейся военно-политической обстановки, а также с учетом подходов к данному вопросу США и их ближайших союзников. 🌐



БИОЛАБОРАТОРИИ США – СМЕРТЕЛЬНАЯ УГРОЗА НАРОДАМ МИРА

*Генерал-майор М. ВИЛЬДАНОВ,
кандидат военных наук, доцент;
И. НОВИКОВА, кандидат медицинских наук;
О. МЕТРОВ*

Результаты анализа специальной военной операции показывают, что эффективные действия Министерства обороны России в основном обеспечили прекращение военно-биологических программ на территории Украины.¹ В связи с этим руководство США перенесло реализацию украинских проектов в государства Восточной Европы и Центральной Азии, активизирует аналогичные исследования в Кении, Сингапуре, Таиланде и других государствах Африки и Азиатско-Тихоокеанского региона.

С целью поддержания военно-биологической деятельности Вашингтон уделяет особое внимание доставке и размещению необходимого оборудования на украинских территориях на материально-техническую базу химических и фармакологических предприятий Польши и Прибалтийских государств. При этом обеспечивается скрытие реальных целей, характера, направленности и содержания проводимых работ. Так, Евросоюзом активно демонстрируется инициатива развертывания сети центров «передового опыта» в сфере РХБ-защиты, предусматривающая размещение биологических лабораторий на территории республик бывшего СССР.

В 2022 году военным руководством США, Канады и государств Евросоюза были инициированы программы по переезду и трудоустройству в странах Запада украинских специалистов, ранее принимавших участие в военно-биологической деятельности. Союзникам и партнерам рекомендовалось не афишировать данную информацию ввиду крайней заинтересованности в ней со стороны России. Объясняется это опасениями в получении российскими правоохранительными органами свидетельств незаконной деятельности и нарушения Соединенными Штатами международных обязательств.

Руководство Пентагона, совершенствуя организацию военно-биологических

исследований, перекладывает функции заказчика на гражданские ведомства – министерства здравоохранения и энергетики, агентство по международному развитию. По информации начальника войск РХБ-защиты ВС РФ генерал-лейтенанта И. Кириллова, стратегия «военно-биологической экспансии» не является принципиально новой и применялась США еще в период корейского конфликта².

По указанию американского руководства военно-биологические лаборатории создавались в ряде стран Африки, Центральной и Южной Америки, Юго-Восточной Азии. Их основной целью ставился сбор возбудителей особо опасных инфекций и выявление уровня заболеваемости местного населения. В результате в районах размещения лабораторий наблюдалось ухудшение эпидемиологической обстановки и фиксировались нехарактерные для данных регионов заболевания. Примером является возникновение вспышки лихорадки Долины Рифт в 1977 году в Каире, где была дислоцирована военно-биологическая лаборатория ВМС США.

Генерал-лейтенант И. Кириллов также отметил, что обнаружение Российской Федерацией состава и содержания военно-биологических программ Пентагона на Украине получило широкий общественный резонанс. Массовые выступления, направленные против деятельности биологических лабораторий, финансируемых США, прошли в государствах постсоветского пространства. Общественными организациями Евразийского экономического союза была принята резолюция, направленная против функционирования этих лабораторий.

Американские правоохранительные органы получили факты о подкупах сотрудников социальных сетей и средств массовой информации при освещении в СМИ причин возникновения новой коронавирусной инфекции, а также о махина-

¹ См: Вильданов М.П. и др. Нарастание военно-биологического потенциала США на Украине. Зарубежное военное обозрение. – 2023. – № 2. – С.21–25.

² См: Материалы брифинга Начальника войск РХБ-защиты ВС РФ генерал-лейтенанта И. Кириллова. М.: газета «На страже Родины». – № 4 от 3 февраля 2023 года.



Заявленные цели биологических программ США			Признаки проведения США исследований в обход обязательств по КБТО	
Мониторинг биологической обстановки	Оказание помощи развивающимся странам	Разработка средств и методов биологической защиты	КОСВЕННЫЕ	ПРЯМЫЕ (в нарушение КБТО)
Назначение виновных посредством фальсификации событий и фактов  <p>2017 год Повод для нанесения ракетного удара по Сирийской Арабской Республике</p>  <p>2018 год Повод для уничтожения научных объектов Сирийской Арабской Республики</p>			Строительство военных лабораторий вокруг границ геополитических противников Сбор штаммов особо опасных микроорганизмов, эндемичных для определенных территорий Увеличение количества работ по искусственному созданию опасных микроорганизмов с заданными свойствами Участие военного ведомства в финансировании научно-исследовательских проектов Увеличение объемов финансирования биологических программ (в том числе в области синтетической биологии, палеогеномики и др.) Испытания на людях токсичных препаратов Сбор биологического материала «моноэтнотосов»	Разработка технических средств доставки биологических средств для поражения живой силы противника 

Несоответствие заявленных и истинных целей Пентагона при проведении биологических исследований

циях и манипулировании общественным мнением в отношении американских вакцин против COVID-19, проводимые по заказу биотехнологических и фармкорпораций. Отмечаются и другие многочисленные факты роста обеспокоенности мировой общественности, связанной с данной деятельностью Пентагона. Министерство обороны Российской Федерации неоднократно указывало на признаки реализации США и их союзниками «программ двойного назначения» вне национальной территории, в том числе в рамках функционирования подконтрольных им биологических лабораторий.

Проблемы в этой сфере, поднятые Москвой на международных площад-

ках – Девятой обзорной конференции государств – участников Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия, а также в Совете Безопасности ООН, – продемонстрировали неготовность Белого дома к ведению диалога в этой области. Обнародование фактов о незаконной военно-биологической работе Пентагона убедило руководство ряда государств оценить возможные последствия их взаимодействия с США в сфере биобезопасности, а также необходимость и целесообразность такого сотрудничества.

Мировой общественности стали доступны новые факты этой преступной

Мониторинг биологической обстановки	Отбор и передача штаммов и биоматериалов	Научно-исследовательские работы
Интегрированная система мониторинга инфекционных заболеваний (EIDSS) <i>(охватывает 11 лабораторий Центрального санитарно-эпидемиологического управления Минобороны Украины)</i>	Сбор и передача в Научно-исследовательский институт им. У.Рида Сухопутных войск США: <ul style="list-style-type: none"> образцов высокопатогенных штаммов возбудителей инфекционных заболеваний (чумы, сибирской язвы, холеры, туляремии, бруцеллеза, вирусов Крым-Конго, хантавирусов, вируса клещевого энцефалита и лептоспироза); 4 тыс. биомедицинских проб от украинских военнослужащих 	Проект по эпизоотологическим исследованиям распространения и генетического разнообразия вирусов Крым-Конго, хантавирусов, вируса клещевого энцефалита и лептоспироза на Украине
Система контроля доступа к патогенам (PACS)		Проект по экологической и эпидемиологической оценке распространения природно-очаговых инфекций, вызванных бактериями Rickettsia spp. и Coxiella burnetii в различных ландшафтных зонах Украины
		Проект по изучению распространения вируса Крым-Конго и хантавирусов на Украине и потенциальной потребности дифференциальной диагностики у пациентов с подозрением на лептоспироз
		Проект по диагностике, наблюдению и предотвращению зоонозных заболеваний и биотерроризма в вооруженных силах Украины
		Проект по разработке клинических алгоритмов диагностики тяжелых трансмиссивных инфекций

Направления деятельности США в рамках военно-биологических исследований на территории Украины



Исследование более 20000 документов и справочно-аналитических материалов

Обследование биологических и медицинских лабораторий

Сбор свидетельских показаний очевидцев

Перенос военно-биологической деятельности США из Украины

Смена заказчиков, подрядчиков

Иностранные программы по поддержке украинских исследователей

MSCA UKRAINE \$25 000 000

Долгосрочная программа по поддержке украинского исследования в Национальной академии наук США (декабрь 2022 г.) \$600 000

Перенос незавершенных украинских проектов на территорию третьих стран

деятельности. Так, генерал-лейтенант И. Кириллов на брифинге проинформировал о проводимых в Бостонском университете работах по усилению патогенных свойств возбудителя COVID-19, которые проводятся на средства американского госбюджета, и возможной причастности Агентства США по международному развитию (USAID) к возникновению нового коронавируса.

Министерством обороны России были получены документы Управления по снижению угрозы минобороны США (ДИТРА), подтверждающие, что с 2015 года специалисты посреднической организации «Эко-Хелс Альянс» исследовали популяции летучих мышей, новые штаммы коронавирусов, механизмы их передачи от животного человеку и др.

В документе по исследованию зоонозных вирусов в Юго-Восточной Азии приведены рекомендации для сотрудников данной организации. «Ели в результате любых экспериментов будет получен вирус с усиленными более чем в десять раз свойствами передачи или патогенности в сравнении со штаммом природного происхождения, то специалисты должны немедленно прекратить работы и проинформировать Национальный институт аллергии и инфекционных заболеваний США и соответствующий совет по биобезопасности».

В этой связи отмечается высокая степень готовности американских производителей мРНК-вакцин к пандемии новой коронавирусной инфекции. Так, фармкомпаниями заблаговременно были раз-

работаны вакцинные препараты, однако их не удалось вывести на рынок из-за специфичности вируса, что проявилось в низкой эффективности вакцинации и многочисленных побочных реакциях.

Из полученных документов стало известно, что 18 октября 2019 года за два месяца до официальных сообщений о появлении новой коронавирусной инфекции в Китае Университет Джонса Хопкинса провел в Нью-Йорке специальные учения. Отрабатывались действия в условиях эпидемии ранее неизвестного коронавируса, который по легенде был перенесен от летучих мышей человеку через промежуточный организм – свинью. Развитие пандемии COVID-19 именно по этому сценарию вызывает вопросы о причастности США к данному инциденту, а также об истинных целях американских биопрограмм, направленных на усиление свойств опасных патогенов.

В ходе специальной военной операции на освобожденной территории Луганской Народной Республики в н. п. Рубежное были обследованы помещения медицинского центра «Фармбиотест». Стало известно, что на его базе проводились клинические испытания препаратов, обладающих серьезными побочными эффектами. Это лекарства от лейкемии, психических расстройств, неврологических болезней, эпилепсии и других заболеваний. Страшные находки в начале 2023 года на территории г. Лисичанск обнаружили местные жители: масштабное захоронение остатков биоматериалов, принадлежащих компании «Фармбио-



тест». Клинические образцы и амбулаторные карты пациентов с их персональными данными были закопаны, а не кремированы и уничтожены установленным порядком, а значит ликвидация улики проводилась в крайней спешке.

Кроме того, Министерством обороны России были получены сведения о многочисленных фактах применения украинскими военнослужащими психостимуляторов и наркотических препаратов – метадона и амфетаминов, выявлены также факты контрабандной доставки морфина в районы боевых действий. В соответствии с украинским законодательством оборот и транспортировка указанных препаратов карается лишением свободы на срок от 8 до 12 лет.

В период специальной военной операции российскими военнослужащими получено более 20 тыс. документов и справочно-аналитических материалов, опрошены очевидцы и участники американских военно-биологических программ. Указанная информация подтверждает планы Пентагона по созданию компонентов биологического оружия и их испытание на населении Украины и других государств по периметру границ России. Министерство обороны РФ уже приводило имена участников военно-биологических программ, в числе которых представители Демократической партии США, сотрудники Пентагона и его подрядных организаций.

Таким образом, действия должностных лиц Украины и США, проводивших исследования на украинских военнослужащих, в крови которых обнаруживались высокие концентрации антибиотиков, наркотических препаратов, антитела к возбудителям инфекционных заболеваний, требуют соответствующей международной правовой оценки. По информации генерал-лейтенанта И. Кириллова, исходя из анализа отчетных документов Управления по снижению угрозы Пентагона получены новые данные о ключевых фигурантах так называемых украинских проектов, которые до сих пор оставались в тени.

Карен Сейлорс – исполнительный директор организации «Лабиринт Глобал Хелс» и бывший директор программ «Мегабиоты» в Центральной Африке, с 2016 года работавшая на Украине в качестве ведущего консультанта проекта «Ю-Пи-10» по изучению путей распространения африканской чумы свиней.

Колин Джонсон – сотрудница Университета штата Теннесси, куратор проекта «Ю-Пи-8» по исследованию ареалов возбудителя конго-крымской лихорадки и хантавирусов на Украине. Она руководила процессом отбора биологических проб у украинских военнослужащих, обеспечивала взаимодействие американских заказчиков с центром общественного здравоохранения минздрава Украины.

Льюис фон Таер – президент и исполнительный директор компании «Беттел» – крупного подрядчика Пентагона и министерства энергетики США. С 2003 года компания курировала реализацию исследовательских проектов, связанных с зоонозными инфекциями на территории Украины.

Важнейшим событием является создание в Государственной думе РФ специальной парламентской комиссии по расследованию обстоятельств, связанных с организацией министерством обороны США биологических лабораторий на территории Украины. В составе парламентской комиссии 14 депутатов и 14 сенаторов, ее сопредседатели – заместитель председателя Госдумы Ирина Яровая и заместитель председателя Совета Федерации Константин Косачев.

Руководство парламентской комиссии отмечает, что совместно с Министерством обороны РФ был проведен анализ доклада американского Управления по снижению безопасности и выработана согласованная позиция – руководство Пентагона целенаправленно создавало глобальную систему биологической разведки. Заявлено о внедрении системы PACS, которая позволяет постоянно отслеживать перемещение и использование особо опасных патогенов в американских лабораториях по всему миру.

Имеется информация о деятельности пяти украинских научных центров, 30 сотрудников лабораторий и семи руководителей Пентагона. Получены факты прямой военно-прикладной деятельности США на Украине, которая маскировалась под гуманитарную медико-биологическую помощь.

Комиссия установила, что фактически США обладает судебным иммунитетом для проведения опытов над жителями Украины: при этом украинское руководство дало обязательство не привлекать к ответственности, не возбуждать никаких судебных разбирательств и не требовать от них возмещения ущерба.



В ходе работы комиссии подтверждено, что Пентагон осуществляет сбор особо опасных патогенных микроорганизмов для дальнейшего их исследования, проводит отбор генетического материала, изучает особенности иммунной системы местного населения в целях определения реакции человеческого организма на воздействие различных патогенов, которые могут быть потенциальными агентами биологического оружия. Интерес представляют их природные очаги на территориях стран, к которым США проявляют пристальное внимание. Возможное применение таких патогенов может быть замаскировано под естественные вспышки инфекционных заболеваний.

Комиссия раскрыла деятельность биологических лабораторий США на Украине, изучавших особенности иммунной системы местного населения. Проект по проведению биоисследований американскими лабораториями реализуется в режиме высочайшей секретности, финансируется военным ведомством и касается патогенов наибольшей опасности. По данным комиссии, на территориях других государств действует около 400 подконтрольных Пентагону биологических лабораторий двойного назначения.

В связи с этим Госдума единогласно поддержала обращение палат Федерального Собрания Российской Федерации «К парламентам стран мира в связи с военно-биологической деятельностью США за пределами своей территории». В обращении подчеркивается, что «достоинством общественности стал отчет о деятельности Управления по снижению угрозы Пентагона на Украине, который был опубликован по запросу американской общественной организации «Судебный дозор». Эта информация дополняет и уточняет сведения, полученные созданной российскими парламентариями в марте 2022 года Комиссией по расследованию обстоятельств, связанных с созданием американцами биологических лабораторий на территории Украины.

Содержание данного парламентского обращения: «Задумайтесь, министерства

здравоохранения государств заключают соглашение с Пентагоном, которое носит заведомо дискриминационный характер для национального суверенитета и безопасности, скрывающее полностью от граждан истинную суть проводимых исследований. В режиме реального времени все данные передаются в единую глобальную систему, созданную Пентагоном, – это разведывательная система PACS, которая фактически осуществляет не только сбор и обработку материала, но и создает возможность для управления биобезопасностью в мире. Эти соглашения полностью освобождают американских военнослужащих от любой ответственности и за любые последствия деятельности их биологических лабораторий. Данные проекты называются «медико-биологические», а по сути это «Троянский конь» Пентагона, в лабораториях которого скрыты военно-биологические опыты, прикладные изыскания, касающиеся патогенов и являющиеся агентами биологического оружия».

Как отметила Комиссия, «проявляется невероятный уровень цинизма, когда отбор генетического материала, все патогены, которые забираются и вывозятся в США для дальнейшего технологического исследования в специализированных американских научных центрах как дипломатическая почта, чтобы эти грузы не подлежали досмотру. Глобальная деятельность развернута в странах, к которым США испытывают особый интерес и уделяют особо пристальное внимание».

Члены парламентской Комиссии считают, что информационная война против России, инициированная США, направлена также на отвлечение внимания мировой общественности от их новых биоразработок, несущих смертельные угрозы человечеству. Госдума и Совет Федерации России предложили парламентам всех стран потребовать у конгресса США рассекретить всю информацию по проекту ДИТРА, запросить сведения у национальных правительств о соглашениях, заключенных их министерствами здравоохранения с Пентагоном.

В заключении текста обращения отмечено, что «Парламентарии России – за равную и неделимую безопасность в мире, за безусловное соблюдение требований Конвенции о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия. Предлагается организовать разработку новых дополнительных механизмов, обеспечивающих эти требования, обратить особое внимание вопросам сохранения жизни, здоровья своих граждан и глобальной безопасности всего мира».



ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В АФГАНИСТАНЕ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКИЙ РЕГИОН

Полковник С. СЕРГЕЕВ

После стремительного бегства в августе 2021 года из Афганистана воинских контингентов США и их западных союзников завершился двадцатилетний период оккупации этого государства. Вся власть перешла к Исламскому движению талибов (ИДТ)¹, сформировавшему новые органы государственного управления и объявившему о создании эмирата, функционирующего по законам шариата. При этом стабилизации ситуации в стране не произошло.

В бывшей исламской республике углубляются межнациональная рознь, внутривластные и социально-экономические кризисы, сохраняется проблема производства наркотиков, продолжается вооруженное противостояние между правительством и отрядами оппозиции, активизировалась деятельность террористических и экстремистских группировок. Совокупность данных факторов обуславливает дальнейшее обострение военно-политической обстановки и перенос кризисных явлений в соседние государства Центрально-Азиатского региона.

В настоящее время руководство страной осуществляет временный кабинет министров, большинство мест в котором принадлежит пуштунам из ИДТ, поскольку талибы не выполняют взятые на себя обязательства по созданию инклюзивного правительства. В связи с этим ООН и иностранные государства не признают легитимность действующего в Кабуле режима. При этом значительная часть чиновников руководящего звена новой администрации продолжает находиться под санкциями Совета Безопасности ООН.

Ключевым событием 2022 года по легитимации режима в Афганистане, по

замыслу талибов, должно было стать проведение руководством ИДТ в г. Кабул всеафганского собрания старейшин – совета улемов² (30 июня – 2 июля). В мероприятии приняло участие более 4,5 тыс. представителей национальных и религиозных общин, делегатов от провинциальных и уездных администраций, а также влиятельных племенных лидеров.

Совет имел целью продемонстрировать мировому сообществу поддержку действующей пуштуноориентированной власти населением страны (пуштуны – титульная нация – более 55 проц. населения). Одновременно решались задачи утверждения основ государственного устройства, принципа главенства исламского права, а также ряда других важных для талибов аспектов.

По итогам собрания принята декларация из 11 пунктов. Основными ее положениями стали поддержка провозглашенного ИДТ Исламского эмирата Афганистан и присяга на верность лидеру движения Х. Ахундзаде как верховному руководителю государства (со статусом «повелитель правоверных»). В других статьях содержатся запреты оборота наркотиков, использования территории эмирата против третьих стран, связей с террористами, вооруженного сопротивления и публичных претензий к режиму талибов.

Однако, несмотря на значительное число участников совета улемов, лидеры афганских конкурирующих с талибами этнополитических сил (преимущественно политические и общественные организации национальных и религиозных меньшинств), бежавшие от расправы талибов за рубеж, отказались признавать его результаты. В частности, глава партии «Исламское общество Афганистана»

¹ В 2003 году решением Верховного Суда Российской Федерации ИДТ признано террористической организацией. Кроме того, в соответствии с резолюцией № 1267 (1999) Совет Безопасности ООН ввел первичные санкции в отношении ИДТ и связанных с ним физических лиц и организаций. В дальнейшем режим ограничительных мер (замораживание банковских активов, запрет на поездки и оружейное эмбарго) актуализированы резолюциями № 1988 (2011), № 2082 (2012), № 2160 (2014), № 2255 (2015), № 2501 (2019.), 2557 (2020).

² Мероприятие организовано по аналогии с «Лойя Джиргой» – традиционным высшим национально-религиозным органом, выражающим волю афганского народа. При этом талибы отказались от данного названия как якобы скомпрометированного во время республиканского правления.



М. Нур (таджик, находится в Турции) заявил, что члены собрания не могут принимать легитимные решения от имени народа, поскольку были назначены ИДТ.

Руководитель «Национального исламского движения Афганистана» А. Дустум (узбек, находится в Турции), распорядился исключить из партии всех членов, поддержавших инициативу талибов. Лидер вооруженной оппозиции – «Единого фронта сопротивления» – А. Масуд обвинил ИДТ в попытке получить легитимность вопреки воле народа и целенаправленной деятельности по введению в заблуждение международного сообщества.

Отсутствие положительных результатов в процессе легитимации ИДТ препятствует восстановлению социально-экономической обстановки в стране. В связи с непризнанием действующего афганского правительства прекращены дотации и прямая финансовая помощь из-за рубежа (ранее составляла 75 проц. госрасходов). Иностранные партнеры, в первую очередь Международный валютный фонд, Всемирный банк, а также США и их союзники не позволяют талибам использовать накопленные прежним республиканским правительством активы (около 9,5 млрд долларов), «заморозив» их на неопределенный срок на счетах подотчетных банков.

Вследствие отсутствия внешних источников кредитования банковская система Афганистана парализована. Уход иностранных компаний привел к разрыву

имевшихся деловых связей, логистических и торговых цепочек, спровоцировал рост инфляции и нехватку продовольствия. До критически низкого уровня снизился импорт в страну промышленной продукции, топлива и лекарственных средств. Отмечается существенный рост цен на товары первой необходимости.

В связи с этими обстоятельствами Управление ООН по координации гуманитарных вопросов определяет ситуацию в Афганистане как стабильно тяжелую с перспективой ухудшения до крупномасштабного гуманитарного кризиса. Так, по данным ООН, 22,8 млн афганцев постоянно недоедают, а 8,7 млн жителей голодают.

Усиливающаяся «пуштунизация» сопровождается чистками среди чиновников и сотрудников силовых структур, дискриминацией населения по гендерному признаку, национальности и вероисповеданию. Власти распорядились также приостановить обучение студенток во всех университетах страны, поскольку, по словам министра высшего образования Афганистана, обучение женщин в вузах нарушает законы ислама. Все это обуславливает сохранение тенденции к постоянному оттоку афганских граждан в государства Центральной Азии, Европу, Турцию и Россию. Общее число беженцев за последние несколько лет достигло 5,7 млн человек (численность населения около 33 млн человек).

Еще одним важным дестабилизирующим фактором обстановки в стране является нерешенность проблемы производства, оборота и распространения наркотических средств. По данным Управления ООН по наркотикам и преступности, в настоящее время в сфере выращивания опийного мака и изготовления опия-сырца вовлечено до 5 млн афганцев (более 15 проц. населения страны). В 2022 году посевные площади опийного мака составили 233 тыс. га, а урожай опия – 6,2 тыс. т. Этого количества достаточно для производства 350–380 т героина. Вследствие высокой цены на наркотик доход торговцев им может достичь 1,4 млрд долларов США.

Помимо опия-сырца и героина, в Афганистане отмечается



Общее число беженцев из Афганистана в государства Центральной Азии, Европу, Турцию и Россию за последние несколько лет достигло 5,7 млн человек (численность населения около 33 млн человек)



рост производства синтетических наркотиков, в частности метамфетамина. Зафиксировано значительное увеличение количества вырабатывающих его нарколабораторий, преимущественно в районах, не пригодных для культивации опийных культур.

Руководство ИДТ декларирует готовность бороться с производством и оборотом наркотиков. Вместе с тем с учетом нарастающего дефицита финансовых средств талибы сохраняют заинтересованность в наркоторговле как наиболее эффективном способе пополнения бюджета.

Серьезное негативное воздействие на внутривнутриполитическую обстановку оказывает борьба между представителями различных пуштунских кланов за ключевые государственные посты. На данном этапе основными конкурентами на доминирование являются две группы – так называемое умеренное крыло ИДТ во главе с исполняющим обязанности (и. о.) первого вице-преьера А. Барадаром, курирующего экономический блок афганского правительства, и радикальная фракция и. о. министра внутренних дел С. Хаккани, установившего контроль за силовыми структурами.

Политика Кабула по насильственному строительству в бывшей исламской республике исламского эмирата под управлением пуштунов наталкивается на отпор местных меньшинств – афганских таджиков, узбеков и хазарейцев-шиитов. Лидеры этнополитических сил стремятся к самостоятельному управлению общинами в местах их компактного проживания, прежде всего в провинциях Баглан, Бадахшан, Балх, Джаузджан, Кундуз, Панджшер, Тахар и Фарьяб. Основой для этого выступают исторически сложившиеся традиции не допускать инородцев в свои ряды, а также опора на вооруженные отряды самообороны. Столкнувшись с настойчивостью Кабула, игнорирующего интересы и пренебрегающего особенностями жизненного уклада других этносов, руководство непуштунских этносов активно ищет помощь у соплеменников за рубежом, в первую очередь в соседних Таджикистане, Узбекистане, Туркмении и Иране. При этом наряду с материальной и политической поддержкой одним из важнейших вопросов для них является

пополнение запасов оружия и боеприпасов, необходимых для организации противодействия талибам.

Наибольшего успеха в противостоянии с ИДТ достиг «Единый фронт сопротивления» (ЕФС), действующий в горных районах в Панджшере и Баглане. В настоящее время лидер организации А. Масуд активно занимается налаживанием связей с внешними спонсорами. Для этого он зарегистрировал представительство фронта в США в качестве организации – иностранного агента³.

Помимо ЕФС, в Афганистане к настоящему времени создан ряд других анти-талибских вооруженных группировок, в том числе «Фронт освобождения Афганистана», «Фронт свободного Афганистана», «Корпус свободы», а также отряды «Исламского народно-освободительного движения Афганистана», «Национального исламского движения Афганистана», «Исламского общества Афганистана» и ополчение таджиков западной части страны. Общая численность этих формирований превышает 10 тыс. человек.

Дестабилизация ситуации в Афганистане ведет к усилению местного филиала международной террористической организации «Исламское государство Ирака и Леванта» (ИГИЛ, запрещено в РФ) – «Велаят Хорасан». С момента прихода к власти талибов количество боевиков в группировке удвоилось. Наибольший приток «кадров» в ИГИЛ отмечается в населенных представителями нацменьшинств северных провинциях, приграничных с республиками СНГ. Около 50 проц. террористов – иностранцы, выходцы из центральноазиатских государств и Пакистана.

Укреплению ИГИЛ в Афганистане способствуют как раскол в руководстве талибов (лидеры террористов воспринимают в качестве возможности для привлечения на свою сторону недовольных складывающейся ситуацией полевых командиров пуштунов), так и противостояние между правительством и отрядами оппозиции. В частности, игиловцы пытаются дискредитировать талибов, объявив их предателями дела джихада, ослабить их позиции в стране. Упрочнению влияния «Велаят Хорасан» содействует также наличие у террористов значительных финансовых средств, которые поступают

³ Согласно законодательства США (Foreign Agents Registration Act) офис фронта наделен правом лоббировать формирование благоприятного восприятия американскими законодателями афганской оппозиции в интересах принятия решений по оказанию финансовой помощи.



Боевики ИГИЛ в Афганистане

главным образом из Пакистана и стран Персидского залива, а также от криминальной деятельности и наркопроизводства в самом Афганистане.

Рост потенциала ИГИЛ в Афганистане представляет главную угрозу безопасности всего Центрально-Азиатского региона. Это связано с тем, что лидеры группировки рассматривают афганскую территорию в качестве базы для последующего распространения влияния и построения «Великого халифата» с включением в него мусульманских республик СНГ.

Для демонстрации возросших возможностей экстремисты проводят резонансные теракты по всей стране, включая столичный регион. Так, 5 сентября 2022 года террористы ИГИЛ совершили теракт возле посольства России в г. Кабул. В результате погибли два сотрудника российского диппредставительства и более десяти афганцев.

С учетом особенностей обстановки в Афганистане может сложиться ситуация, аналогичная событиям в Сирии и Ираке, где международные террористы воспользовались ослаблением власти в этих странах из-за внутренних распрей

и попытались создать собственное теократическое государство.

В связи с ограниченностью ресурсов, находящихся в распоряжении ИДТ, Кабулу не удается в полной мере обеспечивать безопасность в стране и выполнять взятые перед мировым сообществом обязательства по недопущению экспорта экстремизма в сопредельные государства. Это обстоятельство позволяет террористам из «Велаят Хорасан»

постепенно наращивать подрывную деятельность и повышать уровень угрозы в регионе.

Приход ИДТ к власти создал благоприятные условия и для восстановления боеспособности «Аль-Каиды», с которой движение связано исторически. Лидеры «Аль-Каиды» восприняли успех талибов как свой собственный.

Состоялось возвращение в Афганистан бывшего начальника охраны Б. Ладена А. Аль-Хака.

Террористы стремятся привлечь в свои ряды получивших боевой опыт в «горячих точках» стран Африки и Ближнего Востока иностранных боевиков из союзных ИДТ этнических группировок «неафганского происхождения» – «Исламского движения Узбекистана», «Исламского движения Восточного Туркестана» и «Ансаруллы». Главари «Аль-Каиды» и сотрудничающих с ней террористических организаций последовательно формируют в Афганистане плацдарм для проникновения в страны Центральной Азии и распространения там своего влияния в интересах смены светских форм правления на теократические.

Таким образом, в ближнесрочной перспективе военно-политическая обстановка в Афганистане сохранит нестабильный характер. В складывающихся условиях перспективы нормализации ситуации в значительной степени зависят от решений руководства талибов приступить к формированию инклюзивного состава правительства и выстраиванию политической и экономической основ для дальнейшего самостоятельного развития государства. Неготовность Кабула к налаживанию диалога с оппозицией способствует усилению деятельности антиталибских, террористических и экстремистских группировок. При этом наибольшую угрозу безопасности Центрально-Азиатскому региону представляют закрепление ИГИЛ и «Аль-Каиды» на севере Афганистана, попытки реализации замыслов религиозных экстремистов по распространению своего влияния на соседние государства, а также экспорт наркотиков в связке с «крышующим» его криминалом.



ПРИМЕНЕНИЕ ВООРУЖЕННЫМИ СИЛАМИ США ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КИБЕРПРОСТРАНСТВЕ

*Полковник А. ЗИБЕРТ,
майор И. ВЕСЕЛОВ*

В настоящее время ряд зарубежных стран реализует национальные военные программы, предусматривающие применение технологий, основанных на использовании искусственного интеллекта (ИИ) как в системах управления войсками (силами) и оружием, в том числе в киберпространстве, так и в отдельных образцах вооружения и военной техники. В «Стратегии национальной обороны» США прямо указывается, что применение ИИ «не только изменит общество, но и характер войны».

Под искусственным (машинным) интеллектом понимается совокупность таких характеристик вычислительной машины, как объем хранящейся в ней информации, способность пополнять его посредством обучения, степень «понимания» языков программирования высокого уровня и структурного воплощения методов переработки информации и организации вычислительного процесса в целом. Эти характеристики имитируют следующие качества человеческого интеллекта: распознавание лиц, планирование, интеллектуальный анализ данных, восприимчивость к приобретению опыта, организация деятельности.

В ВС США искусственный интеллект в основном применяется в таких областях, как создание средств ведения разведки, автоматических систем управления войсками (силами) и оружием, робототехнических комплексов военного назначения (РТК ВН). При этом приоритетное значение придается системам с ИИ, применяемым при выполнении наступательных и оборонительных информационных операций в киберпространстве (кибероперациях). Они используются для автоматической идентификации угроз, оценки их опасности и выработки способов противодействия в самые короткие промежутки времени.

В Управлении перспективных исследований МО США реализуется программа «Гард» (GARD – Guaranteeing AI Robustness against Deception) по разработ-

ке аппаратно-программных средств, обеспечивающих гарантированную устойчивость систем к взлому. Для решения этой задачи она призвана подготовить соответствующий научно-технический задел, а также оценить возможность и целесообразность его практической реализации. В ходе выполнения этой программы разрабатываются алгоритмы реализации методов защиты и создается комплекс аппаратно-программных средств (КАПС), позволяющий оценить их эффективность в различных ситуациях с учетом доступных ресурсов.

В настоящее время системы с ИИ активно используются при формировании дезинформирующих аудиовизуальных материалов со встраиванием в них реальных элементов обстановки и реальных людей. Такие системы используются для автоматизированного создания ложных профилей в социальных сетях. При этом формируется ретроспектива их семейных отношений, информация об образовании, карьере, связях, кредитной истории и т. д. Данные технологии могут использоваться для создания ложных новостей в СМИ, дискредитирующих материалов в интернете специальных служб, при разработке легенд для оперативных сотрудников.

Стандартные методы поиска вредоносного программного обеспечения (ПО) основаны на формальном сопоставлении кода с известной базой сигнатур. Поэтому небольшое изменение кода вредоносного ПО, не попавшего в базу «образцов», может защитить его от обновления. В свою очередь программные средства, реализуемые с применением методов ИИ, способны обнаруживать не только известные сигнатуры, но и части кода, частично отличающиеся от них, или в целом фиксировать аномальное функционирование защищаемого киберпространства.

Принцип обнаружения киберугроз заключается в констатации факта выхода совокупности оцениваемых параметров (метрик) безопасности киберсистемы за некую границу, разделяющую



нормальное и аномальное функционирование системы, вызванное внешним воздействием на нее. Под метрикой в данном случае понимается численное значение некоторого свойства аппаратно-программного обеспечения. Другими словами, в КАПС вводится некоторая функция, имеющая в киберпространстве меру «расстояния», то есть наделяющая его свойствами метрического пространства. Эта граница определяется значениями ряда метрик, обычно учитывающих число входящих и исходящих пакетов или байт, проходящих во всей защищаемой сети, по отдельным адресам, в отдельных приложениях или через определенные порты, а также набором базовых статистик, определяющих средние значения метрик и отклонения от них за определенный период времени.

Обнаружение внешнего воздействия основано на вскрытии факта выхода одной или нескольких метрик за границы статистически допустимого диапазона значений. Обычно предполагается, что их значения распределены по нормальному закону, что, в свою очередь, позволяет применять соответствующий хорошо разработанный математический аппарат статистического анализа.

Вместе с тем рассмотренный подход к обнаружению воздействия не является оптимальным. На практике не все значения метрик распределены по нормальному закону. Более того, постоянное воздействие различных факторов (например, обновление аппаратуры и ПО, изменение штата сотрудников, перевод персонала на удаленный режим работы и др.) приводит к соответствующим изменениям в статистических параметрах работы киберсистем. Получение более точных оценок параметров, рассчитанных в правильно подобранном интервал времени, учитывающей тенденции изменения, периодичность, случайность и продолжительность средних значений, требует другого подхода к вычислению метрик и определению границы «правильного» функционирования киберсистем. Другими словами, требуется перейти от существующих одномерных моделей метрик к их многомерному представлению. То есть, для каждого момента времени набор оцениваемых данных будет включать мгновенное значение количества входящих и исходящих пакетов, соответствующих определенным протоколам обмена данными, число пакетов, содержащих опре-

деленные флаги или последовательности информационных бит, и т. д.

В конечном счете достоверность определения факта вредоносного воздействия зависит от числа учитываемых наборов таких данных, алгоритмов и результатов их промежуточной обработки, а также анализа определенных комбинаций по результатам предыдущей обработки.

Следующее направление развития систем с ИИ, применяемых при проведении кибератак, состоит в создании специального аппаратного обеспечения, оптимизированного для работы с искусственным интеллектом.

В настоящее время нет ясности, насколько оно будет эффективным или даже просто реализуемо. Например, по оценкам специалистов Управления национальной безопасности МО США, постепенное совершенствование этих технологий не даст ожидаемого повышения эффективности от их применения.

Распространение ИИ в различных системах военного и гражданского назначения, существующих и разрабатываемых киберсистемах и средствах вычислительной техники, привело к появлению нового типа вредоносного воздействия, основанного на алгоритмах ИИ, что является реальной угрозой эффективности применения искусственного интеллекта.

В отличие от традиционных кибератак, требующих для успешного осуществления наличия уязвимостей аппаратного и программного обеспечения, атаки на системы с ИИ в основном используют врожденные ограничения, присущие большинству таких систем и трудно устранимые на этапе их разработки. Под врожденным ограничением здесь понимается принципиальная невозможность не подготовленной к конкретному виду атак системы с ИИ отделять реальные входные данные от фальсифицированных.

В настоящее время для создания систем с ИИ используются искусственные нейронные сети. Суть работы таких систем подразумевает наличие «качественных» данных, то есть, эффективность работы этих систем главным образом определяется степенью соответствия данных, поступающих на обработку, тем наборам эталонных данных, на которых системы обучались и проверялись. Даже для современных, математически сложных алгоритмов реализации ИИ, практически идеально работающих в нормальных условиях, незначительное, но про-



думанное изменение входных данных (например, коррекция изображения) может приводить к ошибочному результату обработки.

Распространение систем с ИИ, направленных на решение задач в киберпространстве, определяется требованием высокой скорости обработки больших массивов разнородных данных. Применение таких систем позволяет существенно сократить длительность цикла принятия решений при ведении военных действий различного масштаба в киберпространстве. Обратной стороной сокращения времени на принятие решений может стать дезинформация руководства в случае принятия неполных, неверных или даже фальсификация исходных данных.

Существуют три основные причины, определяющие проведение атак на системы с ИИ. Во-первых, полная зависимость результатов обработки от количества и качества входных данных, во-вторых, сложность установления факта подмены или редактирования таких данных, в-третьих, возможность получения преимуществ над противником при принятии им решений, основанных на анализе неверной информации. В последнем случае ситуация усугубляется значительной сложностью проверки правильности принятых системами с ИИ решений из-за скрытых для пользователя правил, используемых на каждом этапе обработки. Такая скрытость особенно характерна для сложных многослойных искусственных нейронных сетей, широко применяемых в настоящее время в различных военных приложениях.

Атаки на системы с ИИ могут проводиться с использованием различных методов изменения данных и алгоритмов, применяемых в ходе обучения, верификации и непосредственной эксплуатации таких систем. Большое число возможных областей задействования систем и средств, обладающих ИИ, создает в военном деле еще большее количество вариантов реализации специализированных атак на такие системы и средства.

Существуют два основных типа воздействий (атак) – воздействие на этапе

эксплуатации и на этапе обучения. При этом на этапе эксплуатации могут быть применены методы подмены источников на источники, содержащие ложные (дезинформирующие) данные. Кроме того, может осуществляться вредоносное информационное воздействие на такие источники с целью использования информации без подмены самого источника.

Воздействие на этапе обучения системы ИИ проводится с целью внесения изменений в данные, используемые для обучения системы с ИИ, или алгоритма их обработки с целью последующего контроля такой системы на всей продолжительности цикла ее эксплуатации, не требующего переобучения. Контроль заключается в формировании желаемых для контролирующей стороны решений в нужные ей моменты времени при поступлении определенных данных на вход контролируемой системы. Например, если в процессе обучения системы, тренируемой для идентификации определенных типов вредоносного ПО, один из таких типов обозначать как «допустимый», то этот тип ПО никогда не идентифицируется в случае его обнаружения такой системой в реальных условиях.

Совершенствование безопасности киберсистем военного назначения, обладающих ИИ, определяется: постоянным расширением числа и номенклатуры систем и средств военной техники, обладающих ИИ; потенциальной возможностью нарушения функционирования таких систем и средств посредством аппаратно-программного воздействия; значительным уровнем потенциального ущерба в случае внесения программных изменений в используемые в системах с ИИ данные и алгоритмы их обработки.

При ведении боевых действий неизбежно применение специализированных средств нападения на киберсистемы военного назначения с искусственным интеллектом. Для предотвращения возможного ущерба от их успешного использования необходимо разрабатывать и применять меры защиты киберсистем и готовить соответствующие подразделения киберзащиты.

Таким образом, общим обязательным требованием ко всем новым военным системам, обладающим ИИ, станет обеспечение меньшей, чем у противника, длительности цикла управления войсками и оружием. Напряженность и сложность оборонительных и наступательных операций в киберпространстве с каждым годом будут только расти и использование в нем искусственного интеллекта призвано сыграть в этих операциях решающую роль. 



ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ И РЕСПУБЛИКИ ПОЛЬШИ

Подполковник *И. НИКИТИН*

Военно-техническое сотрудничество (ВТС) между Республикой Корея (РК) и Республикой Польшей (РП) значительно активизировалось в 2022 году в связи с проведением ВС РФ специальной военной операции на Украине. Этому способствовали следующие факторы:

– стремление Варшавы модернизировать вооруженные силы и одновременно освободиться от запасов советского (российского) оружия за счет его передачи киевскому режиму;

– задержки либо отказ в поставках Польше американской и европейской продукции военного назначения, вызванные в том числе частичным переориентированием потоков западного вооружения и военной техники (ВВТ) на Украину;

– желание Сеула выйти на новые рынки сбыта своих ВВТ, соответствующих стандартам НАТО и оптимальных по соотношению стоимости и качества.

Налаживание военно-технических связей Сеула и Варшавы началось в 2014 году, когда Польша заключила контракт стоимостью 290 млн евро на поставку южнокорейской компанией «Ханхва груп» 120 шасси для самоходных артиллерийских установок (САУ) «Краб»¹.

Сделка завершена в 2022 году. Под заказ были произведены 36 изделий, остальные собраны на польской территории.

В 2020 году состоялись переговоры об организации корпорацией «Хёндэ ротем» (г. Чханвон) на территории Польши серийного производства танков K2 «Черная пантера» и последующей передаче заказчику необходимых технологий. Практическая реализация проекта началась в июле 2022 года, когда министерство обороны РП, агентство программ военных закупок РК и «Хёндэ ротем» подписали контракт на поставку 180 танков и заключили рамочное соглашение о совместном производстве еще 800 танков K2PL, адаптированных для польских сухопутных войск (СВ).

Документом предусматривается передача заказчику на первом этапе (2022–2023) танков K2². Модификация K2PL начнет поступать в Польшу с 2024 года. До 2026 года техника будет изготавливаться в Республике Корея, в последующем – в РП с рядом доработок (усиленное бронирование, возможность использования высокоточных боеприпасов производства США и комплекса активной защиты с адаптированной системой связи). Кроме того, поставщик



Церемония подписания рамочного соглашения между Республикой Корея и Республикой Польша о крупномасштабных поставках южнокорейских ВВТ

¹ В 2022 году не менее 18 САУ «Краб» передано Варшавой на Украину.

² В октябре 2022 года в Польшу отправлены первые десять танков K2 из наличия СВ Южной Кореи.



обязуется оказывать своевременную техническую поддержку, предоставлять комплекты тренажеров, запасные части, инструменты и принадлежности (ЗИП). В случае соблюдения обеими сторонами условий соглашения цена одного танка составит 8,5 млн долларов США.

Сеул и Варшава подписали также в июле 2022 года контракт на поставку компанией «Ханхва дефенс» 48 САУ К9 «Тандер» и рамочное соглашение о совместном производстве в Южной Корее и Польше еще 600 единиц, специально адаптированных для СВ РП (K9PL). Передача заказчику 48 указанных артиллерийских установок предусматривается в 2022–2023 годах³. K9PL в период с 2024 по 2026 год будут изготавливаться в РК. В дальнейшем производство намечено развернуть в Польше на заводе «Хута Сталёва-Воля» (г. Сталёва-Воля, 210 км юго-восточнее Варшавы). Средняя цена одной САУ составит 3,9 млн долларов. Кроме того, южнокорейско-польское соглашение включает поставку в Польшу 162 транспортно-заряжающих машин К10.

Еще один контракт в июле 2022 года министерство обороны Польши подписало с южнокорейской компанией «Кориа аэроспейс индастриз» на покупку тактических истребителей (ТИ) FA-50. Документ предусматривает передачу Сеулом 48 FA-50PL, оснащенных бортовой РЛС с активной фазированной антенной решеткой. Первые 12 ТИ будут поставлены в 2023 году с комплектами ЗИП и тренажерами для обучения экипажей. Оставшиеся 36 машин намечено передать в 2025–2028 годах. Расчетная стоимость одного самолета 30 млн долларов.

Общая сумма заключенных Республикой Корея и Польшей в июле 2022-го контрактов составляет около 10 млрд долларов.

В октябре 2022 года Сеул и Варшава заключили рамочное



Боевой танк К2 «Черная пантера»

*Экипаж 3 человека
Вооружение: 120-мм гладкоствольная пушка,
1×12,7-мм, 1×7,62-мм пулеметы
Мощность двигателя 1 500 л. с.
Максимальная скорость движения 70 км/ч
Запас хода 450 км
Боевая масса 55 т*

соглашение на передачу Польше 288 реактивных систем залпового огня (РСЗО) K239 «Чхонму» производства компании «Ханхва дефенс» на сумму 6,1 млрд долларов. РК берет также на себя обязательства предоставить РП 23 тыс. боеприпасов, оказывать техническую поддержку и организовывать подготовку польских военнослужащих. Первые партии ВВТ РК начнет поставлять в 2023 году. В 2026-м в Польше предполагается развернуть лицензионное производство РСЗО (г. Сталёва-Воля) и реактивных снарядов (предприятие «Меско», г. Скаржиско-Каменна,



Самоходная артиллерийская установка К9 «Тандер»

*Экипаж 5 человек
Вооружение: 155-мм пушка, 12,7-мм пулемет
Мощность двигателя 1 000 л. с.
Максимальная скорость движения 60 км/ч
Запас хода 360 км
Боевая масса 47 т*

³ В октябре 2022 года из наличия СВ РК переданы первые 24 САУ К9.



Тактический истребитель FA-50

*Экипаж 2 человека
 Максимальная взлетная масса 12,4 т
 Максимальная скорость полета 1 500 км/ч
 Практический потолок 15 000 м
 Максимальная масса боевой нагрузки 3 050 кг
 Радиус действия с боевой нагрузкой 750 км*



Макет реактивной системы залпового огня «Чхонму» на базе автомобиля «Ельч»

*Экипаж 3 человека
 Вооружение: 130-мм, 227-мм НУРС или 230-мм УРС
 Максимальная дальность стрельбы 80 км*

120 км южнее Варшавы). Локализованные образцы будут монтироваться на базе восьмиосного польского автомобиля «Ельч» (JELCZ) и оборудоваться системой управления огнем «Топаз» (ее также планируется использовать на САУ K9PL). Основной причиной выбора южнокорейского производителя является невозможность США поставить Польше необходимое количество РСЗО «Хаймарс».

Заключенные с Польшей контракты и соглашения стали крупнейшими для военно-промышленного комплекса Республики Корея, который и до этого развивался высокими темпами. В течение последнего десятилетия Сеул является одним из самых быстрорастущих

экспортеров ВВТ. По данным агентства программ военных закупок РК, в 2022 году объем продаж южнокорейской продукции военного назначения за рубеж превысил 17 млрд долларов США, что в 2,4 раза превосходит показатели 2021-го (7,2 млрд).

Вместе с тем высока вероятность, что Сеул в ходе выполнения обязательств перед Варшавой столкнется с рядом трудностей, которые повлияют на сроки реализации контрактов и качество передаваемых ВВТ. В первую очередь это связано с тем, что мощности южнокорейского военно-промышленного комплекса не способны справиться с таким объемом заказов. В частности, производящее САУ K9 предприятие компании «Хён-дэ ротем» помимо обеспечения нужд национальных ВС уже выполняет заказы более чем на 500 САУ для Австралии, Египта, Индии, Финляндии и Эстонии. В связи с этим первая отгрузка польским партнерам техники в октябре 2022 года осуществлена из наличия вооруженных сил Республики Корея.

Кроме того, все образцы южнокорейского ВВТ, планируемые к поставке в Польшу, содержат не менее 20 проц. узлов и деталей иностранного происхождения (изготавливаются в РК по лицензии либо импортируются из-за рубежа), что при определенных условиях способно вызвать задержки с производством или полную приостановку выпуска конкретного типа вооружений. Так, в настоящее время отсутствуют дополнительные соглашения с Германией о закупке трансмиссий фирмы «Ренк», устанавливаемых на танках K2. Ранее Берлин уже блокировал продажу южнокорейских танков и САУ нежелательному с его точки зрения партнеру – Объединенным Арабским Эмиратам. Данная ситуация может повториться с Варшавой, которая регулярно выдвигает требования к ФРГ о выплате репараций за ущерб, причиненный во время Второй мировой войны.



ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЬЦЕВЫХ ЛАЗЕРНЫХ ГИРОСКОПОВ КОМПАНИИ «ХАНИУЭЛЛ»* В РАКЕТНО-БОМБОВОМ ВООРУЖЕНИИ И БЕСПИЛОТНЫХ АППАРАТАХ ВС США

*Е. КУЗНЕЦОВ,
С. ПОПОВ,
Т. СОЛОВЬЕВА*

Бесплатформенные инерциальные навигационные системы (БИНС), применяемые в образцах вооружений и военной техники (ВВТ), предназначены для получения информации о координатах, скорости, угловом положении и угловой скорости движущихся объектов (самолетов, ракет, снарядов, бомб, беспилотных аппаратов). Ключевыми элементами БИНС (датчиками) являются кольцевые лазерные гироскопы (КЛГ), служащие для измерения угловой скорости и угла поворота, и акселерометры, измеряющие линейное ускорение. В комплексе датчики представляют единый инерциальный измерительный модуль (ИИМ), а вместе с бортовым компьютером – БИНС.

На протяжении многих лет функции измерителей угловых скоростей и углов поворота выполняли механические гироскопы. С 80-х годов XX века в связи с развитием лазерной техники широкое распространение получили КЛГ, основанные на эффекте Саньяка – чувствительности кольцевых интерферометров к вращению. В них используется кольцевой оптический резонатор, образованный тремя или четырьмя зеркалами, расположенными по углам контура так, что образуется замкнутая траектория (кольцо) для светового луча. В резонаторе с гелий-неоновой активной средой генерируются две встречные световые волны. В неподвижном КЛГ частоты этих волн одинаковы, а при его вращении они изменяются из-за изменения длины проходимого ими пути, при этом для одной из волн он увеличивается, а для другой – уменьшается. Это приводит к изменению частот встречных волн – уменьшению частоты одной из них и увеличению частоты другой. Разность частот пропорциональна скорости вращения резонатора, так что по частоте

встречных волн можно определить угловую скорость КЛГ и объекта, на котором он установлен.

КЛГ в отличие от механических гироскопов имеют более низкую стоимость изготовления и эксплуатации, а также цифровой выход информации, что делает их идеально подходящими для применения в БИНС с высокоскоростными бортовыми компьютерами. Это сыграло главную роль в замене традиционных систем лазерными, первыми из которых стали поставленные в 1980 году для самолетов Боинг 757/767 навигационные системы компании «Ханиуэлл» на трех КЛГ модели GG1342 с периметром резонатора 32 см, массой 2,7 кг (в металлическом корпусе) и дрейфом нуля 0,01 °/ч.

Старт применения КЛГ в самолетных БИНС стал революционным прорывом в гироскопии. Успешные результаты применения лазерных технологий в инерциальной навигации инициировали инвестиции и заказы от крупных гражданских компаний и военных ведомств, позволившие компании «Ханиуэлл» разработать семейство новых КЛГ с последовательно сокращаемыми массо-габаритными характеристиками: GG1328 (периметр 21,5 см, масса 1 кг в корпусе); GG1320 (периметр 15 см, масса 0,5 кг в корпусе); GG1308 (периметр 6 см, масса 65 г без корпуса). В короткие сроки компания «Ханиуэлл» стала ведущим производителем КЛГ. В настоящее время она продолжает лидировать на мировом рынке гироскопов. Ее доход достигает 3,24 млрд долларов США, занимая около 40 проц. рынка. КЛГ применяются в составе БИНС на многих военных самолетах (например, F-16), на кораблях, в подводных лодках и других образцах ВВТ.

Важным достижением компании «Ханиуэлл» явилась разработка миниа-

* Honeywell («Ханиуэлл») – американская компания, производящая электронные системы управления и автоматизации.



турного КЛГ для тактического диапазона точностей – модели GG1308 с дрейфом нуля 1–5 °/ч. Включение в программы ряда военных ведомств США, заинтересованных в оснащении ракет, снарядов, бомб, беспилотных аппаратов компактным лазерно-гироскопическим навигационным оборудованием, имеет принципиальные для данного применения преимущества перед традиционным по времени готовности, надежности и устойчивости к ударно-вибрационным воздействиям. Компания «Ханиуэлл» в сжатые сроки разработала промышленную технологию масштабного производства GG1308 и ИИМ на их основе HG1700.

Конструкция GG1308 в общих чертах соответствует базовой концепции построения КЛГ компании «Ханиуэлл»: резонатор представляет собой треугольный моноблок с просверленными в нем тонкими каналами для гелий-неоновой активной среды, в вершинах которого установлены лазерные зеркала, образующие замкнутую траекторию для красного лазерного луча с длиной волны 0,63 мкм.

Информация о параметрах вращения выводится через одно из частично прозрачных зеркал, снабженное призмой для смещения встречных лучей, образующих при этом интерференционную картину, полосы которой перемещаются со скоростью, пропорциональной угловой скорости поворота КЛГ в плоскости резонатора. Далее фотоприемниками движущиеся полосы трансформируются в электрические импульсы, подсчитав количество которых, определяют угол поворота КЛГ, а поделив полученную величину на время измерений – угловую скорость.

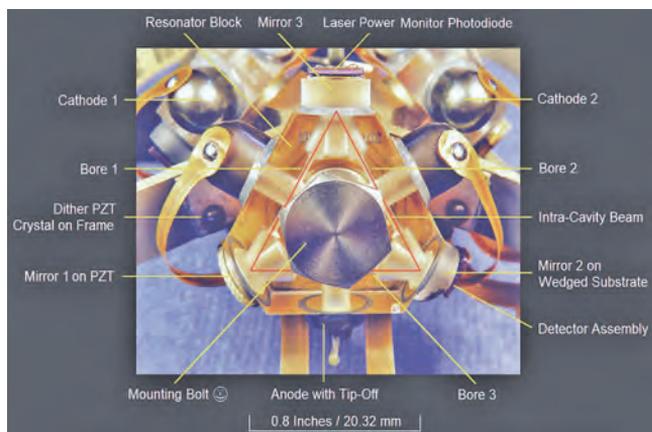
Для столь миниатюрного КЛГ производства компании «Ханиуэлл» наряду с использованием своей базовой концепции пришлось разработать специфические и вместе с тем достаточно простые конструктивно-технологические решения, чтобы предотвратить утечку гелий-неоновой смеси из очень малого внутреннего объема GG1308 через места соединений зеркал и других деталей с корпусом резонатора. Замена материала резонатора (вместо экзотических стеклокерамик Cer-Vit или Zerodur – недорогого оптическое стекло BK-7 с высокой температурой плавления) позволила применить технологию стеклопайки с добавлением стеклянной крошки (фритты) для обеспечения герметичных соединений деталей с корпусом. В результате был достигнут рекордный 20-летний срок сохранемости GG1308.

В состав HG1700 входят три КЛГ GG1308, три акселерометра и электроника.

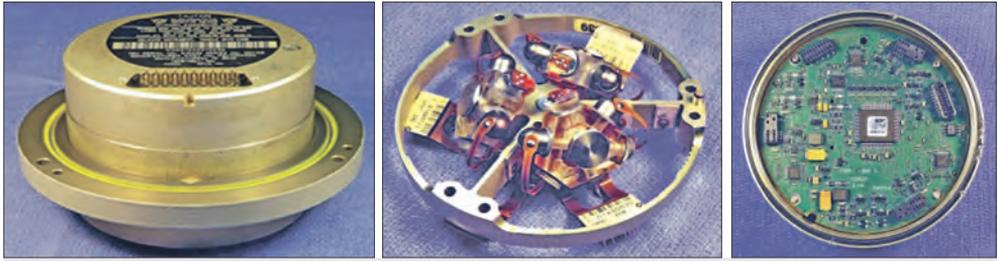
Первое успешное внедрение КЛГ GG1308 в ракетную технику началось в 1994 году при установке их на ПЗРК «Стингер» в качестве датчиков крена RFS (Roll Frequency Sensor).

В тот же период в США интенсифицировались работы по созданию нового поколения управляемого авиационного вооружения. Свободнопадающие авиабомбы имеют невысокую точность, что приводит к большим расходам боеприпасов и повышенным рискам для экипажей самолетов-бомбардировщиков. Кроме того, появление более совершенной зенитной артиллерии вынуждает проводить бомбометание с больших высот с еще меньшей точностью поражения целей. Решение этой проблемы на первом этапе нашли в создании управляемых авиабомб с лазерной подсветкой цели от самолета-носителя, но этот подход создает опасность обнаружения самолета.

На следующем этапе в рамках программы разработки путей повышения точности управляемого оружия и обеспечения его автономности были созданы «умные» (smart) бомбы, способные изменять траекторию своего падения и самостоятельно наводить-



Общее устройство кольцевого лазерного гироскопа GG1308



Инерциальный измерительный модуль HG1700 в крепежном кольце с эластичным демпфером, сборка из трех кольцевых лазерных гироскопов GG1308 и плата электроники, устанавливаемые в HG1700

ся на цель. Для реализации этой задачи стандартные бомбы оснащаются комплектом управления полетом, состоящим из комбинированного электронного блока IMU(ИИМ)/GPS, а также хвостового оперения. В составе комбинированного блока используется HG1700 на трех КЛГ GG1308. Циклограммой полета предусматривается автономное наведение в начальный период с помощью ИИМ и добавление спутниковой коррекции на втором этапе полета.

С 1995 года компания «Ханиуэлл» начала поставки HG1700 для «умных» авиабомб JDAM (Joint Direct Attack Munitions – Единый для разных видов вооруженных сил боеприпас для прямой атаки цели), которые представляли собой стандартные авиабомбы, оснащенные комплектом управления полетом. Это позволило реализовать принцип «сбросил – забыл», обеспечивающий не только высокую точность наведения «умных» бомб на цель, но и большую безопасность летчиков, а также возможность применения их в любое время суток в любых климатических условиях. Точность наведения при нормальной работе GPS – 5 м и лучше; в случае сбоя в работе GPS при полностью автономном инерциальном самонаведении – 10 м за 30 с полета. Дооснащение бомб JDAM полуактивной лазерной головкой самонаведения повышает точность поражения цели до 1 м.

Если управляемое оружие изменило характер войны в мире, то «умные» бомбы оказались настолько эффективными и одновременно дешевыми боеприпасами, что стали конкурировать с ракетами класса «воздух – земля».

Впервые в боевых условиях «умные» бомбы JDAM были применены в 1999 году при бомбардировках Югославии, когда на республику были сброшены порядка 650 таких авиабомб, 87 проц.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИИМ HG1700

Характеристика	Значение
Параметры КЛГ GG1308:	
дрейф нуля, °/ч	1–5
случайный дрейф, °/ч	0,125–0,5
стабильность масштабного коэффициента	$1,5 \cdot 10^{-4}$
диапазон измеряемых угловых скоростей, °/с	до ± 1620
Параметры акселерометров:	
дрейф нуля, мг	1
стабильность масштабного коэффициента	$5 \cdot 10^{-4}$
диапазон измеряемых линейных ускорений, g	до ± 70
Время готовности, мс	3
Потребляемая мощность, Вт	8
Объем, см ³	443
Масса, кг	0,7
Диапазон рабочих температур, °С	от – 54 до +85
Прочность к воздействию ударов, г	500
Прочность к воздействию случайных вибраций, г	25
Минимальное время работы, ч	2 000
Среднее время наработки на отказ, ч	12 300
Срок сохраняемости, лет	20

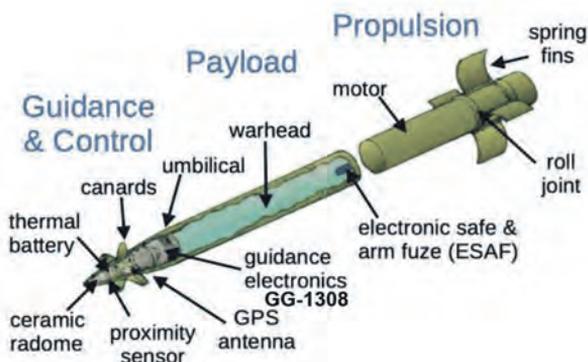
которых поразили назначенные цели. В дальнейшем боеприпасы JDAM широко применялись при проведении операций в Ираке и в Афганистане.

С 1997 года компания «Ханиуэлл» поставляет ИИМ HG1700 для комплектов управления полетом авиабомб WCMD (Wind Corrected Munitions Dispenser – «Дозатор или распределитель боеприпасов с поправкой на ветер») – дооснащаемых кассетных бомб серии CBU.

Для широкого использования боеприпасов нового поколения (авиабомб JDAM,



Истребители F-15 сбрасывают бомбы GBU-31 JDAM с ИИМ на GG1308 в Ираке (2009)



Размещение HG1700 с GG1308 на ракете GMLRS PC30 «Хаймарс»



Система определения местоположения и навигации PNU на трех КЛГ RL-34 производства компаний «Л3Харрис технолоджиз» и EMCO для пусковых установок PC30 «Хаймарс»

WCMD и крылатых ракет JASSM) BBC США провели ускоренную модернизацию стратегических бомбардировщиков B-52H.

Одна из известных областей применения HG1700 – управляемые ракеты GMLRS (Guided Multiple Launch Rocket System – русский аналог РСЗО) калибра 227 мм с дальностью стрельбы 84 км, которыми оснащаются установки «Хаймарс», поставляемые на Украину.

Ракета управляется компактной интегрированной инерциальной навигационной системой ИНС/GPS, в состав которой входят: ИИМ HG1700 на трех GG1380 и трех кварцевых акселерометрах Honeywell RBA-500, GPS-приемник NavStrike с погрешностью определения местоположения 2–3 м, бортовой компьютер и плата питания в едином блоке размером 15×15 см, массой 4 кг и потребляемой мощностью менее 25 Вт.

Лазерно-гироскопические системы установлены и непосредственно в пусковых установках РСЗО «Хаймарс». Это высокоточные системы определения местоположения и навигации PNU (Position Navigation Unit) с тремя КЛГ RL-34 производства компании «Бендикс».

Системы PNU поставляются американскими компаниями «Л3Харрис технолоджиз» и «Инжиниринг межментс компани» (Engineering Measurements Company – EMCO). Повышенная точность достигается прежде всего благодаря использованию КЛГ RL-34 существенно больших размеров и массы, чем GG1308. PNU имеют точностные и габаритно-массовые характеристики, типичные для навигационных высокоточных систем.

Предусмотрена синхронизация работы двух систем PNU и HG1700, размещенных соответственно на пусковой установке и в ракетах. Согласование алгоритмов их функционирования позволяет реализовать принцип «стреляй и беги» (shoot and scoot), что обеспечивает безопасность личного состава РСЗО «Хаймарс».

«Хаймарс» может также использовать ракеты ATACMS (Army Tactical Missile System) – оперативно-тактические баллистические ракеты с дальностью стрельбы



бы 300 км. При такой большой дальности потребовался ИИМ, в котором установлен КЛГ с меньшим дрейфом нуля, чем у GG1308, для сокращения накапливаемой в процессе полета ошибки. Для ракеты ATACMS компания «Ханиуэлл» поставляет ИНС H700 на трех КЛГ GG1328 с периметром 21 см и массой 1 кг, которые намного больше и в 100 раз точнее, чем КЛГ GG1308 в ракете GMLRS.

Практически все современные интеллектуальные боеприпасы оснащены интегрированной ИНС с комплектом IMU(ИИМ)/GPS – от крылатых ракет, ракет класса «воздух – воздух», «воздух – земля», зенитных ракет до управляемых авиабомб и артиллерийских снарядов. При этом даже в случае потери GPS-сигнала из-за непогоды, сбоя в работе спутника или приемника, а также в условиях интенсивного радиоэлектронного подавления использование автономной системы навигации позволяет боеприпасу по-прежнему с высокой точностью поражать цели, причем лазерно-гироскопические ИИМ обеспечивают наибольшую точность.

КЛГ производства компании «Ханиуэлл» нашли применение в противоспутниковых ракетах воздушного базирования ASM-135. Успешными стали разработки этой компанией широкого спектра ИИМ для применения в рамках программ Пентагона: в ЗУР «Пэтриот» ПАК-3 (Patriot Advance Capability – «Пэтриот с расширенными возможностями»), в противоракетах комплекса «Тхаад» (Theater High Altitude Area Defense) и др.

ИИМ компании «Ханиуэлл» применяются в крылатых ракетах JASSM (Joint Air-to-Surface Standoff Missile – «Единая для разных родов войск противоракета «воздух – земля»), получивших обозначение AGM-158.

КЛГ нашли широкое применение в крупногабаритных беспилотных летательных, надводных и подводных аппаратах. КЛГ GG1308 и ИИМ HG1700 были включены в программы по созданию



Крылатая ракета JASSM с GPS и ИИМ компании «Ханиуэлл»



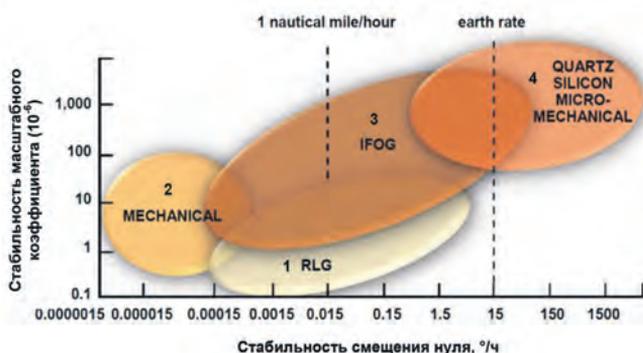
БПЛА «Игл Ай» вертикального взлета и посадки с ИИМ на GG1308



Беспилотный подводный аппарат «Ремус-100» с ИИМ на GG1308

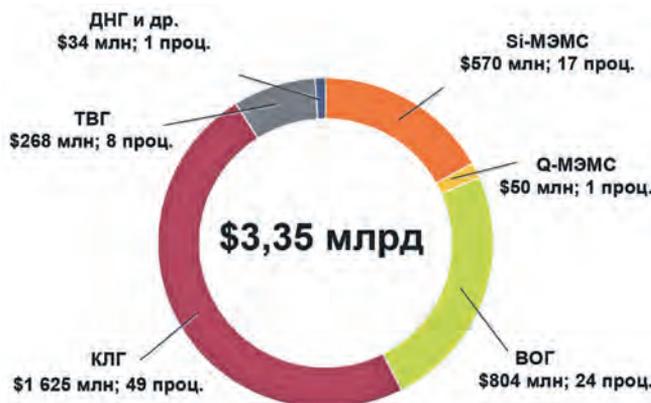
БПЛА (в том числе «Игл Ай»), используются в беспилотных надводных и подводных аппаратах.

HG1700 выпускается более чем в 30 различных модификациях, отличающихся по точности и по конфигурации крепежной рамы. Многообразие вариантов HG1700 связано с высоким спросом на него для самых разных изделий благодаря его точности, компактности, небольшой потребляемой мощности и устойчивости к широкому спектру механико-климатических воздействий и облучений. Несмотря на появление новых типов гироскопов – волоконно-оптических,



Диапазоны точностных характеристик гироскопов:

- 1 – кольцевые лазерные гироскопы,
- 2 – механические прецизионные гироскопы,
- 3 – волоконно-оптические гироскопы,
- 4 – кварцевые и кремниевые МЭМС (микроэлектромеханические) гироскопы



Прогноз на 2025 год распределения рынка между различными типами гироскопов:

- КЛГ – кольцевые лазерные гироскопы;
- ВОГ – волоконно-оптические гироскопы;
- ТВГ – твердотельные волновые гироскопы;
- Q-МЭМС и Si-МЭМС – кварцевые и кремниевые МЭМС (микроэлектромеханические) гироскопы;
- ДНГ – динамически настраиваемые гироскопы

твердотельных волновых и микроэлектромеханических, HG1700 на GG1308 активно применяются в ходе модернизации и разработки новых образцов ВВТ, превосходя другие гироскопы и ИИМ на их основе по комплексу параметров. По оценкам экспертов, другие гироскопы принципиально не способны достичь уровня КЛГ по стабильности масштабного коэффициента, которая и определяет точность измерения угловых параметров. По дрейфу нуля (стабильности смещения нуля) КЛГ также демонстрируют высокий уровень, уступая только прецизионным механическим гироскопам, в то же время опережая их по ряду других параметров (время готовности, устойчивость к внешним воздействиям, стоимость).

На рынке гироскопов максимальная доля (49 проц.) принадлежит КЛГ, причем эта ситуация сохранится и в перспективе.

В рекламе 2015 года указано, что начиная с 1997 года компания «Ханиуэлл» поставила заказчикам уже более 350 тыс. ИИМ HG1700. На сайте компании в 2021 году сообщалось о поставке миллионного ИИМ тактического класса. В общий объем поставок включены помимо HG1700 также ИИМ на МЭМС гироскопах для применений, где их более низкая точность не является критичной.

Таким образом, компания «Ханиуэлл» создала за счет оптимальных конструктивно-технологических решений миниатюрный кольцевой лазерный гироскоп GG1308, который превосходит другие по комплексу параметров, а также наладила масштабное производство этих КЛГ и инерциальных измерительных модулей HG1700 на их основе. Они являются самыми востребованными среди инерциальных датчиков подобного класса и находят применение в ракетах разного типа, управляемых авиабомбах и артиллерийских снарядах, в беспилотных летательных, подводных и надводных аппаратах, потребность в которых увеличивается в результате постоянных локальных вооруженных конфликтов. По оценкам зарубежных экспертов, активный спрос на модули HG1700 сохранится на многие годы.



ОРГАНИЗАЦИЯ И ВООРУЖЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДИВИЗИЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США

Полковник А. СИМАКОВ,
кандидат военных наук, доцент

В 2022 году в сухопутных войсках США утвержден новый проект Полевого устава 3-0 «Основы проведения операций». Он базируется на оперативной концепции и теории боя во многих средах, радикально отличается от предыдущей его редакции и отражает новые ориентиры для сухопутных войск в условиях масштабных изменений геополитической ситуации в мире.

В уставе отмечается, что в перспективе войны будут кардинально отличаться от операций в Ираке и Афганистане, их планируется вести с равным по силе противником – Россией и Китаем.

В новых условиях стало понятно, что замкнутость на участии боевых бригад в борьбе с противником, военные возможности которого были ограничены, американские сухопутные войска разучились вести крупномасштабные боевые действия. В условиях борьбы с террористами и мятежниками в ближний бой вступают подразделения не больше роты, не встречаясь с противником, способным к ведению плотного огня или совершению маневра крупными силами.

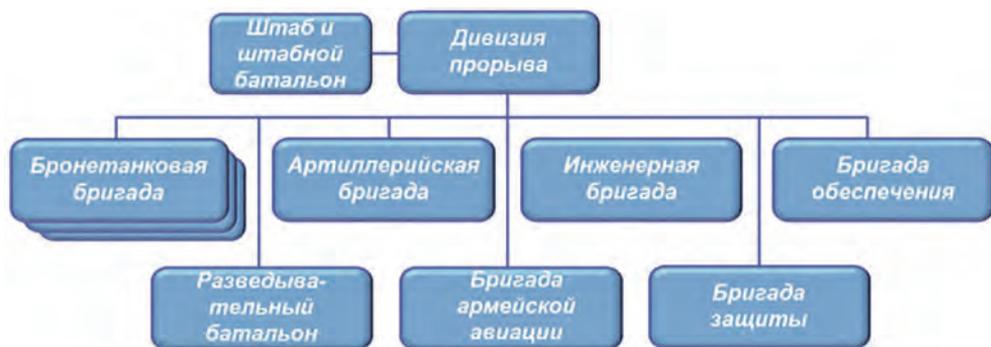
Впервые после окончания холодной войны признается, что в конфликтах ведущую роль должна играть не нынешняя «бригадоцентричная» модель, а дивизии и корпуса. Именно эти соединения являются главной силой, которая способна планировать и согласовывать применение широкого набора сил и средств в крупномасштабном конфликте. Таким образом, новый устав, ориентированный на «большую» войну, одновременно позволяет министерству обороны США обосновать необходимость изменения оргштатной структуры СВ, а также избавиться от концепции подготовки войск только к борьбе с повстанцами и террористами.

Ключевые положения Полевого устава разрабатывались с учетом «Стратегии национальной безопасности», которая также провозглашает важность подготовки к крупным межгосударственным конфликтам.

Обосновывая необходимость и способность проводить действия, ориентированные на дивизию, командование учебное и научных исследований СВ США в декабре 2021 года в видеоролике «Армия США в многосферных операциях 2028 год» впервые продемонстрировало предложения по перспективной организации дивизий сухопутных войск США и изложило предварительный план создания пяти специализированных соединений для ведения крупномасштабных боевых действий.

В целом командованием СВ предполагается сформировать пять типов дивизий: прорыва (*Penetration Division*), тяжелые (*Heavy Division*), легкие (*Light Division*), воздушно-десантную (*Joint Forcible Entry Division-Airborne*) и десантно-штурмовую (*Joint Forcible Entry Division-Air Assault*).

Организационная структура дивизии прорыва будет отличаться наличием большого количества бронетанковых и инженерных подразделений. Военные



Перспективная организационная структура дивизии прорыва

эксперты СВ страны считают, что она предназначена для прорыва обороны противника, в том числе с форсированием водных преград.

В соответствии со своим предназначением дивизия будет иметь в своем составе бригады – бронетанковую, артиллерийскую, армейской авиации (тяжелую), инженерную, бригады защиты и обеспечения, а также разведывательный батальон.

Каждая из **бронетанковых бригад** будет состоять из штаба и штабной роты, трех смешанных батальонов, разведывательной роты, роты роботизированных боевых систем, инженерного батальона и батальона обеспечения.

Смешанные батальоны будут состоять из двух танковых и двух мотопехотных рот, что является возвращением к их организационной структуре, существовавшей до 2016 года.

На вооружении мотопехотных рот планируется иметь БМП «Брэдли» M2A4, на которой установлено усиленное бронирование, более мощный двигатель, автоматическая трансмиссия и усовершенствованная ходовая часть. Машина также оснащена более совершенными средствами связи и автоматизации, которые обеспечивают превосходство над противником в обмене информацией в бою.

Рота роботизированных боевых систем будет состоять из трех взводов по четыре легких (RCV-L), средних (RCV-M) и тяжелых (RCV-H) дистанционно



БМП «Брэдли» M2A4

управляемых машин (ДУМ) и по две – ДУМ управления MET-D.

Боевая роботизированная машина RCV-L представляет собой средство с дизель-электрической силовой установкой, боевая масса около 4 т и грузоподъемность свыше 3 т. Максимальная скорость движения по ровной поверхности составляет до 64 км/ч. Машина предназначена, в первую очередь, для ведения разведки. В башенке, размещенной на крыше корпуса, смонтирована 25-мм пушка. Имеются также камеры ситуационной освеще-



домленности об окружающей обстановке с круговым обзором высокого разрешения, датчики и навигационное оборудование.

ДУМ RCV-M – это бронированная машина с боевой массой 10–20 т, предназначенная для ведения разведки и огневой поддержки пехоты. На нее установлен боевой модуль с 30-мм пушкой Mk.44 «Бушмастер», аналогичный как на машине «Страйкер» в варианте БМП, 7,62-мм спаренный пулемет и ПТРК. Для ведения разведки RCV-M имеет малую беспилотную наземную систему с камерой для наблюдения «из-за угла», а также возможность запуска БПЛА. Машина развивает скорость до 64 км/ч и несет полезную нагрузку 3,6 т. Бронирование ДУМ обеспечивает защиту от пуль стрелкового оружия и осколков артиллерийских боеприпасов.

Роботизированная машина RCV-N с боевой массой до 30 т предназначена для совместных действий в боевых порядках с танками и БМП. Она получит бортовые системы вооружения для стрельбы прямой наводкой, способные поражать бронированные объекты противника. Американские специалисты предполагают, что эта машина должна быть многократно боевым бронированным средством и обладать такой же живучестью, как и системы, управляемые экипажем.

Машина управления MET-D предназначена для управления роботизированными средствами на поле боя. Предполагается, что экипаж одной MET-D будет управлять работой 2–4 ДУМ.



Опытный образец боевой роботизированной машины RCV-L



Прототип ДУМ RCV-M на ходовых испытаниях



Макет тяжелой ДУМ RCV-N



Прототип машины управления MET-D на базе БМП серии «Брэдли»



Согласно планам, опытные образцы RCV-L и RCV-M для проведения всесторонних испытаний появятся в 2023-м, а экземпляр RCV-H – только в 2025 году. Возможно, что такие машины поступят в серийное производство к началу 30-х годов.

Разведывательный батальон будет иметь в своем составе штаб и роты – штабную, три разведывательные, а также еще две – наблюдения и снабжения. При этом разведывательные роты бригад и разведывательного батальона дивизии будут состоять из двух танковых (по четыре танка M1A2 в каждом) и двух разведывательных взводов (по шесть БМП «Брэдли» M3A3).

В состав **артиллерийской бригады** будут входить три дивизиона 155-мм самоходных гаубиц (СГ) серии M109A7 и один дивизион 155-мм самоходных гаубиц M1299, выполненных по программе «Эрка» (ERCA). Дальность стрельбы СГ до 70 км за счет применения снаряда с реактивным снаряжением.

Бригада армейской авиации (тяжелая) будет включать: штаб и штабную роту; батальон ударных вертолетов (три роты по 8 «Апач» в каждой); разведывательно-ударный батальон (три роты по 8 «Апач» и рота БАС в составе трех взводов по 4 БПЛА RQ-7 «Шэдоу» в каждом); батальон многоцелевых вертолетов (три роты по 10 «Блэк Хок» в каждой и рота управления движением вертолетов при высадке десантов); батальон общей поддержки (авиационная рота управления в составе двух взводов по четыре вертолета «Блэк Хок» и 4 EH-60, рота тяжелых транспортных вертолетов (12 CH-47F), рота медицинских эвакуационных вертолетов в составе пяти взводов по три HH-60M в каждом, рота обслуживания воздушного движения); роту БАС (три взвода по 4 БПЛА MQ-1C «Грей Игл»), а также батальон авиационной поддержки.

Инженерная бригада дивизии будет состоять из трех инженерных батальонов, куда войдут роты – семь инженерных и пять мостовых укладчиков.

Бригада защиты будет иметь в своем составе инженерный батальон, батальон военной полиции, зенитный дивизион, оснащенный комплексами «М-Шорад», батальон защиты от РХБ оружия, роту РЭБ и батальон обеспечения.

Самоходный зенитный ракетно-пушечный комплекс (ЗРПК) ПВО ближнего действия «М-Шорад» представляет собой установленный на шасси бронетранспортера «Страйкер» дистанционно управляемый боевой модуль вооружения, в состав которого входят:



Самоходная гаубица M1129 «Эрка»

30-мм автоматическая пушка XM914; спаренный с ней 7,62-мм пулемет M240; комплекс ПТУР «Хеллфайр» с двумя пусковыми установками; транспортно-пусковой контейнер ЗУР «Стингер» с четырьмя готовыми для стрельбы ракетами, а также электронно-оптический блок обнаружения и сопровождения целей. Всего планируется приобрести 144 таких ЗРПК для оснащения ими четырех дивизионов войсковой ПВО.

Считается, что противовоздушная оборона ближнего действия в перспективе может включать только



мощные лазеры, поэтому одновременно продолжают работы по созданию комплекса ПВО ближнего действия с лазером мощностью 50 кВт, предназначенного в том числе для борьбы с БПЛА и вертолетами.

Поставка данного комплекса в сухопутные войска возможна в 2023 году.

Рота РЭБ будет иметь на вооружении наземный комплекс РЭБ на уровне выше бригады TLS EAB, который предназначен для ведения радиоразведки в диапазонах от 3 до 3 000 МГц, радиотехнической разведки в диапазонах от 3 до 30 ГГц и радиоэлектронного подавления работающих радиоэлектронных средств противника на глубину до 70 км.

В состав **бригады обеспечения** дивизии будут входить батальон обеспечения, роты технического обслуживания, управления движением и квартирмейстерская.

Всего дивизия прорыва может включать свыше 300 танков M1A2, 261 БМП M2A4, 28 БРМ M2A3, 54 СГ M109A7, 18 СГ с увеличенной дальностью стрельбы M1299 ERCA, 42 120-мм СМ M1064, 32 комплекса ПВО «М-Шорад», 48 ударных вертолетов AH-64E «Апач», 38 многоцелевых вертолетов UH-60, 12 транспортно-десантных вертолетов CH-47F, 12 медицинских эвакуационных вертолетов HH-60M, 12 БПЛА RQ-7 «Шэдоу» и 12 MQ-1C.

