

# З АРУБЕЖНОЕ В ОЕННОЕ О БОЗРЕНИЕ



12. 2020

**К ситуации о соблюдении  
Договора о нераспростра-  
нении ядерного оружия**

**Безопасность  
электроэнергетиче-  
ской системы ФРГ**

**Доктрина  
ОВС НАТО  
«Медицинское  
обеспечение»**

**Дивизия быстрого  
реагирования  
СВ ФРГ**



**ВМС Дании**

**Высокоточные  
средства поражения  
класса «воздух – земля»**

**\* Фрегат «Альпино» ВМС Италии**

## ТЫГРАЙ



Обострение отношений между федеральным правительством Эфиопии и властями автономного штата Тыграй привело к ожесточенным вооруженным столкновениям противоборствующих сторон. Причинами конфликта стало давнее противостояние между правительством Абия Ахмеда Али и властями автономии в лице правящей там партии Народный фронт освобождения Тыграя (НФОТ). Абий Ахмед Али с самого начала своего премьерского срока прилагал усилия для снижения влияния НФОТ. В ответ НФОТ игнорировал отдельные федеральные акты и указания на территории региона.

Федеративная Демократическая Республика Эфиопия состоит из девяти штатов или регионов, образованных на этнической основе, и двух мегаполисов – Аддис-Абеба и Дйре-Дауа. Регионы пользуются широкой автономией, в том числе в таких сферах, как вопросы безопасности, налоговая политика и использование земельных ресурсов. Численность населения страны достигает 104 млн человек.

Граничащий с Эритреей Тыграй находится на севере Эфиопии, там проживает около 5,2 млн человек. На протяжении десятилетий выходцы из штата играли ключевую роль в политических и экономических структурах Эфиопии, однако в последние годы это влияние существенно снизилось.

9 сентября 2020 года местные власти провели всеобщие региональные выборы в Совет представителей Тыграя, несмотря на запрет федерального правительства, которое отменило эту процедуру в регионах из-за пандемии COVID-19. На выборах в Тыграе победил НФОТ. Премьер-министр Эфиопии Абий Ахмед Али отказался признать итоги выборов в Тыграе, в ответ власти автономии заявили, что не признают федеральное правительство легитимным.

3 ноября эфиопские власти заявили, что Народный фронт освобождения Тыграя совершил серию нападений на части правительственной армии в административном центре штата Тыграй – г. Мэкэле – и на границе с регионом Амхара. В результате погибли несколько эфиопских солдат, повреждения получила бронетехника. В тот же день федеральный парламент предложил признать НФОТ террористической организацией.

Совет министров Эфиопии 4 ноября на экстренном заседании, руководствуясь положением конституции страны об угрозе целостности государству, объявил на всей территории штата чрезвычайное положение на предстоящие шесть месяцев. В Тыграй для борьбы с боевиками направлены дополнительные подразделения федеральных войск.

Одновременно с этим лидер региона и председатель НФОТ Дебрецион Гебремикаэль привели ополчение, военизированные формирования автономии и Народный фронт освобождения Тыграя в полную боеготовность.

Власти Эфиопии отключили в штате электричество, телефонную связь и Интернет. По данным электронных СМИ, в один из госпиталей на границе со штатом Амхара доставлено около 20 военнослужащих, получивших ранения.

В телевизионном выступлении вечером 4 ноября премьер-министр Абий Ахмед заявил, что попытки отрядов НФОТ захватить позиции на границе между штатами Тыграй и Амхара в районах Хумера, Данша и Каракир были пресечены за счет активных действий амхарского спецназа и ополчения. 6 ноября были нанесены новые авиаудары по региону Тыграй. Власти Эфиопии заявили об уничтожении зенитных ракет, снарядов и ПЗРК НФОТ. «Воздушные удары сорвали намерения боевиков использовать находившиеся в районе Мэкэле ракеты с дальностью стрельбы 300 км», – отметил глава правительства страны.



Как заявил 7 ноября премьер-министр Эфиопии Абий Ахмед Али, силы НФОТ атаковали 22 объекта федеральной полиции и эфиопской армии в регионе Тыграй. Премьер-министр подтвердил, что по захваченной региональными войсками артиллерии были нанесены удары с помощью ВВС Эфиопии.

7 ноября парламент страны принял решение о создании временной администрации на территории региона Тыграй. Одновременно его решением были распущены региональный парламент и правительство штата Тыграй.

8 ноября министерство иностранных дел Эфиопии провело пресс-конференцию для зарубежных дипломатов в Аддис-Абебе по поводу правительственной операции в регионе. МИД Эфиопии подчеркнул, что цели операции – защита частей эфиопской армии и полиции в Тыграе от атак НФОТ и уничтожение захваченного НФОТ оружия, которое может быть применено против эфиопских граждан. В этот же день премьер-министр Эфиопии сообщил, что при нанесении авиаударов по позициям НФОТ эфиопские ВВС применили беспилотные летательные аппараты.

9 ноября НФОТ уведомил о том, что 8 ноября тыграйские войска сбили над Мэкэле боевой самолет военно-воздушных сил Эфиопии.

Вечером 11 ноября президент Тыграя Д. Гебремикаэль и региональное правительство объявили в регионе всеобщую мобилизацию населения для противостояния эфиопской армии. Местные власти в связи с продолжающимся эфиопским наступлением объявили 12 ноября чрезвычайное положение на территории всего автономного региона.

НФОТ обвинил федеральные войска Эфиопии в сознательном ударе по плотине Текезе и гидротехническим сооружениям в Тыграе, заявив, что это вызвало проблемы с электричеством в штате.

Утром 15 ноября силы НФОТ нанесли ракетный удар по Эритрее, как минимум две ракеты попали в аэропорт г. Асмэра. Удары были нанесены за якобы оказываемую ею помощь эфиопским силам на территории Тыграя. Соседняя страна и этот штат имеют протяженную общую границу.

Дебрецион Гебремикаэль заявил, что Тыграй будет защищаться от ВС Эфиопии вплоть до готовности эфиопского правительства к мирным переговорам.

Ранее политики из штата Тыграй обратились к руководству Африканского союза (АС) с призывом взять на себя посреднические усилия с целью прекращения конфликта. Однако правительство Эфиопии отвергло предложения международных организаций, включая ООН и АС, а также Кении и Судана о посредничестве в его конфликте с властями штата.

Премьер-министра Эфиопии А. Ахмед заявил, что нынешние действия центральных властей в штате Тыграй имеют целью защитить конституционный порядок в стране и привлечь к ответственности экстремистов из рядов НФОТ. ✖

Н а р и с у н к а х: \* Государственный флаг Федеративной Демократической Республики Эфиопия и флаг штата Тыграй \* Бойцы Народного фронта освобождения Тыграя на марше





## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ОБЩИЕ ВОЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ**

- К СИТУАЦИИ О СОБЛЮДЕНИИ ДОГОВОРА  
О НЕРАСПРОСТРАНЕНИИ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ  
**Подполковник А. ЦАРЕВ** ..... 3
- БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
СИСТЕМЫ ГЕРМАНИИ  
**Капитан 1 ранга Н. БАШКИРОВ,**  
**кандидат военных наук, профессор АВН;**  
**капитан 2 ранга Б. ЛОДОЧКИН,**  
**кандидат технических наук;**  
**старший лейтенант С. ЗОЛотов**..... 9
- КОНТИНГЕНТЫ ВС ФРАНЦИИ, РАЗВЕРНУТЫЕ  
НА ПОСТОЯННОЙ ОСНОВЕ ЗА ПРЕДЕЛАМИ  
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СТРАНЫ  
**Майор В. БЕЛОЗЕРОВ** ..... 15
- ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДОКТРИНЫ ОВС НАТО  
«МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»  
**Генерал-майор М. ВИЛЬДАНОВ,**  
**кандидат военных наук, доцент;**  
**К. ПРОКОПЬЕВ,**  
**кандидат медицинских наук;**  
**И. НОВИКОВА,**  
**кандидат медицинских наук** ..... 22

### **СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА**

- ДИВИЗИЯ БЫСТРОГО РЕАГИРОВАНИЯ  
СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ФРГ  
**Полковник А. СИМАКОВ,**  
**кандидат военных наук** ..... 30
- МНОГОЦЕЛЕВОЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ  
КОМПЛЕКС RMI ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ПОЛЬШИ  
**Полковник С. КОРЧАГИН** ..... 37
- ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ  
ОБРАБОТКИ БУНДЕСВЕРА  
**Подполковник С. СОХАТЫЙ** ..... 39

### **ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ**

- ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПОРАЖЕНИЯ КЛАССА «ВОЗДУХ – ЗЕМЛЯ»  
**Полковник К. ЕГОРОВ,**  
**кандидат технических наук** ..... 42
- ИНДИЙСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ КОСМИЧЕСКАЯ  
РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА NAVIC  
**Майор С. ПЛАТОВ** ..... 56

### **ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ**

- ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ ДАНИИ  
**Капитан М. СМОЛОВ** ..... 58
- ТОРПЕДНОЕ ВООРУЖЕНИЕ ВОЕННО-МОРСКИХ СИЛ  
ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН  
**Капитан 1 ранга Д. ТРУСОВ** ..... 64

Начальник  
информационно-  
аналитического  
отдела

**Мурашов В. А.**

Начальник  
редакционно-  
издательского  
отдела

**Шишов А. Н.**

Ведущий  
литературный  
редактор

**Зубарева Л. В.**

Литературные  
редакторы

**Романова В. В.**

**Слюнина Т. М.**

Компьютерная  
верстка

**Шишов А. Н.**

**Братенская Е. И.**

**Романова В. В.**

Заведующая  
редакцией

**Докудовская О. В.**

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

При подготовке материалов к публикации в качестве источников используются открытые зарубежные периодические издания.

Учредитель: Министерство обороны РФ

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

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

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

## **СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ**

Пентагон увеличил оценочную стоимость развертывания новых МБР . . . . .	73
О возможной переброске американских войск из ФРГ в Болгарию, Румынию и Прибалтику . . . . .	73
В НАТО объявили о начале функционирования Атлантического командования . . . . .	74
Североатлантический союз объявил о создании космического центра НАТО . . . . .	74
Министерство национальной обороны Польши учреждает агентство по вооружениям . . . . .	75
Пентагон привлекает американские университеты к разработке гиперзвукового оружия . . . . .	75
МО США планирует провести в ближайшие 4 года более 40 испытаний гиперзвукового оружия . . . . .	76
Пентагон увеличивает огневые возможности своих БПЛА . . . . .	76
О штаб-квартире Североатлантического союза . . . . .	77
Эстония укрепляет оборону своего побережья . . . . .	77
Создание истребителя «Темпест» принесет британской экономике прибыль и новые рабочие места . . . . .	78
Страны Балтии наращивают возможности учебной базы своих вооруженных сил . . . . .	78
Пентагон озвучил данные об инфицировании коронавирусом в ВС США . . . . .	79
Число суицидов, убийств и случаев буйного поведения в ВС США во время пандемии выросло . . . . .	79
Северная Корея продемонстрировала на параде в Пхеньяне новую МБР . . . . .	80

**ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА . . . . . 81**

**ПРОИСШЕСТВИЯ . . . . . 89**

**АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ . . . . . 93**

**УЧЕНИЯ . . . . . 94**

**МЕМУАРЫ . . . . . 95**

**НАШИ ЗА РУБЕЖОМ . . . . . 96**

**ЗАЯВЛЕНИЕ . . . . . 96**

**НА ОБЛОЖКЕ . . . . . 96**

**ОСОБОЕ МНЕНИЕ . . . . . 97**

**ПОДРОБНОСТИ . . . . . 97**

**К СОБЫТИЯМ НА УКРАИНЕ . . . . . 98**

**ПЕРЕЧЕНЬ ПУБЛИКАЦИЙ ЖУРНАЛА В 2020 ГОДУ . . . . . 100**

## **ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ**

- \* Германская боевая машина пехоты KF-41 «Линкс»
- \* Фрегат УРО «Петер Виллемозс» ВМС Дании
- \* Патрульный корабль «Дева» береговой охраны ВМС Японии
- \* Шведский учебно-тренировочный самолет SAAB-105

## **НА ОБЛОЖКЕ**

- \* Фрегат «Альпино» ВМС Италии
- \* Тыграй
- \* XXI век: новые концепции, технологии, исследования, разработки



## К СИТУАЦИИ О СОБЛЮДЕНИИ ДОГОВОРА О НЕРАСПРОСТРАНЕНИИ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Подполковник А. ЦАРЕВ

**Д**оговор о нераспространении ядерного оружия (ДНЯО) – один из основных международных юридических документов глобального режима нераспространения. Проект соглашения был одобрен Генеральной Ассамблеей ООН 12 июня 1968 года, открыт к подписанию 1 июля 1968-го в городах Москва, Вашингтон и Лондон и вступил в силу 5 марта 1970 года. Странами-депозитариями являются Россия, США и Великобритания.

На Конференции по нераспространению, проходившей 17 апреля – 12 мая 1995 года в штаб-квартире ООН в г. Нью-Йорк, Договору был придан бессрочный характер. В соответствии с данным соглашением официально к ядерным державам относятся страны, которые произвели и испытали ядерное оружие (ЯО) до 1 января 1967 года: СССР (Россия), США, Великобритания, Франция и Китай.