Тяжелая дивизия будет отличаться гибкостью из-за большего количества мотопехотных подразделений. Она предназначена для ведения оборонительного боя или боя в особых условиях.

Планируется, что дивизия будет иметь в своем составе две бронетанковых бригады, бригаду «Страйкер», артиллерийскую бригаду, бригаду армейской авиации (тяжелую), бригаду защиты, бригаду обеспечения и инженерный батальон.

В каждую из **бронетанковых бригад** войдут штаб и штабная рота, три смешанных батальона, разведывательный батальон, инженерный батальон и батальон обеспечения.

Смешанные батальоны будут иметь организационную структуру и вооружение, аналогичные смешанным батальонам бронетанковых бригад дивизии прорыва.

Разведывательный батальон бригады будет состоять из штаба, штабной роты, а также трех разведывательных рот, имеющих в своем составе по два танковых и разведывательных взвода.

Бригада «Страйкер» в своем составе будет иметь три мотопехотных батальона, разведывательный и батальон обеспечения.



Комплекс ПВО ближнего действия «М-Шорад»



Опытный образец лазерного комплекса ПВО ближнего действия на базе БМ «Страйкер»



Перспективная организационная структура тяжелой дивизии

На вооружении подразделений бригады будут состоять машины семейства «Страйкер» DVH A1 ECP с двойным V-образным днищем: бронетранспортер (ICVV-A1), СПУ ПТРК (ATVV-A1), командирская машина (CVV-A1), инженерная машина (ESVV-A1), машина огневой поддержки (FSVV-A1), самоходный миномет (MCVV-A1) и медицинская эвакуационная машина (MEVV-A1).

БМ «Страйкер» ICVV-A1 в варианте колесной БМП оснащена обитаемой башней с 30-мм пушкой XM813, из которой можно вести огонь как одиночными выстрелами, так и в автоматическом режиме с темпом стрельбы до 200 выстр./мин. Оператор управляет вооружением с помощью всепогодной системы обнаружения и идентификации целей. Кроме того, на башне размещены ПУ дымовых гранат и ПТРК «Джавелин». Боекомплект составляет 156 30-мм снарядов для пушки и 2 000 7,62-мм патронов для спаренного пулемета. Поставка машин в бригады «Страйкер» должна быть завершена к концу апреля 2027 года.

В состав *артиллерийской бригады* будут входить два дивизиона 155-мм самоходных гаубиц M109A7 и дивизион 155-мм СГ нового поколения NGH на колесном шасси.

Одним из вариантов, рассматриваемых командованием для закупок в интересах СВ, является самоходная гаубица дальнего радиуса действия «Арчер» фирмы «БАЭ системз», которая устанавливается на шасси различных автомобилей. Гаубица может передвигаться по ровной поверхности со скоростью



БМ «Страйкер» ICVV-A1

до 70 км/ч и имеет запас хода около 500 км, ее дальность стрельбы составляет 40 км обычными и 60 км высокоточными боеприпасами. Боекомплект составляет 21 унитарный снаряд, размещенный в автоматизированных магазинах, которые могут быть выстрелены за 2,5 мин. Пополнение боезапаса занимает около 10 мин.

Расчет гаубицы состоит из командира, оператора и водителя. Оператор контролирует всю оружейную систему из безопасной бронирован-



ной кабины автомобиля. Расчету требуется менее 30 с на открытие огня после получения целеуказания, и 30 с на свертывание после выполнения огневой задачи. При массе около 30 т система может перевозиться военно-транспортными самолетами С-17 и А.400М.

Бригады армейской авиации, защиты, обеспечения будут иметь организационную структуру, аналогичную таким же бригадам дивизии прорыва.

Всего тяжелая дивизия будет включать около 200 танков М1А2, 174 БМП М2А4, 126 колесных ББМ «Страйкер» ICVV-A1, 36 БРМ М2А3, 54 СГ М109А7, 18 СГ с увеличенной дальностью стрельбы, 24 120-мм СМ М1064, 30 120-мм СМ МСVV-A1, 32 комплекса ПВО ближнего действия «М-Шорад», 48 ударных вертолетов АН-64Е, 38 многоцелевых вертолетов УН-60, 12 транспортно-десантных вертолетов СН-47F, 15 медицинских эвакуационных вертолетов НН-60М, 12 БПЛА RQ-7 «Шэдоу», 12 БПЛА MQ-1С.

Легкая дивизия будет иметь самую большую численность среди всех создаваемых соединений. Ее формирования предназначены для выполнения боевых задач преимущественно в городских условиях или густонаселенных районах, местах, где применение тяжелой техники невозможно или нецелесообразно, а также для контроля над определенными районами местности.

В соответствии с предназначением дивизии будет иметь в своем составе три пехотные бригады, танковый батальон, бригады – артиллерийскую, армейской авиации (легкую), защиты, обеспечения, а также инженерный батальон. Стоит отметить, что в ее составе нет отдельного разведывательного батальона.

Пехотные бригады организационно будут отличаться от существующих пехотных боевых бригад и иметь в своем составе штаб и роты – штабную, разведывательную, военной разведки, связи, а также три пехотных батальона и батальон обеспечения.



155-мм самоходная гаубица «Арчер» на шасси автомобиля RMMV HX2



Перспективная организационная структура легкой дивизии



Легкий тактический автомобиль ISV



Прототип легкого танка «Гриффин-2»



Буксируемая 155-мм гаубица M777A2

Пехотные подразделения будут иметь на вооружении машину пехотного отделения ISV (Infantry Squad Vehicle), которая представляет собой авиатранспортбельный высокоскоростной легкий внедорожник, предназначенный для перевозки девяти человек.

На машине устанавливается дизельный двигатель мощностью 186 л. с. и шестиступенчатая автоматическая трансмиссия. Боевая масса 2 270 кг, а полезная нагрузка – 1 453 кг.

Танковый батальон дивизии будет иметь в своем составе штаб и штабную роту, три танковых роты и роту обеспечения.

Для оснащения танковых батальонов пехотных дивизий в рамках программы «Мобильная защищенная огневая мощь» создан легкий танк «Гриффин-2». Его боевая масса около 32 т, с возможностью увеличения до 38 т за счет установки дополнительной композитной брони и блоков активной защиты.

Основное вооружение танка – 105-мм пушка XM35 с укороченным откатом и автоматом заряжания, обеспечивающим скорострельность до 12 выстр./мин. С пушкой спарен 7,62-мм пулемет или автоматический гранатомет, а на башне установлен 12,7-мм пулемет. Система управления огнем включает тепловизор с матрицей последнего поколения и дисплеи высокой четкости, ее конструкция позволяет использовать программируемые многоцелевые боеприпасы. Экипаж танка три человека.

Артиллерийская бригада будет иметь в своем составе три артиллерийских дивизиона в составе одной батареи 155-мм легких буксируемых гау-

биц М777А2 и двух батарей 105-мм буксируемых гаубиц М119А3 каждый.

Гаубица М777А2 оборудована системой отображения информации, позволяющей открывать огонь через 4 мин после получения целеуказания. Дальность стрельбы составляет 24,7 км осколочно-фугасным снарядом и 40 км управляемым активно-реактивным снарядом М982 «Экスカляр». Ее скорострельность составляет 2 выстр./мин (5 выстр./мин в течение первых 2 мин), расчет 7 человек.

Гаубица М119А3 оборудована цифровой СУО и инерциальной навигационной системой. Дальность стрельбы 11,5–13,7 км осколочно-фугасным снарядом и 19,5 км реактивным снарядом М913 RAR. Ее скорострельность составляет 3 выстр./мин в течение 30 мин (8 выстр./мин в течение первых 3 мин), расчет 7 человек.

Вместе с тем рассматривается вопрос о формировании однородных дивизионов 155-мм самоходных гаубиц нового поколения NGH и 105-мм самоходных гаубиц М20 на базе армейского тактического автомобиля «Хамви».

Гаубица М20 имеет цифровую систему управления и дальность стрельбы 11,6 км осколочно-фугасным снарядом и 19,5 км реактивным. Ее скорострельность составляет 3 выстр./мин.

(8 выстр./мин в течение первых 3 мин), экипаж 4 человека. Полная масса гаубицы 6,4 т, мощность двигателя 205 л. с., максимальная скорость движения по шоссе 100 км/ч, запас хода по топливу 400 км.

Бригада армейской авиации (легкая) будет включать штаб и штабную роту, батальоны – ударных вертолетов (три роты по 8 АН-64Е «Апач» в каждой), разведывательно-ударный батальон (три роты по 8 АН-64Е «Апач»), а также роту БПЛА в составе трех взводов по



Буксируемая 105-мм гаубица М119А3



Самоходная 105-мм гаубица М20 на базе автомобиля «Хамви»



Ударный вертолет АН-64Е «Апач Гардиан»



*Медицинский эвакуационный вертолет
HH-60M «Блэк Хок медэвак»*



*Разведывательно-ударный беспилотный
летательный аппарат MQ-1C «Грей Игл»*



*Разведывательный беспилотный летательный
аппарат RQ-7 «Шэдоу»*

4 RQ-7 «Шэдоу»); два батальона штурмовых вертолетов (три роты по 10 УН-60 «Блэк Хок» в каждой) и рота управления движением вертолетов при высадке десанта), рота БПЛА (три взвода по 4 MQ-1C) и батальон авиационной поддержки.

Бригады защиты, обеспечения, а также инженерный батальон будут иметь организационную структуру, аналогичную структуре таких же бригад и батальона тяжелой дивизии.

Всего легкая дивизия может включать до 44 легких танков, 18 155-мм гаубиц M777A2, 18 105-мм гаубиц M119A3, 12 120-мм минометов, 18 60-мм минометов, 32 комплекса ПВО ближнего действия «М-Шорад», 48 ударных вертолетов АН-64Е «Апач», 60 многоцелевых вертолетов УН-60, 15 медицинских эвакуационных вертолетов HH-60M, 12 БПЛА RQ-7 «Шэдоу», 12 БПЛА MQ-1C «Грей Игл».

Организационная структура **воздушно-десантной и десантно-штурмовой дивизий** в основном аналогична организационной структуре

легкой дивизии. Особенностью этих соединений является наличие в них разведывательного батальона и батальона общей поддержки в бригаде армейской авиации десантно-штурмовой дивизии.

Разведывательный батальон дивизий будет иметь в своем составе штаб и штабную роту, две разведывательных роты на автомобилях (три взвода по шесть автомобилей), а также роты – пехотную разведывательную, наблюдения и снабжения.

Организационная структура **батальона общей поддержки** бригады армейской авиации десантно-штурмовой дивизии будет аналогична организационной структуре батальона общей поддержки бригады армейской авиации дивизии прорыва.

Таким образом, проводимая реорганизация позволит сухопутным войскам США иметь разнородные по своему составу дивизии, способные решать разноплановые задачи в крупномасштабном конфликте. При этом уделяется достаточное внимание поставкам в подразделения новой современной техники. Некоторые ее образцы еще не поступали в войска, а проходят всесторонние испытания.



СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БРОНЕТАНКОВОГО ВООРУЖЕНИЯ И ТЕХНИКИ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК КИТАЯ

Подполковник **М. АСТАХОВ**,
кандидат технических наук

Сухопутные войска (СВ) являются основным и наиболее многочисленным видом вооруженных сил Китайской Народной Республики (КНР). Их строительство направлено на повышение боевых возможностей формирований для отражения внешней агрессии вероятного противника и отстаивания территориальной целостности страны. Соединениям и частям сухопутных войск отводится решающая роль в разгроме наземных группировок противника.

Китайское руководство, проводя курс на модернизацию вооруженных сил, уделяет повышенное внимание развитию бронетанковых войск. В стране ведутся работы по созданию новых и модернизации имеющихся образцов бронетанкового вооружения и военной техники (БТВТ), совершенствуется оргштатная структура частей и соединений, расширяется сотрудничество с некоторыми западными странами с целью внедрения их современных технических решений и технологий в развитие национального вооружения.

Оснащение СВ КНР современными образцами БТВТ, сопоставимыми по своим тактико-техническим характеристикам с наиболее эффективными образцами армий ведущих зарубежных стран, является важнейшим направлением модернизации наземного компонента НОАК.

Разработкой и выпуском бронетанкового вооружения и техники занимается государственное предприятие «Норинко», которое является базовым не только для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), но и сервисного обслуживания техники. В серийное производство на заводах предприятия были запущены основные боевые танки (ОБТ), боевые машины пехоты (БМП) и бронетранспортеры (БТР) нового поколения.



Эмблема сухопутных войск Китая

В настоящее время Китай имеет самый большой парк бронетанкового вооружения и техники в Азиатско-Тихоокеанском регионе, насчитывающий 17 300¹ единиц техники, в том числе 6 150 танков, 7 200 боевых машин пехоты и 3 950 бронетранспортеров (гусеничные – 3 500, колесные – 450).

Танки предназначены для уничтожения обычной и бронированной техники, подавления опорных пунктов, противотанковых и других огневых средств, разрушения оборонительных сооружений, а также уничтожения живой силы противника.

По взглядам китайских военных специалистов, ОБТ – это главное ударное средство бронетанковых соединений и частей. Основу танкового парка НОАК составляют ОБТ тип «96» (ZTZ-96) и тип «96А» (ZTZ-96А) в количестве 2 500 единиц.



Танк тип «96» (ZTZ-96)

¹ По данным The Military Balance, 2022.



Танк тип «98» (ZTZ-98)

Тип «96»² – первый китайский танк, оснащенный 125-мм гладкоствольным орудием и автоматом заряжания. В систему управления огнем (СУО) входят двухплоскостной стабилизатор вооружения, комбинированные прицелы командира и наводчика, баллистический вычислитель, панель управления, набор датчиков и лазерный дальномер. Машина оснащена современными приборами ночного видения, УКВ-радиостанцией серии 889В (дальность связи 20–25 км), системой коллективной защиты экипажа от оружия массового поражения, быстродействующим противопожарным оборудованием.

ОБТ **тип «96А»** отличается от своего предшественника наличием усиленного бронирования и усовершенствованным оборудованием.



Танк тип «99А» (ZTZ-99А)

Основной боевой танк тип «96» в определенном отношении является переходным звеном между сравнительно старыми китайскими боевыми машинами и новой техникой семейств тип «98» и тип «99».

Танк **тип «98»** (ZTZ-98), впервые продемонстрированный в Пекине 1 октября 1996 года, стал техническим прорывом китайской военной промышленности и по своим характеристикам сопоставим с американскими «Абрамс» модификаций M1A1 и M1A2. Всего изготовлено около таких 200 машин.

Особенностью данного танка является наличие системы предупреждения о лазерном облучении. Она включает грибовидный датчик позади люка командира и квантовый генератор (коробчатая башенка позади люка наводчика). При получении сигнала об облучении танка противником система предупреждения вырабатывает сигнал на поворот башни в сторону источника для принятия экипажем мер защиты.

Следующее поколение танков представлено машинами **тип «99»** (ZTZ-99) и **тип «99А»** (ZTZ-99А), их изготовлено 1 200 единиц. По совокупности тактико-технических характеристик (ТТХ) тип «99А» является одной из лучших современных китайских бронемашин и может составить конкуренцию существующим зарубежным образцам.

На ОБТ установлен модернизированный электромеханический автомат заряжания пушки, обеспечивающий скорострельность свыше 8 выстр./мин. Данная машина отличается от танка тип «99» более высоким уровнем цифровизации оборудования и средств связи, модернизированной системой управления огнем, встроенной динамической защитой и комплексом активной защиты (КАЗ) нового поколения.

С 2011 года Китай серийно выпускает новую модель танка **тип «99А2»** (ZTZ-99А2). Всего изготовлено до 500 единиц. В этой модели доработке под-

² Ежегодно танковые экипажи, представляющие китайскую сборную на российских военно-спортивных играх «Танковый биатлон», используют ОБТ тип «96» различных модификаций.



верглись практически все агрегаты боевой машины. Кроме того, установлен КАЗ, который обеспечивает защиту от противотанковых управляемых ракет, нарушая корректную работу средств наведения ПТУР путем создания ложных сигналов. Динамическая защита нового поколения способна нейтрализовать действие тандемных боевых частей противотанковых управляемых ракет (ПТУР). Данный образец бронетанковой техники оснащен современной многоканальной системой управления огнем и новым панорамным прицелом командира.

Китайские конструкторы намерены дополнительно оснастить новейшую разработку современными прицельными средствами. Прежде всего отмечается наличие тепловизионного канала прицелов командира и наводчика, которые позволяют видеть цели на расстоянии до 9 км. Для навигации предполагается использовать КРНС «Навстар» или национальную систему «Бэйдоу».

Несмотря на преимущества боевой машины, следует отметить, что танк тип «99А2» очень сложен и дорог. В связи с этим сборка данного образца осуществляется низкими темпами.

Достаточно новой моделью танка, принятой на вооружение НОАК, является **тип «15» (ZTQ-15)**. Машина, разработанная в середине прошлого десятилетия



Танк тип «99А2» (ZTZ-99А2)



Танк тип «15» (ZTQ-15)

официально поступила на вооружение сухопутных войск в 2018 году. К настоящему времени изготовлено 400 единиц. Бронетехника развернута в формированиях, дислоцированных в горной местности и приграничных районах.

Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ТТХ БОЕВЫХ ТАНКОВ

Характеристики	Модификации танков				
	Тип «15» (VT-5)	Тип «96» (ZTZ-96)	Тип «98» (ZTZ-98)	Тип «99А» (ZTZ-99А)	Тип «99А2» (ZTZ-99А2)
Экипаж, человек	3	3	3	3	3
Боевая масса, т	35	42,5	52	54	58
Вооружение:					
пушка	105-мм	125-мм	125-мм	125-мм	125-мм
пулеметы	12,7-мм 7,62-мм	12,7-мм 7,62-мм	12,7-мм 7,62-мм	12,7-мм 7,62-мм	12,7-мм 7,62-мм
Боекомплект (артвыстрелы)	40	42	42	42	42
Мощность двигателя, л. с.	1 000	1 000	1 200	1 500	1 500
Скорость по шоссе, км/ч	70	65	75	80	80
Запас хода, км	450	430	600	600	550



Впервые танк тип «15» был представлен на Международной авиационно-космической выставке «Эйршоу Чайна» в 2016 году. Согласно официальному релизу, он оснащен компьютеризированной СУО, способной обнаруживать и идентифицировать цели на расстоянии свыше 3 км. Базовый вариант машины оборудован гомогенной броней, но может дополнительно комплектоваться композитными блоками и динамической защитой.

Пакеты бронирования позволяют танку выдерживать попадания реактивных противотанковых гранат. Машина имеет классическую компоновку с размещением водителя в передней части, башней в центре и двигателем мощностью 1 000 л. с. – в кормовой. В подбашенном отделении находятся командир и наводчик, каждый из которых обеспечен комплектом оборудования, состоящим из оптического и тепловизионного прицелов, а также лазерного дальномера. Кроме того, место командира оснащено системой кругового обзора.

Одним из преимуществ машины, не зависящим от предполагаемых условий применения, является наличие современной СУО. Она обеспечивает наблюдение

и поиск целей в любое время суток, а также их поражение с применением штатного вооружения.

Боевые машины пехоты в сухопутных войсках Китая применяются в качестве основного боевого и транспортного средства мотопехотных и механизированных соединений и частей. Машины используются для ведения боевых действий десантом во взаимодействии с танками в условиях применения как обычного, так и оружия массового поражения, а также для выполнения задач обеспечения в ходе различных операций.

Одними из наиболее многочисленных в парке боевых машин являются гусеничные БМП – тип «86/86А» (ZBD-86/86А) и тип «92» (ZSL-92). Поставка в войска серийной техники собственного производства, принадлежащей к классу БМП началась в середине 1980-х годов. К настоящему времени известно, что всего было выпущено около 2 100 машин **тип «86»**, состоящих на вооружении СВ в качестве основного средства доставки и поддержки пехоты.

В 2000 году разработан модернизированный вариант машины, получивший обозначение **тип «86А»** (ZBD-86А).

В башне установлена 30-мм пушка со спаренным 7,62-мм пулеметом. Высота машины по крыше башни увеличилась с 2,15 м до 2,52 м. Орудие имеет двустороннюю систему подачи выстрелов. Башня снабжена двухплоскостным стабилизатором, а по ее бокам установлены ПУ дымовых гранат. В кормовой части башни имеется направляющая для ПУ ПТУР. Всего изготовлено около 350 БМП такого типа.

В настоящее время БМП тип «86» остаются одними из основных средств транспортировки пехоты в тяжелых смешанных бригадах сухопутных войск НОАК. По состоянию на 2022 год, в строю находились около 600 единиц тип «86» и 650 тип «86А».

БМП **тип «92»** (ZSL-92), разработанная в 1997 году на базе колесного БТР тип «90/90А», первой поступила на вооружение 127-й мотопехотной дивизии из состава Цзинаньского военного округа – одной из



БМП тип «86» (ZBD-86)



БМП тип «92» (ZSL-92)

элитных воинских частей в составе НОАК. На вооружении бронетанковых войск находится около 1 150 таких машин.

БМП *тип «04»* (ZBD-04) приняты на вооружение НОАК в 2004 году.

Ходовая часть машины состоит из шести двускатных обрезиненных катков и трех поддерживающих роликов (на каждый борт) с передним ведущим колесом. Для движения по воде имеются встроенные водометные движители, расположенные в нижней части кормы справа и слева. БМП ZBD-04 имеет полностью сварную башню, моторный отсек находится в передней части корпуса.

Основное вооружение БМП: стабилизированная в двух плоскостях полуавтоматическая 100-мм нарезная пушка, способная вести огонь как осколочно-фугасными снарядами, так и ПТУР, имеются также спаренные с ней 30-мм автоматическая пушка и 7,62-мм пулемет.

СУО включает в себя цифровой баллистический вычислитель, электромеханический стабилизатор пушки и лазерный дальномер. Для постановки дымовой завесы имеются встроенные дымовые гранатометы. Всего в войска поступило до 400 машин данной модификации.

Опыт эксплуатации БМП тип «04» в войсках привел к появлению новой модификации – *тип «04А»* (ZBD-04A), которая отличается более мощным модульным бронированием, усовершенствованной СУО с тепловизионными каналами прицеливания наводчика-оператора и панорамным прицелом командира. Для улучшения условий жизнеобеспечения в кормовой части машины установлен кондиционер. Экипаж три человека, в десантном отделении размещаются семь полностью экипированных пехотинцев.

Сухопутные подразделения НОАК Китая успешно осваивают этот тип машины и интенсивно используют их в ходе учений различного масштаба. По оценке военных экспертов, данная БМП в настоящее время может считаться одной из лучших в мире. На вооружении НОАК, по данным The Military Balance 2022, состоит около 1 900 таких машин.



БМП тип «04» (ZBD-04) во время военного парада, посвященного 60-летию КНР



БМП тип «04А» (ZBD-04A)

С целью упрощения производства и эксплуатации все чаще разрабатываются проекты унифицированных семейств бронетехники на общей платформе. Одной из наиболее перспективных разработок такого рода является китайская серия техники тип «08». На основе единого шасси (с колесной формулой 8 x 8) создано до 30 различных образцов техники, причем некоторые из них уже поступили на вооружение НОАК.

Базовым и самым массовым представителем семейства тип «08» является колесная БМП *ZBL-08*. Именно ее шасси использовалось при создании других образцов БМ различного предназначения.

ZBL-08 представляет собой четырехосную полноприводную машину. Броневой корпус обеспечивает защиту от крупнокалиберных пуль при обстреле с передних углов. Переднемоторная компоновка, позволившая освободить центр и корму корпуса для размещения полезной нагрузки – вооружения или десанта. Машина комплектуется дизельным двигателем мощностью 440 л. с., что позволяет развивать максимальную скорость движения по шоссе 90–100 км/ч. Полуав-



БМП тип «08» (ZBL-08) на военном параде во время учений «Восток-2022»

томатическая трансмиссия распределяет крутящий момент по всем колесам. Для движения на плаву предусмотрены кормовые водометные движители.

БМП ZBL-08 вооружена 30-мм нарезной автоматической пушкой ZPT-99 и пулеметом. Возможно также применение ПТУР «Хунцзянь». Для управления огнем используются современные оптические и оптико-электронные средства. В настоящее время на вооружении СВ страны состоит около 500 таких машин.

На современном этапе развития наземного вооружения Китая **бронетранспортеры** являются оптимальным средством для обеспечения ведения боевых действий мотопехотными (механизированными) подразделениями на континентальных театрах военных действий. Они предназначены для транспортировки, защиты от средств поражения противника и огневой поддержки отделений (расчетов)

в ходе решения возлагаемых на них тактических и тактико-специальных задач, предусмотренных действующими уставами и наставлениями.

На вооружении СВ состоят гусеничные БТР тип «63», тип «77» и колесные БТР WZ523, WZ551 (тип «92»), ZBL-08 (тип «08»). В соответствии с концепцией строительства вооруженных сил Китая на долгосрочную перспективу, на вооружении останутся колесные БТР ZBL-08 и WZ551 различных модификаций, остальная техника будет отправлена на базы хранения и экспорт.

Бронетранспортер **ZBL-08** представляет собой колесную боевую машину с новым оборудованием.

В дополнение к штатным системам на башне устанавливается телескопическая мачта с компактной РЛС и оптико-электронным блоком.

Основным достоинством его конструкции является модульный принцип строения, предусматривающий шесть основных блоков: корпус, блок управления, силовой блок, блок трансмиссии, подвеска и блок вооружения. Данный принцип компоновки заимствован у швейцарских бронированных машин «Пирана».

Бронетранспортер может быть оснащен 12,7- или 7,62-мм пулеметом, 35-мм автоматическим гранатометом, а также ПТУР «Хунцзянь». Кроме того, машина оборудована усовершенствованной СУО с комбинированными оптико-электронными прицельно наблюдательными комплексами с независимой стабилизацией поля зрения прицелов, двухплоскостны-

Таблица 2

ОСНОВНЫЕ ТТХ БОЕВЫХ МАШИН ПЕХОТЫ

Характеристики	Модификации машин			
	Тип «86А» (ZBD-86A)	Тип «92» (ZSL-92)	Тип «04А» (ZBD-04A)	Тип «08» (ZBL-08)
Экипаж, человек	3	3	3	3
Десант, человек	8	9	7	7-10
Боевая масса, т	13,3	15,3	24	21
Вооружение:				
пушка	73-мм	25-мм	30-мм и 100-мм	30-мм
пулемет спаренный	7,62-мм	7,62-мм	7,62-мм	7,62-мм
ПУ ПТУР	4	-	4	4
Мощность двигателя, л. с.	300	320	670	440
Скорость по шоссе, км/ч	65	85	75	100
Скорость на плаву, км/ч	8	8	6	8
Запас хода по шоссе, км	450	600	600	800

ми стабилизаторами вооружения, лазерными дальномерами, автоматами сопровождения цели, цифровыми баллистическими вычислителями и различными датчиками условий стрельбы, обеспечивающими автоматическое обнаружение и выбор целей.

Бронирование корпуса обеспечивает защиту от пуль стрелкового оружия и осколков артиллерийских боеприпасов. Противоминное оборудование и бронированное днище машины предназначены для защиты экипажа и десанта от подрыва на фугасном взрывном устройстве мощностью до 6 кг в тротиловом эквиваленте. Движение и маневрирование на плаву осуществляется установленными по бортам в кормовой части корпуса двумя поворотными гребными винтами. В настоящее время на вооружении НОАК состоит до 500 единиц БТР тип «08».

Для выполнения специальных задач проводится модернизация БТР *WZ551* (тип «92»). Она включает увеличение внутреннего объема, повышение уровня защиты и огневой мощи. Новое бронирование улучшит защищенность от воздействия боеприпасов крупнокалиберных пулеметов и самодельных взрывных устройств.

Бронетранспортер может быть вооружен 12,7-мм пулеметом. Для обзора дороги и наблюдения командир и механик-водитель используют два крупных по размерам бронестекла. Особенностью машины является размещение силовой установки в середине корпуса, причем сам двигатель смещен ближе к левому борту, а по правому борту имеется специальный лаз, по которому можно попасть из отделения управления в десантное.

В перспективе БТР *WZ551* будет иметь более мощный двигатель, новую подвеску, цифровые средства обмена и отображения информации в масштабе реального времени, а также средства разведки, управления и связи, сопряженные с автоматизированной системой управления тактического звена.

С 2020 года на вооружение сухопутных войск НОАК начал поступать бронированный автомобиль *VP22* с усилен-



Бронетранспортер тип «08» (ZBL-08)



БМ ВZ551 в варианте БМП с 25-мм пушкой

ной противоминной защитой. Он создан на базе коммерческой грузовой машины «Бэйбэн Кайцзя» (колесная формула 6 x 6). Он оснащен дизельным двигателем и автоматической коробкой передач. Максимальная скорость движения по шоссе до 90 км/ч, запас хода до 600 км.

Десантное отделение *VP22* обеспечивает перевозку до 16 человек, посадка и высадка которых осуществляется через расположенную в кормовой части аппарель. Бронеавтомобиль может оснащаться размещенными на крыше кабины дистанционно управляемыми боевыми модулями различных типов, вооруженные пулеметами, автоматическими гранатометами и ПТУР. Бронирование кабины и десантного отсека защищает экипаж и основные агрегаты от пуль стрелкового оружия и осколков артиллерийских снарядов.

Перспективы развития БТВТ сухопутных войск Китая. В настоящее время в стране осуществлен планомерный переход от копирования и воспроизводства образцов других стран к собственным НИОКР и разработкам с привлечением иностранных специалистов. Следует отметить, что эксперименты с созданием собственных проектов в КНР достигли определенных успехов. За несколько десятилетий Китай смог построить разви-



Бронеавтомобиль VP22 на показательных мероприятиях корпорации «Норинко»

Таблица 3

ОСНОВНЫЕ ТТХ БРОНЕТРАНСПОРТЕРОВ

Характеристики	Модификации машин		
	ZBL-08	WZ551	VP22
Экипаж, человек	3	3	2
Десант, человек	10	9-11	16
Боевая масса, т	21	15,8	22
Вооружение:			
пушка (только вариант БМП)	25-мм или 30-мм	40-мм	–
пулемет	7,62-мм	12,7-мм	12,7-мм
автоматический гранатомет	35-мм	–	–
ПУ ПТУР	4	–	4
Мощность двигателя, л. с.	440	320	490
Скорость по шоссе, км/ч	100	90	90
Скорость на плаву, км/ч	8	8,5	8
Запас хода по шоссе, км	800	800	500

тую оборонную промышленность и создать национальную конструкторскую школу, благодаря которой способен самостоятельно удовлетворять практически все потребности в сухопутной технике.

Вместе с тем, китайские специалисты все же полностью не отказываются от изучения и копирования зарубежных разработок. В случае если чужие решения признаются перспективными, их применяют при создании собственных проектов. Такие методы китайских инженеров приводят к весьма интересным результатам. К примеру, в рамках проекта БМП тип «05» корпорации «Норинко» удалось повторить концепцию американской амфибийной EFV/AAAV.

Таким образом, можно ожидать, что основное внимание при создании и модернизации бронетанковой техники в Китае будет уделено повышению огневой мощи за счет совершенствования комплексов вооружения и систем управления оружием, расширению возможностей и повышению уровня защищенности, а также улучшению маневренности техники. На вооружение соединений СВ НОАК продолжают поступать основные боевые и новые легкие танки тип «96А», «99» и «15» (соответственно), а также боевые машины пехоты тип «04А» и тип «08».

В целом в развитии бронетехники КНР вышла на передовые позиции в мире как по количественным, так и по качественным показателям. За счет значительных вложений в развитие вооруженных сил эти позиции будут только укрепляться. Фирма «Норинко» и смежные предприятия активно осваивают все решения и технологии, характерные для современного танкостроения. Осуществляется также поиск принципиально новых идей, к которым относятся, в частности, лазерные средства обороны и радиолокационный прицел.

Можно констатировать, что Китай будет и дальше продолжать сокращать модельный ряд и численность танкового парка маневренных сил национальных сухопутных войск, увеличивая количество современных боевых танков, сопоставимых по своим тактико-техническим характеристикам и боевым возможностям с машинами передовых в научно-техническом и технологическом отношении стран – производителей бронетанковой техники. В ближайшей перспективе современные танки типов «96А», «99», «99А» по мере вывода из боевого состава устаревших образцов займут доминирующее по численности положение в китайском танковом парке.

ГЕРМАНСКИЙ ЗЕНИТНЫЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС «ИРИС-Т SLM»

Полковник А. БАРХАТЦЕВ

Военное и политическое руководство ФРГ продолжает всячески поддерживать и поощрять преступный нацистский режим Киева. В этих целях страна наращивает поставки военной техники и оружия для вооруженных сил Украины (ВСУ).

В частности, в октябре 2022 года иностранные военные СМИ сообщили, что на Украину поставлен зенитный ракетный комплекс (ЗРК) «Ирис-Т SLM» (IRIS-T SLM – Infra Red Imaging System Tail/Thrust Vector-Controlled Surface Launch Medium), созданный компанией «Диль дефенс». Тогда же была опубликована информация, что ФРГ намереваются передать еще три таких ЗРК, а стоимость каждого из них оценивается в 140 млн евро.

Германский ЗРК «Ирис-Т SLM» – это система ПВО наземного базирования, имеющая в своем составе два типа авиационных ракет «Ирис-Т» класса «воздух – воздух» – малого и среднего радиуса действия. Для наземных комплексов эти ракеты были существенно доработаны и модернизированы. В частности, значительно увеличен диаметр ракетного двигателя – до 152 мм. Длина ракеты 3 м, масса 87 кг, из них 11 кг – масса боевой части (осколочно-фугасной). Взрыватель

неконтактный. Максимальная скорость $M=3$. Старт осуществляется в вертикальном положении. Такая ракета поражает воздушную цель на дальности до 40 км и на высоте до 20 км.

Ракетный комплекс может устанавливаться как на автомобили фирмы MAN (колесная формула 8×8), так и на гусеничную платформу. ЗРК способен нести восемь ракет малой (до 20 км) или средней (до 40 км) дальности, пуск ракет обоих типов возможно осуществить одновременно.

Германские специалисты-разработчики заявляли ранее, что главными целями этого комплекса могут быть дозвуковые крылатые и противокорабельные ракеты, вертолеты и штурмовики армейской авиации.

Ракета была разработана в конце 1990 – начале 2000-х годов в рамках возглавляемой ФРГ программы по созданию инфракрасной самонаводящейся ракеты класса «воздух – воздух» малой и средней дальности для замены американских ракет «Сайдвиндер», использовавшихся в то время некоторыми странами-членами НАТО. Цель программы заключалась в том, чтобы любой самолет, способный запускать эту ракету, мог также запу-



Средства ЗРК «Ирис-Т» (слева направо): пусковая установка «Ирис-Т SLS» для вооруженных сил Швеции на базе сочлененного БТР Bv 410, пусковая установка версии SLM в германской конфигурации, РЛС Saab Giraffe 4A



Компоновочная схема ЗУР «Ирис-Т»



Макет ЗУР «Ирис-Т» на демонстрационном стенде



Пуск ЗУР «Ирис-T SLM»

скасть «Ирис-Т». Модификации ракеты «земля – воздух» появились позже: система малой дальности «Ирис-Т SLS» поступила на вооружение в 2015 году, а система средней дальности «Ирис-Т SLM» – в 2022-м.

Одна батарея ЗРК, поставляемая Германией Украине, состоит из трех пусковых установок, размещенных на автомоби-

ле высокой проходимости, несущем восемь ракет (с дальностью стрельбы 40 км), и отдельной машины управления, которая может быть расположена на расстоянии до 20 км.

В отличие от обычной ракеты, вариант SLM имеет заостренный нос с отделяемым носовым конусом, уменьшающим сопротивление. Ракета использует инерциальную навигационную систему с GPS и радиолокационную связь для командного наведения во время начального полета к цели. На конечном этапе включается помехоустойчивая ИК-головка самонаведения с охлаждением. Она прикрыта прозрачным обтекателем. Хлад-агенты расположены в пусковом устройстве носителя. На ракете имеются четыре крыла и рули высоты. Каждый руль оснащен собственным электроприводом.

Перевод ЗРК из походного положения в боевое возможен за 10 мин при обслуживании расчетом, состоящим из двух человек. Установка может подключаться к системам связи НАТО и через них получать координаты, а также работать автономно.

При запуске направление задается с земли, а при подлете к цели головной обтекатель ракеты отделяется и маршрут корректируется с помощью ИК ГСН. С одной стороны, это удобно: операторы ЗРК, запустив ракеты, могут не отслеживать их дальнейший полет, а сворачиваться и уезжать в укрытие. Но с другой – ракета часто «теряет, путает» цель и отклоняется от первоначального маршрута, особенно, если у ракеты объект для атаки, который способен маневрировать.

Западные военные СМИ ранее сообщали, что ФРГ намеревается поставить ВСУ еще три таких комплекса в течение 2023 года, однако точных сведений на этот счет пока не имеется.

ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ ТАЙВАНЯ

Майор А. МАЛИНИНА;
А. НИКОЛАЕВ,
кандидат военных наук

Военно-воздушные силы (ВВС) Тайваня являются видом вооруженных сил (ВС) и насчитывают, по информации зарубежных источников, около 30 тыс. военнослужащих, что составляет 20 проц. общей численности регулярной армии страны (подготовленный резерв – 90 тыс. человек).

В соответствии с военно-доктринальными взглядами тайваньской администрации, ВВС предназначены для отражения воздушного нападения вооруженных сил вероятного противника, обеспечения противоракетной и противовоздушной обороны (ПРО/ПВО) важнейших административно-промышленных объектов и группировок войск (сил), осуществления авиационной поддержки формирований других видов и родов войск в ходе «много-сферной» межвидовой операции.

В мирное время в качестве главных задач ВВС определены:

- поддержание высокой боевой и мобилизационной готовности формирований ВВС, обеспечение их необходимого уровня боевого потенциала для отражения агрессии вероятного противника с воздуха;
- обеспечение охраны воздушного пространства Тайваня;
- организация и проведение мероприятий оперативной и боевой подготовки органов военного управления и формирований ВВС в соответствии с требованиями нормативных документов.

В военное время основными задачами ВВС являются:

- завоевание и удержание господства в воздухе в ходе отражения вторжения противника в воздушное пространство и на территорию острова;
- изоляция района боевых действий, оказание авиационной поддержки сухопутным войскам (СВ) и военно-морским силам (ВМС);
- обеспечение ПРО/ПВО важных административных и промышленных центров Тайваня, а также военных объектов и группировок войск (сил);
- ведение воздушной разведки и выполнение специальных задач;
- переброска по воздуху подразделений СВ, транспортировка вооружения, военной техники и материальных средств на удаленные (островные) территории.

Непосредственное руководство данным видом ВС осуществляет командующий военно-воздушными силами. Он отвечает за поддержание боевой и мобилизационной готовности формирований ВВС, организацию подготовки летного и инженерно-технического состава, материально-техническое обеспечение, а также за устойчивое управление силами и средствами военно-воздушных сил в различных условиях оперативно-стратегической обстановки.

Организационная структура ВВС включает: главный штаб и четыре командования – боевое авиационное, ПВО и ракетных войск, обучения и подготовки, тылового обеспечения.



Эмблема ВВС Тайваня



Примечание: КРНБ – крылатые ракеты наземного базирования; МТО – материально-техническое обеспечение.

Организационная структура военно-воздушных сил Тайваня

Боевое авиационное командование (БАК) – оперативное объединение ВВС, предназначенное для проведения воздушных операций, обеспечения противовоздушной обороны страны, а также участия в совместных боевых действиях с другими видами войск. В состав БАК входят четыре тактических истребительных (тиакр) и два смешанных авиационных (сакр) крыла, два базовых командования (Суншань и Магун), а также академия ВВС.

Тактическое истребительное авиационное крыло, являясь основным тактическим соединением ВВС, включает штаб, две-три истребительные авиационные группы, состоящие из тактической истребительной авиационной эскадрильи (тиаз), подразделений наземного технического обеспечения и обслуживания, группы инженерно-авиационного и аэродромно-технического обеспечения, а также подразделения тылового обеспечения. В структуре одного из тиакр имеется вертолетная эскадрилья, предназначенная для проведения поисково-спасательных операций. Тактическое истребительное авиационное крыло, по оценке зарубежных источников, насчитывает 1,5–1,8 тыс. человек и до 60 истребителей.

1 тиакр дислоцируется на аэродроме Тайнань, вооружено тактическими истребителями (ТИ) национального производства F-СК-1 «Цзинго» различных модификаций.

2 тиакр размещено на аэродроме Синьчжу, оснащено французскими ТИ «Мираж-2000-5D».



3 тиакр расположено на аэродроме Тайчжун, на снабжении имеет ТИ F-СК-1 «Цзинго».

4 тиакр дислоцируется на аэродроме Цзяи, на вооружении состоят американские ТИ F-16А/В «Файтинг Фалкон», F-16V «Вайпер», а также транспортные вертолеты УН-60М «Блэк Хок» и ЕС-225.

Смешанное авиационное крыло как тактическое соединение ВВС предназначено для осуществления воздушных перебросок войск и транспортировки материально-технических средств на отдаленные островные территории, а также для решения других специальных задач. В его состав входят две-четыре авиационные группы (тактические истребительные, разведывательная, транспортная, дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛОиУ) и радиоэлектронной борьбы (РЭБ), подразделения инженерно-авиационного и аэродромно-технического обеспечения. Численность соединения достигает 2 тыс. человек.

5 сакр размещено на аэродроме Хуалянь. На вооружении крыла состоят ТИ F-16А/В «Файтинг Фалкон», а также разведывательные самолеты RF-5Е «Тайгерай».

6 сакр базируется на аэродроме Пиндун. Авиакрыло оснащено военно-транспортными самолетами (ВТС) С-130Н «Геркулес», самолетами ДРЛОиУ Е-2К «Хокай» и самолетом РЭБ ЕС-130Н «Компас Колл». Аэродром также является пунктом постоянной дислокации отдельной авиационной эскадрильи (оаэ) самолетов базовой патрульной авиации (БПА) Р-3С «Орион».

Базовое командование имеет в своем составе транспортную эскадрилью специального назначения – до пяти-шести ВТС или звено тактических истребителей из состава дежурных сил.



Аэродромы базирования ВВС Тайваня



1 тиакр



2 тиакр



3 тиакр



4 тиакр



5 смакр



6 смакр



7 утиакр



Военная академия ВВС

Эмблемы основных авиационных формирований ВВС Тайваня



Базовое командование Суншань расположено на одноименном аэродроме, который является пунктом постоянного базирования транспортных самолетов Боинг-737, F-50 и «Бич-1900С».

Базовое командование Магун дислоцируется на о. Магун архипелага Пэнху (Пескадорские о-ва) в южной части Тайваньского пролива (аэродром Пэнху). В настоящее время боевая авиация на аэродроме отсутствует.

Командование противовоздушной обороны и ракетных войск – основное оперативное объединение, предназначенное для осуществления ПРО/ПВО государства. Его главными задачами являются: своевременное предупреждение о воздушном нападении противника, прикрытие от ударов с воздуха важных административно-промышленных и военных объектов, а также группировок войск (сил) путем уничтожения средств воздушного нападения (СВН).

В структуру командования входят: ракетная бригада, оснащенная КРНБ, – около 36 пусковых установок (ПУ) КР «Сюнфэн-2Е», четыре региональных командных центра ПВО, четыре зенитные ракетные бригады (зрбр) и 11 радиотехнических батальонов. Зенитные артиллерийские подразделения – четыре зенитных артиллерийских дивизиона (задн) 20-мм и 35-мм зенитных орудий включены в состав двух зенитных ракетных бригад.

Командование обучения и подготовки отвечает за организацию учебного процесса летного и инженерно-технического состава, а также за создание учебно-методической и нормативно-правовой базы применения боевой авиации. Командование курирует деятельность профильных военно-учебных заведений и имеет в своем составе учебное тактическое истребительное авиационное крыло (утиакр), а также учебный центр академии ВВС.

7 утиакр базируется на аэродроме Тайдун (Северный). На вооружении крыла состоят ТИ F-5E/F «Тайгер-2».

Учебный центр академии ВВС размещен на аэродроме Ганшань, имеет на оснащении до 50 учебно-боевых самолетов (УБС) национального производства АТ-3 «Цзыцян», до 35 учебно-тренировочных самолетов (УТС) Т-34С «Супер Ментор», около 10 ВТС «Бич-1900С».

Командование тылового обеспечения отвечает за организацию и осуществление мероприятий по поддержанию в боеспособном состоянии авиационных формирований, обеспечение их всеми видами материальных средств и создание условий для выполнения поставленных задач. В структуре командования имеются части и подразделения МТО, включая ремонтно-технические, а также хранилища запасных частей, боеприпасов и горюче-смазочных материалов.

Боевой состав ВВС насчитывает 28 авиационных эскадрилий (аэ), из них: 17 тиаэ; оаэ самолетов БПА; аэ РЭБ; разведывательная, ДРЛОиУ; 3 транспортные (таэ) и 3 учебно-боевые (убэ), а также вертолетная поисково-спасательная эскадрилья (впсэ).



Крылатая ракета наземного базирования «Сюнфэн-3»

Самолетный и вертолетный парк национальных военно-воздушных сил насчитывает: 405 тактических истребителей (77 F-16A/B «Файтинг Фалкон», 63 F-16V «Вайпер» 84 F-5E/F «Тайгер-2», девять «Мираж-2000-5D», 45 «Мираж-2000-5E», 127 F-CK-1C/D «Цзинго»), семь самолетов-разведчи-



ков RF-5E, 12 самолетов БПА Р-3С «Орион», самолет РЭБ ЕС-130Н «Компас Колл», пять самолетов ДРЛО и управления Е-2Т «Хокай», 32 ВТС (19 С-130Н «Геркулес», 10 «Бич-1900С», Боинг-737-800, 3 F-50), 96 учебных самолетов – 54 учебно-боевых АТ-3А/В «Цзыцян», 42 учебно-тренировочных Т-34С «Турбо Ментор»), 17 транспортных вертолетов (3 ЕС-225, 14 УН-60М «Блэк Хок»).

Основу истребительной авиации тайваньских ВВС составляет американский ТИ четвертого поколения F-16A/B «Файтинг Фалкон», первая модификация которого была введена в эксплуатацию в ВВС США в 1978 году. В настоящее время самолет является наиболее массовым в своем классе в мире и состоит на вооружении ВВС 26 стран.

Данный образец авиационной техники (АТ) оснащен пушечным (1 × 20-мм шестиствольная пушка М61А1, боекомплект 510 снарядов) и ракетным вооружением, которое может включать управляемые ракеты (УР) класса «воздух – воздух» (6 × AIM-9, AIM-120, AIM-132), УР класса «воздух – поверхность» (6 × AGM-65А/В/Д/Г, AGM-45; 2 × AGM-84 «Гарпун»; 4 × AGM-88). Кроме того, самолет может иметь на вооружении корректируемые (2 × GBU-10 или 10 × GBU-12) и свободнопадающие (8 × Mk83, -84) авиационные бомбы (АБ).

Усовершенствованная версия ТИ F-16V «Вайпер», разработанная американской компанией «Локхид-Мартин», получила РЛС с активной фазиро-



Тактические истребители F-16A «Файтинг Фалкон» ВВС Тайваня



Тактический истребитель тайваньского лицензионного производства F-5E/F «Тайгер-2»



Тактический истребитель F-16V «Вайпер»



Тактический истребитель французского производства «Мираж-2000-5Е»

ванной антенной решеткой (АФАР), новый бортовой компьютер и некоторые изменения в системе управления самолетом и вооружением. Первые машины, модифицированные до уровня F-16V, ВВС Тайваня получили в 2018 году. Согласно контракту, подписанному в 2016 году, с 2017 по 2022-й планировалось модернизировать 142 F-16A/B до уровня F-16V. Однако по ряду причин, главным образом финансово-экономического характера, техническое обновление прошли около 60 самолетов, а полная реализация плана отложена на более поздние сроки.

Тактические истребители F-16 различных модификаций руководство национальных ВВС планирует применять для борьбы с авиацией противоборствующей стороны, а также для нанесения ракетно-бомбовых ударов по наземным объектам и группировкам войск противника.

F-5E «Тайгер-2» – представитель второго поколения ТИ. Самолеты указанной модификации выпускались на предприятиях военной промышленности Тайваня по лицензии. В отличие от базовой версии на данном образце АТ доработан планер, установлены более мощные двигатели, новая радиолокационная станция (РЛС), прицел с вычислителем, система отстрела ложных тепловых целей и дипольных отражателей, а также система предупреждения об облучении. Тактический истребитель F-5F является двухместным вариантом самолета F-5E, который также производился в Тайване по лицензии.

Вооружение этого образца АТ включает: 2 × 20-мм пушки М39А2 (боекомплект по 280 выстрелов на каждую), две УР AIM-9 «Сайдвиндер».



Тактический истребитель F-CK-1F «Цзинго»

нах узлах подвески самолет может нести бомбовую нагрузку до 2 800 кг или 2 УР AGM-65 «Мейверик», емкости с зажигательной смесью и пусковые установки 127/70-мм неуправляемых ракет (НУР), а также контейнеры с 12,7-мм пулеметами.

Французские ТИ четвертого поколения (4+) «Мираж-2000-5Е»¹ были закуплены для тайваньских ВВС в 1996 году. Поставки партии истребителей, состоящей из

¹ Модернизированная экспортная модификация самолета «Мираж-2000».



Таблица 1

ОСНОВНЫЕ ТТХ ТАКТИЧЕСКИХ ИСТРЕБИТЕЛЕЙ ВВС ТАЙВАНЯ

Основные характеристики истребителей	F-16A/B «Файтинг Фалкон»	F-5E/F «Тайгер-2»	«Мираж-2000-5E»	F-CK-1A/B «Цзинго»
Экипаж, человек	1	1/2	1	1/2
Масса максимальной боевой нагрузки, кг	5 000	3 175	6 200	3 900
Масса максимальная взлетная, кг	16 060	11 200	17 500	12 200
Максимальная скорость полета, км/ч	2 350	1 740	2 340	1 275
Практический потолок, м	18 000	15 800	18 000	16 800
Радиус действия, км	950	890	480	550

60 единиц, в том числе 48 одноместных самолетов «Мираж-2000-5E» и 12 двухместных «Мираж-2000-5D», завершили в октябре 1997 года.

Машина оснащена пушечным вооружением (1 × 30-мм пушка «Дефа-554» с боекомплектом 125 выстрелов), а также УР класса «воздух – земля» «Скалп», УР класса «воздух – воздух» (2-х «Супер-530»; 2-4 × R550 «Мажик» или «Мика»). Кроме того, на вооружении состоят: НУР (4 блока с 18 × 68-мм ракетами), корректируемые (1-2 × 990 кг) и свободнопадающие (16 × 219 кг или 5-6 × 305 кг кассетные) авиабомбы.

Предполагается, что тактические истребители «Мираж-2000-5E» могут применяться главным образом для борьбы с самолетами и крылатыми ракетами противника на больших и средних высотах на значительном удалении от острова за пределами зоны ПВО страны.

F-CK-1A/B/C/D «Цзинго» – тактический истребитель, разработанный тайваньскими специалистами при участии американских компаний, в первую очередь корпорацией «Дженерал дайнэмикс». Предназначен для борьбы с авиацией противника на малых и средних высотах, нанесения ударов по наземным целям, а также непосредственной авиационной огневой поддержки наземных группировок войск. Данный образец АТ поступил на вооружение в 1990 году. По оценке зарубежных специалистов, самолет имеет относительно низкую стоимость жизненного цикла, достаточно прост в обслуживании и обладает высокой надежностью.

«Цзинго» вооружен 20-мм шестиствольной пушкой М61 «Вулкан», ракетами класса «воздух – воздух» национальной разработки малой и средней дальности (4 × УР «Тяньцзянь-1» или 2 × УР «Тяньцзянь-2»), а также крылатыми ракетами класса «воздух – поверхность» (3 × КР «Сюнфэн-2E»)².

Таблица 2

ОСНОВНЫЕ ТТХ УЧЕБНЫХ САМОЛЕТОВ

Основные характеристики истребителей	АТ-3А/В Цзыцян»	Т-34С «Турбо Ментор»	АТ-5 «Юньин»
Экипаж, человек	2	2	2
Продолжительность полета, мин	190	180	*
Масса максимальная взлетная, кг	7 940	1 950	1 2200
Максимальная скорость полета, км/ч	900	395	2 220
Практический потолок, м	14 620	9 100	*
Радиус действия, км	1 100	650	550

² Крылатая ракета «Сюнфэн-2E» имеет длину 5,7 м, дальность полета до 600 км, скорость 0,85М, массу боевой части 200 кг, круговое вероятное отклонение (КВО) составляет около 12 м, способна поражать наземные и надводные цели.



*Учебно-боевой самолет ВВС Тайваня
АТ-3А/В «Цзыцян»*



*Учебно-тренировочный самолет тайваньских
ВВС Т-34С «Турбо Ментор»*



*Перспективный учебно-боевой самолет
тайваньской разработки АТ-5 «Юнъин»*

Кроме того, истребитель может оснащаться управляемыми АБ Mk84 и УАБ в кассетном снаряжении.

Учебная авиация ВВС представлена самолетами АТ-3А/В «Цзыцян» национального производства и американскими Т-34С «Турбо Ментор».

Двухместный реактивный УБС АТ-3 «Цзыцян» разработан в 1980 году и производился до 1990-го тайваньской «Корпорацией развития аэрокосмической промышленности» (AIDC). Принят на вооружение ВВС в 1984 году. Всего произведено 60 единиц АТ-3А и его модернизированной версии АТ-3В. Может оснащаться АБ различного калибра, пусковыми блоками НУР, ракетами класса «воздух – воздух» малой дальности AIM-9 «Сайдвиндер» и ТС-1R национального производства, а также спаренными 12,7-мм пулеметами (всего пять точек подвески вооружения).

Американский двухместный винтовой УТС Т-34С «Турбо Ментор» имеет четыре подкрыльевых точки подвески. Может нести до 540 кг боевой нагрузки, включая сигнальные раке-

ты, зажигательные бомбы, ракетные или пушечные блоки и противотанковые ракеты. Последний самолет этой модификации произведен в 1990 году.

24 сентября 2019 года тайваньская авиастроительная компания AIDC провела презентацию первого прототипа сверхзвукового учебно-боевого самолета национального производства, получившего название ХТ-5 «Юнъин». Разработка самолета начата в 2013 году на основе ранее созданного и выпускавшегося AIDC для ВВС Тайваня легкого истребителя F-CK-1 «Цзинго» (производство прекращено в 1999 году). Самолет ХТ-5 базируется на конструкции двухместного учебно-боевого истребителя F-CK-1В, но имеет облегченный планер с широким применением композиционных материалов. Первый демонстрационный полет опытного образца ХТ-5³ состоялся 10 июня 2020 года на АвБ Цинцюаньган.

Аэродромная сеть военно-воздушных сил Тайваня включает несколько постоянных аэродромов (аэропортов), обеспечивающих базирование авиа-

³ При принятии на вооружение получит наименование АТ-5.



ции, организацию полетов и осуществление маневра. Такие объекты подразделяются на военные и совместного базирования боевой/вспомогательной и гражданской авиации (ГА).

По оценке зарубежных источников информации, на территории Тайваня расположено 37 аэродромов общей оперативной емкостью более 1 тыс. самолетов. На них могут базироваться авиационные части и подразделения национальных ВВС как в мирное, так и в военное время. Из них 33 аэродрома оборудованы капитальной взлетно-посадочной полосой (ВПП, 16 имеют длину более 2 400 м). Это делает их пригодными для взлета и посадки всех типов самолетов, состоящих на вооружении Тайваня и союзников.

Результаты анализа системы базирования военно-воздушных сил Тайваня позволяют отметить, что оперативная емкость аэродромной сети значительно превышает современные потребности боевой и вспомогательной авиации, обеспечивая таким образом возможность размещения в случае необходимости значительной группировки американских ВВС. Оснащение аэродромов капитальными ВПП с твердым покрытием и необходимым техническим оборудованием способствует применению боевой и транспортной авиации в мирное и военное время.

Военно-политическое руководство Тайваня особое внимание уделяет противовоздушной (противоракетной) обороне острова. В качестве основной угрозы рассматриваются баллистические и крылатые ракеты противника.

Созданная по зонально-объектовому принципу, национальная система ПРО/ПВО организационно состоит из пунктов управления (ПУ), технических средств обнаружения и поражения воздушных целей. В свою очередь, система управления (СУ) силами и средствами противовоздушной обороны включает центральный ПУ (г. Тайбэй), ПУ региональных командований ПРО/ПВО, командные пункты (КП) тактических истребительных авиационных крыльев, зенитных ракетных бригад, зенитных ракетных и зенитных артиллерийских дивизионов, а также радиотехнических частей.

Ответственность за организацию и функционирование системы ПРО/ПВО несет командующий ВВС. Он осуществляет руководство подчиненными силами и средствами через *командование ПВО и ракетных войск*, а также *БАК*, боевой состав которых включает четыре региональных командования ПРО/ПВО, четыре зрбр и 11 радиотехнических батальонов. В состав зрбр входят: два зрдн «Пэтриот» ПАК-3, зрдн «Тяньгун-3», зрдн «Тяньгун-2», зрдн «Хок», четыре задн. Отдельная авиационная эскадрилья самолетов ДРЛО и управления в составе пяти Е-2Т «Хокай» привлекается для контроля воздушной обстановки в зоне Тайваньского пролива и прибрежной части континентального Китая.

На вооружении четырех зрбр состоят зенитные ракетные комплексы (ЗРК) – всего около 200 единиц, в том числе 72 «Пэтриот» ПАК-3 (ПАК-2), около 50 «Тяньгун-2», 50 «Усовершенствованный Хок», около 30 «Тяньгун-1» и «Спарроу», оснащенных зенитными управляемыми ракетами большой, средней дальности и ближнего действия, а



Зенитный ракетный комплекс «Пэтриот» ПАК-3 производства США



также около 90 единиц 20-мм и 35-мм зенитных орудий. Противоракетную оборону осуществляют ЗРК «Тяньгун-3».

Подготовка летного и инженерно-технического состава для авиационных формирований национальных военно-воздушных сил осуществляется в академии ВВС в г. Ганшань. Срок обучения летчиков составляет четыре года, в течение которых слушатели изучают материальную часть АТ, основы оперативного искусства и тактику ведения воздушного боя, навигацию, а также другие дисциплины. Летная подготовка начинается на третьем курсе и продолжается до конца обучения. Практические полеты выполняются на УТС Т-34С «Турбо Ментор» и УБС АТ-3А/В «Цзыщян».

Для прохождения дальнейшей службы слушателей, получивших офицерские звания после завершения программы обучения летного состава, назначают в соответствие со специальностью в формировании боевой и вспомогательной авиации. Совершенствование летной подготовки пилотов проходит в учебном тактическом авиационном крыле на АвБ Чжихан (г. Тайдун) на самолетах F-5E/F «Тайгер-2».

Дополнительная подготовка летного состава для полетов на F-16A/B «Файтинг Фалкон», F-16V «Вайпер», «Мираж-2000-5» проводится с участием во-

Таблица 3

**ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АЭРОДРОМОВ, НАХОДЯЩИХСЯ
В ВЕДЕНИИ МНО ТАЙВАНЯ И В СОВМЕСТНОМ ПОЛЬЗОВАНИИ С ГА**

№№ п.п.	Наименование аэродрома (принадлежность)	Географическое положение и координаты ВПП	Длина ВПП, м	Дислокация авиационных формирований
Длина ВПП 3 000 м и более				
1	Таююань (МНО и ГА)	г. Таююань 25°04'21" с. ш., 121°13'38" в. д.; 25°04'57" с. ш., 121°13'38" в. д.	3 800 3 660	АвБ Таююань
2	Тайчжун (МНО и ГА)	г. Тайчжун 24°15'52" с. ш., 120°37'14" в. д.	3 660	АвБ Цинцюаньган, 3 тиакр (до 40 F-СК-1 «Цзинго»)
3	Синьчжу	г. Синьчжу 24°49'04" с. ш., 120°56'21" в. д.	3 640	АвБ Синьчжу, 2 тиакр (около 50 «Мираж» 2000-5D)
4	Тайдун (Северный)	уезд Тайдун 24°49'04" с. ш., 120°56'21" в. д.	3 370	АвБ Чжихан, 7 утиакр (около 55 F-5E/F)
5	Тайнань (МНО и ГА)	г. Тайнань 22°57'01" с. ш., 120°12'27" в. д.	3 050	1 тиакр (до 60 F-СК-1 «Цзинго»)
6	Цзяи (МНО и ГА)	г. Цзяи 23°27'42" с. ш., 120°23'34" в. д.	3 050	АвБ Цзяи, 4 тиакр (около 60 F-16 A/B, F-16V)
Длина ВПП 2 400–2 999 м				
1	Хуалянь (МНО и ГА)	г. Хуалянь (уезд Хуалянь) 24°01'23" с. ш., 121°37'04" в. д.	2 750	Аэропорт Хуалянь, влсэ (17 вертолетов H-225 и УН-60М «Блэк Хок»);
2	Суншань (МНО и ГА)	г. Тайбэй (АР Суншань) 25°04'10" с. ш., 121°33'09" в. д.	2 605	Базовое командование АвБ Суншань (5-6 транспортных самолетов Боинг-737, F-50, «Бич-1900»)
3	Пиндун (Северный) (МНО)	22°42'00" с. ш., 120°28'55" в. д.	2 440	6 сакр (6 С-130 «Геркулес», 6 Е-2К «Хокай», оаз ПЛС (10-12 Р-3С «Орион»)
4	Ганшань (МНО)	г. Ганшань 22°46'57" с. ш., 120°15'41" в. д.	2 600	Академия ВВС (около 50 УБС АТ-3А/В «Цзыщян» и 35 УТС Т-34С «Супер Ментор»)



енных инструкторов США и Франции, а также в учебных заведениях соответствующих стран.

Перспективы развития ВВС обусловлены главным образом особенностями стратегической обстановки в регионе, обострением отношений с КНР и усилением военно-технического сотрудничества с США. Военно-политическое руководство Тайваня, учитывая реальную возможность применения Пекином военной



Летчики ВВС Тайваня во время учений

силы для решения задачи по «воссоединению страны», прилагает значительные усилия для наращивания боевого потенциала национальных ВВС. Расходы на оборону в 2022 году составили 16,97 млрд долларов США, что является рекордным показателем в истории страны. Бюджет министерства национальной обороны вырос по сравнению с 2021 годом на 3 проц. и составил 13,4 млрд долларов США.

31 августа 2021 года в докладе министра национальной обороны законодательному юаню (парламенту) страны «О пятилетнем всестороннем развитии вооруженных сил Тайваня и планировании мероприятий» изложены основные направления совершенствования видов ВС. Главное внимание в развитии ВВС уделяется **оптимизации системы комплексного контроля воздушного пространства и модернизации самолетного парка, авиационного вооружения и ракетных средств ПРО/ПВО**. Зарубежные эксперты полагают, что показатели численности и боевого состава тайваньских военно-воздушных сил в ближайшей перспективе не будут подвергаться существенным изменениям, а их организационно-штатная структура сохранит облик американской системы, принятой в качестве образца: авиационное крыло – авиагруппа – авиаэскадрилья.

В дополнение к программе модернизации Тайвань выделил 1,44 млрд долларов США для закупки 66 американских F-16V «Вайпер» с целью последующей замены устаревшего парка истребителей F-5E/F «Тайгер-2». Решение США на поставку 66 ТИ F-16V «Вайпер» подтверждено 21 декабря 2019 года. Поступление закупленной техники ожидается до 2026 года.

Как отмечалось ранее, состоящие на вооружении тактические истребители F-16A/B в настоящее время проходят модернизацию до версии F-16V «Вайпер» при технической поддержке американской фирмы «Локхид-Мартин». Общее количество полностью переоборудованных самолетов составляет, по оценке экспертов, 64 самолета из 140 F-16A/B. Остав-



Пусковая установка тайваньского зенитного ракетного комплекса большой дальности «Тяньгун-2»



*Президент Тайваня Цай Инвэнь
с инспекцией при приеме тактических
истребителей F-16V*

шиеся образцы предполагается модернизировать к 2024 году.

Таким образом, общее количество современных тактических истребителей F-16V «Вайпер» в составе ВВС Тайваня составит около 200 единиц. По расчетам зарубежных экспертов, общая боевая эффективность F-16V примерно в 1,8 раза выше, чем у F-16A/B, а его разведывательные возможности примерно в 2,2 раза превосходят предшествующие образцы. Устанавливаемая на эти самолеты новая радиолокационная станция (РЛС) с АФАР APG-83 обеспечивает F-16V возможности радаров 5-го поколения за счет

использования совместимости аппаратного и программного обеспечения с РЛС F-22 «Раптор» и F-35 «Лайтнинг-2».

Кроме того, в упомянутом докладе МНО отмечается, что на вооружение истребителей F-16V поступят американские КР воздушного базирования AGM-84L «Гарпун», противорадиолокационные ракеты AGM-88B и управляемые авиационные бомбы AGM-154C. Планируется применение самолетов F-16V с таким комплектом вооружения для нанесения ударов по морским целям на больших дальностях.

Командование ВВС Тайваня проводит мероприятия, направленные на **повышение уровня подготовки летного состава, в том числе за счет обновления парка учебных самолетов**. Чжуншаньский институт науки и технологии (г. Лунтань) и корпорация развития аэрокосмической промышленности AIDC (г. Тайчжун) приступили к производству УБС AT-5 и УТС T-5 «Юньин». Контракт на поставку к июню 2026 года 66 единиц образцов AT, предназначенной для подготовки летного состава, оценивается в 2,21 млрд долларов США. Условия соглашения предусматривают также переподготовку летного инструкторского состава к концу текущего года.

Самолеты разработаны на основе технических решений тактического истребителя F-CK-1 «Цзинго». На УБС AT-5 конструктивно отсутствует пушечное вооружение, но разработано усиленное шасси и увеличен запас топлива. Дополнительно предусмотрены девять точек подвески ракетно-бомбового вооружения, в том числе: ракет класса «воздух – воздух» «Тяньцзянь-1» или «Тяньцзянь-2», КР «Сюнфэн-2, -2E» и авиационных бомб Mk80.

Ожидается, что до 2026 года AT-5 и T-5 войдут в состав учебных подразделений ВВС Тайваня, в том числе: 36 единиц в 7 утиакр (АВБ Чжихан, г. Тайдун), 30 единиц в учебную истребительную группу академии ВВС Тайваня. Поступающая авиационная техника нового образца заменит тактические истребители F-5E/F «Тайгер-2» и УТС AT-3 «Цзыцян».

Значительное внимание тайваньские специалисты Чжуншаньского института науки и технологии уделяют **совершенствованию авиационного вооружения**. Так, для ТИ F-CK-1 «Цзинго» разработана КР «Ваньцзянь» класса «воздух – поверхность», имеющая стартовую массу 650 кг и длину около 4,5 м. Максимальная скорость полета ракеты, предположительно, не превышает скорости звука, дальность полета – около 240 км. Масса осколочно-фугасной, проникающей или кассетной боевой части 350 кг.

Считается, что большая дальность полета КРВБ позволит ВВС Тайваня атаковать цели, не входя в зону поражения ЗРК противника. В свою очередь,



несколько типов головных частей позволят решать широкий круг боевых задач.

Поставлена также задача ускорить процесс испытаний и принятия на вооружение сверхзвуковой противокорабельной ракеты «Сюнфэн-ЗЕР» с увеличенной дальностью действия до 300 км.



Крылатые ракеты «Ваньцзянь» класса «воздух – поверхность»

Планы совершенствования ПРО/ПВО предусматривают существенное обновление зенитных ракетных средств путем закупки современных образцов ЗРК для замены физически устаревших моделей. Так, в декабре 2022 года США предложили Тайваню закупить 100 ракет «Пэтриот» ПАК-3 и сопутствующее оборудование. Новая модификация ракет ПАК-3 MSE должна поступить в 2025 и 2026 годах. Данное вооружение позволит перехватывать низколетящие крылатые и тактические баллистические ракеты на расстоянии до 600 км и поражать цели на высоте до 20 км.

Ракета ПАК-3 MSE разработана компанией «Локхид-Мартин» в 2014 году на базе ПАК-3, принятой на вооружение сухопутных войск США в 1994-м. От базового варианта модель MSE отличается двигателем большей мощности, увеличенным оперением и усовершенствованной системой наведения.

Кроме того, поставлена задача разработать модификацию ЗРК «Тяньгун» с увеличенной дальностью действия до 400 км.

Для реагирования на угрозы со стороны китайских беспилотных летательных аппаратов командование ВС Тайваня планирует выделить 160 млн долларов США на реализацию проекта по разработке системы ПВО, способной противостоять подобным угрозам. Предполагается, что она будет развернута на отдаленных островах, господствующих высотах, а также в районах дислокации крупных воинских частей. План создания и развития этой системы будет реализовываться в сухопутных войсках по согласованию с ВВС в период до 2026 года.

Техническая модернизация и своевременное обновление авиационного парка и средств ПРО/ПВО, а также мероприятия по повышению уровня подготовки личного состава обеспечивают постоянное наращивание боевого потенциала ВВС для создания достаточных возможностей по отражению нападения противника. В то же время тайваньское правительство гарантом национальной безопасности считает США. Президент Соединенных Штатов Джо Байден 23 мая 2022 года на совместной пресс-конференции с премьером Японии Фумио Кисидой заявил о готовности военного участия Пентагона в защите Тайваня «на случай вторжения». Администрация США продолжает игнорировать требования КНР об отзыве плана по продаже оружия Тайбэю и прекращению всех связей в военной области.

Таким образом, результаты анализа состояния и перспектив развития военно-воздушных сил Тайваня позволяют сделать вывод о готовности к самостоятельным и совместным с другими видами ВС действиям в ходе межвидовых операций. Формирования ВВС способны осуществлять поддержку СВ и ВМС путем нанесения авиаударов по наземным и морским группировкам войск (сил) противника, обеспечивать ПВО важных административно-политических центров, военных объектов и группировок войск, высадку воздушных десантов, ведение разведки и переброски по воздуху. ✦



ТАКТИЧЕСКАЯ АВИАЦИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН НАТО: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

С. ШАМИН,

доктор военных наук, профессор

Тактическая авиация (ТА) в большинстве государств мира является основным ударным компонентом военно-воздушных сил (ВВС). Она предназначена для завоевания превосходства в воздухе, нанесения ударов по воздушным, наземным и морским целям, прикрытия с воздуха важных государственных и военных объектов, огневой поддержки своих наступающих или обороняющихся войск (сил), ведения воздушной разведки, решения других задач. В европейских странах НАТО ТА служит не только основным, но и единственным ударным средством национальных ВВС – бомбардировочная авиация в них отсутствует, а беспилотные летательные аппараты (БПЛА), как правило, применяются сухопутными войсками (СВ) или военно-морскими силами (ВМС), находясь в их составе.

Как известно, в блок НАТО в настоящее время входят 28 европейских государств – Албания, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Исландия, Испания, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Северная Македония, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Франция, Финляндия, Хорватия, Черногория, Чехия, Эстония. Неевропейскими странами Североатлантического союза являются США, Канада и Турция. Последняя, в силу того что только 3 проц. ее территории относится к европейской части света, считается государством Западной Азии. Вместе с тем, рассматривая состояние и возможности ТА европейских государств – членов НАТО, было бы некорректно упускать из виду Турцию, как одного из активных участников этого милитаристского альянса, находящуюся поблизости от границ Российской Федерации. В то же время отметим, что девять стран блока не имеют тактической авиации – Албания, Исландия, Латвия, Литва,

Люксембург, Северная Македония, Словения, Черногория и Эстония.

Основными средствами ТА европейских стран НАТО являются истребители, истребители-бомбардировщики и штурмовики как западного, так и российского или еще советского производства. Всего на вооружении ТА этих государств в 2022 году находилось более 1 500 боевых самолетов различного типа и назначения, являющихся по сути тактическими истребителями (ТИ)¹, а также около 2 000 учебно-боевых и учебно-тренировочных самолетов, большинство из которых способны выполнять роль легких ТИ или штурмовиков, а некоторые фактически являются таковыми.

Среди состоящих на вооружении самолетов ТА европейских союзников по НАТО имеются как устаревшие модели, например, F-4E «Фантом» в ВВС Греции и Турции или МиГ-21бис в Хорватии, так и современные ТИ F-35 «Лайтнинг-2», относящиеся к пятому поколению.

Следует отметить, что большинство образцов авиационной техники (АТ) российского производства (МиГ-29, Су-25), имевшихся у Болгарии, Польши и Словакии, различными путями были переданы Украине. Об этом свидетельствует тот факт, что на начало проводимой Вооруженными Силами РФ специальной военной операции в составе ее воздушных сил насчитывалось около 120 ударных летательных аппаратов (ЛА) – истребители Су-27 и МиГ-29, бомбардировщики Су-24М и самолеты-разведчики Су-24МР, штурмовики Су-25. К концу января 2023 года, по официальным данным Министерства обороны РФ, на Украине сбито в воздухе и уничтожено на земле уже более 240 боевых самолетов – 42 Су-24, 129 Су-25, 27 Су-27, 85 МиГ-29².

Наибольшими боевыми возможностями в составе ТА европейских стран

¹ За исключением палубных истребителей-штурмовиков F/A-18 «Хорнет», имеющих на вооружении Испании и Финляндии.

² Значительное превышение количества уничтоженных самолетов над первоначальной их численностью можно объяснить тем, что руководство НАТО скупало АТ российского производства по всему миру и скрытыми путями передавало их Украине.



Таблица 1

ТИПЫ САМОЛЕТОВ ТАКТИЧЕСКОЙ АВИАЦИИ В ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАНАХ НАТО

Страна	Истребители, истребители-бомбардировщики и штурмовики	Самолеты разведки и РЭБ	Учебно-боевые и учебно-тренировочные самолеты
Бельгия	F-16AM/BM; F-35A (заказаны)		SF-260D/M
Болгария	МиГ-29; Су-25К/УБК; F-16V (заказаны)		L-39ZA; PC-9M
Великобритания	F-35B, «Тайфун» FGR4, «Тайфун» T3		G-115E «Тутор»; «Хок» T1/T2;
Венгрия	JAS 39C, D «Грипен»		Z-143LSi; Z-242L
Германия	«Тайфун»; «Торнадо» IDS	«Торнадо» ECR	T-6A «Тексан-2»; T-38C «Талон»
Греция	F-4E «Фантом-2»; F-16C/D Блок 30, 50, 52+; «Мираж-2000-5» Mk2; «Мираж-2000»; «Рафаль» (заказаны)		P2002JF; T-2C/E; T-6A/B «Тексан-2»; T-41D
Дания	F-16AM/BM; F-35A		MFI-17 (T-17)
Испания	«Тайфун»; F-5B; AV-8B; TAV-8B; F/A-18A (EF-18A); EF-18A/B MLU		C-101 «Авиаджет»; PC-21; T-35 «Пиллан» (E-26)
Италия	«Тайфун»; AMX; AV-8B, TAV-8B «Харриер-2»; «Торнадо» IDS; F-35A/B	«Торнадо» ECR	AMX-T; MB-339; M-345; M-346
Нидерланды	F-16AM/BM; F-35A (25 заказаны)		PC-7 «Турботренер»
Норвегия	F-35A		MFI-15 «Сафари»
Польша	МиГ-29; F-16C/D Блок 52+; Су-22M4; (F-35A заказаны)		M-346; PZL-130 «Орлик»
Португалия	F-16AM/BM		TB-30 «Эпсилон»
Румыния	F-16AM/BM; МиГ-21		IAR-99; Як-52
Словакия	МиГ-29А/УБС; (F-16V заказаны)		L-39CM/ZAM
Финляндия	F/A-18C, F/A-18D «Хорнет»		G-115; «Хок» 51; «Хок» Mk 66; L-70
Франция	«Мираж-2000-5»; «Мираж-2000C/B/D»; «Рафаль» В/С F3-R; «Рафаль» М F3-R		CAP 10M; «Альфа Джет»; PC-21; «Гроб» G120A-F; SR20, SR22 (аренда)
Хорватия	МиГ-21бис; («Рафаль» В/С заказаны)		PC-9M; Z-242L
Чехия	JAS-39C/D «Грипен»; L-159 «Элка»		L-159T1/T2
Турция	NF-5A, B; F-4E-2020 «Терминатор»; F-16C/D Блок 30, 50, 50+		T-38A/M «Талон»; T-41D; КТ-1Т

НАТО наряду с ТИ пятого поколения F-35 «Лайтнинг-2» обладают ЛА аналогичного класса F-16³, «Мираж-2000», «Рафаль», «Тайфун» и JAS-39 «Грипен».

Тактический истребитель F-16 «Файтинг Фалкон» разработан американской компанией «Дженерал дайнемикс». Первый полет опытного образца состоялся в 1974 году. За время эксплуатации этот истребитель претерпел ряд модернизаций. В европейских странах блока НАТО данный образец АТ является наиболее массовым. При этом на вооружении находятся как устаревшие модели (одноместные F-16A и двухместные F-16B), так и более совершенные –

F-16C/D в модификациях Блок 32/30 и Блок 52/50, которые наряду с обновленным бортовым радиоэлектронным оборудованием (БРЭО) оснащены дополнительными конформными топливными баками, располагаемыми сверху по бокам фюзеляжа.

Основным прицельным оборудованием самолета является бортовая радиолокационная станция (БРЛС) AN/APG-68, обеспечивающая применение вооружения истребителя как по воздушным, так и по наземным целям. Также данный образец имеет новый индикатор на лобовом стекле (ИЛС), более мощную ЭВМ и станцию помех AN/ALQ-213.

³ Большинство из них – F-16AM/BM. Это ТИ F-16A/B Блок 15, доведенные до уровня F-16C/D Блок 52/50 по программе модернизации «Млу» (MLU – Mid-Life Update).



Тактические истребители F-16C Блок 52 ВВС Италии и Греции с конформными топливными баками

В стандартный комплект вооружения истребителя входит встроенная 20-мм пушка М61 «Вулкан» с боекомплектом 515 снарядов, управляемые ракеты (УР) класса «воздух – воздух» и «воздух – поверхность», включая и противорадиолокационные ракеты (ПРР) AGM-88 «Харм», а также корректируемые и свободнопадающие авиабомбы (АБ), размещаемые на девяти узлах внешней подвески. Также самолет является носителем ядерного оружия – двух ядерных АБ В61-12 мощностью до 50 кт каждая.

Некоторые европейские страны альянса, в частности Болгария и Словакия, планируют закупить ТИ варианта *F-16V*



Тактический истребитель «Мираж-2000-5» Mk 2 ВВС Греции

«*Vainep*». Это машины последней модификации (уровня Блок 70/72), первый полет которых состоялся в октябре 2015 года. Их принципиальным отличием является новое БРЭО, включающее автоматическую систему предотвращения столкновения с землей, радиолокационную станцию AN/APG-83 с АФАР (активной фазированной антенной решеткой), а также другой двигатель – F100-PW-229.

В настоящее время в составе ТА европейских стран НАТО, включая и Турцию, насчитывается более 650 F-16 различных модификаций. Большинство этих государств выражают желание заменить F-16 на более современные ЛА или избавиться от них другим путем. Так, Норвегия, сняв такие образцы с вооружения в 2021 году, намерена продать их Румынии. Не исключено, что именно эти самолеты могут в числе первых попасть на Украину.

Состоящие на вооружении ВВС Франции и Греции **тактические истребители «Мираж-2000»** представлены фактически всеми существующими модификациями – С, В, D, E, 2000-5. Производятся они французской компанией «Дассо-Бриджит». Первый полет серийного самолета состоялся в 1982 году. Наиболее совершенной версией истребителей, эксплуатируемых в Европе, является «Мираж-2000-5» в вариантах 2000-5 Mk 2 и 2000-5F.

«*Мираж-2000-5*» – одноместный ТИ, оснащенный БРЛС RDY-2, имеющей два новых режима работы «воздух – поверхность», более совершенной системой радиоэлектронного противодействия (РЭП) и разведывательным модулем «Нг» компании «Талес».

«*Мираж-2000-5*» Mk 2 отличается от предыдущего образца новой системой РЭП (версии Mk 2) и каналом передачи данных для наведения ракет «Мика ЕР». Дополнительно он может нести модуль целеуказания «Дамокл».

«*Мираж-2000-5F*» – модификация ТИ «Мираж-2000-5» Mk 2. Истребитель оснащен модулем



визуальной идентификации «Аида», приемником спутниковой системы навигации, каналом передачи данных, датчиками дальнего действия и наשלемым прицелом. Этот самолет может применять крылатую ракету (КР) «Скалп-ЕГ».

Вооружение данного образца АТ: две встроенные 30-мм пушки «Дефа» 554 с боекомплектом 125 снарядов на каждую и различные управляемые и неуправляемые средства поражения, размещаемые на девяти узлах внешней подвески (четыре под крылом и пяти под фюзеляжем).