По состоянию на август 2020 года в состав участников Договора входит 191 государство. Две страны, обладающие ЯО, но не относящиеся к ядерным державам (произвели и испытали ядерное взрывное устройство после 1 января 1967 года), – **Индия и Пакистан** – не являются участниками Договора. Вне его рамок продолжает оставаться **Израиль**, не подтверждающий и не отрицающий наличие у него ядерного оружия и блокирующий создание зоны, свободной от ОМП (ЗСОМП), на Ближнем Востоке.

В 2003 году **Корейская Народно-Демократическая Республика (КНДР)** заявила о своем выходе из ДНЯО, а в 2006, 2009, 2013, 2016 и 2017 годах провела испытания ядерных взрывных устройств. Однако в соответствии с существующей международной нормативно-правовой базой КНДР продолжает формально рассматриваться другими государствами как участница Договора, поскольку Пхеньян не выполнил обязательных в этом случае юридических процедур<sup>1</sup>.

При этом проблема официального выхода из ДНЯО до сих пор сохраняет свою актуальность. В частности, некоторые его стороны (США,



*Церемония подписания ДНЯО (1 июля 1968 года).  
Министр иностранных дел СССР А. А. Громыко  
(справа), посол США в СССР Л. Томпсон (слева)*

<sup>1</sup> О выходе из ДНЯО необходимо согласно ст.10 уведомить всех участников Договора и СБ ООН за три месяца. В уведомлении должно содержаться заявление об исключительных обстоятельствах, которые, по мнению выходящей из ДНЯО страны, поставили под угрозу ее высшие национальные интересы.



Франция, Республика Корея, Япония, Бельгия и др.) обращают внимание на то, что суверенное право государств на такой шаг в соответствии с положениями его ст. 10 не должно подвергаться сомнению. Вместе с тем, по их оценке, необходимо обеспечить, чтобы подобные действия не были способом ухода от ответственности за нарушения, допущенные в период участия в соглашениях.

**Иран**, оставаясь членом ДНЯО, с середины 1980-х годов до подписания в 2016-м со странами «шестерки» (Россия, США, Великобритания, Франция, Китай, Германия) Совместного всеобъемлющего плана действий (СВПД) по урегулированию ситуации вокруг иранской ядерной программы также осуществлял ядерную программу.

Из неядерных государств вне Договора остается Южный Судан.

Текст ДНЯО содержит обязательства ядерных держав (ст. 1) *«не передавать кому бы то ни было ядерное оружие или контроль над ним ни прямо, ни косвенно; не помогать неядерным государствам в производстве или приобретении ядерного оружия, не поощрять и не побуждать их к этому, а также к контролю над ним».*

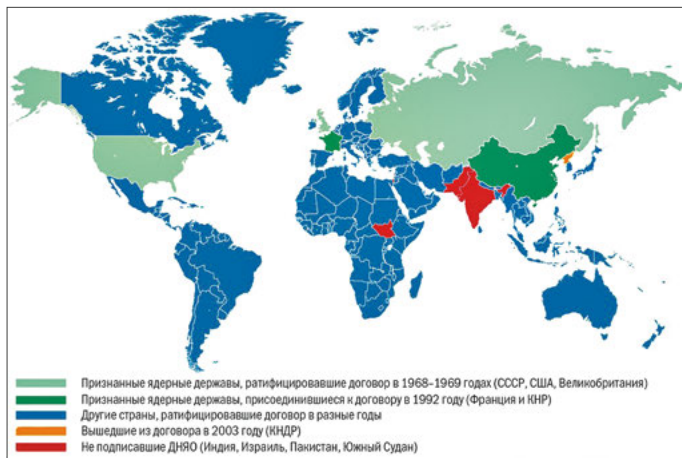
В свою очередь государства, не обладающие ЯО, обязуются (ст. 2) *«не принимать от кого бы то ни было ядерное оружие или контроль над ним, а также не производить и не приобретать его каким-либо иным способом; не добиваться и не принимать какой-либо помощи в производстве ядерного оружия».*

Эти положения распространяются и на ядерные взрывные устройства, предназначенные для мирных взрывов, поскольку любое из них может быть использовано в качестве ЯО.

Следует подчеркнуть, что в настоящее время данные положения Договора нарушаются странами – участницами НАТО. В частности, прямо противоречит положениям ст. 1 ДНЯО привлечение Соединенными Штатами военно-воздушных сил неядерных государств Североатлантического союза к отработке действий по применению ядерных боеприпасов (так называемые совместные ядерные миссии альянса), включая элементы ядерного планирования и отработку навыков использования ЯО с задействованием самолетов-носителей, их экипажей, инфраструктуры аэродромов и наземных служб обеспечения этих государств. Для неядерных стран блока это еще является и нарушением ст. 2 Договора, поскольку не исключает их косвенного (а вероятно, и

прямого, хотя подобное ими отрицается) контроля над ядерным оружием. Тем не менее в Брюсселе не признают факта нарушений и продолжают заявлять о приверженности всех членов альянса положениям ДНЯО.

В Договоре закрепляется право любого государства-члена *продолжать исследование, производство и использование ядерной энергии в мирных целях*, участвовать в широком международном



**За 50 лет существования Договора о нераспространении ядерного оружия к нему присоединилось подавляющее большинство стран мира**



обмене оборудованием, материалами и научно-технической информацией о мирном использовании ядерной энергии. Предусматривается, что страны, достигшие высокого уровня развития в данной области, будут сотрудничать с неядерными государствами в деле содействия дальнейшему развитию ядерной энергии в мирных целях с должным учетом нужд регионов мира.



*Надзор за выполнением обязательств по ДНЯО осуществляет МАГАТЭ, штаб-квартира которого находится в г. Вена (Австрия)*

Вместе с тем растущий интерес к развитию атомной энергетики, который в последнее время проявляют всё большее число стран, прежде всего Азии, Ближнего Востока и Латинской Америки, создает дополнительные сложности в решении задач в сфере ядерного нераспространения. Проблемным остается вопрос выхода развивающихся государств на мировые рынки в качестве поставщиков «второго уровня», которые обладают возможностями передачи особо чувствительных технологий третьим странам. В частности, сохраняются риски попадания пригодных для создания ОМП двойных технологий негосударственным субъектам.

Помимо этого, ДНЯО обязывает его участников *«в духе доброй воли вести переговоры об эффективных мерах по прекращению гонки ядерных вооружений в ближайшем будущем и ядерному разоружению, а также о Договоре о всеобщем и полном разоружении под строгим и эффективным международным контролем»*.

Надзор за выполнением обязательств по ДНЯО осуществляет Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ). Взаимоотношения государств – членов ДНЯО с агентством регулируются специальными соглашениями о гарантиях, которые заключаются ими с МАГАТЭ в индивидуальном порядке. В связи с тем что в начале 1990-х годов вскрылась незаявленная ядерная деятельность в Ираке и выявились определенные недостатки в системе гарантий МАГАТЭ, в 1997-м был разработан Дополнительный протокол к соглашению с МАГАТЭ о гарантиях, который предусматривает значительное расширение возможностей по контролю ядерной деятельности государств при их согласии.

Отчет и оценка деятельности сторон в рамках ДНЯО осуществляются в ходе Обзорных конференций (ОК) участников по рассмотрению действия Договора, которые проводятся один раз в пять лет. Каждую такую конференцию предваряют три ежегодно организуемые сессии подготовительного комитета, а также различные дву- и многосторонние консультации и другие рабочие встречи.

После бессрочного продления ДНЯО в 1995 году было отмечено, что его режим укрепляется. Однако выводы, зафиксированные в заключительном документе, принятом уже на ОК 2000 года, свидетельствовали о наметившемся регрессе в области ядерного нераспространения. Страны, обладающие ЯО, в силу объективных причин оказались не готовы принять ряд радикальных предложений безъядерных государств (осуществить ликвидацию своих ядерных арсеналов в фиксированные сроки, поставить всю ядерную деятельность под гарантии МАГАТЭ и др.).

На последующей Обзорной конференции (2005 года) вообще не удалось принять итоговый документ и выработать программу мер по ужесточению



*Заседание Обзорной конференции 2015 года по рассмотрению действия ДНЯО (г. Нью-Йорк, США)*

режима ядерного нераспространения из-за усилившихся расхождений в позициях сторон.

Обзорная конференция 2010 года прошла в более конструктивной обстановке, хотя так и не разрешила ключевых противоречий между ее участниками. В качестве наиболее позитивного момента на ней был отмечен факт подписания между Россией и США нового Договора о дальнейшем сокращении и ограничении стратеги-

ческих наступательных вооружений (СНВ-3), который стал реальным шагом двух ведущих ядерных держав на пути достижения целей ДНЯО.

По результатам проведенного мероприятия удалось утвердить итоговый документ, содержащий план действий в рассматриваемой области на период до 2015 года и состоящий из 64 пунктов. Его отдельное решение обязало Генерального секретаря ООН и страны – депозитарии ДНЯО созвать в 2012-м конференцию с участием всех ближневосточных государств по вопросу создания в этом регионе зоны, свободной от ядерного и других видов оружия массового поражения. Однако в силу серьезных разногласий между договаривающимися сторонами (главным образом между Израилем и арабскими странами) данное решение выполнить не удалось.

Последняя Обзорная конференция 2015 года, состоявшаяся в штаб-квартире ООН в г. Нью-Йорк, снова завершилась без принятия итогового документа. Данное мероприятие проходило в условиях особо жесткого противостояния «антиядерной» группы государств, опирающейся на поддержку большинства, и стран «ядерной пятёрки».

Основной целью работы данного форума (участвовали представители 162 стран, а также более 100 международных и неправительственных организаций) являлось проведение всестороннего обзора функционирования ДНЯО по трем составляющим соглашения: ядерное разоружение, нераспространение и мирное использование атомной энергии.

Наиболее напряженно прошла дискуссия на разоруженческом направлении, где «ядерной пятёрке» пришлось противостоять не только своим традиционным оппонентам из числа радикальных противников ЯО, но и активно поддержавшему их большинству неядерных государств. Дебаты приобрели новое измерение: гуманитарные соображения стали представляться как главный побудительный мотив для ядерного разоружения, а достижение запрета на обладание ядерным оружием подавалось как «моральное обязательство» всех ответственных участников международного сообщества.

Активные сторонники ядерного разоружения (Австрия, Бразилия, Египет, Ирландия, Казахстан, Мексика, Новая Зеландия, ЮАР и др.) указывали на наличие существенных «пробелов» в международном праве в части, касающейся ядерных вооружений, закрыть которые они предложили через выработку специального договора или конвенции, объявляющих ядерное оружие вне закона. При этом игнорировались четко прописанные в ДНЯО положения, согласно которым *окончательная ликвидация ядерных арсеналов должна в перспективе произойти в строгом соответствии с будущим Договором о всеобщем и полном разоружении.*





Резкой критике подверглась и концепция ядерного сдерживания, объявленная препятствием на пути к избавлению человечества от угроз, связанных с ядерным оружием.

Очередной Обзорный процесс ДНЯО 2016–2020 годов стал еще более сложным и напряженным. На фоне пандемии коронавирусной инфекции принято решение о переносе сроков ОК с 2020 на 2021 год. По мнению большинства государств-членов, такая отсрочка может дать надежду участникам переговорного процесса выработать компромиссные решения по существующим проблемным моментам. Однако глубина и сложность межгосударственных противоречий в вопросе соблюдения ДНЯО не позволяют рассчитывать на положительный исход будущей конференции.

На этом фоне антиядерные радикалы при широкой международной поддержке намерены продолжать продвижение различных инициатив, направленных на делегитимизацию ядерного оружия под предлогом его несоответствия гуманитарным стандартам. Если «ядерная пятерка» в качестве основного постулата ДНЯО считает нераспространение ЯО, то страны Движения неприсоединения (ДН)<sup>2</sup> приоритетным направлением видят всеобщее ядерное разоружение (достижение так называемого глобального ядерного нуля). Данные противоречия усиливаются активизацией курса указанных государств на оформление в международном праве факта обладания любой страной ядерным оружием в качестве преступления против человечности и подписанием *Договора о запрещении ядерного оружия (ДЗЯО)*<sup>3</sup>.

В то же время в адрес государств, обладающих ЯО, выдвигаются голословные обвинения в попытках изменить существующие правила режима нераспространения, сместить акцент на различные ограничительные и контрольные меры, замаскировать дискриминационные аспекты Договора. Им также ставится в вину фактический отказ от принятия на себя конкретных обязательств по разоружению, а также нежелание оказывать должное содействие развивающимся странам в области мирного использования атомной энергии.

При этом участники ДН полагают, что ситуацию осложняет деятельность ядерных держав по модернизации имеющихся арсеналов. По их мнению, такая политика ведет к постепенному разрушению ДНЯО, подталкивает отдельные государства к обладанию ядерным оружием как единственному надежному средству обеспечения национальной безопасности (по примеру КНДР). Этому способствует факт наличия ЯО у Индии, Пакистана и Израиля, которые, не являясь членами Договора, находятся в более выгодном положении, чем его участники.

Проблемой взаимоотношений государств в рамках ДНЯО остается предоставление всем неядерным участникам Договора гарантий неприменения против них ЯО (так называемые негативные гарантии безопасности). Односторонние заявления ядерных держав о предоставлении «ограниченных» гарантий характеризуются на современном этапе как недостаточные. Констатируя отсутствие подвижек на этом направлении, страны ДН заявляют, что необходимо в первоочередном порядке безотлагательно приступить к работе по заключению универсальной договоренности о гарантиях безопасности для неядерных государств, без всяких условий.

<sup>2</sup> Движение неприсоединения, созданное в 1961 году, объединяет страны, провозгласившие основой своего внешнеполитического курса неучастие в военно-политических блоках и группировках. Данный форум служит площадкой для консультаций и координации позиций государств – членов движения в рамках ООН по вопросам политики, экономики и контроля над вооружениями. По состоянию на 2020 год участниками ДН являются 120 государств.

<sup>3</sup> ДЗЯО устанавливает всеобъемлющий запрет не только на обладание ЯО, но и на любую связанную деятельность, включая испытание, накопление, передачу, размещение, установку или развертывание ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств. Открыт для подписания 20 сентября 2017 года в г. Нью-Йорк. Порядок вступления в силу – через 90 сут с момента получения Генеральным секретарем ООН от государств-подписантов 50-й ратификационной грамоты. По состоянию на октябрь 2020 года его подписали 84 страны, ратифицировали – 50. Договор вступит в силу 22 января 2021 года.



***Положения Договора нарушаются странами – участницами НАТО. В частности, противоречит положениям ДНЯО привлечение США военно-воздушных сил Германии к отработке действий по применению ядерных боеприпасов, включая элементы ядерного планирования и отработку навыков использования ЯО с задействованием самолетов – носителей***

Нерешенным остается вопрос создания на Ближнем Востоке зоны, свободной от ядерного и всех других видов оружия массового поражения (ЗСОМП). Отсутствие прогресса на данном направлении может окончательно подорвать доверие к Договору со стороны арабских стран. В интересах поддержания соответствующего дискуссионного процесса 18–22 ноября 2019 года в г. Нью-Йорк (США) состоялась специальная конференция по указанной тематике.

По ее итогам была принята политическая декларация, в которой зафиксирован сам факт проведения данного мероприятия, стремление продолжить выработку договора по ЗСОМП с участием всех приглашенных государств и на базе договоренностей, достигнутых странами региона на консенсусной основе. Вместе с тем США и Израиль проигнорировали данную конференцию, что свидетельствует об их нежелании вести конструктивный диалог, а также о сохранении неопределенности в вопросе создания на Ближнем Востоке зоны, свободной от ОМП.

Общую ситуацию усугубляет стремление Вашингтона подменить переговорный процесс по ДНЯО собственными инициативами в сфере ядерного разоружения («Создание среды для ядерного разоружения», «Международное партнерство по верификации ядерного разоружения» и др.). Полезность указанных проектов на данный момент не просматривается, однако, они могут выступать инструментом отвлечения внимания международного сообщества от деструктивных шагов США в сфере контроля над вооружениями и ядерного нераспространения. К ним, в частности, относится односторонний выход американцев из Договоров о ликвидации ракет средней и меньшей дальности, ПРО, СВПД и Договора по открытому небу, отказ от ратификации Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний, а также выдвижение неприемлемых требований для продления Договора СНВ.

***Таким образом, несмотря на высокую ценность ДНЯО, позволившего предотвратить бесконтрольное распространение ЯО по всему миру и сдержать вероятные конфликты с применением ОМП, а также декларируемое мировым сообществом стремление к ядерному разоружению, серьезные противоречия между «ядерной пятеркой» и остальными странами – участницами соглашения усиливаются. Деятельность ряда государств и международных общественных организаций подрывает основы Договора и негативно влияет на выполнение его положений.***

***В таких условиях следует ожидать дальнейшего обострения разногласий как между ядерными и неядерными государствами, так и внутри «ядерной пятерки», что не позволит вести конструктивные переговоры по урегулированию проблемных моментов в рамках ДНЯО, а в перспективе может значительно ослабить режим нераспространения оружия массового поражения. Предотвратить подобное развитие событий возможно только политико-дипломатическими средствами за счет поддержания постоянного межгосударственного диалога, основанного на взаимном уважении и с учетом интересов друг друга.*** 🌐



# БЕЗОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ГЕРМАНИИ

*Капитан 1 ранга Н. БАШКИРОВ,  
кандидат военных наук, профессор АВН;  
капитан 2 ранга Б. ЛОДОЧКИН,  
кандидат технических наук;  
старший лейтенант С. ЗОЛОТОВ.*

Германия является одной из ведущих держав мира в индустриально-технологическом отношении и характеризуется чрезвычайно высокой зависимостью от критической инфраструктуры (КИ)<sup>1</sup> энергетического сектора (ЭС)<sup>2</sup>, служащего основой экономики страны. Защита электроэнергетической системы (ЭЭС) в качестве составной части ЭС от угроз террористической и другой преступной деятельности, а также возникновения ситуаций природного и техногенного характера выступает одной из ключевых задач немецкого государства.

Процесс обеспечения безопасности ЭЭС опирается на разработанные под руководством государственных органов и утвержденные правительством стандарты безопасности, нормы и регулирующие механизмы. Законодательную основу обеспечения безопасности ЭЭС образуют следующие документы:

- «Закон об энергетике» (EnergieWirtschaftsGesetz – EnWG, 2005 год);
- «Национальная стратегия защиты критической инфраструктуры» (2009);
- отраслевые «Справочники по основным мерам защиты» (например, «Справочники по основным мерам защиты в области информационных технологий» согласно §11 абзаца 1а «Закона об энергетике» (EnWG));
- «Стратегия кибербезопасности Германии» (впервые опубликована в 2011 году,

в настоящее время действует редакция 2016-го) и др.

Для Германии актуальны также нормативно-правовые акты Европейского союза (ЕС) в сфере защиты ЭЭС, которые вводят единые стандарты безопасности, минимальные требования по обмену информацией о состоянии безопасности объектов и служат основой для сотрудничества в данной области.

Перечисленные документы являются базой для планирования мероприятий долгосрочного характера и согласования деятельности государственных органов по снижению уязвимости ЭЭС. Защита электроэнергетической системы сводится к превентивным (по предотвращению)<sup>3</sup> и реактивным мерам отражения угроз, а также к ликвидации последствий воздействий (ущерба) на инфраструктуру.

Центральная координирующая роль в обеспечении безопасности ЭЭС Германии отведена министерству внутренних дел, федеральному министерству экономики и энергетики, федеральному сетевому агентству (ФСА), подчиненному министерству экономики и технологий ФРГ.

ФСА осуществляет контроль за деятельностью операторов сетей магистральных ЛЭП, а также координацию деятельности электроэнергетической, информационно-телекоммуникационной, газотранспортной, почтовой и железнодорожной сетей страны. Одновременно

<sup>1</sup> Согласно принятому в Германии определению **критическая инфраструктура** – это «организационные структуры и объекты (сооружения), имеющие особое значение для государства и общества, нарушение функционирования которых способно привести к длительным перебоям в снабжении, серьезным нарушениям общественной безопасности или иным трагическим последствиям». В качестве степени «критичности» (важности) объектов ЭЭС выступает относительная мера значимости, измеряемая масштабом и длительностью последствий повреждения (нарушения функционирования) данного объекта. Для объектов, компонентов и систем снабжения энергоресурсами (электроэнергия, газ, нефть и нефтепродукты) принято пороговое значение «критичности» в 5,19 млн кВт·ч, отражающее возможность обеспечения жизнедеятельности не менее 500 тыс. жителей при известных среднегодовых нормах потребления на человека.

<sup>2</sup> **Энергетический сектор** инфраструктуры государства – совокупность генерирующих объектов (электростанций), распределительно-преобразующих объектов (электроподстанций), линий электропередачи, автоматизированной системы управления и контроля и оборудования потребителей электроэнергии. В Германии энергетический сектор наряду с электроснабжением включает газоснабжение, снабжение нефтью и нефтепродуктами, а также систему централизованного отопления.

<sup>3</sup> Включает раннее распознавание угроз, предупреждение, определение критических элементов и систем, предварительная оценка последствий воздействия, а также мероприятия по обучению защите, ее подготовке и обработке.



*Германия занимает первое место в Западной и Центральной Европе по суммарной установленной мощности электростанций (более 200 ГВт), общему объему годового производства электроэнергии (около 590 млрд кВт·ч) и объему потребления электроэнергии (около 515 млрд кВт·ч).*

*Потребление электроэнергии приходится на транспорт (29 проц.), бытовых потребителей, газо- и водоснабжение (28), отрасли добывающей, обрабатывающей промышленности и строительство (26), сферу услуг и торговлю (16), а также сельское, лесное хозяйство и рыболовство (1 проц.). Энергопотребление на душу населения свыше 6 тыс. кВт·ч в год.*

*По объему экспорта электроэнергии (около 80 млрд кВт·ч) страна занимает первое место в мире, по импорту (около 28 млрд кВт·ч) – пятое и третье в Европе после Италии и Швейцарии.*

*В Германии насчитывается более 1 тыс. электростанций различного типа, а также около 6 тыс. подстанций сверхвысокого, высокого и низкого уровней напряжения.*

#### ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ГЕРМАНИИ<sup>4</sup>

Тип электростанций		Количество		Установленная мощность	
		единиц	проц.	МВт	проц.
Атомные (АЭС)		6	0,5	9 516	4,6
Тепловые (ТЭС)	Газ, каменный и бурый уголь и нефтепродукты	262	21,1	83 169	36,4
	Биомасса, промышленные и муниципальные отходы				4,1
Гидроэлектростанции (ГЭС)		33	2,7	10 382	5,1
Ветровые (ВЭС)		893	71,8	58 228	28,4
Солнечные (СЭС)		48	3,9	43 921	21,4
<b>Всего</b>		<b>1 242</b>	<b>100</b>	<b>205 216</b>	<b>100</b>

*Процесс преобразования и распределения электроэнергии полностью автоматизирован. Все системы оперативного управления, контроля и защиты ЭЭС интегрированы в единую компьютерную сеть, включающую в свой состав национальный центр диспетчерского управления, расположенный в Берлине, а также подчиненные ему центральные и региональные пункты диспетчерского управления.*

*ЭЭС Германии построена по иерархическому принципу и состоит из магистральных и распределительных сетей: со сверхвысоким (380/220 кВ, транспортные сети), высоким (110 кВ, транспортные сети), средним (1–66 кВ, сети регионального уровня) и низким (380/220 В, сети снабжения конечных потребителей) уровнями напряжения. Протяженность линий электропередачи (ЛЭП) составляет более 1,5 млн км (из них воздушные – 0,5 млн км, кабельные – более 1 млн км). Германия связана межгосударственными ЛЭП с Данией, Швецией, Польшей, Чехией, Австрией, Швейцарией, Францией, Люксембургом и Нидерландами.*

<sup>4</sup> На возобновляемые источники энергии (ВИЭ) (биомасса и отходы, ГЭС, ВЭС и СЭС) приходится 59 проц. суммарной установленной мощности, а на невозобновляемые (АЭС и ТЭС на газе, угле, нефтепродуктах) – 41 проц. Энергетическая политика направлена на полный переход на ВИЭ, сокращение выбросов углекислого газа и внедрение энергосберегающих технологий. В соответствии с «Законом о развитии возобновляемых источников энергии» 2000 года, к 2050-му намечено увеличить долю ВИЭ до 80 проц. К 2022 году запланирован отказ от АЭС, закрытие угольных ТЭС суммарной установленной мощностью 12,7 ГВт и к 2030-му – сокращение суммарной установленной мощности угольных ТЭС до 17 ГВт. К 2038 году намечено прекратить использование угля в качестве топлива на электростанциях. В качестве основных видов топлива рассматриваются природный газ и возобновляемые источники энергии.



оно является главным регулирующим органом рынков электроэнергии, газа, телекоммуникаций, почты и железнодорожных перевозок.

Специфическими вопросами информационной (кибер-) безопасности ЭЭС занимается федеральная служба по безопасности информационной техники (ИТ-безопасности) (ФСБИТ).

Значительную роль в архитектуре обеспечения безопасности КИ, в особенности ЭЭС, и кибербезопасности (КБ) электроэнергетики государства играет бундесвер. Так, представители штаба гражданской обороны в Баде-Нойенаре-Арвайлере федеральной службы гражданской защиты подчеркивают значение военной разведки и контрразведки, командования территориальной обороны бундесвера, киберкомандования ВС ФРГ и др.

Чрезвычайно важна в обеспечении КБ ЭЭС роль группы реагирования на чрезвычайные ситуации в сфере кибербезопасности федерального правительства, национального центра киберзащиты Германии, центра кризисного реагирования на инциденты в киберпространстве и национального ситуационного центра КБ, совместного ситуационного центра по кибербезопасности федерального правительства и земель.

Обеспечение безопасности ЭЭС базируется на государственно-частном партнерстве федерального правительства, органов власти федеральных земель, коммун и общин, а также промышленных кругов (экономических союзов и отраслевых объединений, предприятий промышленности<sup>5</sup>), научно-исследовательских учреждений и других институтов германской ответственности (в том числе средств массовой информации и граждан), основанном на взаимном доверии. При этом в случае возникновения чрезвычайных и кризисных ситуаций управление частными объектами ЭЭС переходит к государственным организациям.