Однако все, даже последние модификации «Мираж-2000», считаются устаревшими, не вполне соответствующими требованиям времени. Для их плановой замены создан истребитель «Рафаль».

Тактический истребитель «Рафаль», разработанный французской авиастроительной компанией «Дассо Авейшен» (первый полет совершил в 1986 году), имеет три основные модификации: «Рафаль» В и «Рафаль» С – соответственно двухместный и одноместный истребители; «Рафаль» М – одноместный палубный ТИ. Во Франции эксплуатируются все варианты этого самолета. В других европейских странах НАТО таких ЛА на вооружении пока нет. Однако Греция и Хорватия планируют закупить в ближайшее время истребители «Рафаль» модификаций В и С.

Эксплуатируемые во Франции и планируемые к закупкам другими странами самолеты «Рафаль» модернизированы по стандарту F3-R. Они получили усовершенствованную компьютерную систему, БРЛС RBE2 и систему спутникового наведения для управляемых АБ «Аасм», лазерный целеуказатель «Талиос», систему автоматического уклонения от столкновения с землей, а также возможность применения УР класса «воздух – воздух»



Тактические истребители «Мираж-2000-5F» ВВС Франции



Французские тактические истребители «Рафаль» М (вверху) и «Рафаль» В (внизу)



Тактический истребитель «Рафаль» NG

большой дальности «Метеор» и другие новые средства поражения.

На истребителе установлены встроенная 30-мм пушка «Дефа» 791В со скорострельностью 2 500 выстр./мин и боекомплект 125 снарядов, а также различные средства поражения класса «воздух – воздух» и «воздух – поверхность», размещаемые на 14 («Рафаль» В, С) или на 13 («Рафаль» М) узлах внешней подвески. ТИ является носителем ядерного оружия – крылатой ракеты «Асмп-А» с ядерной боевой частью ТН-81 мощностью 300 кт.

Истребители «Рафаль» уже прошли ряд модернизаций (до стандарта F3) и в 2024 году будут усовершенствоваться до стандарта F4, а после 2025-го и до стандарта F5, получив обозначение «Рафаль» NG. На нем будут установлены новые двигатели (M88-3D) и конформные топливные баки. Изменения коснутся и бортового радиоэлектронного оборудования летательного аппарата.

Двухдвигательный тактический истребитель «Тайфун» разработан и производится компанией «Еврофайтер Ягдфлюгдойг», образованной в 1986 году с участием авиастроительных предприятий Германии, Испании, Великобритании и Италии.

В Великобритании одноместный ТИ обозначается «Тайфун» FGR4; двухместный учебно-боевой самолет – «Тайфун» Т3.

Данный образец АТ оснащен современным БРЭО, включающим многорежимную РЛС ECR90 «Каптор-Е» с АФАР, которая может отслеживать до 20 целей и наводить оружие на шесть из них, инерциальную и спутниковую навигационные системы, нашлемную систему целеуказания, бортовой комплекс обороны, контейнерную инфракрасную систему переднего обзора, способную обнаруживать объекты поражения на дальности до

150 км и идентифицировать их с расстояния 35–40 км.

Штатное вооружение ЛА составляют встроенная 27-мм пушка ВК27 с боезапасом 150 снарядов и различные авиационные средства поражения, размещаемые на 13 узлах внешней подвески – восьми подкрыльевых и пяти подфюзеляжных. Кроме обычных ракет класса «воздух – воздух» и «воздух –

поверхность» он может нести ПРР, противокорабельные (ПКР) и противотанковые управляемые ракеты, а также КР KEPD-350 или «Сторм Шэдоу».

Как и большинство других современных боевых самолетов, ТИ «Тайфун» постоянно совершенствуется. Их модернизация проводится в каждой производственной серии, называемой траншем, а внутри серии – по блокам. Самолеты последних выпусков относятся к третьему траншу. Они получают БРЛС нового поколения «Каесар», оптоволоконную проводку и усовершенствованные подвесные топливные баки (ПТБ).

В настоящее время производится серийное производство этого истребителя, а его эксплуатацию осуществляют Германия (140 единиц), Великобритания (138 «Тайфун» FGR4 и 6 «Тайфун» Т3), Испания (69) и Италия (94).

Многоцелевой тактический истребитель четвертого поколения JAS-39 «Грипен»⁴ разработан шведской компанией «Сааб авионикс» с учетом требований применения с неподготовленных взлетно-посадочных полос, в том числе с участков автострад длиной 800 м и шириной не более 9 м. Первый серийный самолет поднялся в воздух в сентябре 1992 года, на вооружение ВВС Швеции принят в 1996-м. Истребитель находится в эксплуатации в европейских странах НАТО, в частности в Венгрии и Чехии.

Созданы как одноместные, так и двухместные версии этого ЛА, которые прошли ряд модернизаций и получили обозначения: первые серийные образцы – А/В; модифицированные версии – С/Д; последние – Е/Ф (соответственно одноместные и двухместные самолеты).

JAS-39С/Д оснащены новым комплексом БРЭО, включающим систему РЭП, а также усиленным шасси и устройством дозаправки топливом в воздухе.

⁴ JAS обозначает: Jakt – истребитель, Attak – штурмовик, Spaning – разведчик.



Таблица 2

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ИСТРЕБИТЕЛЕЙ

Характеристики	F-16C	«Мираж-2000-5»	«Рафаль» С	«Тайфун»	JAS-39C «Грипен»	F-35A
Экипаж, человек	1	1	1	1	1	1
Длина самолета, м	15,03	14,36	15,3	15,96	14,1	15,7
Высота, м	5,09	5,15	5,34	5,28	4,5	4,38
Размах крыла, м	9,45	9,13	10,86	11,28	8,4	10,7
Площадь крыла, м ²	27,87	41,0	45,7	51,2	30,0	42,7
Масса пустого самолета, т	8,5	7,3	9,9	11,15	6,8	12,0
Масса взлетная (максимальная), т	19,2	17,0	24,5	21,0	14,0	27,2
Максимальная боевая нагрузка, кг	7,2	6,3	6,0	6,5	5,3	8,2
Масса топлива во внутренних баках, т	3,1	3,1	4,75	4,5	2,26	8,16
Количество подвесных топливных баков х емкость, л	2 × 2 270 и 1 × 1 440	2 × 1 700 и 1 × 1 300	3 × 2 000	2 × 1 000 + 1 × 1 500	3 × 530 или 3 × 1 100	2 × 1 850 или 2 × 2 270
Силовая установка, количество х тип, наименование (обозначение)	1 × ТРДДФ F100-PW-229	1 × ТРДДФ SNECMA M53P-2	2 × ТРДДФ SNECMA M88-2-E4	2 × ТРДДФ EJ200-03Z	1 × ТРДДФ Вольво Аэро RM-12	1 × ТРДДФ F135-100
Тяга одного двигателя, кН: без форсажа на форсаже	79,2 129,4	64,3 95,1	50,0 73,5	60,05 90,15	54,0 80,5	127,5 191,3
Максимальная скорость полета: на высоте, км/ч (М) у земли, км/ч	2 120 (2,0) 1 432	2 340 (2,1) 1 210	1 950 н/д	2 450 (2,2) 1 460	2 200 (2,1) 1 400	1 950 (1,6) (1,4)
Скороподъемность, м/с	275	305	305	315	255	200
Практический потолок, м	18 000	16 700	15 240	16 700	15 200	12 500
Боевой радиус, км	1 250	850	1 050	601	800	1 100
Перегоночная дальность с ПТБ, км	4 200	3 520	4 400	3 790	2 800	2 200 без ПТБ
Эффективная поверхность рассеивания (ЭПР), м ²	2,5–3,5	н/д	2–3	1,0	2–3	0,3–0,4

На самолетах JAS-39E/F возможна подвеска трех ПТБ емкостью по 1 700 л, а также установка двух внешних конформных топливных баков. Вооружение одноместных образцов составляют 27-мм авиационная пушка «Маузер» BK27 с боезапасом 120 снарядов (на двухместных пушки нет) и восемь точек подвески грузоподъемностью до 4 200 кг (на JAS-39E/F десять точек подвески с максимальной грузоподъемностью 6 000 кг). Кроме обычных управляемых ракет и авиабомб истребитель может нести две КР большой дальности «Сторм Шэдоу» или две ПКР RBS-15 шведской разработки.

Тактический истребитель F-35 «Лайтнинг-2», разработанный американской компанией «Локхид-Мартин»,

является в европейских странах НАТО наиболее современным боевым самолетом пятого поколения. Созданы три его варианта: F-35A – ударный истребитель наземного базирования; F-35B – истребитель вертикального взлета и посадки; F-35C – палубный истребитель. Особенностями всех этих машин является схожесть и универсальность конструкции и оснащения.

В европейских странах эксплуатируются самолеты в вариантах F-35A и F-35B. Первый серийный F-35A поднялся в воздух в 2011 году. Истребителями F-35A обладают Дания, Италия, Норвегия и Нидерланды. В свою очередь, Бельгия, Польша, Чехия, Германия и Финляндия уже подали заявки на приобретение та-



Тактический истребитель F-35B ВМС Италии

ких образцов АТ в период с 2025 по 2030 год. Давно стремится получить такие самолеты Турция, но ей пока отказано в этом из-за покупки у России зенитного ракетного комплекса С-400. Тактические истребители F-35B имеются в составе авиации военно-морских сил Великобритании и Италии.

Во всех вариантах ТИ F-35 оснащен современным БРЭО, включающим следующее оборудование: многофункциональную РЛС AN/APG-81 с АФАР; прицельную оптико-электронную систему AN/AAQ-40, предназначенную для обнаружения, сопровождения наземных и воздушных целей и применения соответствующих средств поражения; многофункциональную оптико-электронную подсистему AN/AAQ-37, необходимую для определения пуска ракет, стрельбы зенитных артиллерийских систем и предупреждения о ракетном нападении; систему радиоэлектронной борьбы AN/ASQ-239 «Барракуда»; всенаправленную телевизионную камеру, предназначенную для обзора и целеуказания; комплекс свя-

зи, навигации и идентификации AN/ASQ-242. Такой комплекс БРЭО обеспечивает возможность применения истребителем широкой номенклатуры авиационных средств поражения. Для их размещения на самолете предусмотрены два внутренних отсека вооружения по два узла подвески в каждом и семь внешних узлов подвески. Максимальная боевая нагрузка составляет 8 160 кг для F-35A и

6 800 кг для F-35B.

Истребитель F-35A оснащен встроенной четырехствольной 25-мм авиационной пушкой GAU-22/A с боекомплектом 182 снаряда. На самолетах F-35B такая пушка с боекомплектом 220 снарядов размещается в подвесном контейнере GPU-5/A на внешней подвеске под фюзеляжем.

В 2021 году F-35A получили сертификат на применение управляемой ядерной авиабомбы В61-12, имеющей регулируемую мощность заряда (0,3; 1,5; 10 и 50 кт). Очевидно, что и европейские истребители этого типа также могут быть дооборудованы в качестве носителей ядерного оружия.

С 2017 года реализуются различные программы по модернизации самолета. Они направлены преимущественно на совершенствование программного обеспечения и БРЭО. Одним из возможных направлений обновления этой машины в ближайшей перспективе может стать размещение на ее борту лазерного и гиперзвукового оружия.

Таким образом, все самолеты сопоставимы по своим массо-габаритным и летно-техническим характеристикам. Более легкой машиной является JAS-39С «Грипен», самой тяжелой – F-35А. Аналогичным образом они различаются и по величине максимальной боевой нагрузки. Другие параметры у всех истребителей схожи.

Необходимо отметить, что у ТИ F-35А максимальная скорость полета⁵ и практический потолок заметно меньше, чем у других машин. Это объясняется особенностями конструкции и обшивки американского истребителя, обеспечивающие ему малую заметность (наименьшее, в сравнении с другими самолетами, значение ЭПР).

В целом анализ тактико-технических характеристик основных боевых самолетов европейских стран НАТО позволяет сделать вывод о том, что эти государства обладают довольно современной ТА с высокими боевыми возможностями. ✦

(Окончание следует)

⁵ С 2019 года время полета самолетов F-35B со скоростью, превышающей звуковую, ограничено по времени до 40 с при M = 1,3 и до 80 с при M = 1,2. На F-35A такие ограничения пока не распространяются.



ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АВТОНОМНЫХ НЕОБИТАЕМЫХ ПОДВОДНЫХ АППАРАТОВ В ВМС ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ

*С. ШПАРТАК,
В. КУЗЬМИН*

Военно-политическое руководство ведущих зарубежных стран уделяет особое внимание созданию новых образцов вооружения и военной техники (ВВТ) на основе современных достижений науки. Роботизация средств вооруженной борьбы рассматривается ими как одно из главных направлений развития вооруженных сил, позволяющее в ходе боевых действий минимизировать или полностью исключить пребывание личного состава в зоне досягаемости огневых средств противника, а также повысить боевые возможности войск (сил) в целом. Одним из направлений концентрации усилий является создание для национальных ВМС автономных необитаемых подводных аппаратов (АНПА).

Система классификации АНПА включает большое количество разнообразных критериев, но главными принято считать два: по основному предназначению (решаемым задачам) и по массо-габаритным характеристикам, которые во многом определяют боевые, энергетические и другие возможности аппаратов.

Решаемые современными АНПА задачи сводятся в основном к освещению подводной обстановки, картографированию морского дна, обнаружению и уничтожению морских мин и гидрологическим исследованиям.

По массо-габаритным характеристикам аппараты делятся на:

- *сверхбольшие* (водоизмещение более 10 т, ширина более 1 800 мм, автономность до 400 ч);
- *большие* (водоизмещение до 10 т, ширина 910–1 800 мм, автономность 40–80 ч);
- *средние* (масса до 1 000 кг, диаметр корпуса 324–533 мм, автономность 20–40 ч);
- *малые* (масса до 45 кг, диаметр корпуса 76,2–230 мм, автономность 10–20 ч).

Применение малых АНПА осуществляется в основном в интересах получения разведывательных данных. Средние аппараты могут использоваться для обеспечения охраны военно-морских баз, объектов критической инфраструктуры, осмотра и проверки состояния подводных кабелей, трубопроводов и других подводных объектов. Аппараты данной группы способны вести химическую и радиационную разведку, обследовать подводные объекты.

Динамика увеличения количества АНПА в составе военно-морских сил всех ведущих зарубежных государств свидетельствует о растущей потребности в данном образце ВВТ. При этом в связи с появлением новых компактных и энергоемких источников питания, а также эффективных систем обеспечения движения ускоренными темпами идет принятие на вооружение ВМС именно многоцелевых крупногабаритных аппаратов с открытой архитектурой. Они могут нести значительный объем различной полезной нагрузки и выполнять широкий спектр задач.



Автономный необитаемый подводный аппарат «Эхо Вояджер»

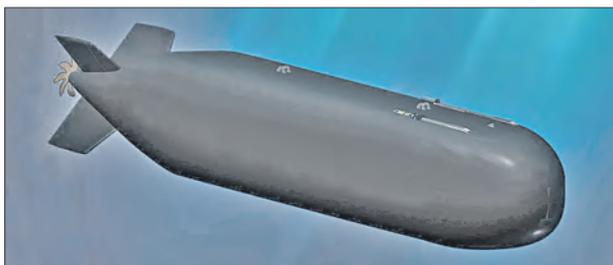


Автономный необитаемый подводный аппарат «Снейкхэд»

Так, в США лидером в данной отрасли является компания «Боинг», которая в рамках программы «Орка» разрабатывает сверхбольшие АНПА по проекту XLUUV (eXtra Large Unmanned Underwater Vehicle). Он создается на базе существующего аппарата «Эхо Вояджер». Основные особенности АНПА «Орка» – большая продолжительность автономного плавания и возможность самостоятельно выполнять различные задачи в условиях отсутствия постоянной связи с центром управления.

Для развертывания аппарата не требуются надводные или подводные платформы-носители. Он предназначен в качестве автономного средства для доставки малогабаритных подводных аппаратов и систем различного назначения в районы проведения операций американских ВМС. Модульный принцип конструкции «Орка» позволит снаряжать аппарат разными вариантами полезной нагрузки и выполнять практически весь спектр стоящих перед АНПА задач.

В США также ведутся работы по созданию большого аппарата «Снейкхэд» проекта LDUUV (Large Displacement Unmanned Underwater Vehicle). Осо-



Концептуальный облик сверхбольшого АНПА «Сетус» для ВМС Великобритании

Большие и сверхбольшие АНПА обладают значительными возможностями по размещению на борту полезной нагрузки, по глубине погружения и автономности. Модульный принцип, положенный в основу конструкции большинства аппаратов данных классов, позволяет снаряжать их различными вариантами оборудования, определяющими набор функциональных возможностей для каждого случая. Этот принцип обеспечивает аппаратам способность решения практически всех вышеперечисленных задач, а также доставки крупногабаритных грузов и пассажиров.

Наибольших результатов в области создания АНПА достигли США, Великобритания, Германия, Франция и Китай.

бое внимание при разработке уделено его интеграции с информационно-управляющей и навигационной системами носителя, а также увеличению энергоемкости топливных элементов. Пуск и прием аппарата планируется осуществлять с ПЛА типа «Виргиния» и ПЛАРК типа «Огайо», а также со специально оборудованного по-

бережья в пунктах базирования.

В **Великобритании** ведутся работы по созданию сверхбольшого АНПА «*Сетус*» для национальных ВМС. Контракт заключен с британской компанией «Эмсаб», специализирующейся на разработке и постройке подводных аппаратов. Длина АНПА составит 12 м, а автономность – до 170 ч. Кроме того, согласно этой программе разрабатывается фрегат проекта «Тип 32». Пять таких кораблей планируется задействовать в качестве носителей автономных необитаемых подводных аппаратов. Во взаимодействии с данными фрегатами «Сетус» будут решать задачи освещения подводной обстановки, противоминной и противолодочной борьбы.

Во **Франции** компанией «Наваль групп» разрабатывается перспективный многоцелевой АНПА *D19*, пуск которого должен производиться из 533-мм торпедного аппарата подводной лодки. Конструкторы намерены адаптировать его для применения на неатомных подлодках типа «Скорпен», которые строятся Францией для ВМС Индии и Бразилии.

Для увеличения функциональных возможностей многоцелевых атомных подводных лодок типа «Сюффрен» во Франции создается многоцелевой АНПА *ASM-X*. Его предполагается запускать из торпедного аппарата в подводном положении.

Во Франции созданием АНПА разного типа и назначения (в том числе на экспорт) занимается компания ЕСА. Многоцелевой аппарат «*Алистер-300*» оснащается гидроакустической аппаратурой (ведение разведки) или средствами уничтожения морских мин (масса сменной полезной нагрузки до 120 кг). Дополнительно для расширения возможностей ведения поиска он может быть оборудован гидролокаторами переднего и бокового обзора, видеокамерой и прожектором. Для уничтожения обнаруженных мин аппаратом применяется сбрасываемый фугасный заряд или отделяемый самоходный (управляется по волоконно-оптическому кабелю) модуль RECA, который имеет кумулятивный или фугасный заряд.

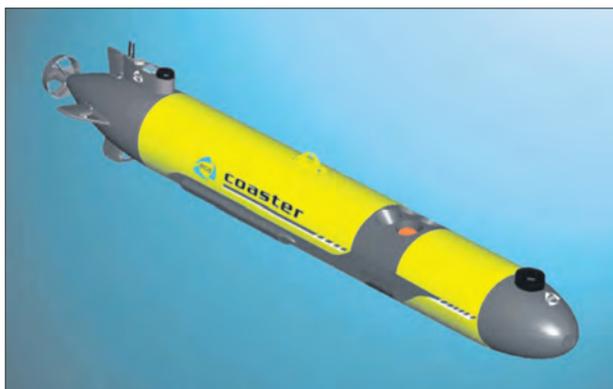
Для ведения минной разведки в прибрежных районах с небольшими глубинами разработан переносной АНПА «*Коастер*». Аппарат оснащен гидролокатором бокового обзора, видеокамерой, прожекторами, датчиками температуры, давления и солености морской воды.



Перспективный многоцелевой АНПА D19



Противоминный аппарат «Алистер-300»



АНПА «Коастер»

ляемый подводный аппарат «**Си Фокс-С**» той же компании. Он изготавливается в нескольких вариантах и в зависимости от этого может использоваться для ведения разведки или поиска и уничтожения мин. «Си Фокс» принят на вооружение не только германским флотом, но и ВМС ряда других стран НАТО и их союзников.

В Китае в рамках программы «**Проект 912**» для ВМС также ведется разработка многоцелевых АНПА большого водоизмещения для решения задач разведки, ведения противоминной и противолодочной борьбы. На опытном образце, имеющем условное наименование **HSU001**, для установки полезной нагрузки (систем вооружения, антенн систем связи и разведки, датчиков анализа морской среды и других) используются внешние узлы подвески. Разрабатываются два варианта его базирования, обеспечивающие эффективное боевое применение: береговой (с мобильной автотранспортной платформы) и морской (с надводного корабля или сухого дока подводной лодки). Управление АНПА будет осуществляться как по заранее заложенной программе (с использованием технологий искусственного интеллекта), так и оператором с корабля-носителя или берегового центра управления. В более отдаленной перспективе планируется создание полностью автономного аппарата.



АНПА «Си Оттер» Mk 2

В Германии компанией «Атлас электроник» разработан АНПА «**Си Оттер**» Mk 2. Для двусторонней связи с кораблем, находясь в надводном положении, он задействует линию обмена данными в УКВ-диапазоне, а в подводном – аппаратуру звукоподводной связи. В базовую комплектацию аппарата входят средства ведения гидроакустической разведки. В качестве полезной нагрузки может использоваться малый дистанционно управляемый подводный аппарат «**Си Фокс-С**» той же компании. Он изготавливается в нескольких вариантах и в зависимости от этого может использоваться для ведения разведки или поиска и уничтожения мин. «Си Фокс» принят на вооружение не только германским флотом, но и ВМС ряда других стран НАТО и их союзников.

В Китае в рамках программы «**Проект 912**» для ВМС также ведется разработка многоцелевых АНПА большого водоизмещения для решения задач разведки, ведения противоминной и противолодочной борьбы. На опытном образце, имеющем условное наименование **HSU001**, для установки полезной нагрузки (систем вооружения, антенн систем связи и разведки, датчиков анализа морской среды и других) используются внешние узлы подвески. Разрабатываются два варианта его базирования, обеспечивающие эффективное боевое применение: береговой (с мобильной автотранспортной платформы) и морской (с надводного корабля или сухого дока подводной лодки). Управление АНПА будет осуществляться как по заранее заложенной программе (с использованием технологий искусственного интеллекта), так и оператором с корабля-носителя или берегового центра управления. В более отдаленной перспективе планируется создание полностью автономного аппарата.

Способность АНПА успешно решать широкий круг боевых задач обусловлена их высокими боевыми возможностями, которые



в значительной степени определяются тактическими свойствами данного вида ВВТ. Основными из них являются: способность действовать скрытно; уничтожать наземные и морские объекты противника как обычным, так и ядерным боезарядом; способность длительно вести боевые действия (нести боевую службу) в прибрежных районах, а при соответствующем обеспечении – и в удаленных районах Мирового океана; их меньшая зависимость от состояния моря и погоды, чем у других родов сил ВМС.

Способность действовать скрытно является важнейшим свойством, определяющим боевые возможности АНПА и успех решения боевых задач. При ведении боевых действий скрытность позволит аппаратам наносить внезапные удары по противнику, вести разведку и решать другие важные задачи. Скрытность АНПА

обеспечивается большой дальностью плавания под водой с учетом данных о гидрологии моря, дальностью действия средств наблюдения и низкими уровнями физических полей.

Перспективные АНПА могут вести поиск подводных лодок и надводных кораблей в обширных районах, длительно и скрытно следить за подводными и надводными носителями ядерных боеприпасов, а с началом военных действий уничтожать ударные силы противника, а также выводить из строя транспорты из состава конвоя, десантные и боевые корабли, платформы добычи нефти на континентальном шельфе.

Создаваемые аппараты будут способны поражать противника, не имея с ним непосредственного контакта по данным целеуказания от командного пункта, космических средств, специально выделенных для этих целей АНПА, надводных кораблей и самолетов. Скрытно выполненные аппаратами минные постановки позволят создавать угрозу для подводных лодок и надводных кораблей противника. Актуальное значение имеет способность аппаратов действовать подо льдом.

Возможность действовать длительное время в удаленных районах требует увеличения автономности подводных аппаратов. В перспективе оснащение атомной двигательной установкой обеспечит им неограниченную дальность плавания и возможность использования в любом районе Мирового океана. Отличительной особенностью аппаратов является меньшая зависимость их по сравнению с надводными силами ВМС от состояния моря и от погоды.



АНПА разового действия «Си Фокс-С»



Опытные образцы АНПА HSU001 для ВМС Китая



Задачи перспективных АНПА

Боевые действия на море:

- обнаружение и уничтожение ПЛ, НК, береговых объектов;
- обнаружение и сопровождение ПЛ для выдачи целеуказания;
- обеспечение действий АУГ, боевой устойчивости ПЛАРБ;
- ведение противоминной борьбы

Другие задачи:

- поиск и обследование затонувших объектов;
- выполнение спасательных мероприятий на море;
- использование в качестве мишени и имитатора;
- перевозка грузов

Ведение разведки:

- гидроакустической;
- радиотехнической;
- оптикоэлектронной

Оборудование ТВД:

- развертывание информационно-измерительных сетей различного назначения;
- прокладка подводных телекоммуникационных и навигационных сетей, их ремонт и обслуживание;
- охрана подводных линий связи, нефте- и газопроводов

Радиоэлектронная борьба:

- постановка ложных целей;
- постановка помех

Океанографические исследования:

- сбор гидрологической, картографической и другой информации о морской среде

Обеспечение связи и управления:

- выполнение задач ретранслятора

Перечень задач перспективных АНПА

Штормовые условия облегчат решение задач АНПА, так как снижается эффективность противодействующих им корабельных сил и средств.

Технологический прогресс наиболее существенное влияние оказывает на создание узлов и модулей АНПА: средств освещения обстановки, навигационного оборудования, систем энергообеспечения и движения, связи и управления. В развитии автономных аппаратов наблюдаются следующие тенденции:

- наделение способностью принятия самостоятельных решений. В будущем ВМС стремятся получить такие системы, которые смогут самостоятельно решать задачи в условиях изменяющейся обстановки;
- повышение уровня взаимодействия между несколькими необитаемыми однотипными или разнотипными системами, выполняющими общую задачу;
- увеличение дальности хода и продолжительности работы аппаратов за счет применения более эффективной энергетической установки;
- повышение эффективности полезной нагрузки путем внедрения модульных контейнеров;
- разработка алгоритмов, обеспечивающих надежную классификацию обнаруженных целей.

Наряду с указанными выше тенденциями одним из направлений совершенствования АНПА остается создание надежных каналов связи и управления, качество которых должно гарантировать совместное использование нескольких автономных систем на максимальном удалении друг от друга. Особенностью передачи информации на аппарат, находящийся в подводном положении, является наличие только гидроакустического канала связи, имеющего ограниченную скорость передачи информации. Важно отметить, что получение данных с АНПА зачастую необходимо производить в масштабе реального времени, а передаваемые данные подлежат закрытию оптимальным способом, который бы отвечал всем требованиям безопасности и производительности. Поэтому проблема эффективного коммуникационного взаимодействия в условиях ограниченных ресурсов (пропускные возможности каналов связи, большие объемы информации и помехи) является актуальной. В этих условиях важным промежуточным шагом становится разработка в НАТО стандарта для цифровой подводной связи (JANUS – STANAG4748), который призван гарантировать совместимость различных национальных стандартов связи с АНПА.



В результате усовершенствования АНПА перечень решаемых ими задач в интересах ВМС зарубежных государств существенно расширится и будет включать такие направления деятельности, как боевые действия на море; ведение различных видов разведки; радиоэлектронная борьба; обеспечение связи и управления; океанографические исследования; оборудование морских ТВД и другие.

Использование АНПА для ведения боевых действий на море предусматривает:

- обнаружение и уничтожение подводных лодок, надводных кораблей, объектов прибрежной инфраструктуры и других целей;

- обнаружение и длительное сопровождение подводных лодок для выдачи данных целеуказания ударным средствам и контроля результатов удара;

- различные виды обеспечения действий корабельных соединений, а также боевой устойчивости ПЛАРБ;

- ведение противоминной борьбы, обнаружение и картографирование минных полей, проведение операций по разминированию, проводку кораблей и подводных лодок через минные заграждения, а также осуществление скрытных постановок минных заграждений.

Использование АНПА в разведывательных целях предполагает:

- ведение гидроакустической, радиотехнической и оптоэлектронной разведки;

- вскрытие системы противодесантной обороны.

Для решения задач радиоэлектронной борьбы АНПА будут использоваться в качестве ложных целей или платформ, обеспечивающих создание различных вариантов помеховой обстановки.

Решение задач океанографии с использованием АНПА позволит вести сбор гидрологической, картографической и другой информации о морской среде в интересах обеспечения действий сил флота.

Использование АНПА для оборудования морских ТВД будет включать:

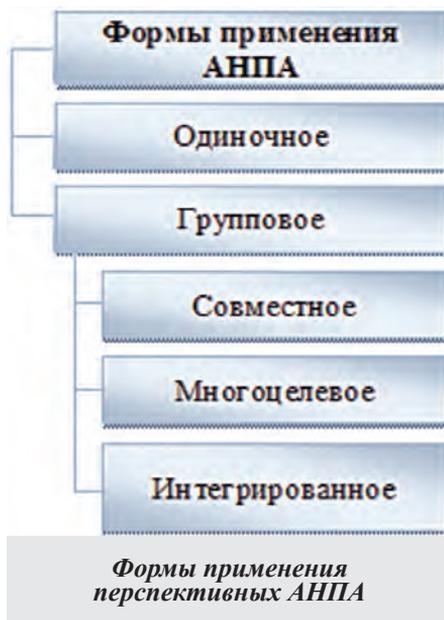
- развертывание информационно-измерительных систем путем постановки позиционных, мобильных и дрейфующих линейных антенн, низкочастотных гидроакустических излучателей, необслуживаемых подводных датчиков длительного действия с целью обнаружения подводных лодок, контроля морских акваторий, биологических исследований научного характера;

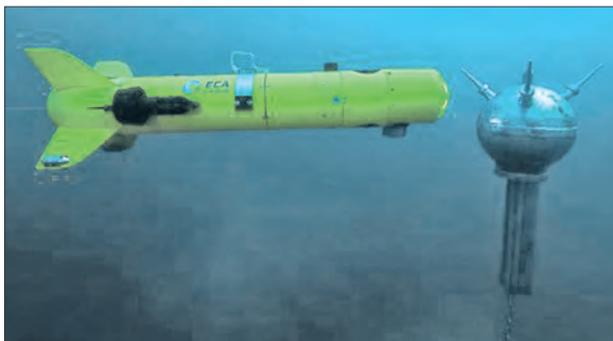
- прокладку подводных телекоммуникационных и навигационных сетей, их обслуживание и ремонт;

- охрану подводных линий связи, нефте- и газопроводов.

Кроме вышеперечисленных задач АНПА смогут использоваться для поиска и обследования затонувших объектов в поисково-спасательных операциях, в качестве учебных целей (мишеней и имитаторов) противолодочных сил, для транспортировки грузов различного назначения и других целей.

Формы применения перспективных АНПА, исходя из организации их взаимодействия в интересах ведения боевых действий и повышения боевых возможностей иностранных ВМС, принято разделять на одиночное и групповое.





По мере развития технологий перечень способов применения АНПА постоянно расширяется

Одиночное применение подразумевает использование для решения конкретной задачи одного АНПА, действующего по программе, которая может закладываться в бортовую ЭВМ заранее или передаваться по каналам связи. Данная форма использования робототехнических комплексов в настоящее время является основной. Вместе с тем тенденции к расширению перечня решаемых подводными аппаратами зада-

ч и совершенствованию организации взаимодействия между ними, будут способствовать внедрению группового задействования робототехнических комплексов (РТК).

Групповое применение АНПА в зависимости от состава группы, характера взаимодействия и распределения задач между участниками можно разделить на совместное, многоцелевое и интегрированное.

Совместное применение характеризуется одновременным функционированием нескольких (однотипных) АНПА в интересах решения одной общей задачи.

Многоцелевое применение подразумевает взаимодействие группы аппаратов нескольких типов. В данном варианте АНПА каждого типа решают только свойственные им задачи (разведки и целеуказания, поражения, управления). Присутствующий в группе «АНПА-руководитель» способен разрабатывать, отдавать и при необходимости корректировать задания другим аппаратам.

Интегрированное применение АНПА и РТК других видов предполагает действия аппаратов различного назначения во всех операционных средах (на суше, на море, в воздушно-космическом пространстве) для достижения цели вооруженного противоборства различного масштаба. Сущностью интегрированного применения РТК, по мнению экспертов, является взаимодействие аппаратов между собой, а также с другими силами. Оно заключается в согласовании их действий по целям, задачам, месту, времени и способам выполнения поставленных задач для достижения общей цели боевых действий. В качестве наивысшей реализации данной формы рассматривается «интегрированная операция РТК», в которой АНПА решают свойственные им задачи.

По мере развития теории и практики группового применения РТК, увеличения их количества на вооружении ВМС ожидается, что такие формы, как совместная и автономная, станут основными. Дальнейшему их совершенствованию будет способствовать объединение сил зарубежных флотов в единую информационно-управляющую сеть, позволяющую осуществлять быстрый обмен информацией в глобальном масштабе. Это позволит удаленным маневренным элементам взаимодействующих сил (АНПА, кораблям, самолетам, подразделениям сухопутных войск, сил специальных операций) получать доступ к единой базе тактических, географических, гидрометеорологических и других данных.

Однако реализация группового применения АНПА связана с решением ряда сложных задач, обусловленных следующими факторами:

– отсутствие сценариев групповых действий, свойственных именно автономным необитаемым аппаратам, особенно при решении ударных задач в



условиях, когда копирование приемов пилотируемых комплексов приводит к неполному использованию боевых возможностей АНПА;

– сложность формализованного описания порядка и правил взаимодействия в группе, формирования интегрального критерия успеха, который должен быть обеспечен совместными действиями участников;

– появление еще одного более высокого иерархического уровня управления, обеспечивающего реализацию целевого назначения группы;

– невозможность использования классических алгоритмов оптимизации расчетов из-за резкого возрастания размерности решаемой задачи;

– сложность информационного обмена внутри группы и управления группой человеком-оператором;

– необходимость ранжирования целей и их распределения в группе по степени важности в зависимости от решаемой задачи, а также предотвращения взаимного поражения и столкновений АНПА в группе.

В этой связи, несмотря на то что значительная часть проблем теоретического и практического плана успешно решается, массовое применение аппаратов, способных функционировать самостоятельно, рассматривается зарубежными военными специалистами в качестве долгосрочной перспективы.

Способы применения перспективных АНПА имеют свои специфические особенности и зависят от: характера решаемой задачи; вида применяемого аппарата вооружения; технических возможностей бортовой аппаратуры; состава, оперативных и боевых возможностей своих войск и противника; физико-географических условий района боевых действий и других факторов. Перспективные АНПА будут способны принимать решения в зависимости от условий обстановки.

Примером реализации различных способов решения задачи преодоления противодействия сил противника в ходе боевых действий могут быть: обход вероятных районов расположения сил и средств противника; своевременное уклонение при угрозе обнаружения; уничтожение сил и средств противника; радиоэлектронное подавление технических средств противника; выполнение маневров от средств поражения противника. При выполнении АНПА разведывательных мероприятий, в зависимости от условий обстановки поиск противника может осуществляться следующими способами: в заданном районе (параллельными или случайными курсами), на рубеже, в заданной полосе.

По мере создания единых систем управления, связи, компьютерного обеспечения, разведки и наблюдения для достижения господства над противником в любом районе Мирового океана, перечень способов применения АНПА постоянно расширяется.

Таким образом, количество и интенсивность работ, проводимых в области создания новых и совершенствования существующих автономных подводных аппаратов, позволяет прогнозировать расширение номенклатуры данных комплексов и их дальнейшее распространение в качестве неотъемлемого компонента вооружения надводных кораблей, подводных лодок и спецподразделений ВМС иностранных государств.

Исследование направлений развития автономных необитаемых подводных аппаратов и их возможностей показывает, что такими аппаратами в перспективе может быть выполнен значительный спектр возлагаемых в настоящее время на корабельный состав флота задач, что существенно увеличит боевой потенциал ВМС иностранных государств.

Анализ форм и способов применения АНПА свидетельствует о постоянном росте возможного вклада перспективных подводных аппаратов в интегрированную операцию робототехнических комплексов в интересах всех видов и родов войск (сил). —



ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ НЕАТОМНЫХ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

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

В первой части статьи рассказывалось о разработке и строительстве с 1990-х годов в ряде иностранных государств воздушнонезависимых энергетических установок для неатомных подводных лодок (НАПЛ), которые способны длительное время работать при нахождении их в подводном положении. Во второй, заключительной части, авторы остановятся на некоторых направлениях, по которым идет развитие зарубежных подлодок с подобными установками, в частности, на выборе топлива.*

Еще одним направлением, по которому идет развитие зарубежных НАПЛ с воздушнонезависимыми энергетическими

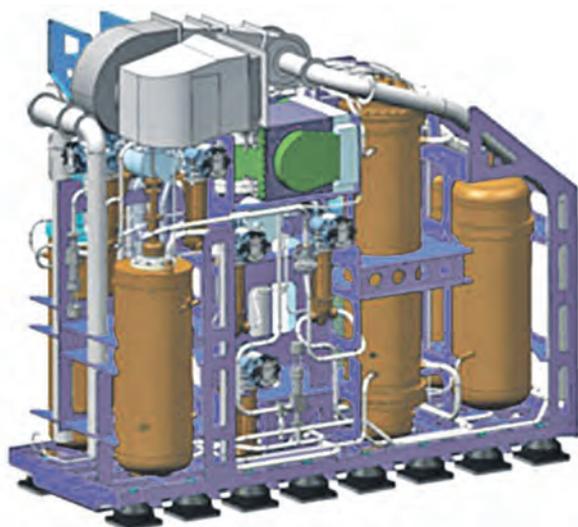
установками (ВНЭУ), является выбор топлива.

Шведские лодки **проектов А17 и А19** были многотопливными, но использовали в основном дизельное горючее. Эксплуатация НАПЛ **проектов 212 и 214** с ЭХГ (электрохимическими генераторами), работающими на водороде, хранимом на борту в виде интерметаллидных соединений, началась с 2005 года. Неудобства такого хранения (инерционность топливной системы ВНЭУ и большие объемы хранилищ) заставили создателей ЭХГ («Сименс») искать альтернативный способ – получение водорода на борту. Внедрение этого способа – риформинг углеводородного топлива (метанола или биоэтанола) – анонсировалось на второй подсерии НАПЛ **проекта 212А**, а ранее было избрано для испанского проекта S-80А, но на практике до сих пор не применялся.

Опытная береговая установка риформинга метанола в инициативном порядке создана усилиями германской ТКМС и испанской «SENER Дефенсе». Последняя разработала уникальную систему сжатия и удаления двуокиси углерода за борт на рабочих глубинах погружения НАПЛ, добившись практически полного ее растворения в заборной воде (размер пузырьков CO₂ – не более 200 мкм на глубине 18 м).

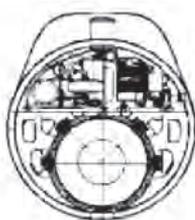
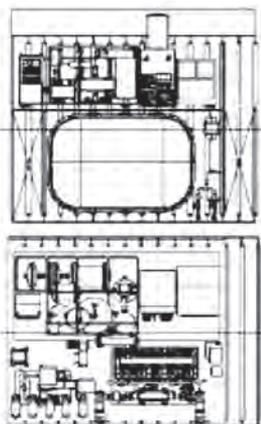


Опытная установка риформинга метанола фирм ТКМС и «SENER Дефенсе»

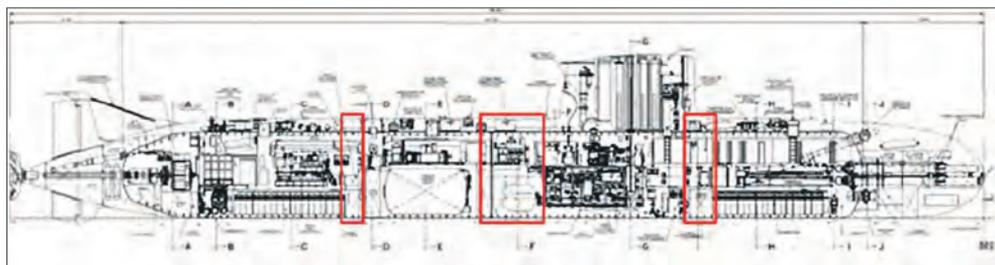


Установка риформинга метанола в модульном исполнении для НАПЛ проекта 212СD

* См.: Зарубежное военное обозрение. – 2023. – № 5. – С. 76–82.