Обеспечение безопасности ЭЭС Германии предполагает:

- функционирование постоянно действующей системы управления рисками и кризисами и наращивания потенциала по обеспечению безопасности КИ;

- сотрудничество всех заинтересованных органов и структур в управлении рисками;

- повышение ответственности собственников и операторов объектов ЭЭС;

- создание системы самозащиты и самообороны общин и коммун, граждан страны и персонала объектов критической инфраструктуры;

- развитие международной (межгосударственной) кооперации и обмен опытом по защите ЭЭС в первую очередь в рамках ЕС (Западной Европы), НАТО и др.

В качестве системных мер повышения защищенности ЭЭС широко внедряются принципы децентрализации в построении сетей, автономности зон электроснабжения, увеличения степени резервирования оборудования и систем для повышения надежности, создания запаса трансформаторного оборудования и компонентов для замены вышедших из строя, накопления резервов топливного сырья для электростанций, а также встраивания системы обеспечения безопасности в архитектуру ЭЭС еще на этапе разработки и создания оборудования, аппаратно-программных комплексов и компонентов системы.

К числу основных угроз безопасности ЭЭС руководство страны относит: киберугрозы, терроризм и другие преступления, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, внутри- и межгосударственные военные конфликты.

С учетом спектра угроз на регулярной основе с 2004 года проводится мероприятия по отработке действий при чрезвычайных ситуациях и кризисному управлению, подобные национальным учениям



*Руководство ФРГ к числу наиболее опасных угроз безопасности электроэнергетической системы страны относит киберугрозы и терроризм*

<sup>5</sup> Среди них федеральный союз по энергетике и водному хозяйству, немецкая техническая и научная ассоциация по газу и воде и пр.



***Критически важные объекты, такие, например, как насосы системы водоснабжения, должны быть оснащены альтернативными источниками электроснабжения***

LUKEX<sup>6</sup> (Länder und Ressortübergreifender Krisenmanagementübungen) и борьбе с терроризмом GETEX (Gemeinsame Terrorismusabwehrübung).

Можно привести следующие примеры масштабных и длительных аварийных отключений электроэнергии в системе электроснабжения Германии:

- первая половина 2013 года – более 500 внештатных ситуаций в управлении ЭЭС – пришлось останавливать электростанции (в первую очередь ветрогенераторы) для стабилизации уровня напряжения в сети;

- 2014-й – потребовалась краткосрочная остановка двух крупнейших предприятий – потребителей электроэнергии для предотвращения перегрузки сети;

- август 2015-го – функционирование ЭЭС на грани технических возможностей, потребовавших мер для предотвращения аварий стоимостью 0,5 млрд евро;

- первая декада января 2019 года – обильные снегопады показали возможность повторения наиболее крупной аварии в 2005-м также из-за снегопада;

- 10 января 2019-го – падение частоты тока в сети до 49,8 Гц<sup>7</sup>, и 24 января – повышение до 50,2 Гц, когда огромными усилиями удалось предотвратить лавинообразные отключения;

- февраль 2019-го – повреждение подземного высоковольтного кабеля привело

к крупной аварии в городском округе Берлина;

- 6, 12 и 25 июня 2019-го – произошла острая нехватка электроэнергии в 6 ГВт (примерно равно суммарной мощности шести АЭС) и др.

По оценкам западных экспертов, несмотря на высокую надежность ЭЭС<sup>8</sup>, Германия не готова в полной мере к длительному и масштабному отключению электроснабжения<sup>9</sup>. Так, в стране созданы значительные аварийные запасы топлива. Однако в результате проверки качества топлива для резервных аварийных источников электроснабжения, проведенной в 2014 году, выявлено, что только для 8 проц. объектов оно признано ограничено годным, причем для 60 проц. – вовсе не пригодным для использования.

Все это обуславливает необходимость подготовки государственных органов, экономики и населения к кризисным сценариям действий в чрезвычайных ситуациях с аварийным отключением электроснабжения.

С целью реализации национальной стратегии защиты критической инфраструктуры Германии развернута федеральная инициатива (ФСБИТ и федеральной службы гражданской защиты) по обеспечению безопасности критической инфраструктуры (Umsetzungsplan Kritische Infrastrukturen – UP KRITIS), начатая в 2007 году. Она представляет собой государственно-частное партнерство между государственными органами (в том числе федеральных земель), предприятиями промышленности, их союзами и отраслевыми объединениями.

Инициатива UP KRITIS предполагает наличие постоянно действующих органов, в деятельности которых участвуют представители федерального правительства и федеральных земель. Также созданы отраслевые рабочие группы, например

<sup>6</sup> К этим учениям привлекаются все объекты страны, относящиеся к КИ, с отработкой мероприятий в рамках общенациональной системы управления кризисами с участием государственных и частных промышленных предприятий.

<sup>7</sup> Согласно требованиям частота в сети должна выдерживаться строго в пределах 49,9–50,1 Гц.

<sup>8</sup> По данным ФСА ФРГ, в 2012–2016 годах перебои в электроснабжении в среднем на каждого потребителя составили не более 11,5 мин в год.

<sup>9</sup> Так, телекоммуникационные службы и средства массовой информации способны функционировать в условиях отключения электроэнергии лишь в течение нескольких часов, система медицинского обеспечения прекратит свою деятельность через сутки. После того как будет раскуплено продовольствие из магазинов, новые поставки возобновятся лишь частично. Банковско-финансовая система полностью выйдет из строя. Потенциал аварийно-спасательных служб, полиции и пожарных резко снизится. Большая часть автозаправочных станций не оборудована ручными бензонасосами, что делает заправку транспортных средств весьма проблематичной и пр.



группа «Автоматизированные системы управления технологическими процессами и производством, системы дистанционного сбора данных и диспетчерского управления».

В рамках инициативы UP KRITIS разработан ряд документов по обеспечению безопасности критической инфраструктуры: «Руководство по восстановлению и эксплуатации систем аварийного электроснабжения в сооружениях федерального значения и других общественно значимых объектах», «Меры при отключении электроснабжения» и др.

Инициатива UP KRITIS объединяет обширную научно-исследовательскую деятельность по защите КИ. Среди национальных проектов особо значимы работы по исследованию рисков и уязвимости систем электроснабжения населения.

Так как эффективное решение проблемы безопасности электроэнергетической системы страны может быть достигнуто только в рамках ЕС, Германия участвует в соответствующих программах международных научных исследований, например совместно с ЕС по исследованиям в области энергетики. Всего Европейским союзом на исследовательские программы в рамках проекта «Горизонт 2020» по обеспечению безопасности инфраструктуры и населения в 2014–2020 годы было выделено 75 млрд евро.

Резкое увеличение степени оснащенности объектов ЭЭС средствами автоматизированного сбора и обработки данных (о состоянии сетей и потреблении), вычислительной техникой (управления нагрузкой в сетях и выработкой электроэнергии) сопровождается все возрастающим значением обеспечения кибербезопасности. Несанкционированное кибервоздействие на объекты

данной инфраструктуры может привести к серьезным сбоям, которые могут спровоцировать крупные аварии и катастрофы, нанести существенный экономический ущерб. Проблема усугубляется постоянным ростом требований к качеству электроснабжения, в том числе вследствие увеличения доли цифрового оборудования среди потребителей электроэнергии.

На этом фоне немецкие специалисты отмечают постоянный рост числа, мас-

штабов и квалификации кибератак на национальные электрические сети. Основными среди наиболее широко используемых хакерами вредоносных программ в отношении энергосистем являются: Operation Sharpshooter (группа Lazarus), APT33 (Magic Hound, Timber Worm), Grey Energy (ранее Black Energy), Industroyer (Crash Override), Dragon Fly и др.

Наиболее наглядно серьезность киберугроз электроэнергетической системе визуализирует интернет-страница сайта <http://sicherheitstacho.eu> немецкой телекоммуникационной компании «Дойче Телеком АГ», на которой в реальном времени на географической карте мира отображаются местоположения объекта – инициатора кибератаки и объекта-цели. Каждую минуту осуществляются десятки тысяч кибератак и десятки млн ежедневно.

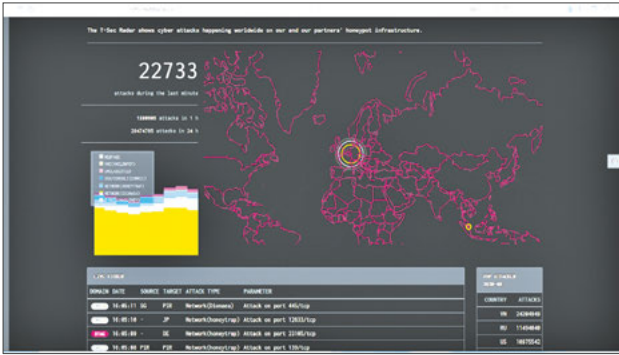
В связи с этим необходимо обеспечивать минимально допустимый уровень КБ, регламентируемый каталогом по кибербезопасности предприятий системы электроснабжения. Цели киберзащиты объектов ЭЭС заключаются в обеспечении:

- доступности защищаемых систем и данных;
- целостности (достоверности и полноты) обрабатываемой информации и корректности функционирования систем;
- доверия к информации, обрабатываемой соответствующими системами (защита от несанкционированного доступа лиц и процессов).

Для достижения надежной защиты необходим комплексный подход, который предполагает постоянный контроль за эффективностью системы защиты, ее соответствием требованиям и угрозам.



*В Германии развернута федеральная инициатива по обеспечению безопасности критической инфраструктуры (UP KRITIS) с целью реализации национальной стратегии защиты КИ страны*



**Визуализация кибератак на интернет-странице сайта <http://sicherheitstacho.eu> немецкой телекоммуникационной компании «Дойче Телеком АГ»**

Защите от киберугроз телекоммуникационных систем и систем обработки данных ЭЭС посвящен §11 «Закона об энергетике» (EnWG) 2015 года. Ключевое требование – ввод в действие систем управления информационной безопасностью в сфере электроснабжения согласно стандартам DIN ISO/IEC 27001, DIN ISO/IEC 27002 и ISO/IEC TR 27019, а также процедур сертификации объектов ЭЭС через независимые органы аудита (производится каждые три года), назначаемые службой аккредитации. Кроме того, на базе «Закона об энергетике» разработан каталог ИТ-безопасности, в котором изложены требования по обеспечению безопасности к операторам электрических сетей, предприятиям ЭЭС.

Согласно каталогу ИТ-безопасности защите подлежат:

- централизованные системы управления электрическими сетями и контроля (в том числе сбора данных, хранения данных, управления конфигурацией и параметрами сетей электроснабжения и др.);
- системы передачи данных и телекоммуникаций (сетевое оборудование – маршрутизаторы, сетевые коммутаторы, межсетевые экраны, радиосистемы, оконечное телекоммуникационное оборудование и т. д.);
- системы релейной защиты, дистанционного управления и автоматика (компо-

ненты систем дистанционного управления, автоматизации функционирования сетевых накопителей, периферийное сетевое оборудование, измерительное оборудование – цифровые сенсоры и датчики, программируемые логические контроллеры и пр.).

При оценке рисков ИТ-безопасности ЭЭС и потенциальных последствий реализации угроз рассматривают три категории ущерба: «критический» (угроза существованию катастрофического характера); «высокий» (существенные последствия); «умеренный» (ограниченные последствия).

Оценка ущерба предполагает учет следующих его видов:

- безопасность электроснабжения (уменьшение потоков передаваемой электроэнергии, падение уровня напряжения и пр.);
- затрагиваемое население, его численность;
- возможность вреда здоровью, угроза жизни (например, объекты-потребители системы здравоохранения);
- последствия для других секторов инфраструктуры (в частности, водоснабжения);
- нарушение безопасности данных и защиты данных посредством манипуляции, открытого опубликования;
- финансовые последствия и др.

Для своевременной оценки ущерба, а также масштабов и последствий кибератак каждый из операторов сети электроснабжения должен иметь назначенное подразделение, ответственное за координацию и взаимодействие с федеральным сетевым агентством, оснащенное надежными средствами коммуникации для регулярных докладов в ФСА информации о состоянии ИТ-безопасности, степени выполнения требований каталога ИТ-безопасности и принятых мерах по ее обеспечению.

**Таким образом, безопасность Германии в возрастающей степени зависит от надежности функционирования электроэнергетической системы. При этом стратегия ее защиты ориентирована в первую очередь на превентивные (упреждающие) меры по обеспечению безопасности, оперативного реагирования (отражения угроз) и ликвидации последствий (минимизации ущерба). Серьезное внимание при защите электроэнергетической системы наряду с терроризмом уделяется угрозам информационной инфраструктуре (киберугрозам).**





# КОНТИНГЕНТЫ ВС ФРАНЦИИ, РАЗВЕРНУТЫЕ НА ПОСТОЯННОЙ ОСНОВЕ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СТРАНЫ

Майор В. БЕЛОЗЕРОВ

*В первой части статьи\* рассмотрены вопросы формирования групп, сил и средств, а также задачи контингентов воинских формирований вне пределов метрополии – в частности в зоне Латинской Америки и Карибского бассейна, в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Южной части Индийского океана.*

**Ф**ранцузские «силы присутствия» включают части и подразделения ВС республики, развернутые на постоянной основе на территории иностранных государств в регионах, определенных Парижем в качестве «зон стратегических интересов». Данные воинские контингенты в соответствии с двусторонними договорами размещаются в пяти странах и подразделяются на две категории. В Джибути, Кот-д'Ивуаре и Объединенных Арабских Эмиратах они имеют статус «французских сил», Сенегале и Габоне – «французских формирований».