Компоновка ВНЭУ с риформингом биоэтанола фирмы «Абенгоа хинергрин» для испанской НАПЛ S-80 (2005)



Продольный разрез НАПЛ S-80А после корректировки проекта

В разрабатывавшейся с 2002 года для НАПЛ испанского **проекта S-80A** ВНЭУ BEST (Bio-Ethanol Stealth Technologies) используется процесс синтеза водорода из сельскохозяйственного биоэтанола.

Требование о добавлении ВНЭУ для обеспечения 15 сут плавания под водой появилось в результате пересмотра генеральным штабом вооруженных сил Испании тактики применения НАПЛ (в том числе расширение района действий и нанесение ракетных ударов по береговым объектам). Получившая госзаказ на создание технологического демонстратора ВНЭУ мощностью 10 кВт национальная компания «Абенгоа», расширявшая объемы производства биоэтанола как экологичного топлива, закупила топливные элементы у европейского производителя.

С 2007 года, когда судостроительный концерн «Навантия» начал проектные работы по НАПЛ **S-80** самостоятельно, без участия французской DCNS с проектом «Скорпен», ВНЭУ включили в проект S-80A.

В связи с ростом массо-габаритных характеристик оборудования установки в процессе ее доработки в 2012 году проектант, израсходовавший запас водоизмещения, был вынужден обратиться за консультацией к американцам («Дженерал электрик – Электрик боат») и увеличить длину НАПЛ на 10 м.



Установка риформинга биоэтанола ВНЭУ BEST в процессе испытаний



Головная НАПЛ проекта S-80A после спуска на воду (5 мая 2021 года)

К тому времени поставщиком топливных элементов стала американская компания UTC «Пауэр» (ныне «Рейтеон», «Коллиз азроспейс»), стоимость ее продукции оказалась значительно завышенной.

Спуск на воду головной подлодки (сдача планировалась на 2012-й) состоялся в 2021 году.

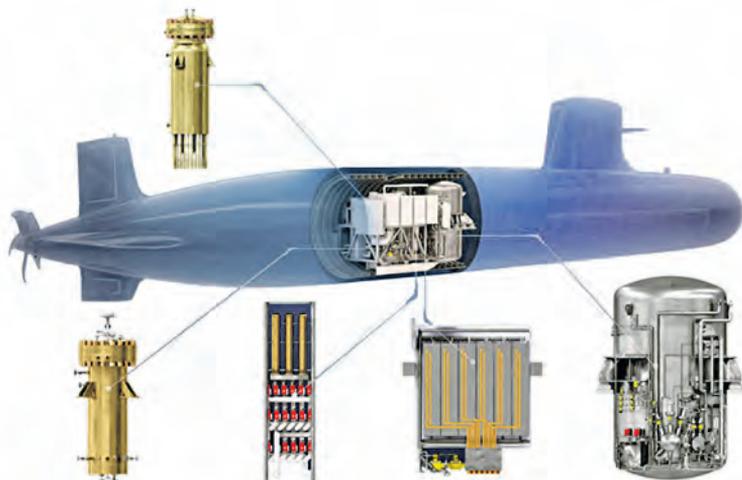
В состав ВНЭУ BEST входит установка риформинга биоэтанола, ЭХГ на ТЭ, система регулировки мощности, система удаления двуокси углерода и система управления работой ВНЭУ.

Планировалось, что первую такую установку в июле 2021 года должна была получить вторая серийная НАПЛ, имеющая наименьшую степень готовности. На головную и первую серийную лодки ВНЭУ будет размещена в период их сервисного обслуживания и ремонта.

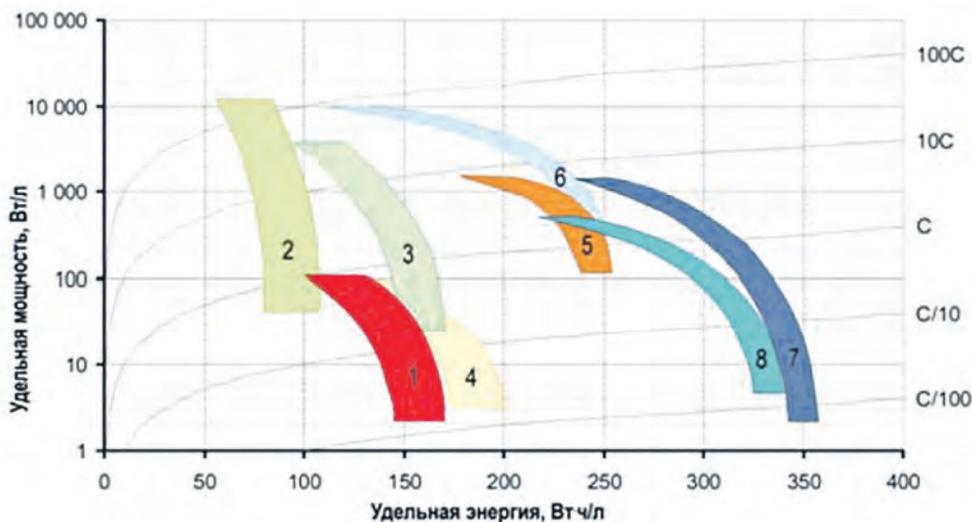
Публикации о результатах работ в этом направлении, проводившихся в режиме секретности во Франции, появились осенью 2019 года. Для создания прототипа ныне рекламируемой «Наваль групп» ВНЭУ FC-2G (топливный элемент второго поколения), в которой водород будет производиться риформингом из дизельного топлива, потребовалось 10 лет.



ЛИАБ разработки компании TKMS



Состав ВНЭУ FC-2G



Удельные характеристики АБ различных электрохимических систем:
 1 – свинцово-кислотные; 2 – никель-кадмиевые; 3 – никель-металлгидридные;
 4 – натрий-никельхлоридные; 5 – серебряно-цинковые; 6 – литий-ионные большой мощности; 7 – литий-ионные большой энергии; 8 – литий-полимерные

Сообщается, что запущенная в опытную эксплуатацию в 2010 году береговая установка на полигоне компании «Наваль групп» в Индре (близ Нанта), уже получившая наработку 6 000 ч, непрерывно функционировала 18 сут в условиях, имитирующих ток требуемых параметров для зарядки АБ. ТЭ второго поколения имеет мощность 250 кВт, рассчитан на срок службы до 10 000 ч.

За рубежом также активно продолжают исследования в направлении расширения области применения литий-ионных источников электроэнергии и аккумуляторных батарей (ЛИАБ). По сравнению с другими типами аккумуляторов ЛИАБ имеют значительно лучшие энергетические характеристики, больший ресурс, срок службы и меньшее время заряда. Основными их недостатками являются высокая взрывопожароопасность и существенная стоимость.

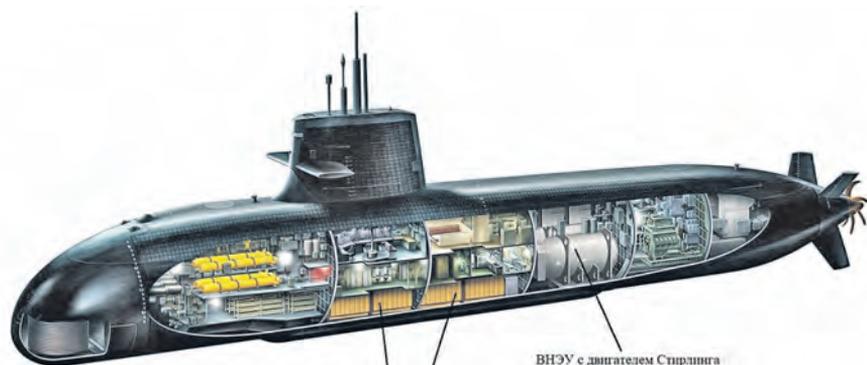
Низкий уровень безопасности использования ЛИАБ обусловлен высокой текучестью лития, большими значениями тока короткого замыкания, а также чувствительностью к перезаряду, перегреву, превышению токов заряда и разряда. По этим причинам до последнего времени технологии исполь-

зования этих батарей считались недостаточно отработанными для практического применения. Однако успехи в создании эффективных систем управления и контроля состояния аккумуляторных батарей в настоящее время показывают достаточную надежность и безопасность электроэнергетических систем на основе ЛИАБ и открывают путь к более активному их внедрению на подводных лодках.

В 2020 году в состав ВМС Японии принята подводная лодка «Орю» (модификация типа «Сорю») с ЛИАБ разработки фирмы GS «Юаса», количество секции которой увеличено, в том числе

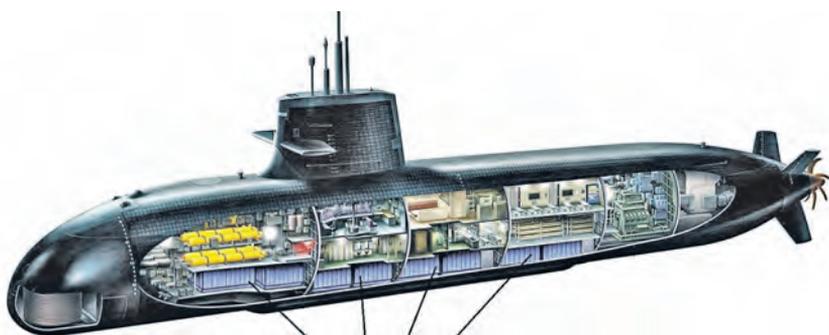


Церемония спуска на воду SS-511 «Орю» – первой в мире НАПЛ с ЛИАБ (Кобе, 4 октября 2018 года)



обычная аккумуляторная батарея

ВНЭУ с двигателем Стирлинга



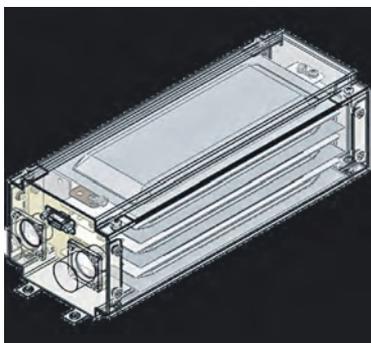
литий-ионная аккумуляторная батарея

Размещение элементов силовой установки НАПЛ типа «Сорю» в вариантах с ВНЭУ (вверху) и с ЛИАБ (внизу)

за счет массы и объема, ранее занятых ВНЭУ с четырьмя двигателями Стирлинга «Кавасаки Кокамусу» V4-275R. По неподтвержденной информации, при движении под ГЭД мощностью 5,96 МВт ЛИАБ обеспечивают возможность непрерывного подводного хода 7 уз в течение 800 ч и около 280 ч 10-узловым ходом.

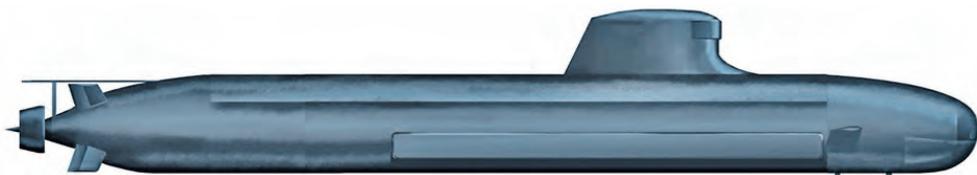
Стоимость постройки «Орю» существенно превышает стоимость предыдущей НАПЛ (11-серийной): 64,4 против 51,7 млрд йен.

В Испании в рамках финансируемого «Навантия» проекта VALIT за создание ЛИАБ в геометрии и габаритах традиционных АБ отвечают американская компания «Коллинз аэроспейс» и французская SAFT.

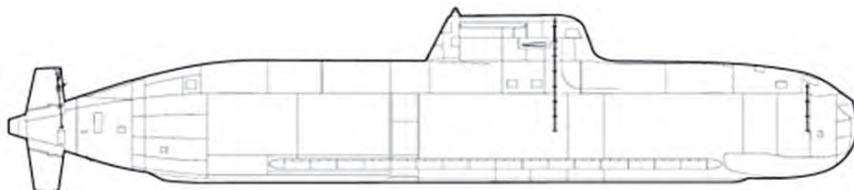


ЛИАБ GS «Юаса»: слева – на 400 А·ч для обитаемого глубоководного аппарата «Синкай 6500», справа – на 16 А·ч для необитаемого подводного аппарата

Подтверждается намерение ВМС Республики Корея использовать ЛИАБ разработки «Ханва дефенс» на подводных лодках **проекта KSS-III** второй подсерии. Секция такой батареи набирается из восьми сборок по 24 коммерческих элемента «Самсунг» SDI, в двух аккумуляторных ямах будут размещены около двухсот секций. По заявлению производителя, емкость батареи при движении экономическим ходом увеличивает дальность плавания на 160 проц., в режиме полного хода – до 300. Кро-



Предполагаемый внешний вид австралийской НАПЛ «Аттак»



Внешний вид итальянской НАПЛ проекта 212NFS

ме того, ЛИАБ выдерживает до 4 000 циклов разрядки-зарядки (около 10 лет службы). Сообщалось, что созданные батареи успешно выдержали программу испытаний на надежность и безопасность.

Применение ЛИАБ анонсировалось на перспективной австралийской НАПЛ «Аттак» (проект «Шортфин Барракуда») и на германо-итальянских лодках проектов 212А и 212NFS.



ЛИАБ фирмы «Ханва Дефенс»

На основе зарубежного опыта создания и использования ВНЭУ, а также состояния мирового рынка НАПЛ можно сделать следующие выводы.

Появление первых работоспособных образцов и развитие технологий производства воздухонезависимых установок позволило принципиально улучшить главное свойство подводных лодок – скрытность. Это качественный скачок в неатомном подводном кораблестроении.

Использование водорода и кислорода, а также литий-ионных аккумуляторных батарей на борту подводной лодки всегда сопровождалось существенными рисками возникновения аварийных ситуаций. Успехи в развитии технологий безопасного хранения, создание систем риформинга дизельного топлива, совершенствование систем управления и контроля состояния ЛИАБ и другие мероприятия повышения надежности и безопасности корабельного оборудования обеспечили широкое внедрение ВНЭУ для повышения боевых возможностей НАПЛ.

Направленность работ и успехи в области совершенствования ЛИАБ свидетельствуют о снижении в ближайшем будущем привлекательности распространённых типов ВНЭУ для флотов, нуждающихся в НАПЛ увеличенной подводной автономности.

Значительный уровень эффективности, обеспеченный развитием технологий ВНЭУ и ЛИАБ, пока не позволяет говорить о таком же уровне их доступности в части стоимости как создания, так и эксплуатации.

В государствах, обладающих технологиями атомного подводного кораблестроения, работы над ВНЭУ продолжают носить исключительно экспортную направленность.

ВЛАСТИ БУРКИНА-ФАСО ОБЪЯВИЛИ ВСЕОБЩУЮ МОБИЛИЗАЦИЮ ДЛЯ БОРЬБЫ С ТЕРРОРИЗМОМ

Президент Буркина-Фасо Ибрагим Траоре подписал указ о всеобщей мобилизации, который ранее был одобрен Конституционным советом африканской страны и правительством. Об этом сообщила 20 апреля радиостанция «Радио Франс энтернасьональ».

Документ создал правовую основу для принятия исключительных мер в целях обеспечения национальной безопасности перед угрозой терроризма и экстремистских группировок, отмечает она. Отныне власти могут призывать на военную службу лица страны старше 18 лет. Одновременно под надзором сил обороны и безопасности все гражданское население в каждом отдельном населенном пункте может быть организовано для его защиты от боевиков.



В районах, где проводятся операции против террористических группировок, ответственность за общественный порядок возлагается на военное командование. Оно уполномочено ограничивать индивидуальные права и свободы граждан.

Власти получили также право реквизировать собственность, включая товары, финансы и логистику. В этих целях внутри минобороны создана специальная комиссия. За изъятую собственность будет выплачиваться компенсация.

Совет министров Буркина-Фасо 19 апреля одобрил законопроект о введении особого сбора с ряда товаров широкого потребления для финансирования созданного в минувшем январе Фонда патриотической поддержки. В первую очередь сбор касается алкоголя, табака и косметики.

Государство с 2015 года превратилось в эпицентр террористической активности в Западной Африке. В стране действуют несколько международных экстремистских группировок, в том числе «Исламское государство в Большой Сахаре», которая является структурой «Исламского государства» (ИГ, запрещено в РФ), и «Ансар уль-Ислам». По данным неправительственных организаций, от рук боевиков погибли по меньшей мере 10 тыс. гражданских лиц и военных. Около 2 млн человек были вынуждены покинуть свои дома.

В АВСТРАЛИИ ПО ЗАДАНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА ПОДГОТОВЛЕН ДОКЛАД «НАЦИОНАЛЬНАЯ ОБОРОНА»

США больше не являются единственным полюсом силы в Индо-Тихоокеанском регионе, что вынуждает Канберру переосмыслить свои подходы к обеспечению мира. Она стоит перед близкой перспективой конфликта, угрожающего ее национальной безопасности. К такому выводу пришли авторы подготовленного по заданию правительства Австралии доклада «Национальная оборона» бывшие главы минобороны страны Ангус Хьюстон и Стивен Смит. «После окончания Второй мировой войны Австралия сталкивалась с различными рисками для своей безопасности, но существующие сегодня геостратегические обстоятельства радикально отличаются от всего, что было раньше. Стратегическая конкуренция крупных держав возобновилась и ее интенсивность стала определяющей чертой времени», – указывают авторы доклада. Они делают вывод, что на этом фоне Канберре необходимо пересмотреть «свои принципы и подходы, чтобы избежать стратегического риска наивысшего уровня – перспективы крупного конфликта в регионе, который непосредственно угрожает безопасности нации».

В докладе, отмечается, что страны Индо-Тихоокеанского региона «вступили в решающий период, когда стратегические риски требуют новых подходов к планированию собственной обороны, тщательному анализу мест

дислокации, численности и структуре вооруженных сил, а также к приобретению как боевых, так и оборонных средств». «В новых геостратегических условиях Австралия должна активно действовать и углублять дипломатические связи с партнерами, укрепляя свой военный потенциал и расширяя научное, технологическое и промышленное сотрудничество с США и странами Североатлантического альянса», – указано в документе.



Доклад «Национальная оборона» – несекретная часть итогового отчета по результатам комплексной оценки обороноспособности Австралии. По завершении этого «самого масштабного за последние 40 лет пересмотра приоритетов в области обороны» властями страны была принята новая оборонная стратегия, которая предусматривает расширение национального ВПК для обеспечения армии необходимыми средствами и ресурсами.

ВАШИНГТОН ГОТОВИТСЯ ПЕРЕДАТЬ ТАЙВАНЮ ВООРУЖЕНИЕ НА ПОЛМИЛЛИАРДА ДОЛЛАРОВ

Соединенные Штаты готовятся передать Тайваню оружие на 500 млн долларов по ускоренной процедуре, применяемой для оказания военной помощи Украине. Об этом сообщило 5 мая агентство Блумберг со ссылкой на источники.

По их данным, «вооружение или вспомогательное оборудование», как ожидается, будут выделены по указанию президента США Джо Байдена из уже имеющихся американских запасов. Какое именно оборудование включено в данный пакет, пока не известно, отмечает Блумберг.

Как поясняет агентство, принятый в декабре прошлого года проект оборонного бюджета США на 2023 финансовый год (начался 1 октября) содержит пункт о том, что президент может

по своему усмотрению выделить Тайваню военную помощь на сумму до 1 млрд долларов. Данная процедура позволяет американской администрации в ускоренном режиме передавать союзникам вооружение из имеющихся запасов, вместо того чтобы заключать контракты на их производство.

Блумберг подчеркивает, что данная процедура ранее не применялась для передачи вооружения Тайбэю. При этом администрация США «использует ее для ускорения поставок вооружения Украине».

Тайвань управляется собственной администрацией с 1949 года, когда на остров бежали остатки сил Гоминьдана во главе с Чан Кайши (1887–1975), потерпев поражение в гражданской войне в Китае. С тех пор он сохраняет флаг и некоторые другие атрибуты прежней Китайской Республики, существовавшей на материке до прихода к власти коммунистов. Согласно официальной позиции КНР, поддерживаемой большинством стран, включая Россию, остров является одной из китайских провинций.

США разорвали дипломатические отношения с Тайванем в 1979 году и установили их с КНР. Провозглашая политику «одного Китая», Вашингтон в то же время продолжает поддерживать контакты с тайбэйской администрацией и поставляет на остров вооружение.

ВМС США ПЛАНИРУЮТ ЗАКУПИТЬ 88 САМОЛЕТОВ И ВЕРТОЛЕТОВ В 2024 ФИНАНСОВОМ ГОДУ

Военно-морские силы США (ВМС) запросили в рамках оборонного бюджета на 2024 финансовый год 17,3 млрд долларов на приобретение 88 самолетов и вертолетов, включая запасные части, вспомогательное оборудование и сооружения. Об этом сообщила информационно-аналитическая группа «Джейнс» со ссылкой на обнародованные Пентагоном справочные документы о проекте оборон-



ного бюджета на следующий финансовый год.

ВМС, в частности, предполагают потратить 4,9 млрд долларов на закупку истребителей F-35 компании «Локхид-Мартин». Из этой суммы 2,3 млрд долларов предназначены для приобретения 16 истребителей F-35B с коротким взлетом и вертикальной посадкой (КВВП) для морской пехоты США, которые заменяют самолеты AV-8B и F/A-18C/D компании «Боинг».

Еще 2,6 млрд долларов планируется израсходовать на приобретение 19 палубных истребителей F-35C, из которых 15 будут направлены в авиацию ВМС и четыре – морской пехоты.

В числе другой авиатехники, включенной в крупномасштабные закупки ВМС США, находятся тяжелые вертолеты CH-53K «Кинг Сталлион» компании «Сикорский», предназначенные для замены CH-53E в морской пехоте. Министерство обороны выделило 2,16 млрд долларов на приобретение 15 этих летательных аппаратов.

Также ВМС США выдало запрос на закупку 26 двухмоторных учебно-тренировочных самолетов (УТС) «Кинг Эйр-260» компании «Бичкрафт» стоимостью 289 млн долларов, которые должны заменить T-44 – более старую модель «Кинг Эйр» – в качестве основного УТС военно-морских сил.

Кроме того, бюджетом предусматривается приобретение военно-морскими силами двух военно-транспортных самолетов-заправщиков KC-130J компании «Локхид-Мартин» общей стоимостью 241 млн долларов.

ВМС также планируют закупить беспилотные летательные аппараты (БПЛА) различных типов. В частности, в предстоящем финансовом году предусматривается приобрести три БПЛА MQ-25 «Стингрей» для их применения в качестве палубных аппаратов дозаправки истребителей в воздухе. Закупка обойдется в 596 млн долларов. Принятие на вооружение этого беспилотника запланировано на 2025 финансовый год.

ИНДИЯ ЗАВЕРШИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИСТРЕБИТЕЛЯ ПЯТОГО ПОКОЛЕНИЯ

Индия завершила проектирование собственного истребителя пятого поколения по стелс-технологии и готова к созданию прототипа данного само-



лета. Об этом сообщила 7 апреля газета «Таймс оф Индия» со ссылкой на источники.

По их информации, полномасштабная инженерная разработка отечественного двухмоторного усовершенствованного боевого самолета (Advanced Medium Combat Aircraft, AMCA) массой в 25 т скоро будет направлена на рассмотрение комитета по безопасности, возглавляемого премьер-министром Индии Нарендрой Моди.

Проект предусматривает создание Индийской организацией оборонных исследований и разработок (DRDO) пяти прототипов истребителя пятого поколения, проведение его летных испытаний и сертификацию.

По предварительным прогнозам, первый прототип AMCA будет выпущен через четыре года после утверждения проекта, через шесть лет после этого может начаться серийное производство данного самолета.

Подготовка к созданию AMCA опровергает циркулирующие предположения о том, что Индия якобы проявляет интерес к закупке американских истребителей F-35A, подчеркнули источники «Таймс оф Индия».

По данным СМИ, DRDO разрабатывает AMCA с 2009 года, к 2015-му была спроектирована конфигурация истребителя, соответствующая требованиям ВВС.

Как ранее заявил заместитель начальника штаба ВВС Индии вице-маршал авиации Нармдешвар Тивари, индийские авиастроители смогли ускорить работу над собственным стелс-самолетом. Стоимость проекта оценивается примерно в 150 млрд рупий (1,8 млрд долларов).

РАЗРАБОТКА В США ЛАЗЕРНЫХ СИСТЕМ ПВО ДЛЯ БОРЬБЫ С БПЛА

Сухопутные войска США провели испытания лазерной системы ПВО ближнего действия для уничтожения

беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Об этом 13 апреля сообщил еженедельник «Дифенс ньюс».

По его данным, испытания лазерных установок мощностью 50 кВт проходили на полигоне Юма (штат Аризона). Хотя лазеры показали высокую эффективность в борьбе с БПЛА, они все еще испытывают некоторые сложности с уничтожением ракет, артиллерийских и минометных снарядов. По словам американских официальных лиц, испытания этих технологий еще будут продолжаться, а в конце 2023 финансового года (начался 1 октября 2022-го) вооруженные силы начнут разработку тактики использования этого вида оружия. Одновременно военные изучают возможности направленной энергии и систем мощностью от 10 до 300 кВт, собирают данные об их летальности. Специалисты отметили, что несмотря на большую стоимость разработки, один выстрел из лазера обходится дешевле, чем с использованием традиционного боеприпаса.



По информации издания, сухопутные войска США уже получили два прототипа лазерных систем DE M-SHORAD (Directed Energy Maneuver – Short Range Air Defense). Поступление еще двух запланировано на ближайшие месяцы. Попытки интеграции лазеров в самоходные зенитные ракетно-пушечные комплексы M-SHORAD были предприняты в 2019 году. Войска должны были получить первую подобную установку еще осенью прошлого года, однако сроки разработки затянулись.

Как отмечает «Дифенс ньюс», параллельно ведется разработка малогабаритного лазерного оружия мощностью 20 кВт для американской пехоты. Создание прототипов запланировано на период со II квартала 2023-го по IV квартал 2024 финансового года.

БРИТАНИЯ НАПРАВИТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА НА МОДЕРНИЗАЦИЮ ЯДЕРНОГО ПОДВОДНОГО ФЛОТА

Великобритания направит значительную часть предусматриваемых новых оборонных ассигнований в размере 5 млрд фунтов стерлингов (6 млрд долларов) на модернизацию атомного подводного флота. Об этом сообщила 10 марта газета «Таймс».



Данная программа, рассчитанная до 2030-х годов, была запущена в 2015-м и предусматривает наращивание числа ядерных боезарядов, обновление системы баллистических ракет «Трайидент», которыми сейчас вооружены подлодки типа «Вэнгард». Последние планируется к началу 2030-х заменить на ПЛАРБ типа «Дредноут». Более семи лет назад она оценивалась в 31 млрд фунтов (36,7 млрд долларов).

Однако в последнем отчете для парламента военное ведомство Британии объявило, что 12,5 млрд фунтов (14,8 млрд долларов) из этой суммы были потрачены только на разработку концепции, оценку проекта и раннюю реализацию программы. Как сказал изданию источник, близкий к правительственным кругам, на крупномасштабный проект необходимы дополнительные ассигнования. «Это необычайно сложный и важный проект, и расходов, предусматриваемых нынешним бюджетом, недостаточно для его реализации, учитывая инфляционное давление», – отметил источник. – «Дополнительное финансирование позволит нам двигаться вперед в соответствии с графиком, не прибегая к изъятиям из других частей бюджета».

В 2022 году расходы на оборону составили 48 млрд фунтов (57,6 млрд долларов) в год. В последнее время в военном ведомстве и парламенте

усиливали давление на премьера Риши Сунака с тем, чтобы в проект бюджета были заложены дополнительные суммы для военных. Многократно говорилось о том, что британские запасы ПТРК, средств ПВО и артиллерийских снарядов находятся на критически низкой отметке, и не позволят ВС королевства вести активные боевые действия больше нескольких дней.

В ТБИЛИСИ РАССМАТРИВАЮТ НОВЫЙ ОБОРОННЫЙ КОДЕКС ГРУЗИИ

Оборонный кодекс Грузии, который находится в парламенте на стадии рассмотрения, не обязывает студентов проходить обязательную службу в армии. Об этом 10 марта сообщила пресс-служба минобороны республики.



«По новому оборонному кодексу обязательная военная служба студентов не коснется. Согласно новому документу, у них будет несколько вариантов ее добровольного прохождения, в случае желанья, за счет каникул и выходных дней», – говорится в сообщении.

В ведомстве уточнили, что военная служба будет зачтена, если студенты будут проходить сборы ежегодно летом в течение одного месяца на протяжении четырех лет, либо пройдут двухлетнюю программу подготовки младших офицеров.

В декабре 2022 года премьер-министр Грузии Ираклий Гарибашвили заявил о необходимости пересмотра системы призыва в армию. Согласно новому оборонному кодексу, будет введена служба сроком в 6, 8 и 11 месяцев. Как сообщал замминистра обороны Григол Гиоргадзе, статус студента не будет давать автоматическую отсрочку от армии. Ее можно будет получить всего один раз сроком на год, заплатив 10 тыс. лари (около 3,7 тыс. долларов). По новой системе призыва, которая вступит в силу с 2025 года,



не получат отсрочку в том числе слушатели церкви.

Ранее закон о военной службе в Грузии позволял священникам не проходить службу в армии. Этой лазейкой в законе воспользовалась оппозиционная партия «Гирчи», которая в 2017 году сформировала неправительственную организацию, назвав ее церковью, и выдавала сертификаты священнослужителей молодым людям, которые не хотели служить в армии. Таким образом, отсрочку получили десятки тысяч призывников.

ВАРШАВА ПЛАНИРУЕТ ПОСТРОИТЬ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ТАНКОВ

Польша планирует разместить на своей территории сервисный центр, который мог бы обслуживать американские танки «Абрамс», принадлежащие как «войску польскому», так и армиям других европейских стран. Об этом 12 апреля заявил премьер-министр Польши Матеуш Моравецкий, находящийся с визитом в США.

«Я хочу, чтобы у нас был общеевропейский сервисный центр для танков «Абрамс», который бы занимался поддержанием их в боеготовом состоянии», – подчеркнул Моравецкий, его слова приводит агентство Рейтер. «Мы стремимся к тому, чтобы производство снарядов с сердечником из обед-



ненного урана для «Абрамс» также располагалось в Польше», – отметил премьер-министр.

По словам министра национальной обороны Мариуша Блашак, чьи слова приводит Польское общественное телевидение, прежде всего речь идет об обслуживании бронетехники, находящейся на вооружении польских вооруженных сил. Однако в будущем данная инфраструктура может быть использована для ремонта и модернизации танков других европейских стран.



«Польша становится естественным обслуживающим центром, а в перспективе и центром производства, если мы говорим о танках «Абрамс» в будущем», – подчеркнул Блашак. Кроме того, Моравецкий отметил, что «к июню 14 машин будут доставлены в Польшу» и заменят старые советские танки, находящиеся на вооружении сухопутных войск.

В 2022 году Польша подписала соглашение с США о поставке 250 модернизированных танков M1A2 «Абрамс» в 2025–2026 годах. В начале этого года Варшава заключила еще один контракт стоимостью 1,4 млрд долларов, который предусматривает передачу 116 танков M1A1 «Абрамс» и оборудования к ним, а также их материально-техническое обеспечение.

ЛИТОВСКИЙ ЗАВОД БОЕПРИПАСОВ МАЛОГО КАЛИБРА УВЕЛИЧИВАЕТ СВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Завод боеприпасов малого калибра, находящийся в пос. Гирайте под Каунасом, благодаря инвестициям в размере более 2 млн евро увеличил производственные мощности более чем на треть. Об этом сообщил 31 марта минфин Литвы.

«В результате внедрения новых производственных линий, инвестиции в которые составили 2,2 млн евро, из-

готовление боеприпасов увеличилось на 35 проц.», – говорится в сообщении.



Руководство оборонного предприятия рассчитывает в связи с ситуацией в военной сфере продолжать инвестиции и наращивать производство.

Находящийся под Каунасом завод с закупленными во Франции производственными линиями обошелся Литве в 63,8 млн евро. Он был построен в 2001 году, как тогда утверждалось, для устранения восточной зависимости по части боеприпасов, так как изначально на вооружении литовской армии находилось автоматическое оружие советского производства. Коммерческая составляющая себя не оправдала, завод нес казие убытки. На мировом рынке утвердиться не удавалось из-за жесткой конкуренции. Потребности же собственной армии были не столь велики, чтобы обеспечить рентабельность работы.

Убыточное предприятие из управления оружейного госфонда в середине 2009 года было передано минэкономики. Его даже хотели выставить на приватизацию, но этому препятствует соглашение о приобретенном оборудовании.



В последнее время заводу удалось стабилизировать финансовые показатели. По оценке экспертов, сказалась геополитическая ситуация. Согласно официальным данным, завод экспортирует более 90 проц. своей продукции, в которой преобладают боеприпасы к стрелковому оружию калибра 5,65 мм и 7,62 мм.

АВСТРАЛИЯ

* По сообщению издания «Нейви рекогнишн», госдеп США одобрил продажу Канберре крылатых ракет морского базирования (КРМБ) «Томахок» на сумму 895 млн долларов. Ранее правительство страны планировало приобрести до 200 таких КРМБ в версии блок 5 и до 20 – блок 4 для эсминцев типа «Хобарт» с установками вертикального пуска Mk 41. В составе австралийского флота сейчас находятся три таких корабля, а в 2022 году было объявлено о намерении приобрести еще столько же эсминцев данного типа.

* По информации военного ведомства, на верфи компании «Аустал» в г. Хендерсон продолжается строительство патрульных катеров типа «Улучшенный Кейп» для контроля морских границ,



противодействия незаконной миграции, охраны рыболовства и выполнения полицейских функций. Планируется, что все восемь заказанных кораблей будут переданы ВМС Австралии до конца 2024 года. Они будут использоваться до принятия на вооружение новых морских патрульных катеров класса «Арафура».

* Пентагон заключил с компанией «Сикорский» контракт на поставку сухопутным войскам Австралии 40 многоцелевых вертолетов УН-60М «Блэк Хок» на сумму 656,8 млн долларов до 30 июня 2027 года. Местная промышленность будет задействована в логистической поддержке, хранении, поставках комплектующих, обучении и оказании инжиниринговых услуг.

АВСТРИЯ

* По сообщению австрийского издания «Кронен Цайтунг», ВВС республики согласовали программу обновления авиационного парка на сумму 1,6 млрд евро. На первом этапе предусматривается модернизация 15 истребителей «Тайфун», на втором – приобретение 18 реактивных учебно-боевых самолетов. В перспективе планируется закупка новых военно-транспортных самолетов на замену С-130 «Геркулес».

АФГАНИСТАН

* Согласно заявлению начальника штаба армии К. Фасихуддин Фетрата, министерство обороны Исламского Эмирата Афганистан (ИЭА) планирует увеличить численность национальной армии со 150 тыс. до 170–200 тыс. человек в текущем

году. По его словам, у ИЭА осталась вся военная техника от предыдущего правительства и армия готова бороться с любой потенциальной угрозой.

БАХРЕЙН

* По данным издания «Джейнс», компания «Локхид-Мартин» представила первый построенный для ВВС страны двухместный истребитель F-16D блок 70. На авиабазе ВВС США Эдвардс пройдут его летные испытания и в 2024 году он будет передан королевству. Стоимость контракта на поставку Бахрейну 16 таких истребителей, который был подписан в 2018 году, составила 1,1 млрд долларов.

* Госдеп США утвердил продажу королевству 24 ударных вертолетов АН-1W «Супер Кобра» на сумму 350 млн долларов. Известно, что американская морская пехота в октябре 2020 года отказалась от дальнейшего использования устаревших вертолетов этого типа. Кроме того, по информации издания «Джейнс», в начале с. г. компания «Белл» завершила поставку ВВС королевства шести новых вертолетов АН-1Z «Вайпер», еще шесть будут отправлены в страну в течение текущего года.

БЕЛЬГИЯ

* Министр обороны Л. Дедондер подписала меморандум о взаимопонимании, предусматривающий закупку второго транспортно-заправочного самолета (ТЗС) А.330 MRTT (Multi-Role Tanker Transport) стоимостью 265 млн евро для подразделения многоцелевых ТЗС ЕС и НАТО. Это позволит увеличить к 2027 году его парк до 10 единиц. В настоящее время на вооружении подразделения состоит семь ТЗС. Готовность к боевому применению ожидается к концу 2024 года.

* На верфи в г. Конкарно французская судостроительная компания «Пириу» продолжает строительство 12 минно-тральных кораблей (МТК) нового поколения в рамках реализации совмест-



ной бельгийско-нидерландской программы (по шесть для каждой страны). Головной МТК М940 «Остенде» будет поставлен ВМС Бельгии в декабре 2024 года, а ВМС Нидерландов – в 2025-м. Последняя платформа должна быть доставлена в 2030 году. Стоимость контракта на поставку и

техническое обслуживание систем оценивается в размере 2,2 млрд евро.

БРАЗИЛИЯ

* На верфи в г. Итажаи (штат Санта-Катарина) продолжается строительство головного многоцелевого фрегата F 200 «Тамандаре», спуск на воду которого запланирован на середину 2024 года, а



его передача ВМС республики – в конце 2025-го. Программа включает дальнейшие поставки еще трех кораблей этой серии к декабрю 2029-го. Ожидается, что резка первой стали для второго фрегата типа «Тамандаре» начнется в конце текущего года.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

* Национальные киберсилы, сформированные в 2020 году, опубликовали программный документ о принципах своей деятельности. В частности, в нем говорится, что операции, направленные на нейтрализацию угроз со стороны других государств, включают «целенаправленное нарушение работы сетей и подрыв оперативных возможностей» противника, разоблачение его деятельности, а также противодействие хакерским группам и распространению дезинформации.

* Компания «Рейнметалл БАэ системз лэнд» объявила о начале производства на предприятии в г. Телфорд для вооруженных сил королевства более 500 ББМ «Боксер» на сумму 3,6 млрд долларов. На начальном этапе опытные образцы техники будут изготовлены в Германии (117 машин), затем их производство будет продолжено в Великобритании. Первые поставки запланированы на конец 2023 года.

* По сообщению военного ведомства, сухопутные войска королевства получают переносные безоткатные противотанковые орудия М4 «Карл Густав» производства шведского концерна «Сааб». Стоимость сделки составит 5,7 млн долларов без учета затрат на боеприпасы и подготовку боевых расчетов.

* Агентство по материальному обеспечению ВС Швеции намерено передать британской армии 14 единиц 155-мм самоходных гаубиц «Арчер», которые временно заменят 32 самоходные артиллерийские системы AS90, безвозмездно переданные Украине. Согласно заявлению военного ведомства королевства, они достигнут полной боеготовности к апрелю 2024 года.

* По информации издания «Нейвал ньюс», на верфи в г. Глазго (Шотландия) приступили к строительству фрегата «Бирмингем» проекта «Тип-26», предназначенного для ВМС королевства. Стоимость его постройки составляет 840 млн фунтов стерлингов. Этот фрегат – первый из второй партии заказанных пяти кораблей – «Шеффилд», «Ньюкасл», «Эдинбург» и «Лондон». В настоящее время продолжается строительство первой партии кораблей – «Глазго», «Кардифф» и «Белфаст».

ГЕРМАНИЯ

* Уполномоченная бундестага по вопросам военнослужащих Ева Хёгль в своем ежегодном отчете о состоянии бундесвера указала, что на его модернизацию может потребоваться до 50 лет, если она будет продолжаться такими же «вялыми темпами». По ее оценке, конфликт на Украине и решение Германии поставлять последней вооружения «усугубил и без того серьезные проблемы с оснащением наших вооруженных сил».

* По утверждению журнала «Шпигель», ФРГ потребуются три года на приобретение для бундесвера десяти 155-мм самоходных гаубиц (СГ) PzH-2000 стоимостью 154,7 млн евро. Издание



также уточняет, что первые шесть СГ планируется изготовить в 2025 году, еще четыре – в 2026-м. По словам Евы Хёгль, армия республики остро нуждается в новой технике вместо переданной Украине.