Статусом определяются задачи, решаемые указанными группировками войск (сил), а также правовое положение французских военных баз, которые закреплены в соответствующих соглашениях о военном сотрудничестве с правительствами стран пребывания. В частности, пункты постоянного базирования воинских контингентов Франции на территории зарубежных стран подразделяются на передовые оперативные базы и оперативные центры военного сотрудничества.

К основным задачам передовых оперативных баз относятся:

- поддержка и всестороннее обеспечение проводимых в соответствующем регионе военных операций (перевозка военнослужащих и грузов в зону конфликта, вывод личного состава и военной техники после участия в военных действиях, проведение плановой ротации);

- тыловое обеспечение и воздушные переброски в интересах национальных воинских контингентов, а также ВС партнеров в регионе и союзников по НАТО и ЕС;

- содержание в регионе обученного, прошедшего акклиматизацию и готово-

го к задействованию в кратчайшие сроки резерва;

- обеспечение военного присутствия, защита национальных интересов и обеспечение безопасности французских граждан в зоне ответственности.

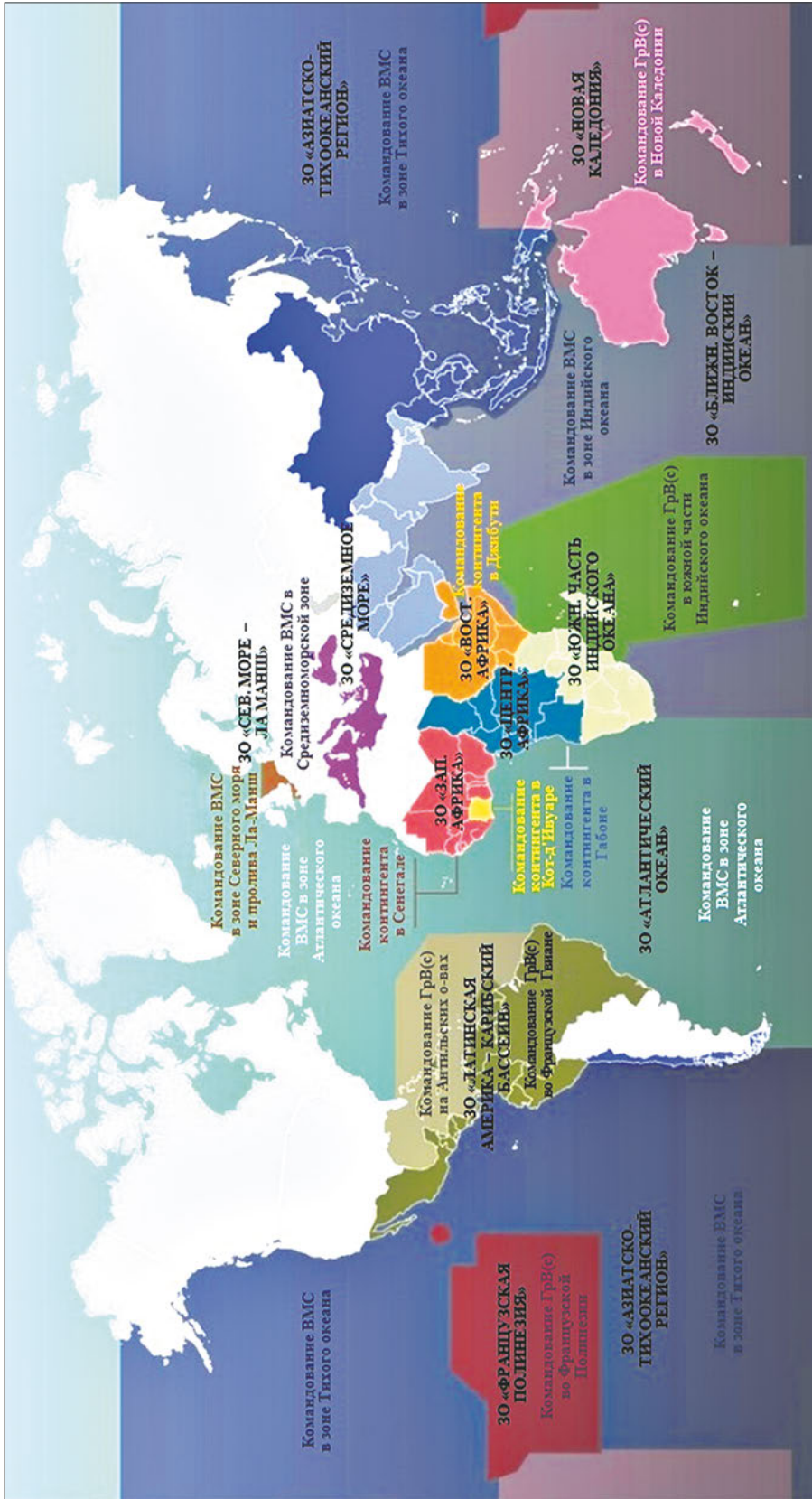
Принципы пребывания вооруженных сил Франции на территории иностранных государств регулируются двусторонними межправительственными соглашениями. Порядок аренды земельных участков для военных баз французских войск (сил) определяется в двустороннем порядке в соответствии с протоколами к договорам о военной помощи и совместной обороне.

С принимающими сторонами подписываются соглашения о статусе войск, определяющие юридическое положение французских военнослужащих и принципы деятельности войск в стране пребывания. Как правило, в документах оговорено право ВС Франции использовать инфраструктуру портов и международных аэропортов указанных государств для перебросок воинских контингентов, вооружения и военной техники.

Во всех случаях территория для строительства военных баз предоставляется безвозмездно, но его финансирование осуществляется полностью за счет бюджетных средств Франции. Значительная часть денежных средств, потраченных на обеспечение жизнедеятельности ее войск на территории стран Африки, в конечном счете вкладывается в экономику государств региона. Кроме того, безвозмездность пользования территорией многократно компенсируется за счет ежегодной французской помощи этим африканским странам.

Движение французской военной техники вне границ военной базы, полеты

\* Начало см.: Зарубежное военное обозрение. – 2020. – № 11. – С. 9–16.



Зоны ответственности региональных командований вооруженных сил Франции



самолетов, заходы кораблей осуществляются фактически свободно по формальному уведомлению властей страны пребывания. Вместе с тем на прибытие войск усиления из метрополии необходимо разрешение из руководства принимающего государства.

Непосредственно порядок замены вооружения и значительного изменения боевого состава согласовывается по упрощенной процедуре посредством подачи специальной заявки по линии штабов вооруженных сил и составления технического протокола.

Обеспечение заходов кораблей и их пребывания в портах, а также приема самолетов, их таможенный досмотр проводятся полностью французской военной жандармерией без какого-либо участия органов страны пребывания. Французские вооруженные силы полностью отвечают за береговую и портовую охрану и организацию таможенных действий.

Крупнейшей по численности (1,45 тыс. военнослужащих) среди «сил присутствия» является группировка войск (сил) ВС Франции *в Джибути*, которая образует одну из двух французских передовых оперативных баз в Африке. Она размещается на территории данной восточноафриканской страны на основании межправительственного соглашения, подписанного в 1977 году (последняя редакция от 2014-го).

От сухопутных войск Франции в состав ГрВ(с) включены 5-й отдельный заморский смешанный пехотный полк (осмпп), отдельный отряд армейской авиации и центр подготовки к боевым действиям в пустынной местности.

5 осмпп (г. Джибути) состоит из рот управления и связи, мотопехотной (на БТР VAB), танковой (на БМТВ AMX-10RC) и поддержки (155-мм пушки TRF1 и 120-мм минометы RTF1, БТР VAB инженерных войск). Все боевые подразделения комплектуются военнослужащими «переменного состава».

Отдельный отряд АА (г. Джибути) включает три многоцелевых ударных вертолета SA-342 «Газель» и четыре вертолета боевого обеспечения (ВБО) «Пума». Численность отряда составляет 70 человек.



*Истребители ПВО «Мираж-2000-5F»*

Воздушный компонент представлен 3/11-й отдельной истребительной авиационной эскадрильей противовоздушной обороны «Корс» (четыре истребителя ПВО «Мираж-2000-5F») и 88-й отдельной транспортной авиационной эскадрильей «Ларзак» (военно-транспортный самолет CN-235 и три ВБО SA-330 «Пума»).

Вся авиационная техника дислоцируется на 188-й авиационной базе ВВС «Колонель Эмиль Массар» (международный аэропорт Амбули, г. Джибути).

От военно-морских сил в состав группировки включены два десантных катера типа СТМ и отдельный отряд специального назначения, привлекаемый к борьбе с пиратством в районе Африканского Рога. Личный состав и катера базируются в ВМБ Эрон (г. Джибути).

Французскую передовую оперативную базу в западной части Африканского



*Французскую передовую оперативную базу в западной части Африканского континента образует группировка войск (сил) в Кот-д'Ивуаре*



*На вооружении французского сухопутного компонента, развернутого в ОАЭ, состоят танки «Леклерк», 155-мм самоходные гаубицы «Цезарь», БМП VBCI и БТР VAB*

континента образует группировка войск (сил) ВС республики *в Кот-д'Ивуаре*, численность которой составляет около 900 военнослужащих. Статус «сил присутствия» французский воинский контингент на территории данной страны получил в январе 2015 года одновременно с официальным завершением проводимой им миротворческой операции «Ликорн» и на основании соглашения о военном сотрудничестве между Парижем и Абиджаном от 2012-го.

Используемая ГрВ(с) инфраструктура размещена на территории следующих объектов: это база Пор-Буэ (одноименный южный район г. Абиджан), аэродром Ла Буржери (международный аэропорт Феликс Уфуэ-Буаньи, г. Абиджан), а также база Льетенан-колонель Саборе и полигон Ломо-Нор (н. п. Ломо-Нор, 150 км северо-западнее г. Абиджан).



*Морской компонент французской группировки войск в ОАЭ дислоцируется на ВМБ Абу-Даби*

Сухопутный компонент представлен 43-м отдельным пехотным батальоном «марин» (Пор-Буэ, г. Абиджан). Он состоит из рот управления и связи, мотопехотной (на БТР VAB), танковой (на БМТВ AMX-10RCR), инженерной, батареи поддержки (81-мм минометы LLR), отдельного кинологоического отряда. Численность батальона около 450 человек.

При батальоне действует медицинский центр, обслуживающий полевой госпиталь 2-й категории (хирургический).

От военно-воздушных сил на аэродроме Ла Буржери функционирует 168-й авиационный отряд (штатная авиационная техника отсутствует), обеспечивающий прием и техническое обслуживание прибывающих в интересах плановой ротации личного состава и тылового обеспечения французских частей и подразделений военно-транспортных самолетов, а также решающий другие задачи аэродромного обслуживания.

От военно-морских сил в Пор-Буэ развернут отдельный отряд СпН (около 40 человек), предназначенный для защиты объектов береговой инфраструктуры и действий на лагунном побережье.

Группировка войск (сил) ВС республики *в Объединенных Арабских Эмиратах* развернута в ОАЭ с мая 2009 года на основании межправительственного соглашения от 2008-го. Штаб ГрВ(с), в задачи которой в том числе входит обеспечение французских воинских формирований (боевых кораблей), действующих на Ближнем Востоке и в северной части Индийской океанской зоны, размещен в г. Абу-Даби. Командующий группировкой одновременно является командующим ВМС Франции в зоне Индийского океана. Штатная численность контингента составляет около 650 военнослужащих и 50 гражданских специалистов.

Сухопутный компонент представлен 5-м отдельным



*Геральдический знак ГрВ(с) в Джибути*



*Геральдический знак ГрВ(с) в Кот-д'Ивуаре*



*Геральдический знак ГрВ(с) в ОАЭ*



*Эмблема францужско-германской мбр*



*Геральдический знак контингента ВС Франции в Сенегале*



*Геральдический знак контингента ВС Франции в Габоне*



*Геральдический знак 5 осмп*



*Геральдический знак 3/11 оиаэ ПВО*



*Геральдический знак 43 опб «марин»*



*Геральдический знак 5 отп кирасирского*



*Геральдический знак 1/7 иаэ «Прованс»*

кирасирским танковым полком (военная база Заед, 65 км восточнее г. Абу-Даби), вновь сформированным в 2016 году после вывода из ОАЭ 13-й полубригады иностранного легиона. Он состоит из рот управления и связи, танковой (на ОБТ «Леклерк»), огневой поддержки (155-мм самоходные гаубицы «Цезарь» и БТР VAB) и отдельного мотопехотного взвода (на БМП VBCI). Численность полка около 270 военнослужащих (в том числе 200 «переменного» состава).

В воздушный компонент входит 1/7-я истребительная авиационная эскадрилья

«Прованс», дислоцирующаяся на 104-й авиабазе ВВС (АвБ Эль-Дафра, 30 км юго-восточнее г. Абу-Даби) и включающая шесть тактических истребителей «Рафаль». Кроме того, в интересах группировки в ОАЭ базируется самолет-заправщик С-135FR из состава 31-й заправочной авиационной эскадры (АвБ Истр). Численность личного состава авиабазы 250 военнослужащих. При этом на время операции «Шамаль» по борьбе с ИГИЛ в Сирии и Ираке она увеличена до 600 человек. На периодической основе в интересах ее проведения на указанной



*Французские военные инструкторы, размещенные в Сенегале, осуществляют подготовку военнослужащих ВС африканских стран*

авиабазе размещаются самолет ДРЛО и управления Е-3F и самолет базовой патрульной авиации «Атлантик-2».