* Чиновники военного ведомства и депутаты бундестага в очередной раз заявили о том, что военная поддержка Украине привела к самому масштабному за все последние десятилетия истощению arsenалов бундесвера. По ряду номенклатурных позиций, включая бронезилеты, каски и боеприпасы, их запасы сопоставимы с уровнем середины 50-х годов прошлого века, когда Германия вступила в НАТО.

* По информации немецких СМИ, бундесвер намерен дополнительно приобрести танки «Леопард-2А7V» и СГ PzH-2000 для замены переданных Украине. «Леопард-2А7V» оснащен новой 120-мм гладкоствольной пушкой L55A1 с большим ресурсом, усиленной противотанковой системой, модульной пассивной броней, модернизированной трансмиссией и системой управления огнем.

* По сообщению военного ведомства, Берлин и Канберра подписали декларацию о сотрудничестве по закупке для бундесвера 100 многоцелевых БМП «Боксер», которые должны заменить уста-



ревшие «Визель-2». Данная модель бронемашины будет производиться в Австралии. Ожидается, что первые БМП поступят в 2025 году. Проект финансируется из специального фонда для модернизации бундсвера в размере 100 млрд евро.

* По сведениям немецкой медиагруппы «Функе» со ссылкой на прогноз министерства обороны, к 2027 году из бундсвера уволятся почти 65 тыс. человек по достижении ими предельного возраста пребывания на военной службе. В настоящее время вооруженные силы ФРГ насчитывают 183 тыс. человек с перспективой довести их численность к 2031 году до 203 тыс. военнослужащих.

ГРЕЦИЯ

* По информации пресс-службы военного ведомства, министры обороны Греции и Кипра договорились создать политический орган для проведения консультаций по вопросам военного сотрудничества, что подтверждает стратегический характер их отношений, в том числе в сфере усиления оперативного взаимодействия подразделений вооруженных сил (ВС) двух стран.

* Правительственный совет по иностранным делам и обороне одобрил закупку для трех видов ВС систем и противотанковых ракет «Спайк» в варианте NLOS (non-line of sight) — пуска в отсутствии прямой видимости цели. Сухопутные войска получат 17 таких систем с 340 ПТУР «Спайк» на сумму 270 млн евро, ВВС — 100 на сумму 45 млн евро для оснащения ударных вертолетов AH-64A, ВМС — восемь для установки на патрульные катера и быстроходные суда специального назначения на общую сумму 55 млн евро.

ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ

* По сведениям испанской газета «Паис», конфликт на Украине заставляет Европу в ускоренных темпах закупать вооружение и военную технику (ВВТ). По информации издания, европейский импорт ВВТ в 2022 году увеличился на 92 проц., что является самым высоким показателем, зафиксированным после падения Берлинской стены. Наиболее заметный его рост отмечен в Польше (764 проц.), Венгрии (211 проц.) и Чехии (109 проц.).

ИНДИЯ

* По данным газеты «Таймс оф Индия», объем экспорта ВВТ из республики в 2022/23 финансовом году (завершился 31 марта с. г.) достиг

1,6 млрд долларов, увеличившись, по сравнению с периодом с 2014 по 2015 финансовый год, в семь раз. Правительство Индии поставило цель достичь к 2025 году объемов годового экспорта вооружений в размере 5 млрд долларов.

* По сообщению газеты «Таймс оф Индия», министерство обороны подписало контракты общей суммой 320 млрд рупий (около 5 млрд долларов) на строительство в ближайшей перспективе шести кораблей нового поколения и 11 патрульных катеров, поставку двух зенитных ракетных комплексов «Акаш», а также 12 установок контрбатарейной борьбы и систем управления артиллерийским огнем для ВМС, разведывательного космического спутника Gsat-7.

* Совет по оборонным закупкам одобрил приобретение военной техники и вооружения на сумму более 705 млрд рупий (8,52 млрд долларов), в том числе 307 буксируемых артиллерийских систем калибра 155 мм, 200 сверхзвуковых крылатых ракет «БраМос» морского базирования, 4 ракетных эсминцев и 7 фрегатов, высокоточного оружия для истребителей Су-30МКИ, вертолетов и систем радиоэлектронной борьбы.

* По сообщению газеты «Хиндустан таймс», ВМС Индии намерены получить от Совета по оборонным закупкам республики разрешение на строительство совместно с Францией трех атомных подводных лодок (ПЛ) по проекту «Барракуда» с обычным вооружением и такого же количества дизель-электрических типа «Кальвари» на основе французских ПЛ «Скорпен».

* По информации издания «Нейви рекогнишн», на верфи в г. Каттупалли продолжается строительство для ВМС республики двух многоцелевых кораблей класса MPV (Multi-Purpose Vessel) «Самартхак» и «Уткарш». Они предназначены для патрулирования, оказания помощи при стихийных бедствиях. Водоизмещение корабля 3 750 т, длина 107 м, ширина 18,6 м, скорость до 15 уз, дальность плавания 4 500 миль, экипаж 116 человек.

* По сведениям газеты «Хинду», на верфи в г. Калькутта продолжается строительство для ВМС республики противолодочных кораблей (ПЛК) прибрежной зоны типа ASW SWC. Всего индийский флот намерен ввести в строй 16 ПЛК этого класса, которые предназначены для коор-



динации противолодочных операций. Водоизмещение ASW SWC 900 т, длина 77,6 м, ширина 10,5 м, скорость до 25 уз, дальность плавания 1 800 морских миль, экипаж 57 человек.

* По данным издания «Нью Индиан экспрес», Нью-Дели заинтересован в приобретении 26 французских палубных истребителей «Рафаль-М» для авиакрыла первого авианосца собственной

постройки «Викрант». Ожидается, что в дальнейшем индийские авианосцы будут комплектоваться палубными истребителями «Теджас» национального производства, серийный выпуск которых ожидается в 2032 году.

ИНДОНЕЗИЯ

* Джакарта намерена приобрести у индийской компании «БраМос аэроспейс» противокорабельные ракетные комплексы (ПРК) берегового базирования «БраМос» на сумму от 200 до 350 млн долларов в зависимости от комплектации. В настоящее время различные версии таких крылатых ракет состоят на вооружении ВВС, ВМС и сухопутных войск республики. ПРК развивает скорость до 3М, имеет боевую часть массой от 200 до 300 кг и может поражать цели на дальности до 290 км.

ИСПАНИЯ

* По сведениям агентства Рейтер, правительство может аннулировать заказ на поставку 13 военно-транспортных самолетов (ВТС) А.400М, которые планировалось закупить в период с 2025 по 2030 год. В мае 2003-го Мадрид принял решение о приобретении 27 ВТС А.400М на сумму около 6 млрд евро, а в 2013-м отказался от принятия на вооружение 13 ВТС, которые планировалось приобрести после 2025-го с перспективой продажи на внешнем рынке. Согласно подписанному в 2016 году дополнению к соглашению между МО Испании и компанией «Эрбас дефенс энд спейс», первая партия из 14 самолетов была поставлена в период с 2016 по 2023 год.

* По информации издания «Нейвал ньюс», компания «Навантия» реализует контракт на поставку ВМС королевства четырех дизель-электрических подлодок проекта S-80. Головная ДЭПЛ нового поколения «Исаак Пераль» проходит испытания и может быть введена в строй до конца с. г. Ее надводное водоизмещение 3 100 т, подводное 3 370 т, скорость хода до 19 уз, максимальная глубина погружения 460 м, дальность плавания 5 000 миль, экипаж 32 человека.

КАНАДА

* Правительство направило в США запрос на закупку 16 многоцелевых самолетов базовой патрульной авиации (БПА) Р-8А «Посейдон» и сопутствующего оборудования производства компании «Боинг» для замены к 2030 году 14 устаревших БПА СР-140 «Аврора» (модификация Р-3 «Орион»).

КИТАЙ

* По мнению профессора Шанхайского университета политических наук и права Ни Лэсюна, КНР значительно сократила экспорт вооружений в период с 2018 по 2022 год, что свидетельствует о накоплении запасов оружия и военной техники в стране в условиях сложной геополитической ситуации в мире и сбоев в работе военной промышленности в период антиковидных ограничений.

КНДР

* По утверждению министра обороны Южной Кореи Ли Чжон Соп, Северная Корея достигла значительного прогресса в разработке ядерного оружия и миниатюризации ядерных боеголовок. При этом установка их на ряд систем тактического оружия пока маловероятна. Ранее Лидер КНДР Ким Чен Ын утверждал, что новые северокорейские 600-мм РСЗО и ракеты KN-23 способны нести тактическое ЯО.

ЛИТВА

* По информации литовского военного ведомства, три балтийские республики намерены совместно закупать в первую очередь РСЗО «Хаймарс», поставки которых запланированы на 2025 год, а также системы ПВО/ПРО и боеприпасы. Кроме того, они планируют усилить силы специальных операций.

* По сведениям министерства обороны, в текущем году республика готова закупить различные виды вооружения на сумму 753 млн евро. Среди них – системы противовоздушной обороны ближнего и среднего радиуса действия, беспилотники класса «микро», а также пистолеты-пулеметы. Военный бюджет республики на 2023 год составляет 1,77 млрд евро, или 2,25 проц. ВВП.

НИДЕРЛАНДЫ

* По данным издания «Нейвал ньюс», первый противолодочный фрегат (ФР) нового поколения типа ASWF производства местной судостроительной компании и международной промышленной



группы «Талес» войдет в состав ВМС королевства в 2029 году. Всего планируется построить четыре таких корабля – по два для Нидерландов и Бельгии. Основная задача ФР – дистанционное обнаружение и поражение подводных лодок. Для первого планируется использовать палубные вертолеты NH-90, а для поражения – торпеды Mk 54, которые поступят на вооружение голландского флота через несколько лет.

* ВМС королевства планируют оснастить истребители F-35A противокорабельными крылатыми ракетами (КР) увеличенной дальности JASSM-ER (Joint Air-to-Surface Standoff Missile-Extended Range). Как ожидается, в случае официального утверждения запроса США их поставки начнутся в 2027 году. Кроме того, по информации издания «Джейнс», Амстердам намерен закупить КР

морского базирования «Томахок» для развертывания их на фрегатах и подводных лодках, а для сухопутных войск – РСЗО «Пулс» производства израильской компании «Элбит системз».

НОРВЕГИЯ

* Согласно заявлению министра обороны Б. Арильда Грама, ВМС королевства намерены заказать шесть многоцелевых вертолетов MH-60R «Си Хок», способных вести борьбу с надводными



кораблями и подводными лодками, проводить поисково-спасательные операции и осуществлять ретрансляцию связи. Этот шаг последовал после расторжения контракта с изготовителем противолодочных вертолетов NH-90 из-за серьезных задержек с реализацией этого проекта. Предполагается, что поставки MH-60R начнутся летом 2025 года и завершатся в 2026-м.

ПОЛЬША

* Госдеп США принял решение поставить Варшаве 800 управляемых ракет AGM-114R2 «Хеллфайр», четыре учебно-тренировочные ракеты M36 «Хеллфайр» и связанного с ними оборудования производства корпорации «Локхид-Мартин» на сумму 150 млн долларов. Ими планируется оснастить 32 многоцелевых вертолета AW149, которые будут собираться на польской территории и войдут в строй в период с 2023 по 2029 год.

РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

* По сведениям агентства Рёнхп, Сеул одобрил план закупок около 20 истребителей F-35A до 2028 года на сумму 2,85 млрд долларов. В настоящее время на вооружении южнокорейских ВВС состоят 40 таких самолетов. Кроме того, планируется приобрести до 2031 года зенитные ракеты морского базирования SM-6 для борьбы с авиацией и ракетами противника, а также разработать мобильную систему управляемого оружия класса «земля – земля» и зенитную ракету морского базирования собственной разработки.

* По данным издания «Нейвал ньюс», на верфи в г. Кодже продолжается строительство дизель-электрических подлодок проекта KSS-III («Чанг Бого-3»). Четвертую из них планируют спустить на воду в 2025 году и передать флоту в 2027-м. Всего ВМС Южной Кореи намерены получить девять подлодок этого класса.

* В республике завершается реализация проекта создания новейшего истребителя KF-21. Впервые поднявшись в воздух в июле 2022 года, он совершил более 150 испытательных полетов,

в том числе на сверхзвуковой скорости и в ночное время. Серийное производство KF-21 планирует начать в 2026 году.

РУМЫНИЯ

* По данным агентства Аджерпрес, министерство национальной обороны намерено в рамках реализации программы модернизации ВС республики до 2040 года приобрести для ВВС и сухопутных войск интегрированные системы ПВО ближнего действия, около 300 гусеничных машин пехоты МЦ, пять самоходных гаубиц, 186 ракет класса «воздух – воздух» средней дальности и 299 малой дальности с инфракрасной головкой самонаведения AIM-9X «Сайдвиндер» для самолетов F-16.

* Правительство приняло решение построить на территории республики новый завод по производству боеприпасов для стран НАТО. Деятельность этого предприятия будет финансироваться также США и Республикой Корея.

СИНГАПУР

* По сообщению издания «Нейвал ньюс», агентство оборонной науки и технологий республики и шведская компания «Сааб» подписали меморандум о совместном проектировании для сингапурского флота нового многоцелевого корабля типа MRCV. В ходе его создания основное внимание уделяется широкой автоматизации различных его функций, что позволит серьезно сократить численность экипажа. Предполагается, что поставки новых кораблей, которые заменят устаревшие ракетные кораветы класса «Виктория», завершатся в 2030 году.

СИПРИ

* Стокгольмский международный институт исследований проблем мира (СИПРИ) опубликовал доклад о состоянии мировой торговли вооружением и военной техникой (ВВТ) за период с 2018 по 2022 год, в котором отмечается, что основными экспортерами ВВТ оставались США и Россия. Китай в указанный период обошел по экспорту Германию и вышел на четвертое место в мире, хотя спад КНР по данному показателю составил 23 проц. В то же время китайский импорт вооружений за этот период вырос на 4,1 проц.

США

* Проект военного бюджета страны на 2024 финансовый год предусматривает расходы на закупку вооружения и военной техники в размере 170 млрд долларов, а также 145 млрд долларов – на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Согласно документу американская администрация предполагает увеличить затраты на оборону на 3,2 проц. и довести их до 842 млрд долларов.

* По данным газеты «Уолл-стрит джорнэл», Пентагон приступил к подготовке военно-космических сил к будущему конфликту в космосе

с Россией и Китаем. Издание напоминает, что Белый дом предложил увеличить годовой бюджет этого вида ВС до рекордных 30 млрд долларов, что почти на 4 млрд больше, чем в прошлом году. Расходы на эти цели предусматривают увеличение численности военнослужащих до 16 тыс. человек, обучение их работе со спутниками, системами вооружения, наземным коммуникационным и сенсорным оборудованием.

* Проект военного бюджета США выделяет 11 млрд долларов на закупку 24 гиперзвуковых ракет. При этом часть этих средств будет израсходована на продолжение работ в этой области, проведение испытаний, создание прототипов ракет и т. д. В случае если один из этих пунктов не будет реализован, то закупка ракет будет перенесена на следующий год.

* Согласно заявлению начальника управления закупок ВВС США Э. Хантера, после проведения неудачных испытаний гиперзвуковых ракет AGM-183A, разрабатываемых по программе ARRW (Air-Launched Rapid Response Weapon), не планируется закупать их у производителя «Локхид-Мартин». При этом агентство Блумберг отмечает, что в настоящее время ВВС страны отдают предпочтение в разработке гиперзвуковых вооружений компании «Рейтеон технолоджиз».

* По сведениям издания «Дефенс ньюс», американские компании «Нортроп-Грумман», «Локхид-Мартин» и «Рейтеон интеллидженс энд спейс» объединяются для совместной разработки нового самолета командования и управления E-XX для ВМС США, который может быть использован в условиях ядерной войны. В случае экстренной ситуации они примут на борт военное и политическое руководство Соединенных Штатов для установления связи и управления ядерной триадой страны.

* По сведениям агентства Блумберг, ВВС США запросили более 73 млрд долларов в рамках пятилетнего плана расходов на разработку и закупку нового бомбардировщика B-21 «Рейдер», а так-



же новой межконтинентальной баллистической ракеты (МБР) «Сентинел». По оценкам издания, предполагаемые затраты на B-21 в период до 2028 финансового года составят 35 млрд долларов, а на МБР – 38,5 млрд (предполагаемая дата поставки ракеты на вооружение – май 2029 года).

* По утверждению руководителя программы F-35 генерал-лейтенанта М. Шмидта, только 53,1 проц. истребителей пятого поколения F-35 авиапарка страны в составе более 540 единиц разных модификаций готовы к выполнению задач. В их число включены самолеты, которые могут выполнять только ряд требуемых функций,

таких как боевые и демонстрационные полеты, проведение тренировок и испытаний. Доля же истребителей, способных выполнять все боевые задачи, не превышает 30 проц.

* Компания «Боинг» подписала долгосрочный контракт на поставку армии США и зарубежным заказчикам 184 ударных вертолетов AH-64E «Апач Гардиан», в том числе для ВС Австралии (в июне 2021 года госдеп США одобрил поставку ей 29 ударных вертолетов AH-64E). При этом американские сухопутные войска получат 115 восстановленных машин, еще 15 будут закуплены в качестве опционов. Кроме того, 54 вертолета поставят странам-партнерам в рамках программы «Иностранные военные продажи».

* По информации издания «Джейнс» со ссылкой на проект военного бюджета на 2024 финансовый год, ВМС страны запросили 17,3 млрд долларов на приобретение 88 самолетов, в том числе 16 истребителей F-35В и 19 палубных – F-35С, а также вертолетов. Предусмотрена также закупка 15 тяжелых вертолетов CH-53К «Кинг Сталлион» и двух военно-транспортных самолетов/заправщиков KC-130J.

* По сведениям издания «USNI ньюс», передача американским ВМС второго авианосца нового поколения «Джон Ф. Кеннеди» перенесена с 2024 на 2025 год, что связано с необходимостью проведения на нем тестовых работ. Скорость хода АВМА типа «Джеральд Форд» свыше 30 уз, длина летной палубы 333 м, максимальная ширина 78 м, экипаж 508 офицеров и 3 789 моряков, а также около 2 600 человек авиационного персонала. На нем могут размещаться до 90 самолетов и вертолетов, включая истребители F-35. В конце августа 2022 года в Ньюпорт-Ньюс заложили третий авианосец нового поколения – «Энтерпрайз».

* По информации издания «Дефенс ньюс», ВМС страны намерены вывести в 2024 финансовом году из эксплуатации 11 кораблей, в том числе восемь еще до запланированного истечения срока их эксплуатации. Под досрочное списание попали три десантных корабля-дока, три крейсера класса «Тикондерога», а также два корабля прибрежной зоны класса «Индепенденс». Среди оставшихся трех числятся два крейсера и одна ударная подводная лодка, срок эксплуатации которых уже завершился.

* По данным издания «Марине линк», командование инженерных систем ВМС США заключило контракт на сумму 2,8 млрд долларов на строительство нового бетонного сухого дока на военно-морской верфи в Пёрл-Харборе. Контракт финансируется поэтапно: первый транш составляет 463 млн долларов, второй – в размере 1,267 млрд (2024 год), 613 млн – в 2025-м и 497 млн долларов – в 2026-м.

* ВМС страны планируют увеличить в 2024 году численность личного состава более чем на 5 тыс. человек и довести ее до 347 тыс. матросов и офицеров. В настоящее время всего в этом виде ВС насчитывается около 342 тыс. человек. Кроме

того, предусматривается привлечь в следующем году дополнительно 1 тыс. военнослужащих резерва ВМС, который составляет 57,2 тыс. человек.

* Компания «Локхид-Мартин» заключила с командованием ВМС США дополнительный контракт на сумму 474,22 млн долларов на производство новых и техническую поддержку уже имеющихся баллистических ракет подводного базирования «Трайидент-2» D5. Согласно пресс-релизу Пентагона соглашение реализуется также в интересах ВМС Великобритании. Планируется, что соответствующие работы будут завершены к 30 сентября 2027 года.

* По данным издания «USNI ньюс», американские судостроительные компании, реализующие программу поставок ВМС страны многоцелевых атомных подлодок класса «Виргиния», смогут выйти на темпы сдачи по две субмарины в год не раньше, чем через пять лет. Однако при этом должны быть сохранены темпы набора квалифицированного персонала на верфях и не происходить отток рабочей силы.

* По информации командования ВМС США, на предприятии «Аустал USA» в г. Мобил продолжается строительство боевых кораблей прибрежной зоны класса «Индепенденс» по схеме тримаран: LCS-34 «Огаста», LCS-36 «Кингсвилл», LCS-38 «Пьер». Всего начиная с 2010 года по программе LCS будет создано 19 кораблей и 32 единицы типа «Фридом», реализуемой компанией «Локхид-Мартин» по традиционной схеме.

* По сведениям веб-сайта Military.com, в течение следующих 20 лет в американскую армию поступит около 3 000 новых гусеничных бронетранспортеров (БТР) AMPV (Armored Multi-Purpose Vehicle), которые придут на смену бронемашинам



M113, состоящим на вооружении более 60 лет. США десятки этих БТР поставили Украине, где большинство их было уничтожено или выведено из строя.

* Минобороны заявило о подписании контрактов с корпорацией «Локхид-Мартин» на производство и поставку до 30 сентября 2025 года ракет класса «воздух – земля» JAGM (Joint-Air-to-Ground Missiles) и ПТУР «Хеллфайр» на сумму 439,5 млн долларов. Контракт является долгосрочным и содержит еще три опциона, в случае реализации которых стоимость продажи возрастет до 4,5 млрд долларов в течение следующих четырех лет.

* По утверждению заместителя главы Пентагона по вопросам армии Г. Камарилло, молодежь страны не желает служить в вооруженных силах. Только 9 проц. американцев говорят о своей склонности к военной службе, что является самым низким показателем за многие годы и «приводит к жесточайшей нехватке кадров во всех видах войск». Ранее в военном ведомстве отмечали не только снижение количества желающих поступить на военную службу, но и общее падение интеллектуального и физического уровня новобранцев.

ТАЙВАНЬ

* По данным издания «Джейнс», министерство национальной обороны заключило контракт на сумму 241 млн долларов с американской компанией «Ренк Америка» на поставку двигателей AVDS мощностью 750 л. с. для модернизации к 2028 году парка основных боевых танков M60A3 тайваньской армии. Тайбэй закупил у США поддержанные танки M60A3 в 1994 и 1996 годах.

* По информации агентства Рейтер, в 2022 году Великобритания значительно увеличила объем поставляемых на Тайвань запчастей и технологий для подлодок. Так, за девять месяцев прошлого года королевство выдало острову лицензий на 201 млн долларов, то есть больше чем за предыдущие шесть лет.

* Тайбэй и Прага заключили соглашение о взаимодействии в военной сфере с перспективой приобретения островом чешских самоходных артиллерийских установок (САУ) и ракетных шасси, а также в области разработок БПЛА. Кроме того, Тайвань и Чехия будут сотрудничать в полупроводниковой и аэрокосмической военной отрасли. Первый проект, который планируется реализовать, предусматривает закупку от 200 до 400 специальных 12-колесных шасси для ракетного вооружения, второй – приобретение 155-мм САУ на колесном шасси.

ТУРЦИЯ

* По сведениям издания «Нейвал ньюс», национальная компания «FNSS Дефенс системз» продолжает поставки новой плавающей боевой машины пехоты (БМП) ZANA для размещения их на борту универсального десантного корабля «Анадолу». В рамках соответствующего проекта предусматривается разработка конструкции, производство и поставка 27 плавающих БМП. Масса ZANA около 30 т, скорость на суше 70 км/ч, на воде до 13 км/ч, экипаж три человека и 21 морской пехотинец.

* Согласно заявлению руководителя департамента оборонной промышленности И. Демира, компании «Тёркиш эрспейс индастриз» потребуются до года, чтобы подготовить самолет пятого поколения TF-X собственного производства к первому полету. По его словам, он сможет покрыть потребности вооруженных сил в американских истребителях F-16 и F-35. Кроме того, по некоторым показателям TF-X может превосходить их.

ФИЛИППИНЫ

* Пентагон объявил о планах создания четырех новых военных объектов в республике в соответствии с соглашением об усилении военного сотрудничества между двумя странами, которое вступило в силу 1 февраля с. г. К ним относятся: военно-морская база Камило Осиас в г. Санта-Ана, лагерь Мельчор Дела Крус в г. Гаму, база на о. Балабак и аэропорт Лалло в пров. Кагаян. Эти военные объекты станут дополнением к уже существующим на Филиппинах пяти базам США.

ФИНЛЯДИЯ

* Военное ведомство республики, став членом НАТО, одобрило приобретение ЗРК большой дальности «Дэвид Слинг» производства израильской компании «Рафаэль» на сумму 316 млн евро для основного контракта. Как отметило министерство обороны, Финляндия встала на путь масштабного обновления своих вооруженных сил, и новая сделка является только частью этого процесса.

* По сообщению издания «Нейвал ньюс», сроки резки стали для головного корвета нового поколения класса «Похьянмаа» из-за недостатка квалифицированных специалистов переместили на осень 2023 года с перспективой провести его ходовые испытания в 2026-м. Согласно контракту с местной судостроительной компанией, все четыре заказанные корабля стоимостью 1,325 млрд евро должны ввести в строй в 2029 году.

ФРАНЦИЯ

* Париж принял решение изготовить 36 самоходных артиллерийских установок (САУ) «Цезарь», которые должны заменить САУ, отправленные на Украину. Правительство республики планирует ввести их в строй в марте 2024 года. Кроме того, как заявил министр обороны С. Лекорню, французы намерены нарастить производство 155-мм артиллерийских снарядов, в том числе и для киевского режима.

ШВЕЦИЯ

* Концерн «Сааб» сообщил о заключении рамочных соглашений с управлением поддержки и закупок НАТО о приобретении альянсом безоткатных противотанковых орудий М4 «Карл Густав» и АТ4. Срок поставки первых – с 2023 по 2025, вторых – с 2023 по 2024 год.

ЯПОНИЯ

* Министры обороны Японии, Великобритании и Италии подтвердили сотрудничество трех стран в сфере разработки до 2035 года истребителя шестого поколения. В реализации этого плана принимают участие японская корпорация «Мицубиси хэви индастриз», британская «БАэ системз» и итальянская «Леонардо». Соответствующие программы – «Темпест», реализуемая Лондоном и Римом, и японская F-X были объединены под названием GCAP (Global Combat Air Programme).

* Агентство по закупкам, технологиям и логистике военного ведомства представило свой проект нового сверхбольшого безэкипажного подводного аппарата типа XLUUV. Как отмечает издание «Нейвал ньюс», он предназначен для ведения противолодочной обороны, противоминной борьбы, разведки, радиоэлектронной борьбы и т. д. Генеральным подрядчиком реализации этого проекта стала компания «Мицубиси хэви индастриз». Эксплуатационные и ходовые испытания опытного образца XLUUV продлятся до 2025 года.

* По сведениям издания «Джейнс», сухопутные силы самообороны намерены закупить 150 боевых бронированных машин (ББМ) MCV (Maneuver Combat Vehicle) «Тип-16» производства компании



«Мицубиси хэви индастриз». Ранее они заказали и получили около 100 таких ББМ, а поставка дополнительных 150 броневедомств, в том числе их модификаций, ожидается в ближайшие несколько лет. Основное вооружение MCV – 105-мм нарезная пушка производства компании «Джэлэп стил уоркс».

* По данным издания «Джейнс», компания «Кавасаки хэви индастриз» представила модель новой противокорабельной крылатой ракеты (ПКР) большой дальности «Айленд дефенс», предназначенной для пуска с кораблей, подводных лодок, самолетов и наземных платформ. Принятие на вооружение нового боеприпаса планируется к концу 2020-х годов. Длина ПКР составит от 6 до 10 м, дальность стрельбы более 1 000 км, скорость на уровне числа 0,8М.

* В стране продолжается строительство и ввод в эксплуатацию дизель-электрических подводных лодок (ДЭПЛ) типа «Тайгэй». По сведениям издания «Нейвал ньюс», первую ДЭПЛ нового поколения



ввели в строй в марте 2022 года, вторую – в марте 2023-го, третья спущена на воду в октябре 2022-го с перспективой ввода в строй в марте 2024-го. Стандартное водоизмещение новой подлодки около 3 000 т, длина корпуса 84 м, ширина 9,1 м, экипаж 70 человек.

АГОНИЯ РЕЖИМА

* Киев привлек 40 тыс. человек в состав восьми штурмовых бригад так называемой гвардии наступления, которая была сформирована в феврале. Об этом сообщило 5 апреля агентство Рейтер. «Их целью является освобождение Украины», – заявил о новобранцах глава МВД Игорь Клименко. Он утверждал, что в стране сохраняется существенный мобилизационный потенциал и что бригады формировались как из людей без военного опыта, так и из полицейских и военнослужащих. Он также указал, что 2,5 проц. состава бригад – женщины. «Гвардия наступления» формируется МВД Украины и находится в его подчинении. Как отмечает Рейтер, ее задачей будет оказание поддержки регулярным частям ВСУ, в том числе в ходе контрнаступления, о подготовке которого заявляет Киев.

* Мотивация у военнообязанных граждан служить в вооруженных силах Украины (ВСУ) снизилась. Об этом 30 марта заявила официальный представитель оперативно-командования «Юг» ВСУ Наталья Гуменюк. «Кроме того, многие эвакуированные в более безопасные регионы осознали, что жизнь может продолжаться и без боевых действий», – сказала она в интервью изданию «Общественное. Новости». Kommentирuя ситуацию вокруг раздачи представителями центров комплектации (так на Украине называют военкоматы) повесток на улицах и в транспорте, а также скандальные видеозаписи силовых задержаний военнообязанных в различных городах страны, Гуменюк отметила, что «это является вынужденной мерой». Министр обороны Алексей Резников 6 марта заявил, что мобилизация в стране будет продолжена, поскольку «план еще не выполнен».

* Граждане других государств могут быть приняты на службу в ВВС ВСУ, заявил представитель командования воздушных сил Юрий Игнат. «Это украинцы, которые работают за рубежом на различных типах авиационной техники, а также граждане других государств, – приводит 24 марта слова Игната украинское издание «Общественное. Новости». – Если есть военно-учетная специальность как пилот, инженерно-авиационный состав, то эти люди могут на вполне законных основаниях стать военнослужащими ВСУ». Он отметил, что сейчас украинские ВВС эксплуатируют советскую технику, поэтому пилотов достаточно. Однако, по его словам, в случае поставок Киеву истребителей F-16 или других образцов западной техники в воздушных силах могут появиться иностранцы.

* Депутаты Верховной рады рассматривают возможность разрешить отправлять повестки для призыва в вооруженные силы Украины с помощью мессенджеров. Об этом сообщил 29 марта член парламентского комитета по вопросам национальной безопасности, обороны и разведки Федор Вениславский. «В криминальном и гражданском процессуальных кодексах уже есть возможность отправлять уведомления о времени судебного заседания разных мессенджеры в телефоне. Почему бы это не распространить на военнообязанных, потому что база телефонов уже была полностью сформирована», – сказал депутат. По его словам, у властей Украины есть технические возможности, чтобы удостовериться, что повестка через мессенджер доставлена адресату.

ПРЕСТУПЛЕНИЯ БЕЗ НАКАЗАНИЯ

ВВС ВЕЛИКОБРИТАНИИ И США ВИНОВНЫ В ГИБЕЛИ МИРНЫХ ЖИТЕЛЕЙ В СИРИИ И ИРАКЕ

По меньшей мере 29 гражданских лиц погибли в результате девяти авиаударов ВВС Великобритании по территории Сирии и Ирака в период с 2016 по 2018 год. Об этом говорится в опубликованном 23 марта докладе британской благотворительной организации «Экшн он армд вайленс» (Action on Armed Violence, AOAV).

Сами королевские ВВС взяли на себя ответственность лишь за смерть одного мирного жителя за указанный период. AOAV уточнила, что ее расследование основано на сопоставлении 950 отчетов об авиаударах, подготовленных ВВС Великобритании, Пентагоном и лондонской некоммерческой организацией «Эйруорс» (Airwars).

В докладе сказано, что из девяти упомянутых бомбардировок, нанесенных в рамках борьбы с международной террористической организацией «Исламское государство» (запрещена в России) с марта 2016 года по март 2018 года, пять пришлись на Ирак (в основном на г. Мосул и его окрестности) и четыре – на Сирию.

По официальным данным Пентагона, 1 437 мирных жителей погибли в результате авиаударов США в ходе кампании против ИГ в Ираке и Сирии с августа 2014 года по май 2023 года.

Азербайджан. 11 апреля минобороны сообщило о гибели трех военнослужащих вооруженных сил республики в ходе столкновения на границе с Арменией. По информации азербайджанского военного ведомства, подразделения вооруженных сил Армении с позиций в направлении н. п. Дыг Горисского района подвергли обстрелу из разнокалиберного оружия позиции азербайджанской армии на Лачинском направлении. Как заявили в Баку, армянская сторона впоследствии применила минометы и крупнокалиберное оружие.

* 11 мая минобороны Азербайджана сообщило о гибели военнослужащего азербайджанской армии при боестолкновении на границе с Арменией.

Армения. 11 апреля четверо военных армянской армии погибли, шесть получили ранения в результате боестолкновений с азербайджанскими ВС у села Тех Сюникской области Армении. Об этом сообщила пресс-служба минобороны республики.

* 11 мая трое армянских военнослужащих получили ранения в результате обстрела азербайджанскими ВС армянских позиций у села Сотк Гехаркуникской области Армении. Об этом сообщила пресс-служба военного ведомства республики.

* 12 мая армянский военнослужащий погиб, еще один получил ранение в результате открытого азербайджанскими ВС огня по позициям Армении в Гехаркуникской области. Об этом сообщила пресс-служба минобороны страны.

Белоруссия. 12 мая министерство обороны сообщило о попытке нападения на группу военнослужащих с применением взрывного устройства (ВУ). «Вечером 11 мая на участке автодороги М-5 (соединяет Минск с Гомелем) водителем большегрузного автомобиля была осуществлена попытка нападения с применением ВУ, изготовленного из пиротехнических средств, на военных, принимающих участие в усилении участков государственной границы. Никто из них не пострадал», – говорится в сообщении пресс-службы. В оборонном ведомстве отметили, что после нападения тот попытался скрыться. Усилиями военнослужащих, автомобиль был блокирован, а водитель задержан и передан сотрудникам правоохранительных органов. В минобороны пояснили, что «в действиях водителя усматриваются признаки экстремизма».

Буркина-Фасо. 15 апреля погибли 6 военнослужащих и 34 ополченца, еще 33 человека получили ранения на севере страны. Отряд, состоявший из военных и ополченцев, был атакован боевиками недалеко от н. п. Аорема.

Великобритания. Бывший командующий Королевской морской пехотой Великобритании генерал-майор Мэттью Холмс (2019–2021) покончил жизнь самоубийством на фоне стресса после отставки и вывода британских войск из Афганистана. Об этом свидетельствуют заключительные выводы коронерского расследования, которые представила газета «Дейли телеграф». Холмс был найден мертвым в спальне в своем доме в городе Уинчестер на юге Англии 2 октября 2021 года. Он служил в британских ВС на протяжении более чем 30 лет, в частности, в Афганистане, Ираке, непризнанном Косово и Северной Ирландии. В 2007 году он был награжден орденом «За выдающиеся заслуги».

* Британская оборонная корпорация «БАЭ системз» инициировала расследование по факту умышленного повреждения кабелей на борту новейшего фрегата «Глазго», строящегося на верфи «Скотстаун шипьярд» в Шотландии. Об этом сообщила газета «Гардиан». Инцидент произошел в десятых числах мая. Предполагается, что неизвестный злоумышленник повредил на борту фрегата более 60 кабелей, предназначенных в том числе для обмена данными между различными системами, оборудованием корабля и его экипажем. «Глазго» – первый из восьми фрегатов новейшего проекта «Тип-26», строящихся в интересах ВМС Великобритании и предназначенных для защиты носителей ядерных ракет «Трайидент» и авианосцев.

Германия. Американские военные пострадали в ДТП с участием бронетехники армии США на автобане в Германии. Об этом 17 апреля сообщило издание «Шпигель» со ссылкой на данные полиции ФРГ. Инцидент произошел возле г. Амберг (округ Верхний Пфальц, федеральная земля Бавария) неподалеку от границы с Чехией. В ходе аварии между собой столкнулись четыре бронемшины из состава американской колонны. При этом пострадали семь военнослужащих, один из них серьезно.

Израиль. 7 апреля израильские военные сбили беспилотный летательный аппарат, направлявшийся через границу со стороны Ливана. «Беспилотник отслеживался системой наблюдения на протяжении всего инцидента», – говорится в заявлении армейской пресс-службы.

* 10 апреля офицер и солдат Армии обороны Израиля получили осколочные ранения в ходе рейда по задержанию подозреваемого в террористической деятельности в круп-

ном палестинском г. Наблус на Западном берегу реки Иордан. Когда операция была завершена и израильские подразделения покидали город, две армейские машины были обстреляны, в этот момент военные получили ранения.

Ирак. 10 апреля беспилотный летательный аппарат (БПЛА), начиненный взрывчаткой, потерпел крушение в н. п. провинции Дахук, расположенной на севере страны. Иракские военные начали расследование, чтобы выяснить, откуда прилетел упавший БПЛА и куда он направлялся. Информации о пострадавших не приводится. Ранее телеканал «Аль-Хадас» проинформировал, что взрывчатка, которую нес беспилотник, не сдетонировала при крушении.

* 16 апреля БПЛА упал на территории военной базы США, расположенной недалеко от международного аэропорта в столице Ирака Багдаде. Беспилотник был сбит американскими военными, находившимися на территории базы. Позже аппарат передали для разбирательств в иракский Объединенный центр координации и мониторинга. Информации о том, нес ли он взрывное устройство или фотоаппаратуру, не приводится.

Испания. Министерство обороны признало за последние два десятилетия гибель при исполнении служебных обязанностей 83 военных из-за воздействия асбеста. Об этом сообщила 5 апреля газета «Паис» со ссылкой на полученные ею данные. Летальные исходы были зарегистрированы среди служащих в военно-морских силах королевства. Как пишет издание, этот материал широко применялся при строительстве кораблей. В Испании коммерциализация и использование его были запрещены еще в 2002 году. Проблема заключается в том, что болезни, возникающие в результате контакта с асбестом, могут проявиться через много лет после этого. Помимо кораблей, он также присутствует на многих военных объектах вооруженных сил Испании.

Косово. 11 апреля спецназ полиции непризнанного Косова обстрелял сербский автомобиль на автотрассе Лепосавич – Звечан вблизи моста через р. Бистрица. Водитель получил ранения и находится в тяжелом состоянии. Косовские сепаратисты применяют к сербскому населению края тактику «мелкого террора» – нападения на дома и медпункты, поджоги, угон скота и автомобилей, избиения. По данным сербских СМИ, албанская молодежь нападает на сербских женщин с детьми и православных священнослужителей, забрасывает камнями сербских паломников, приехавших поклониться местным святыням.

Мали. 6 мая семеро миротворцев из Многопрофильной комплексной миссии ООН по стабилизации в Мали получили ранения в центральной части африканской страны при срабатывании установленного на дороге самодельного взрывного устройства. Инцидент произошел в 34 км к северу от г. Дуэнца. Личные данные раненых миротворцев, включая их гражданство, не раскрываются.



Польша. 18 апреля два танка «Леопард-2» столкнулись на танкодроме в Польше, где проходили подготовку и обучение украинские танкисты. В результате инцидента на ровной местности две боевые машины не смогли разъехаться – одна из них врезалась в башню другого танка. Башню от такого удара снесло с «погона», то есть с гнезда посадки на корпус, и вывернуло в сторону. Таким образом, у поляков одним танком «Леопард-2» стало меньше. По мнению польских инструкторов, из-за сокращения времени подготовки, украинских курсантов рано посадили за рычаги боевых машин.

Румыния. 13 апреля водолазы румынских ВМС уничтожили морскую мину вблизи черноморского побережья страны. Рыболовное судно «Фламинго-4», находившееся примерно в 8 морских милях от побережья, напротив н. п. Капу-Мидия, сообщило, что в его сетях обнаружен предмет, похожий на морскую мину. К месту происшествия вышел минный тральщик «Вице-адмирал Константин Бэнеску» с военными водолазами на борту. Боеприпас был извлечен из сетей и дистанционно подорван на морском дне, на глубине 10 м. Штаб ВМС уточнил, что это уже шестая операция румынских военных водолазов по нейтрализации морских мин после начала конфликта на Украине.