Морской компонент дислоцируется на военно-морской базе Абу-Даби, где расположены штабы группировки и командования ВМС в зоне Индийского океана (до 80 человек), службы обеспечения, а также склады боеприпасов и материальных средств, ремонтные мастерские и жилые дома (320 мест). Всего около 180 военнослужащих и лиц гражданского персонала. Возможности этой ВМБ обеспечивают прием кораблей и судов ВМС Франции любого класса, за исключением атомного многоцелевого авианосца «Шарль де Голль», который совершает заходы в коммерческий порт Мина Заед.

К основным задачам оперативных центров военного сотрудничества относятся:

– обеспечение безопасности французских граждан в стране пребывания;

– поддержка военных операций в регионе;

– содействие региональному военному и военно-техническому сотрудничеству;

– обучение и подготовка военнослужащих, оказание советнической помощи в развитии ВС государств региона.

В случае необходимости на базе такого центра может быть создан штаб национальной или коалиционной межвидовой группировки войск (сил) для проведения операции в кризисном районе.

Контингент ВС Франции в Сенегале развернут на основании двустороннего договора от 2011 года. Его численность составляет 350 военнослужащих (в том числе около 260 «постоянного» состава) и 50 гражданских специалистов. В зону ответственности входят 15 государств Экономического сообщества стран Западной Африки и Мавритания. Французские подразделения дислоцируются на территории военных баз Колонель Фредерик Жей (Уакам, западный район г. Дакар) и Контр-адмирал Проте (ВМБ Дакар), а также на военном аэродроме Дакар-Сенгор (международный аэропорт Леопольд Седар Сенгор, Уакам). Кроме того, в н. п. Рюфиск (пригород г. Дакар) расположен узел связи.

Французский контингент в Сенегале включает межвидовой пункт управления, отряд регионального сотрудничества (несколько групп военных инструкторов), группу аэродромного обслуживания и отряд морской авиации (самолет базовой патрульной авиации «Атлантик-2» или самолет морского наблюдения «Фалкон-50»), группы портового обслуживания и обезвреживания самодельных взрывных устройств «Недекс», пожарный отряд, группу материально-технического обеспечения (МТО) наземной техники и другие тыловые подразделения.

В 2019 году французские военные инструкторы, размещенные в Сенегале, осуществили подготовку около



*Учебно-боевая подготовка в центре специальной подготовки к ведению боевых действий в условиях экваториального леса (Габон)*



6,5 тыс. военнослужащих ВС африканских стран, в том числе в интересах Многопрофильной комплексной миссии ООН по стабилизации обстановки в Мали (МИНУСМА) и Объединенных сил «Сахельской группы пяти».

Контингент ВС Франции в Габоне развернут на основании соглашений от 1960 и 2011 годов. В его зону ответственности входят 11 государств Экономического сообщества стран Центральной Африки. Он включает сухопутный и воздушный компоненты.

Сухопутный представлен 6-м отдельным мотопехотным батальоном «марин» (Кам де Голль, северный район г. Либревиль), который состоит из бюро планирования, отряда регионального военного сотрудничества, группы МТО наземной техники и отдельного взвода обеспечения безопасности военных объектов (комплектуется военнослужащими «переменного» состава). Полк также обеспечивает функционирование центра специальной подготовки к ведению боевых действий в условиях экваториального леса.

Воздушный компонент представлен 470-м авиационным отрядом (ВБО AS-550 «Френек»), дислоцирующимся на аэродроме Коммандан Ги Пиду (международный аэропорт Леон Мба, г. Либревиль).

На каждой французской военной базе за пределами метрополии действует объединенная группа обеспечения, в состав которой входят силы и средства межвидовых органов и служб центрального подчинения, включая медицинскую службу, управление инфраструктуры и информационных систем, интендантскую службу, службу ГСМ и др. Задачи воен-



*Взаимодействие французских военнослужащих и германских медиков по экстренной транспортировке тяжелобольных COVID-нациентов*

ной полиции решаются национальной жандармерией Франции.

Особое место среди частей и подразделений ВС республики за рубежом занимает французский воинский контингент в Германии, поскольку формально тот не относится к «силам присутствия». Он включает элементы из состава франко-германской мотопехотной бригады, дислоцирующиеся в ФРГ, и насчитывает около 500 человек.

Функции командующего французским контингентом в Германии исполняет командующий Северо-Восточным военным округом (г. Мец, Франция) ВС республики. Он имеет представительство в г. Брайзах-ам-Райн. Основная часть французских сил размещена в г. Мюльхайм (французский компонент штаба и батальон управления и обеспечения бригады, отдельная группа МТО, а также 26-й филиал 5-го военно-медицинского центра ВС Франции в г. Страсбург). Кроме того, в г. Фасберг расположен франко-германский центр подготовки технического персонала вертолетов «Тигр», а в г. Донауэшинген находится рота МТО из состава батальона управления и обеспечения франко-германской бригады.

*Таким образом, данные формирования Франции благодаря высокой степени их боевой готовности рассматриваются в качестве ключевого инструмента поддержания обороноспособности страны в мирное время. Они могут быть в кратчайшие сроки переброшены в любой регион мира для обеспечения безопасности французских граждан и защиты национальных интересов республики, а также привлечены к решению задач по предотвращению и урегулированию кризисов. Система базирования войск (сил) ВС страны за пределами метрополии является важным элементом подготовки и обеспечения внешних операций, а также способствует эффективному реагированию на текущие и будущие вызовы безопасности в условиях растущей нестабильности.*



# ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДОКТРИНЫ ОВС НАТО «МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»

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

**Д**октрина объединенных вооруженных сил (ОВС) НАТО АJP-4.10 «Медицинское обеспечение» является уставным документом этих сил в данной области. Введенный в действие 11 сентября 2019 года, он заменил предыдущую версию, датированную маем 2015-го.

Разработка такого документа обусловлена, по взглядам руководства альянса, возникновением новых опасностей и угроз безопасности входящим в него странам, возрастанием вероятности развязывания крупномасштабной войны с применением как обычных, так и ядерных средств поражения. В связи с этим в нем отражено следующее: изменения в структуре и задачах органов военного управления и ОВС; развитие современных технологий и достижения в области современной военной медицины с учетом опыта организации медицинского обеспечения (МедО) в операциях группировок войск (сил) блока в последних военных конфликтах.

Доктрина АJP-4.10 является руководящим документом для командующих и должностных лиц органов военного управления, медицинского персонала и командиров воинских формирований ОВС альянса. Она занимает важное место среди межвидовых доктрин и наставлений, в которых отражены стандарты НАТО в сфере применения войск (сил) и их всестороннего обеспечения.

Так, в рамках иерархической структуры руководящих документов АJP-4.10 базируется на двух других – АJP-01 «Совместное применение группировок войск (сил)» и АJP-4 «Тыловое обеспечение», не подменяя при этом национальные доктрины и директивные указания руководства стран альянса по решению задач МедО.

В доктрине отмечается, что стратегия безопасности блока направлена на повы-

шение готовности, оперативности реагирования, устойчивости, укрепление межгосударственных связей, сотрудничества и оперативной совместимости между ее членами. ОВС блока должны сохранять способность проводить крупномасштабные операции и боевые действия, участвовать в гибридных, асимметричных и нетрадиционных войнах на удаленных ТВД, в сложных политических, экономических, климатических, географических и социокультурных условиях.

По взглядам военного руководства Североатлантического союза, современная система медицинского обеспечения действий этих сил позволяет в любых условиях обстановки эффективно решать задачи сохранения боеспособности личного состава, оказания медицинской помощи раненым и больным, снижения санитарных потерь.

Вместе с тем отмечается рост потерь военных врачей на поле боя, что требует повышения уровня тактической и огневой подготовки медперсонала и значительного улучшения специальной экипировки (компактность, снижение массы медицинского оборудования, личного оружия, усиление защиты и др.).

В доктрине определены: основополагающие принципы, единые требования, система МедО при подготовке и ведении военных кампаний и операций, медицинские стандарты и терминология, обязательные для выполнения всеми странами-участницами.

В ней также раскрывается организация медицинского обеспечения в НАТО и порядок взаимодействия с органами гражданского здравоохранения, что должно способствовать четкому пониманию и гибкости при принятии решений в рамках тесного сотрудничества между членами блока, даже при определенных различиях в национальных доктринах.





В связи с этим доктрина АJP-4.10 является основой для разработки планов МедО, руководящих документов, наставлений, инструкций и распоряжений по медицинскому обеспечению действий войск (сил).

В документе определено, что медицинское обеспечение представляет собой важнейший вид тылового обеспечения действий ОВС. Оно организуется и осуществляется в целях сохранения боеспособности личного состава, быстрейшего возвращения его в строй, эвакуации, лечения раненых и больных и укрепления здоровья, а также пополнения запасов крови и медикаментов. Подчеркивается, что важнейшим видом МедО является оказание первой медицинской помощи.

Организация медицинского обеспечения базируется на следующих принципах: оказание медпомощи в любых условиях обстановки; сохранение врачебной тайны и ограничение доступа к клиническим данным; приоритетность клинической медицины в общей системе медицинского обеспечения; применение эффективных методов лечения; непрерывность оказания медицинской помощи; соблюдение при этом временных нормативов; постоянный контроль за состоянием здоровья пациентов; оказание медицинской помощи всем военнослужащим независимо от их национальной принадлежности; стандартизация задач и основных мероприятий медицинского обеспечения.

Основной документ, регламентирующий деятельность медицинских структур в ходе военных действий, – это план МедО, который должен содержать всю соответствующую информацию о том, как оно будет осуществляться в ходе подготовки и ведения операции. Он может уточняться в ходе ведения боевых действий, чтобы обеспечить его адаптацию к новым задачам и изменениям стратегической обстановки.

Высшим консультативным органом НАТО по вопросам МедО является *комитет начальников военно-медицинских служб*. Он занимается разработкой и согласованием основных требований к медицинскому обеспечению в рамках альянса, организацией взаимодействия между соответ-

ствующими службами государств блока, выработкой единых стандартов специального оборудования, норм и методов деятельности.

В состав комитета входят: руководители национальных военно-медицинских служб; советники по военно-медицинским вопросам стратегических командований ОВС НАТО; представители агентства по стандартизации, военного комитета и международного военного штаба. Пленарные заседания этого органа проводятся раз в два года.

*Стратегическое командование операций ОВС альянса* выполняет следующие функции: ведение медицинской разведки; учет МедО в общей системе военного планирования НАТО; обеспечение взаимодействия между национальными органами управления; проведение переговоров и заключение двусторонних и многосторонних соглашений по медицинскому обеспечению войск (сил) блока и соглашений со страной размещения об их статусе.

*Стратегическое командование реформирования ОВС НАТО* отвечает за разработку доктринальных и руководящих документов по медицинскому обеспечению действий этих сил, а также руководит научно-исследовательской деятельностью и подготовкой специалистов в данной сфере.

*Объединенные командования* занимаются: планированием и оценкой возможностей медицинского обеспечения в национальных воинских формированиях; расчетом необходимого состава сил и средств для решения этой задачи при подготовке и ведении операций; прово-



**Важное требование доктрины – это оказание первой медицинской помощи**





дит конференции; определяет порядок взаимодействия при организации МедО; осуществляет контроль за состоянием здоровья личного состава в подразделениях.

В доктрине отмечается, что за помощью в медицинские учреждения НАТО могут обращаться следующие лица: военнослужащие; дипломатический и гражданский персонал ОВС и принимающей стороны; государственные служащие альянса и сотрудники международных и неправительственных организаций; местное гражданское население; беженцы; представители СМИ; сотрудники иностранных компаний; туристы.

Подчеркивается важность соответствия содержания МедО передовой медицинской практике, правилам и требованиям, установленным национальными системами и международными организациями. Способы оказания медпомощи в ходе ведения операций должны соответствовать стандартам, которые предоставляются в стационарных условиях.

Военно-медицинские службы обязаны оказывать местным органам власти помощь в работе служб здравоохранения и предоставлении ими медицинских услуг. При этом медицинская помощь местному населению силами и средствами МедО ОВС НАТО должна детально планироваться. В районах, где инфраструктура здравоохранения повреждена или отсутствует, командиры в обязательном порядке обязаны решать такие вопросы.

В доктрине особое внимание уделяется вопросам планирования медицинского обеспечения операций в условиях применения оружия массового поражения (ОМП). Отмечается, что будет оказываться первоочередная медицинская помощь жертвам применения химического, биологического, радиологического и ядерного оружия.

Приведен перечень потенциальных угроз для личного состава войск (сил), населения, вооружения и военной техники, объектов инфраструктуры и других, возникающих вследствие этого:

- химические, связанные в действии боевых отравляющих веществ и токсичных промышленных химикатов;
- биологические, связанные с действием токсинов, которые преднамеренно ис-



*Особое внимание в доктрине уделяется организации выноса раненых с поля боя и их эвакуации*

пользуются для нанесения вреда личному составу и населению, находящемуся в зоне риска;

- радиологические, в частности ионизирующие и неионизирующие излучения, включая направленную энергию;
- ядерные;
- взрывные и баллистические (огнестрельные ранения, последствия взрывов снарядов и бомб);
- экологические, инфекционные и травматические.

В документе изложены основные требования по организации медицинского обеспечения в операциях следующих видов: совместная; международная по оказанию помощи в случае стихийных бедствий; совместная сухопутная (авиационная, морская); сил специального назначения.

**Медицинское обеспечение совместных операций**, таких как миссии наблюдения, консультирования и обучения, должно опираться на поддержку принимающей страны или частных медицинских коммерческих структур. Небольшие совместные операции могут поддерживаться интегрированными медицинскими группами с возможностями оказания первичной медико-санитарной помощи, проведения хирургических вмешательств и медицинской эвакуации. Нужно, чтобы военнослужащие, которые привлекаются к ним, были обучены и оснащены всем необходимым для оказания неотложной медицинской помощи.

**Медицинское обеспечение международных операций по оказанию помощи в случае стихийных бедствий** включает



оказание экстренной помощи и принятие превентивных мер по спасению жизни, уменьшению страданий, психологического стресса и ограничению ущерба. Медицинское реагирование на стихийные бедствия должно быть оперативным, планироваться и осуществляться во взаимодействии с местными властями, международными и неправительственными организациями.

Привлечение войск (сил) и медицинских служб ОВС НАТО рассматривается как крайняя мера и предусматривается в следующих случаях: по запросу местных властей; совместно с другими правительственными и неправительственными структурами в рамках текущей миссии альянса и гуманитарного взаимодействия.

**Медицинское обеспечение совместных сухопутных операций** в условиях вечной мерзлоты, пустынной, горной местности, джунглей, плотной городской застройки и т. д. связано со следующими проблемами: наличие и использование санитарного транспорта по назначению; недостаточная доступность медицинских учреждений; влияние темпов ведения операций на перемещение медицинских подразделений в короткие сроки; проблематичность размещения лечебных учреждений в безопасной зоне; недоступность (по разным причинам) медицинской помощи, которую могут оказывать гуманитарные организации или местные учреждения здравоохранения; перегруженность последних, расположенных в населенных пунктах, ранеными гражданскими лицами; привлечение медицинских подразделений ОВС НАТО для оказания неотложной помощи гражданским лицам по просьбе местных властей.

**Медицинское обеспечение совместных воздушных операций.** В ходе них экипажи подвергаются экстремальным

физическим и психологическим нагрузкам, что требует соответствующей подготовки. При МедО воздушных операций должны учитываться сложные технические и другие особенности военной авиации и медицины. Специалисты в области авиационной медицины обязаны проводить соответствующую аэрокосмическую экспертизу при планировании воздушных операций.

Первичная и вторичная медицинская помощь может оказываться военными медицинскими учреждениями, принимающей страной или контрактными гражданскими той же направленности. При этом оказание первичной медицинской помощи и эвакуация пострадавших членов экипажей могут потребовать проведения поисково-спасательных работ с участием соответствующих специалистов.

**Медицинское обеспечение совместных морских операций.** Отмечается сложность МедО, поскольку суда и морские лечебные учреждения постоянно перемещаются, а морские районы операций могут иметь различный правовой статус (национальный, международный). При этом непростые климатические условия могут затруднить или задержать эвакуацию пациента и осложнить выполнение медицинских процедур. Там, где небольшие подразделения с ограниченными медицинскими возможностями действуют вне досягаемости адекватной медицинской поддержки (часто в течение длительных периодов времени), командиры должны сопоставлять важность миссии с рисками, возникающими в результате увеличения сроков лечения.

МедО морских операций в значительной степени зависит от наличия сил и средств, приспособленных для этого. Отмечается, что в морских условиях они обычно не предназначены исклю-

чительно для медицинского обеспечения, что может создать проблемы в решении медицинских и оперативных задач. Вместе с тем мобильность медицинских платформ позволяет им оперативно перемещаться прежде всего в интересах эвакуации. В связи с этим для решения данных проблем необходимо обеспечить устойчивое взаимодействие медперсонала с командирами.

Тем не менее значительные расстояния или временная недоступность соответствующих учреж-



*При медицинском обеспечении воздушных операций должны учитываться сложные технические и другие особенности военной авиации и медицины*

дений более высокого уровня может привести к увеличению сроков лечения пациента на борту корабля (судна) с ограниченными медицинскими возможностями. В связи с этим более высокий уровень потребления медицинских средств потребует перехода судна в зону действия объекта снабжения для пополнения запасов критически важных медицинских материалов.

В доктрине подчеркивается, что сотрудники морской медицинской службы нуждаются в специальных знаниях и высокой практической подготовке в области профилактической медицины, профессиональной гигиены, водолазной подготовки, авиационной медицины и др.

**Медицинское обеспечение совместных специальных операций.** Специальные операции отличаются высокой степенью политического риска, особыми формами и способами действий, проводятся тайно или скрытно, в короткие сроки, в сложных условиях обстановки и требуют гибкости, точности, решительности и ловкости. В связи с этим специалисты медицинской службы, спасательные и эвакуационные силы и средства не могут приблизиться к районам действия формирований спецназа из-за риска компрометации и уязвимости.

Необходимо, чтобы медицинское обеспечение и расходное имущество сил специальных операций (ССО) были компактными, легкими, многоцелевыми, выдерживали экстремальные температурные и полевые условия, были разработаны с учетом особенностей их использования. ССО должны иметь в своем составе специально обученный и экипированный медицинский персонал, способный оказывать неотложную медицинскую помощь в сложных условиях ведения таких операций.

МедО личного состава спецназа должно включать авиационную и водолазную медицину, тропическую и профилактическую медицину, медицину в условиях горной местности и дикой природы. Кроме того, сотрудникам медицинских служб необходимо иметь высокую физическую и тактическую подготовку, уметь действовать в составе войск (сил), которые они поддерживают. Командиры ССО обязаны твердо знать медицинские возможности и



*Значительные расстояния и временная недоступность медицинских учреждений приводят к увеличению сроков лечения пациента на борту корабля (судна)*

ограничения при выполнении оперативных задач, риски для личного состава в результате несвоевременного лечения или оказания медицинской помощи.

В директиве как отдельные направления работы военно-медицинских органов определены мероприятия военного здравоохранения.

Профилактическая медицинская помощь и охрана труда предусматривают услуги, направленные на выявление, профилактику и борьбу с острыми и хроническими инфекционными и неинфекционными заболеваниями и травмами. Это медицинские осмотры, вакцинация, консультации и обучение личного состава по вопросам профилактики и защитных мер. Профессиональная гигиена включает оценку медицинской пригодности военнослужащих, выявление и лечение заболеваний, травм, связанных с конкретными условиями окружающей среды (водолазная, высотная, тропическая и аэрокосмическая медицина).

**Экстренная медицинская помощь** – это действия медицинского персонала по своевременной оценке, реанимации, стабилизации, лечению и транспортировке пациента для сохранения ему жизни. Доврачебная неотложная помощь оказывается с момента получения травмы до поступления в медицинское учреждения для проведения специализированного лечения (в том числе хирургического).

**Психиатрическая помощь** включает в себя обследование психического состояния здоровья, профилактику и лечение психологических и психических патологий, вызванных стрессом, черепно-мозговыми травмами, посттравматическим стрессовым расстройством, возникающим в результате участия в операциях НАТО.



**Стоматологическая помощь** предполагает оценку состояния зубов, профилактику и лечение стоматологических заболеваний. Стоматологическая помощь и мероприятия челюстно-лицевой хирургии во время ведения операций по возможности должны обеспечиваться в развернутых медицинских учреждениях.

В директиве особое внимание уделено **организации медицинской эвакуации** – процессу перемещения в лечебные учреждения любого раненого или больного под постоянным медицинским наблюдением и уходом. Являясь неотъемлемой частью непрерывного процесса оказания медицинской помощи, она проводится во время операций назначенными силами и средствами, способными решать такую задачу в соответствии с медицинскими стандартами или на более высоком уровне.

При этом прямая медицинская эвакуация проводится от места получения травмы или пункта сбора пострадавших до места оказания первичной или специализированной медпомощи. Передовые медицинские эвакуационные бригады должны быть оснащены и обучены навыкам спасения и вывоза пациентов из враждебной, удаленной или неблагоприятной окружающей среды с использованием специальных медико-эвакуационных машин.

*Тактическая медицинская эвакуация* предполагает перемещение пациентов из одного лечебного учреждения в другое в

пределах района проведения операции. Соответствующие тактические группы должны быть оснащены и обучены для оказания необходимой помощи в объеме мероприятий интенсивной терапии.

*Стратегическая медицинская эвакуация* может проводиться из войсковых лечебных учреждений в лечебные учреждения за пределами района операций. Медработники должны быть оснащены и обучены для оказания помощи в объеме интенсивной терапии в пути. В директиве отмечается, что стратегическая медицинская эвакуация может происходить на основе многосторонних соглашений и должна координироваться между командующим группировкой войск и странами их представляющими. В случае отсутствия войсковых эвакуационных и других медицинских средств следует рассмотреть возможность использования гражданских чартерных воздушных судов, подготовленных к полетам на ТВД.

Система медицинской эвакуации должна быть способна постоянно обеспечивать: эвакуацию больных в дневное и ночное время, в любых погодных и морских условиях и на любой местности; оказание неотложной и критической помощи; распределение и направление пациентов в наиболее подходящие лечебные учреждения; сопровождение эвакуации и лечение пациентов в режиме реального времени.

На страны-участницы возложена ответственность за обеспечение необходимых сухопутных, морских и воздушных средств медицинской эвакуации и за согласование своих процедур и возможностей друг с другом. Командиры и их штабы решают вопросы оперативной интеграции, согласования и использования системы медицинской эвакуации, а медицинский персонал – отвечает за эффективное планирование и координацию соответствующих медицинских элементов.

Планы воздушной, наземной и морской медицинской эвакуации необходимо разрабатывать во взаимодействии с органами оперативного управления, МТО и связи на всех уровнях для соответствующей зоны ответственности. При этом командование НАТО и его медицинский персонал должны обеспечить максимально возможное и эффективное использование соответствующих национальных средств и проведение лечебных мероприятий в районе операций.



*Американские военно-медицинские специалисты отмечают ежегодный рост числа самоубийств среди военнослужащих и ветеранов боевых действий в связи с интенсивным задействованием вооруженных сил США в боевых операциях по всему миру*



В директиве определена **классификация и оценка потерь**. Потери, как правило, подразделяются на боевые потери и заболевания и боевые потери личного состава.

К боевым относятся потери, которые происходят непосредственно в результате боевых действий. В их состав включаются: раненые и убитые в ходе них; захваченные в плен и пропавшие без вести; умершие в стрессовых ситуациях. При планировании предлагается использовать прогнозируемые коэффициенты потерь, которые позже могут быть изменены с учетом поправок, специфичных для операции. Руководящий, оперативный и медицинский состав несет ответственность за точность априорной оценки потерь, используемых при планировании операций и получаемых при анализе результатов ведения операций. Отмечается, что число потерь в боевых действиях должно быть засекречено.

К небоевым относятся потери личного состава в результате болезней и травм, не связанных с боевыми действиями, которые имеют важное оперативное значение в силу их потенциального влияния на действия войск. Оценка уровня заболеваемости и небоевого травматизма является обязанностью медицинского персонала, основанной на анализе данных медицинской разведки, состояния окружающей среды и знании профессиональных рисков.

Оперативный и медицинский персонал должен постоянно проводить выявление возможных источников заболеваний и небоевых травм, а также предварительную оценку количества заболеваний и травм, не ставших результатом боевых действий, которые возможны в войсках (силах) в ходе подготовки и ведения операций.

Вместе с тем необходимо учитывать возможность возникновения очагов массовых санитарных потерь, которые должны решаться в рамках межфункцио-



*Руководящий, оперативный и медицинский состав несет ответственность за точность априорной оценки потерь личного состава, используемых при планировании операций и получаемых при анализе результатов ведения операций*

нального сотрудничества под руководством единого органа управления и при поддержке вышестоящих штабов и их ресурсов.

**Медицинское снабжение.** Ответственность за планирование и выполнение мероприятий медицинского снабжения возлагается на медицинский и логистический персонал. Так, первый несет ответственность за заказ необходимой номенклатуры, нужного количества медицинского имущества и фармацевтических препаратов и их соответствие требуемым стандартам с определением приоритетности их доставки, второй – за выполнение общего логистического плана. Медицинский и логистический персонал осуществляет контроль поставок медицинских материалов и фармацевтических препаратов до их конечного потребителя.

В доктрине определены сферы тесного сотрудничества между этими инстанциями, которые включают в себя: разработку плана медицинского снабжения; обеспечение реализуемости плана соответствующими медицинскими ресурсами; разграничение ответственности между сотрудниками, занимающимися медицинской и логистической деятельностью; развертывание и передислокацию медицинских учреждений; координацию вопросов организации эвакуации, целенаправленного использования имеющихся транспортных средств в интересах решения задач медицинского снабжения.