Сирия. 12 апреля погиб военный при отражении прорыва боевиков террористической группировки «Исламская партия Туркестана» (запрещена в РФ) в районе н. п. Мамухия

в провинции Идлиб на территорию, подконтрольную сирийским правительственным силам. В этот же день в результате артиллерийского обстрела по позициям правительственных сил, расположенных в районе н. п. Урум-Эс-Сугра провинции Алеппо, ранено шесть сирийских военнослужащих.

* 16 апреля четыре турецких военных получили ранения в результате нападения на севере Сирии. Атака была осуществлена в двух районах на севере страны, где Турция проводила военные операции и сохраняет присутствие своих войск. Члены Рабочей партии Курдистана и сил народной самообороны (курдские организации, признанные Анкарой террористическими) одновременно осуществили ракетный и минометный обстрел двух турецких баз.

* 11 мая боевики, связанные с экстремистской организацией «Исламское государство» (ИГ, запрещена в РФ), учинили расправу над двумя военнослужащими в провинции Эль-Кунейтра на юге Сирии. Террористы совершили вооруженную вылазку на шоссе между населенными пунктами Джбаа и Месхара, в ходе которой захватили в плен двух сирийских военных, а затем расстреляли их.

США. Двое граждан США погибли в ходе конфликта на Украине. Об этом 12 апреля сообщило американское интернет-издание «Дейли бист». По его сведениям, оба погибших принимали участие в боевых действиях на стороне Украины. Один из них ранее занимался подготовкой украинских солдат. В госдепартаменте США подтвердили смерть граждан.

* Бывший американский морской пехотинец был убит на Украине. Об этом сообщил 1 мая телеканал Си-эн-эн. По его информации, он погиб приблизительно 19 апреля в районе г. Артемовск. Американец в ноябре прошлого года покинул США для участия в боевых действиях на стороне Украины. Как утверждает, его контракт истек в марте текущего года, однако он решил остаться в стране сверх обозначенного срока.

Франция. МИД Франции выступил с заявлением о необходимости воздержаться от поездок на Украину в связи с гибелью французского гражданина в районе г. Артемовск. «Мы напоминаем, что украинская территория является зоной военных действий. В этом контексте мы настоятельно рекомендуем воздержаться от поездок на Украину, какими бы ни были мотивы», – приводят французские СМИ обращение МИД к согражданам.

АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

Германия. 15 мая разбился учебный легкомоторный самолет «Лирджет-35» при взлете с аэродрома на авиабазе Хон в федеральной земле Шлезвиг-Гольштейн на севере страны, погибли два члена экипажа. ВВС Германии подтвердили факт крушения самолета. По их данным, самолет должен был лететь с авиадиспетчерами на учебную миссию на севере страны. Пунктом назначения был г. Вунсторф в Нижней Саксонии.



Индия. 8 мая во время тренировочного вылета разбился самолет МиГ-21 ВВС страны близ Сураатгарха (штат Раджастан). Истребитель потерпел крушение во время обычного тренировочного вылета. Пилот катапультировался, получив незначительные травмы. Причины аварии расследуются. Местная полиция сообщает, что в результате падения погибли четыре человека, один ранен после рухнувшего самолета на дом.

Ирак. 15 марта турецкий военный вертолет потерпел крушение в провинции Дахук на севере страны. Об этом сообщило иракское агентство Shafaq со ссылкой на источник в местных органах безопасности. На борту воздушного судна находились шесть турецких военных, все они погибли. По предварительным данным, авиакатастрофа произошла из-за плохих погодных условий. Вертолет сбился с курса и упал на землю. Между тем Минобороны Турции опровергло информацию об инциденте. Согласно его заявлению, никаких полетов военных вертолетов на севере Ирака не проводилось.



* 16 марта на западе Ирака разбился американский военно-транспортный вертолет СН-47 «Чинук» с военнослужащими на борту. На месте крушения были обнаружены шесть тел погибших военных, поиски седьмого продолжались. Геликоптер в сопровождении другого вертолета УН-60 «Блэк Хок» вылетел с авиабазы Айн-аль-Асад на западе Ирака. В сообщении о происшествии отмечалось, что вертолет упал из-за технической неисправности,

после этого начался пожар, который привел к взрыву боеприпасов, находившихся на борту. Этот летательный аппарат принадлежал международной коалиции и оказывал поддержку иракским силам в районе Эль-Каима.

Республика Корея. 6 мая американский истребитель F-16 ВВС США потерпел крушение во время тренировочного полета. Установлено, что самолет упал в сельской местности в районе американской авиабазы Осан. Пилоту удалось катапультироваться, его доставили в больницу. Среди гражданских лиц на земле никто не пострадал. В связи с инцидентом начаты следственные действия.

США. 27 апреля два американских ударных вертолета АН-64 «Апач» столкнулись в штате Аляска, в результате погибли трое военных, еще один пострадал. Два летчика погибли на месте происшествия недалеко от н. п. Хили, третий умер по пути в больницу. Четвертый военный получил травмы и был госпитализирован. Крушение произошло, когда вертолеты возвращались с тренировочного полета. По факту инцидента начато расследование. Как заявили ранее в 11-й воздушно-десантной дивизии, вертолеты принадлежали 1-му штурмовому батальону 25-го авиационного полка, дислоцированному на базе Форт-Уэйнайт в районе г. Фэрбанкс.



Финляндия. 15 мая учебно-тренировочный самолет «Хок» ВВС Финляндии разбился в г. Кеуруу в центральной части страны. В самолете были пилот и летчик-инструктор, им удалось катапультироваться. Их обнаружили и доставили в больницу. Падение самолета не повлекло за собой никакой опасности для граждан на земле.

Япония. 6 апреля вертолет УН-60JA «Блэк Хок» наземных сил самообороны Японии пропал с радаров через 10 мин после вылета с о. Мияко префектуры Окинава на юге страны. На борту вертолета находились 10 человек, включая двух пилотов, а также командующего 8-й дивизией сухопутных сил, которая базируется в префектуре Кумамото. Поднятые на поиски представители сил самообороны Японии и сотрудники береговой охраны обнаружили к северу от о. Ирабудзима две нераскрытые спасательные шлюпки, погнутую дверь, оконную раму и сломанную лопасть винта. Судьба находившихся в вертолете людей неизвестна. По предварительным данным, летательный аппарат разбился после возникшей в ходе полета неожиданной аномалии.

* 8 апреля два истребителя F-16 ВВС США совершили экстренную посадку в аэропорту Мияко-Симодзисима в южной префектуре Окинава. Согласно информации японских военных, у одного из самолетов возникли проблемы с двигателем в 60 км к югу от о. Мияко. Пострадавших не было, задержек гражданских рейсов также не отмечалось. По свидетельству очевидцев, на одном из истребителей после посадки американские военные проводили ремонтные работы, сняв топливный бак.

**КОЛЛЕКТИВНЫЙ ЗАПАД И ЕГО СОЮЗНИКИ ПРОДОЛЖАЮТ НАКАЧИВАТЬ
НАЦИСТСКИЙ РЕЖИМ НА УКРАИНЕ**

Власти США выделили Украине новый пакет военной помощи на 1,2 млрд долларов. Об этом говорится в заявлении Пентагона, опубликованном 9 мая. Как следует из документа указанные вооружения будут закуплены американской стороной у производителей или партнеров и переданы Украине для «укрепления ее противовоздушной обороны и удовлетворения потребности в артиллерийских боеприпасах». В данный пакет включены «дополнительные системы ПВО и боеприпасы», «оборудование для интеграции западных пусковых установок ПВО, ракет и радиолокационных станций с украинскими системами ПВО», «боеприпасы для противодействия беспилотным авиасистемам», артиллерийские снаряды калибра 155 мм, услуги по предоставлению спутниковых снимков, поддержка при подготовке военных и обслуживании техники.

США в данный момент ведут обучение около 2 тыс. украинских военных и будут обсуждать с Киевом возможность продолжения данной программы. Об этом сообщил 9 мая на брифинге пресс-секретарь Пентагона бригадный генерал ВВС Патрик Райдер.

Евросоюз поставил на Украину вооружений на 13 млрд евро и обеспечил подготовку свыше 16 тыс. украинских военнослужащих и намерен до конца текущего года довести это количество до 30 тыс. Об этом сообщил глава внешнеполитической службы ЕС Жозеп Боррель 24 апреля. «Мы продолжаем выполнять наше обещание поставить Украине 1 млн боеприпасов, артиллерийских снарядов и ракет».

Запад передал Украине 28 самолетов, из которых 14 выделила Польша, и 575 танков, в том числе 325 польских. Об этом сообщило 11 мая постпредство Польши при ЕС. «На втором месте Франция с 85 танками, на третьем – Германия – 80 и на четвертом США – 76. В дополнение Киеву были переданы 28 самолетов к настоящему моменту, из них Польша передала 14 МиГ-29», – сообщило постпредство. 8 мая в Оттаве министр обороны Польши Мариуш Блащак сообщил, что его страна передала Киеву 10 истребителей МиГ-29 и готовится направить еще 4.

Правительство **Словакии** одобрило предложение по обучению украинских военных на территории страны. Законопроект также предусматривает отправку словацких военных инструкторов в другие страны ЕС для обучения украинских военных. На полигонах в самой Словакии бойцов ВСУ будут готовить словацкие военные, а также до 900 специалистов из европейских государств, Великобритании и США.

Все восемь танков «Леопард-2», обещанных **Канадой** Киеву, доставлены в Польшу. Об этом канадский министр национальной обороны Анита Ананд сообщила 14 апреля.

Военные **Канады** и **Латвии** вместе начали обучение украинских военнослужащих на территории прибалтийской республики. Образовательный процесс сфокусирован на ведении боя, взаимодействии с другими подразделениями, разведке и планировании операций. Руководит группой инструкторов канадский старший офицер.

Ирландские военные готовят украинских специалистов-взрывотехников на территории Кипра. По имеющейся информации, украинские взрывотехники в составе 18 человек прибыли в конце апреля на остров.

Не менее 200 украинских военных пройдут четырехнедельную подготовку в **Норвегии**. Первые 100 человек прибыли 24 апреля в провинцию Трёнделаг в расположение частей теробороны, где запланировано их обучение. Для этого норвежская сторона выделила 55 командиров и инструкторов. Курс подготовки носит название «Операция Гунгнир» (имя копья Одина, верховного бога в германо-скандинавской мифологии). Обучение украинских военных продлится все лето и часть осени.

Правительство **Эстонии** приняло решение о передаче Украине артиллерийских снарядов калибра 155 мм. Кроме того, Эстония безвозмездно передаст Украине приборы ночного видения и боеприпасы для стрелкового оружия.

Все 14 основных боевых танков «Челенджер-2», которые **Великобритания** пообещала передать Украине, были доставлены на территорию страны. Об этом сообщил глава минобороны королевства Бен Уоллес. Он также подтвердил, что Лондон передает Украине авиационные ракеты «Сторм шэдоу», дальность поражения которых составляет около 250 км. Уоллес отметил, что передача Киеву дальнобойных вооружений была согласована с Вашингтоном и получила его одобрение.

Украинские военнослужащие в ближайшие недели начнут подготовку для управления танками «Абрамс». «31 тренировочный танк «Абрамс» М1 доставлен в Германию для подготовки украинских танковых экипажей», – заявил представитель Пентагона.

Грузия. Грузинские и польские военнослужащие провели в апреле учение подразделений военной полиции. Тренировки проходили в рамках двустороннего военного сотрудничества Грузии и Польши. В маневрах принимали участие два взвода военной полиции обеих стран. Военнослужащие в ходе учений выполнили такие задачи, как личная охрана, конвоирование, реагирование на огонь противника, развертывание кордона, обыск и патрулирование. Целью учений, которые длились две недели, было повышение совместимости военной полиции Грузии со стандартами НАТО.

Литва. Международные учения «Железный волк» с участием сводного батальона НАТО передового базирования прошли в Литве. «В ходе двухнедельных учений, основная часть которых прошла на полигоне Гайжюнай Йонавского района, отрабатывались наступательные и оборонительные операции с участием приписанных к механизированной бригаде «Гележинис вилкас» боевой группы и сводного батальона НАТО передового базирования и батальона имени Вайдотаса армии Литвы», – говорится в сообщении. В маневрах приняли участие около 3,5 тыс. военнослужащих из 11 стран НАТО и около 600 единиц различной военной техники.

Румыния. Около 500 румынских, американских, французских и итальянских военнослужащих приняли участие в командных учениях «Дакийская весна», которые прошли в период 8–12 мая в частях сухопутных сил в Меджидии (уезд Констанца) и Смырдан (уезд Галац). Глава штаба обороны генерал Даниел Петреску отметил, что учения «подтвердили повышенную способность реакции боевых групп НАТО в Румынии и Болгарии, а также способность многонационального командования дивизии Юг – Восток проводить оборонительные операции в его зоне ответственности».

Швеция. Крупнейшие за последние 25 лет международные военные учения «Аврора-23» прошли в Швеции с 17 апреля по 11 мая. В маневрах приняли участие 26 тыс. военных из США, Великобритании, Финляндии, Польши, Норвегии, Эстонии, Латвии, Литвы, Украины, Дании, Австрии, Германии и Франции. Цель учений – «повышение боеспособности ВС» при возможном вооруженном нападении на Швецию. Одной из основных частей учений стала отработка «получения помощи принимающей страной (Швецией), а также поддержка со стороны иностранных подразделений».

Эстония. Ежегодные учения НАТО «Весенний шторм» прошли в стране с 15 по 28 мая. Всего в учениях было задействовано порядка 14 тыс. военнослужащих из различных стран – членов альянса. В ходе тренировочных занятий были отработаны маневры по штурму траншей противника и проведению разведывательных операций. Кроме того, были продемонстрированы навыки общевойскового боя с участием бронетехники.

ОСОБОЕ МНЕНИЕ

БЫВШИЙ ГЛАВА МО СЛОВЕНИИ: ДНР, ЛНР И КРЫМ ЯВЛЯЮТСЯ ЧАСТЬЮ РОССИИ

Вхождение Донецкой и Луганской Народных Республик в состав Российской Федерации схоже с процессом выхода Словении из состава Социалистической Федеративной Республики Югославия (СФРЮ). Такое мнение выразил 10 апреля бывший министр обороны Словении Тит Турншек. «Донецк и Луганск в настоящее время, как и Крым, являются частью Российской Федерации ...», – отметил бывший глава военного ведомства республики (в период с 1997 по 1998 год), – ... самоопределение народов должно быть выше территориальной целостности государств. Каждая нация имеет право принимать решение о своей собственной государственности. В 1991 году мы сделали то же самое».

30 сентября Президент РФ Владимир Путин и главы указанных регионов подписали договоры об их присоединении к России. Выступая на церемонии принятия в состав страны четырех новых территорий, глава Российского государства заявил, что выбор людей на референдумах – это их неотъемлемое право, закрепленное в Уставе ООН.

25 июня 1991 года на основании результатов референдума о выходе Словении из состава Югославии, прошедшего 23 декабря 1990-го, была провозглашена независимость республики (дата отмечается как День государственности). Указанный шаг послужил причиной внутреннего вооруженного конфликта (так называемая Десятидневная война; 27 июня – 7 июля 1991 года), под давлением Европейского экономического сообщества завершившегося выводом югославских войск из региона и началом переговорного процесса. Решение об отделении Словении официально вступило в действие в октябре 1991 года.

* Руководство США меняет подход к ситуации на Украине в сторону менее осторожного и более жесткого и теперь надеется на то, что Киев одержит победу в противостоянии с РФ и вернет себе потерянные территории. Об этом писала 27 марта на своем сайте газета «Таймс», ссылаясь на слова высокопоставленного представителя администрации президента США Джо Байдена. По его словам, цель заключается в обеспечении «суверенитета и независимости» Украины, что значит возвращение утраченных территорий. «Реалистичная оценка в том, что этого не произойдет в обозримом будущем», – подчеркнул он, выступив также с утверждением, что Москва сейчас якобы «не проявляет никакого интереса к переговорам». «Таймс» обращает внимание на то, что ранее Байден и его окружение стремились избежать эскалации, напоминая, что Украина и НАТО «имеют дело с ядерной державой».

* Разведывательное управление министерства обороны (РУМО) США считает маловероятным начало мирных переговоров между Москвой и Киевом в текущем году. Такое утверждение приводится в опубликованной 12 апреля в газете «Вашингтон пост» статье со ссылкой на попавшие в Интернет американские секретные документы. «Переговоры о прекращении конфликта маловероятны в течение 2023 года при всех рассматриваемых сценариях», – приводит издание текст документа якобы содержащего оценки РУМО. Они, как говорится в материале, были подготовлены с учетом «тщательного анализа Соединенными Штатами численности войск, вооружения и снаряжения обеих сторон». Как утверждается в публикации, специалисты ведомства ожидают продолжения боевых действий в 2024 году.

* Спецподразделения из кадровых военных стран НАТО действуют на Украине, говорится в документах Пентагона по этой стране, подлинность которых не подтверждена. Об утечке информации сообщило 14 апреля европейское издание газеты «Политико». «На Украине, по данным на 23 марта, действовало как минимум одно спецподразделение с широким европейским участием. Из 97 человек в составе этого контингента США/НАТО доминирует Великобритания, направившая туда 50 своих представителей. Группа включает 17 человек из Латвии, 15 – из Франции и 1 – из Нидерландов. США направили туда 14 человек», – отмечает издание, добавляя, что «часть документов могут быть сфабрированными». Согласно этим данным, численность американских военных в зоне конфликта составляет около 100 человек. Газета также отмечает, что Великобритания отказалась комментировать эти сведения, а Белый дом подтвердил «небольшое военное присутствие в своем посольстве на Украине, которые якобы «не участвуют в боевых действиях».

* Киев решил отложить намеченное на весну контрнаступление своих войск из-за погодных условий и нехватки боеприпасов. Такой вывод содержится в статье, опубликованной 12 апреля газетой «Вашингтон пост». Авторы этого материала подчеркивают, что ожидаемое весеннее наступление было представлено как решающая возможность для Украины, но операция была отложена из-за погодных условий, медленных поставок военной техники и нехватки боеприпасов. Как отмечает издание, это усилило опасения создания безвыходного положения в зоне конфликта. Ранее телеканал Си-эн-эн сообщил, что в попавших в сеть секретных документах американской разведки говорилось о слабых местах украинского вооружения, и предсказывалось «безвыходное положение» в ближайшие месяцы. По его данным, попавшие в Интернет документы также заставили Киев изменить свои «военные планы».

Психоз

ЛИТВА ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ПОРОХОВУЮ БОЧКУ ЕВРОПЫ

Вильнюс обратится к руководству Североатлантического альянса с просьбой организовать резервное складирование боеприпасов на своей территории. Об этом заявил министр обороны Арвидас Анушаускас.

«В разрабатываемых оборонных планах НАТО необходимо предусмотреть условия хранения дополнительного арсенала в регионе восточного фланга альянса, в который входит страна, чтобы не надо было везти боеприпасы через всю Европу», – сказал он.

По словам министра, в ожидании этого Литва расширяет необходимую инфраструктуру. «В 2024 году мы построим около 30 складов для хранения боеприпасов», – утверждал Анушаускас.

**ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ БОЕПРИПАСОВ С ОБЕДНЕННЫМ УРАНОМ
В ЮГОСЛАВИИ И ИРАКЕ**

Агрессия НАТО против Союзной Республики Югославия началась 24 марта 1999 года и продолжалась 78 дней. Главной причиной наступательной операции «Союзническая сила» руководство альянса лицемерно назвало «предотвращение геноцида албанского населения в Косове». По данным организации, за время операции авиация стран альянса совершила 38 тыс. боевых вылетов, целью свыше 10 тыс. из них было нанесение бомбовых ударов.

В результате бомбардировок, по данным Сербии, погибли от 3,5 тыс. до 4 тыс. человек, ранения получили около 10 тыс., две трети из которых – мирные жители. Материальный ущерб составил до 100 млрд долларов. За три месяца бомбардировок Югославии на территории этой страны было применено около 40 тыс. бронебойных авиационных снарядов с общим количеством обедненного урана более 15 т. В результате этих преступных деяний страна заняла первое место по числу онкологических заболеваний в Европе. За первые 10 лет с момента бомбардировок в республике заболели раком до 30 тыс. человек, из них около 18 тыс. умерли.

В 2003–2004 годах США широко использовали снаряды с обедненным ураном при нанесении ударов по объектам иракских городов Эль-Амара, Багдад, Басра, Кербела, Эль-Фаллуджа. Всего, по оценке ООН, Вашингтон в Ираке применил не менее 300 т этого вещества. По данным иракского правительства, согласно которым в 2005 году заболеваемость раком в стране в результате применения таких боеприпасов возросла с 40 до 1 600 случаев на 100 тыс. населения. В результате сложившаяся радиационная обстановка в г. Эль-Фаллуджа была значительно хуже, чем в городах Хиросима и Нагасаки после ядерных бомбардировок Соединенными Штатами. Этот город до сих пор называют вторым Чернобылем.

В связи с этим Багдад подал официальный иск в Международный арбитражный суд в Стокгольме 26 декабря 2020 года против Вашингтона, требуя компенсации за нанесенный ущерб.

Основная опасность при применении снарядов с обедненным ураном возникает при попадании его пыли в организм человека – это приводит к развитию злокачественных опухолей, изменению внутренних органов.

В результате удара боеприпаса с этим веществом происходит образование подвижного горячего облака мелкодисперсного аэрозоля урана-238 и его оксидов, капли которого при воздействии на организм в дальнейшем могут спровоцировать развитие серьезных патологий. Потоки альфа-излучения от мелких частиц урана, осевших в верхних и нижних дыхательных путях, легких и пищевом тракте, вызывают развитие злокачественных опухолей. Накапливаясь в почках, костной ткани и печени, урановая пыль приводит к изменению внутренних органов.

Применение обедненного урана приводит не только к появлению онкологических заболеваний. Наблюдаются рост бесплодия у мужчин, явный рост аутоиммунных заболеваний всех видов, патологических беременностей, возникновение некоторых психических расстройств у детей, родившихся в этот период, или у родителей, подвергшихся всем этим негативным воздействиям.

Высший суд Белграда вскоре вынесет первые приговоры против Североатлантического альянса по искам граждан Сербии, заболевших раком вследствие применения альянсом снарядов с обедненным ураном. За права сербов, пострадавших от таких ударов, борется международная группа адвокатов.

Аналогичные процессы проходят в Великобритании, Германии, Нидерландах и Турции. Первое похожее дело во Франции в 2021 году завершилось победой истца. За последние 20 лет добились выплаты компенсации более чем для 200 итальянских военных, участвовавших в операции НАТО в 1999 году. Все они находились в составе так называемого миротворческого контингента на территории Югославии, которая подверглась бомбардировкам снарядами с обедненным ураном.

В опубликованном 20 марта письменном ответе замминистра обороны Великобритании на вопрос одного из членов палаты лордов парламента говорится, что власти королевства передадут Украине снаряды, содержащие обедненный уран и обладающие повышенной эффективностью при уничтожении бронетехники. Президент РФ Владимир Путин 21 марта заявил, что планы поставок таких снарядов свидетельствуют о намерении Запада «воевать с Россией до последнего украинца уже не на словах, а на деле». Российский лидер отметил, что Москва вынуждена будет реагировать.

Сдано в набор 24.04.2023. Подписано в печать 22.05.2023.
Формат 70 x 108 ¹/₁₆. Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 9,8 + 1/4 печ.
л. Заказ 2685-2023. Тираж 2834 экз. Цена свободная.

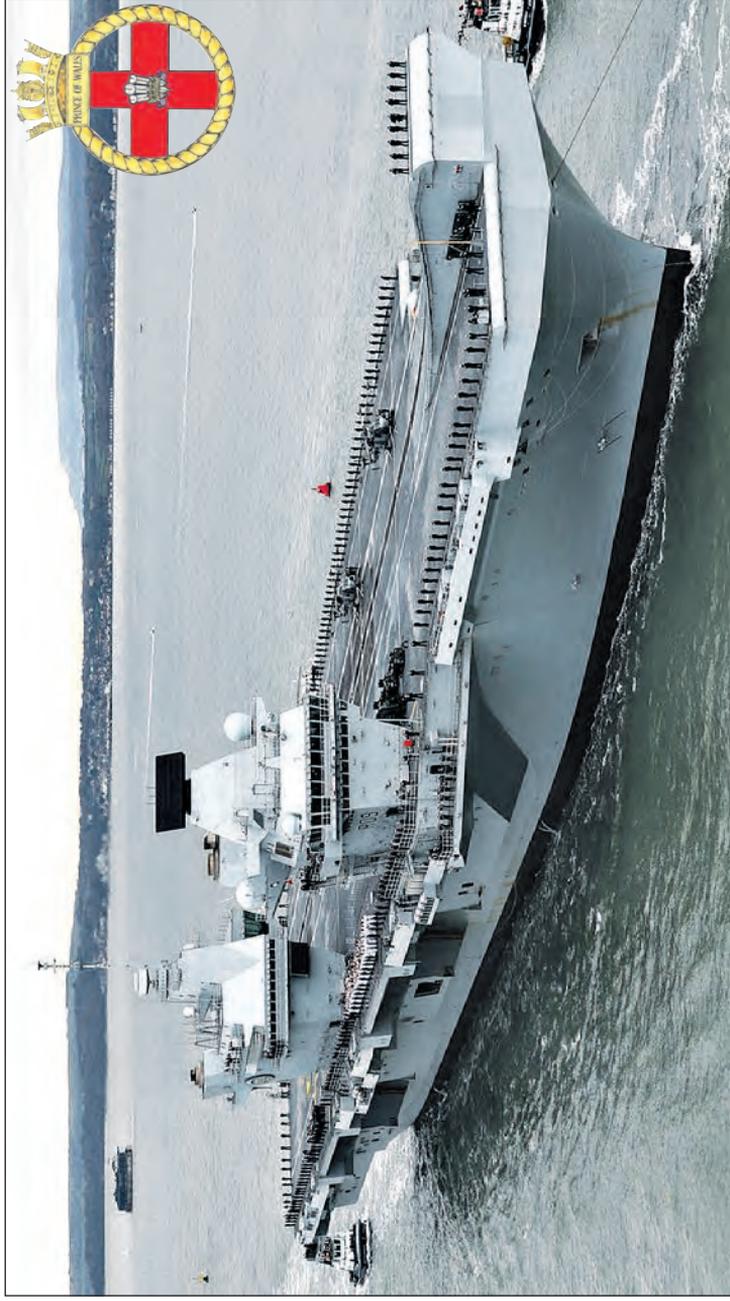
Журнал издается ФГБУ «РИЦ «Красная звезда» Минобороны России
125284, Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38. Тел.: 8 (495) 941-23-80
Отпечатано в АО «Красная Звезда», 125284, г. Москва, Хорошёвское шоссе, д. 38
e-mail: kr_zvezda@mail.ru http://redstarprint.ru/
Тел. маркетинг (495) 941-21-12, (495) 941-31-62, (916) 192-93-82
Отдел распространения периодической печати (495) 941-39-52



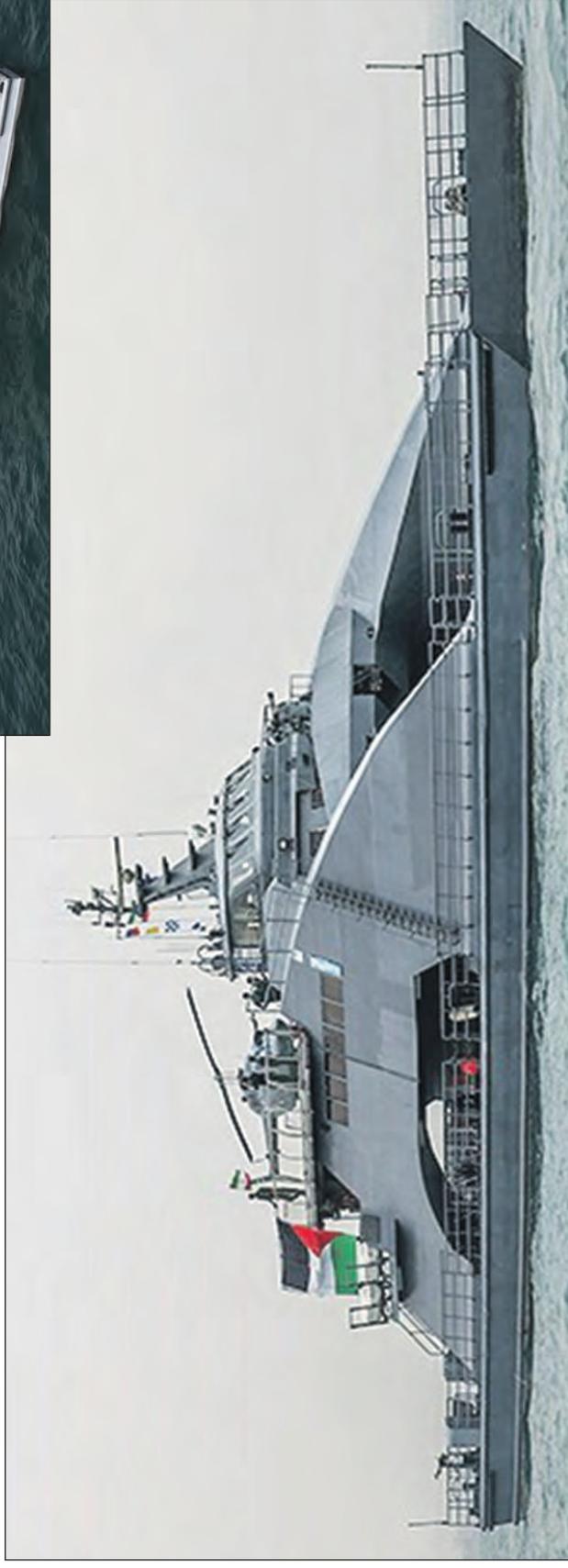
ФИНСКИЙ МОБИЛЬНЫЙ ЗЕНИТНЫЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС ИТО 90М малой дальности создан на базе шестиколесной боевой бронированной машины ХА-181 «Сизу». На крыше корпуса смонтирована зенитная ракетная система «Кроталь-НГ» производства французской компании «Томсон» (ныне «Талес»). Дальность поражения воздушных целей составляет около 1 000 м, по высоте – до 6 000 м. Средства обнаружения включают обзорную РЛС «Томсон» CSF TRS 2630 с дальностью обнаружения целей до 30 км, РЛС сопровождения целей J-диапазона с дальностью действия до 20 км и оптоэлектронную станцию с широким полем обзора. На поворотном модуле размещено восемь готовых к применению зенитных управляемых ракет (ЗУР), находящихся в пусковых контейнерах. Еще столько же перевозится внутри машины. Комплекс не способен вести боевые действия в движении, для перехода в боевое положение ему требуется 5 мин, а после обнаружения и захвата цели ЗУР может быть запущена через 6,5 с. В ЗРК применяется ракета R440 массой 100 кг осколочно-фугасной боевой частью направленного действия (находится в центральной части корпуса боеприпаса). Максимальная скорость полета ЗУР 1 247 м/с (3,5М). Поражающий радиус осколков 8 м, а скорость их разлета достигает 2,3 км/с. Для увеличения дальности обнаружения воздушных целей и выдачи целеуказаний в составе ЗРК Ито 90М может использоваться мобильная РЛС «Жираф» (финское обозначение MOSTKA87M) на шасси БТР ХА-181. На машине данного типа установлен дизельный двигатель мощностью 235 л. с. Максимальная скорость движения по шоссе 90км/ч.



МНОГОЦЕЛЕВОЙ АВИАНОСЕЦ «ПРИНЦ ОФ УЭЛЬС» ВМС ВЕЛИКОБРИТАНИИ (бортовой номер R09, типа «Куин Элизабет») заложен 26 мая 2011 года, спущен на воду 21 декабря 2017-го и введен в состав флота страны 10 декабря 2019 года. Строительство корабля началось в 2009-м и велось по секциям на верфях нескольких судостроительных предприятий, а окончательная сборка и достройка на плаву осуществлялись на заводе «Росайт» компании «Бэбок» в Шотландии. Его полное водоизмещение 80 600 т, длина 282,9 м, ширина 38,8 м, осадка 11 м, размеры полетной палубы 277 x 73 м. Экипаж 679 человек, летно-технический состав авиагруппы 600 человек и 95 человек походного штаба. Двухвальная главная ЭУ включает две ГТУ MT30 суммарной мощностью 70 МВт, четыре дизель-генератора (два – 22,6 МВт и два – 17 МВт), четыре ГЭД (40 МВт). Наибольшая скорость хода 27 уз, дальность плавания 7 000 миль при скорости 12 уз. Вооружение: три 20-мм ЗАК «Фаланкс» Блок 1В и четыре 30-мм АУ. Радиоэлектронные средства: АСБУ SMS-1, РЛС освещения воздушной обстановки Type 1046, РЛС освещения воздушной/надводной обстановки Type 997, комплекс противоракетной защиты Type 2170, два комплекса кругового обзора Ultra 2500 EOS. В состав авиагруппы входят до 40 летательных аппаратов, в том числе 24 тактических истребителя с коротким взлетом и вертикальной посадкой F-35В и 14 вертолетов «Мерлин» Mk 2 в вариантах ДРЛО и противолодочном. Конструкция авианосца предусматривает размещение на нем до 250 морских пехотинцев с возможностью их высадки на берег транспортно-десантными вертолетами. Корабль оборудован двумя подъемниками авиационной техники из ангаров.



КАТЕР «ШАХИД НАЗЕРИ» ВМС КОРПУСА СТРАЖЕЙ ИСЛАМСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ (КСИР) ИРАНА построен на верфи «Шахид Махаллати» в г. Бушере. Состоит на вооружении КСИР с сентября 2016 года. Дислоцируется в ВМБ Бендер-Аббас. Водоизмещение катера 800 т, длина 55 м, ширина 14 м, наибольшая скорость хода 28 уз, заявленная дальность плавания 5 400 миль. Силовая установка дизель-электрическая. Вооружение – дистанционно управляемый артиллерийский модуль и два пулемета ДШК. Корпус катамаранного типа выполнен из алюминиевых сплавов. Катер задействуется для патрулирования в ближней морской зоне, транспортировки личного состава (способен размещать до 100 человек) и грузов. Предусмотрено место для походного штаба КСИР. Для приема вертолета оборудована взлетно-посадочная площадка.





ТАКТИЧЕСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ JF-17 Блок 3 «ТАНДЕР»
ВВС ПАКИСТАНА разработан совместно специалистами национальной компании «Пакистан аэронотикал» и китайского концерна «Чэнду». Первый полет совершен в августе 2003 года. По информации зарубежных СМИ, данная глубоко модернизированная версия самолета, поступающая на вооружение пакистанских ВВС, оснащена новой бортовой РЛС с фазированной антенной решеткой КЦ-7А, усовершенствованной системой РЭБ, системой предупреждения о ракетной атаке, широкоугольным индикатором на лобовом стекле, а также дополнительными точками подвески вооружения в передней части фюзеляжа. Основные характеристики машины: экипаж один человек, длина 14,3 м, высота 4,6 м, размах крыла 9,4 м, площадь крыла 24,4 м²;



максимальная скорость полета 1 910 км/ч; боевой радиус 1 200 км, максимальная дальность полета 3 482 км, максимальная взлетная масса 13 500 кг, масса полезной нагрузки 3 720 кг. Силовая установка – один двигатель РД-93. Вооружение: 23-мм двухствольная автоматическая пушка ГШ-23 либо 30-мм ГШ-30, на восемь внешних подвесных узлах могут размещаться управляемые ракеты класса «воздух – воздух» и «воздух – поверхность», противокорабельные ракеты, управляемые и неуправляемые бомбы, топливные баки.



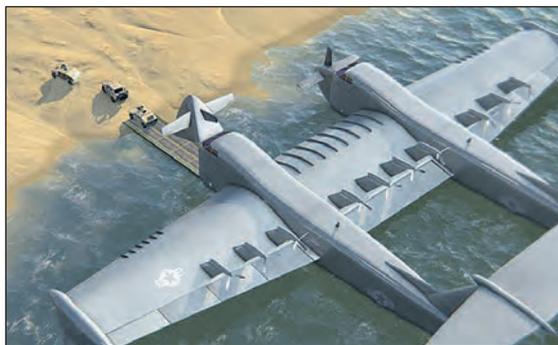
XXI ВЕК: НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, ИССЛЕДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ

В США продолжается разработка новых боеприпасов для перспективного семейства дальнобойных артиллерийских орудий ERCA. В конце марта текущего года западные военные СМИ сообщили, что специалисты компании «БАэ системз» создали опытный образец высокоточного подкалиберного снаряда с высокой скоростью полета XM 1155-SC (SC – Sub-Caliber) «Скальпель». Как и другие подкалиберные боеприпасы, XM 1155-SC комплектуется сбрасываемым после выхода из ствола ведущим устройством, состоящим из нескольких элементов. Первый выстрел снарядом был произведен из опытного дальнобойного 155-мм орудия XM907A2 с длиной ствола 58 клб. Испытания были организованы компанией-разработчицей и соответствующими структурами сухопутных войск США на полигоне Уайт-Сэндз (штат Нью-Мексико). По результатам стрельб представители «БАэ системз» заявили, что максимальная дальность стрельбы «Скальпелем» превысила дальность при стрельбе штатными боеприпасами из этого же орудия. В ходе дальнейшей разработки проекта планируется дополнительно увеличить этот показатель, а также создать и внедрить головку самонаведения для снаряда XM 1155-SC с функцией поиска цели для повышения точности стрельбы. Однако сроки появления полноценного боеприпаса, пригодного для принятия на вооружение, пока остаются неизвестными. Это касается и завершения разработки орудийных систем семейства ERCA.



АМЕРИКАНСКАЯ КОМПАНИЯ «МАРТИН UAV» ведет разработку перспективного беспилотного летательного аппарата (БПЛА) V-BAT 128, впервые публично показанного в 2021 году. Изделие представляет собой самолет нормальной аэродинамической схемы с композитным планером и высокорасположенным крылом малой стреловидности. Вместо традиционного оперения используется кольцевой канал с шестью управляемыми плоскостями, внутри которого помещен подъемный/толкающий винт. Взлет и посадка осуществляются вертикально, а полет производится в горизонтальном положении, по-самолетному (схема tailsitter). БПЛА имеет длину 2,4 м, высоту – 0,6 м, размах крыла – 2,7 м. Взлетная масса менее 41 кг, из которых 9,1 кг приходится на топливо и 3,6 кг – на полезную нагрузку. Силовая установка – двухтактный бензиновый двигатель мощностью 15 л.с. Дальность полета по запасу топлива 560 км, максимальная продолжительность полета около 8 ч, радиус применения ограничен дальностью канала радиуправления (80 км). В автономном режиме он может лететь по заданному маршруту и осуществлять взлет и посадку, в том числе на движущийся носитель. БПЛА способен нести различные оптико-электронные или радиотехнические средства для ведения разведки, наблюдения и ретрансляции сигналов связи. В настоящее время ведутся испытания аппарата в интересах ВМС США.

ПО ИНИЦИАТИВЕ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ США в мае 2022 года стартовала программа «Либерти Лифтер» (Liberty Lifter), направленная на создание военно-транспортного экраноплана с высокой грузоподъемностью. С его помощью в будущем планируется перебрасывать различные грузы на тактическом и стратегическом уровне. Летательный аппарат будет взлетать с воды, осуществлять скоростной полет на малой высоте и выполнять посадку на воду. Конструкция экраноплана предполагает его высокую устойчивость на взлетно-посадочных режимах, в полете и к волнам. Полет будет осуществляться не только непосредственно над водной поверхностью, но и на высотах до 3 000 м. Грузоподъемность аппарата должна составить более 100 000 т. Машина будет иметь возможность длительной (до нескольких недель) работы в море без техобслуживания. Прорабатывается вопрос навигации и безопасного вождения в судоходных районах для предупреждения столкновений или иных инцидентов. На сегодняшний день ВМС США используют для перевозок больших грузов скоростные транспорты типа «Спирхед», а также десантные суда различного типа. Специалисты управления перспективных исследований минобороны полагают, что эти платформы весьма требовательны в части необходимой береговой инфраструктуры для погрузки и разгрузки, что приводит к увеличению времени доставки. Традиционные воздушные перевозки намного быстрее, но их возможности для поддержки морских операций ограничены. По их мнению, транспорты типа «Либерти Лифтер» смогут превзойти вышеуказанные средства по количеству и скорости перевозимых грузов, повысив тем самым боевые возможности морских десантных группировок.



XXI ВЕК: НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, ИССЛЕДОВАНИЯ, РАЗРАБОТКИ

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

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, www.akc.ru и www.pressa-rf.ru;
- заявке на e-mail: kr_zvezda@mail с личным получением в АО «Красная Звезда», г. Москва, или доставкой бандеролью.