*По взглядам военно-политического руководства НАТО, система медицинского обеспечения подготовки и ведения операций объединенными вооруженными силами альянса позволяет в любых условиях обстановки эффективно решать задачи сохранения боеспособности личного состава, снижения санитарных потерь, оказания медицинской помощи, эвакуации раненых и больных, а также быстрого возвращения пострадавших в строй.* 🌐



# ДИВИЗИЯ БЫСТРОГО РЕАГИРОВАНИЯ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ФРГ

Полковник А. СИМАКОВ,  
кандидат военных наук

В рамках реформирования бундесвера в соответствии с принятым в 2011 году документом «Основные направления политики ФРГ в области обороны» («Бундесвер, армия-2011») дивизия специального назначения в 2014 году была переформирована в дивизию быстрого реагирования. Для повышения мобильности разведывательных и парашютно-десантных подразделений, а также поддержки их действий в ее состав были введены также части армейской авиации.

В настоящее время дивизия быстрого реагирования организационно включает: штаб; роту штабную и связи; командование специального назначения; 1-ю воздушно-десантную бригаду; 10-й и 30-й полки легких транспортных вертолетов; 36-й полк вертолетов огневой поддержки «Тигр»; 11-ю аэромобильную бригаду королевской армии Нидерландов. Численность дивизии около 12 тыс. человек.

Одним из основных формирований дивизии является **командование специального назначения** (КСпН). По взглядам командования бундесвера на ведение специальных операций, оно предназначено для выполнения следующих задач:

- проведение прямых акций (уничтожение объектов, имеющих стратегическое и/или оперативное значение);
- ведение специальной разведки (добывание важной информации для стратегического и оперативного командования);
- оказание военной помощи иностранным государствам (сотрудничество в сфере подготовки сил безопасности для государств-партнеров);
- обеспечение безопасности воинских подразделений и граждан ФРГ в особых условиях;
- спасение и освобождение заложников и плененных военнослужащих;
- проведение контртеррористических мероприятий (активные превентивные меры по предотвращению террористической угрозы, борьба с подрывными силами);
- ведение нетрадиционных военных действий;
- осуществление тайных операций, которые относятся к компетенции вооруженных сил.

Организационно КСпН состоит из штаба (группы связи, организации боевой подготовки, концептуального развития, материально-технического и медико-санитарного обеспечения), оперативных подразделений, подразделений обеспечения, учебно-испытательного центра и группы развития. Численность командования около 1 тыс. человек.

**К специальным подразделениям командования** относятся роты: четыре – специального назначения, боевого обеспечения и технической разведки.



*Эмблема дивизии  
быстрого  
реагирования  
сухопутных  
войск ФРГ*





В состав каждой *роты СпН* входят отделение управления и пять взводов.

Каждый из взводов указанных рот предназначен для выхода в тыл противника различными способами и имеет специализацию для действий в определенных регионах и в различных условиях обстановки. При этом все они могут выводиться в район действий парашютным способом.

Организационно каждый взвод состоит из четырех групп по четыре специалиста: по легкому вооружению, инженерному делу, связи, медицине. Таким образом, всего по 16 человек личного состава.

Первой группой каждого взвода командует офицер, а остальными – сержанты. В зависимости от полученной задачи группа может быть усилена специалистом по тяжелому вооружению и переводчиком.

Всего в роте специального назначения 90 человек. На вооружении подразделений роты находятся: 9-мм пистолеты Р-8, 5,56-мм автоматические винтовки G36 различных модификаций с лазерными целеуказателями и приборами ночного видения, 7,62-мм пулеметы MG4, 4,7-мм пистолеты-пулеметы MP7, 9-мм пистолеты-пулеметы MP5K, 7,62- и 12,7-мм снайперские винтовки G22 и G82; лазерные дальномеры; современные УКВ-, КВ- и спутниковые радиостанции; средства маскировки, спецсредства для ведения разведки в лесу и населенных пунктах; навигационная аппаратура, парашюты, оборудование для совершения прыжков с большой высоты.

*Рота боевого обеспечения* предназначена для поддержки действий подразделений специального назначения и организационно состоит из отделения управления и пяти взводов: управления воздушным движением; совместной огневой поддержки; обезвреживания взрывоопасных предметов и самодельных взрывных устройств; специального минирования; служебных собак.

*Рота технической разведки* осуществляет поддержку действий подразделений специального назначения и организационно состоит из отделения управления и трех взводов: беспилотных авиационных систем; специальной технической разведки; радиационной, химической и биологической разведки.

**К подразделениям обеспечения** относятся: рота штабная и снабжения; рота обеспечения; рота связи; медицинский центр.

*Рота штабная и снабжения* обеспечивает деятельность штаба командования СпН и организационно состоит из штабного взвода, взвода материального обеспечения и транспортного взвода.

*Рота обеспечения* выполняет задачи по пополнению запасов материальных средств, ремонту техники и подготовке парашютов оперативных подразделений в боевых условиях. В ее состав организационно входят взвод подвоза, ремонтный взвод и взвод подготовки парашютов.

*Рота связи* предназначена для развертывания командного пункта командования и обеспечения связи с разведывательными органами при выполнении ими задач. Рота организационно состоит из отделения управления и трех взводов связи.





*Медицинский центр* по своему назначению соответствует военному госпиталю, в состав которого входят отделения интенсивной терапии и травматологии, а также медицинский взвод специального назначения.

*Учебно-испытательный центр* определяет пригодность кандидатов для службы в подразделениях командования специального назначения и проводит их двухлетнюю базовую подготовку. Кроме того, специалистами центра организуется обучение и повышение квалификации офицеров штаба командования, командиров рот и взводов.

*Группа развития* определяет потребности, производит закупку и оснащение военной техникой подразделений командования СпН. Она же определяет требования к вооружению, взрывчатке, оптическим и оптоэлектронным приборам, парашютным системам, средствам связи, одежде и обеспечивает контроль выполнения этих требований при их поступлении, а также разрабатывает концептуальные основы и руководящие документы, определяющие применение подразделений специального назначения.

В состав группы входят квалифицированные инженеры, технические специалисты и опытные ветераны, проходившие службу в ротах СпН.

Всего из состава оперативных подразделений может быть выделено для действий в тылу противника до 80 групп по четыре человека каждая.

**1-я воздушно-десантная бригада** предназначена для выполнения следующих задач:

- предотвращение кризисных ситуаций, угрожающих безопасности страны;
- планирование, подготовка и проведение специальных операций по освобождению и эвакуации граждан и пленных военнослужащих;
- участие в операциях многонациональных сил;
- проведение операций по стабилизации обстановки;
- выделение подразделений для совместных действий с формированиями СпН;
- проведение воздушно-десантных операций;
- участие в совместных операциях сил реагирования НАТО.

При этом бригада может решать поставленные задачи на двух независимых друг от друга географических направлениях.

Бригада в своем составе имеет 26-й и 31-й парашютно-десантные полки, а также 260-ю и 310-ю разведывательные парашютно-десантные и 260-ю и 270-ю инженерные парашютно-десантные роты. Кроме того, в состав полка входят рота обеспечения и поддержки, а также роты – тяжелая обеспечения, парашютно-десантная, медико-санитарная, учебная и отбора.

Организационно основу каждого парашютно-десантного полка (пдп) составляют пять парашютно-десантных рот (пдр).

Они без расширенной базовой подготовки предназначены для выполнения задач обороной, наступлением и по освобождению и эвакуации людей. Подразделения этих рот также могут патрулировать определенные участки местности или действовать на КПП.

Каждая из пдр организационно состоит из отделения управления, трех парашютно-десантных взводов (пдв) и тяжелого пдв.



*Прыжки с парашютом являются неотъемлемой частью учебно-боевой подготовки военнослужащих воздушно-десантной бригады*



Командир роты и его заместитель вооружены пистолетами P8 и 5,56-мм автоматическими винтовками НК G36C, а остальной личный состав – винтовками НК G36C.

Всего в отделении управления 10 человек, семь 5,56-мм автоматических винтовок НК G36A2, два 5,56-мм пулемета НК MG4, 60-мм противотанковый гранатомет Pzf 3, автомобиль «Мунго».



*Бронированный тактический автомобиль «Мунго»*

Парашютно-десантный взвод насчитывает в своем составе 40 человек, на вооружении состоит 25 5,56-мм автоматических винтовок НК G36A2, восемь 5,56-мм пулеметов НК MG4, семь 60-мм противотанковых гранатометов Pzf 3, а также четыре автомобиля «Мунго».

Тяжелый пдв организационно состоит из управления (командир взвода), снайперского, противотанкового и гранатометного отделений. В нем числится 31 человек, вооруженный шестью 5,56-мм автоматическими винтовками НК G36C, 19 5,56-мм автоматическими винтовками НК G36A2, тремя 8,6-мм снайперскими винтовками G29, тремя 12,7-мм снайперскими винтовками G82. Имеются также по три ПТРК «Милан ER» и 40-мм автоматических станковых гранатомета НК GMG, в качестве транспортного средства используются три автомобиля «Мунго».

Всего в парашютно-десантной роте 160 человек личного состава, на вооружении которых находятся 9-мм пистолеты P8, 5,56-мм автоматические винтовки НК G36C и 5,56-мм НК G36A2, 60-мм противотанковые гранатометы, снайперские винтовки G29 и крупнокалиберные 12,7-мм G82, ПТРК «Милан ER», 40-мм автоматические станковые гранатометы НК GMG, а также автомобили «Мунго».

Тяжелая пдр предназначена для огневой поддержки парашютно-десантных рот. Организационно рота в своем составе имеет: отделение управления; три взвода огневой поддержки; противотанковый взвод; минометный взвод; взвод координации огневой поддержки.

В каждый взвод огневой поддержки входит по шесть экипажей БМД по два человека каждый, всего 12 человек и шесть БМД «Визель-1» А4МК с 20-мм пушкой.

В состав взвода самоходных пусковых установок ПТРК входит шесть экипажей СПУ ПТРК по три человека каждый, всего 18 человек и шесть мобильных ПТРК «Тоу» на базе БМ «Визель-1».

Минометный взвод предназначен для поддержки огнем парашютно-десантных подразделений полка. Организационно он состоит из управления взвода (командир, его заместитель и два радиотелефониста), отделения управления огнем (командир, РТлф, два оператора ЭВМ) и двух отделений по четыре расчета в каждом, в которых имеется по пять человек (командир, наводчик, заряжающий, подносчик, водитель). На вооружении состоят 120-мм и 60-мм минометы.

Всего в тяжелой пдр насчитывается 136 человек личного состава, на вооружении состоят 18 БМД «Визель-1» А4МК, шесть СПУ ПТРК «Визель-1 Тоу», восемь 120-мм и восемь 60-мм минометов, а также восемь машин управления огнем.



Тяжелая рота обеспечения предназначена для материально-технического обеспечения подразделений полка. Организационно она состоит из оперативного центра логистики, взвода транспортировки и перевалки, взвода воздушных перевозок, взвода десантирования грузов и ремонтного взвода.

Медико-санитарная рота предназначена для оказания медицинской помощи и эвакуации раненых. Организационно рота состоит из двух команд неотложной медицинской помощи, двух эвакуационных команд и команды первой медицинской помощи.

Учебная рота предназначена для подготовки личного состава полка по всем специальностям.

Рота отбора предназначена для отбора, подбора и первоначального обучения личного состава для подразделений полка на трехмесячных курсах.

**Отдельные разведывательные парашютно-десантные роты (260-я и 310-я)** из состава 1-й воздушно-десантной бригады предназначены для выполнения самостоятельных задач и поддержки действий формирований командования специального назначения.

Каждая из рот организационно состоит из пяти отделений: управления, связи, медицинского, снабжения и ремонта, а также семи взводов – двух разведывательных, полевой разведки, технической разведки, БПЛА и двух глубинной разведки.

Помимо ведения разведки стационарных и подвижных объектов, взводы привлекаются для объединенной тактической огневой поддержки и взаимодействия с формированиями специального назначения.

**Отдельные инженерные парашютно-десантные роты (260-я и 270-я)** предназначены для непосредственной инженерной поддержки парашютно-



*Мобильный ПТРК «Визель-1» с ПТУР «Топу»*



*БМД «Визель-1» А4МК с 20-мм автоматической пушкой*

но-десантных подразделений и формирований СпН в специальных операциях.

Каждая рота организационно состоит из пяти отделений: управления, связи, транспортного, снабжения и ремонта, а также четырех взводов – инженерного парашютно-десантного с расширенной базовой подготовкой для специальных операций, инженерного парашютно-десантного, разминирования и инженерных машин.

На вооружении подразделений роты имеются землеройные машины, легкие переправочные средства, автомобили различного назначения, комплект инженерного оборудования и инструментов.

**Полки транспортных вертолетов (10-й и 30-й)** предназначены для переброски на короткие и средние расстояния подразделений, материальных средств, а так-



же для эвакуации раненых и пострадавших.

Они имеют одинаковую организационную структуру. В состав каждого полка входят шесть эскадрилий: штабная и снабжения; две транспортные авиационные; ретрансляции; технического обслуживания вертолетов; ремонта вертолетов.

Каждая эскадрилья транспортных вертолетов состоит из четырех звеньев по четыре машины. Дополнительно в них имеются по два вертолета NH-90, которые используются в интересах поисково-спасательной службы бундсвера.

Всего в одном полку имеется на вооружении по 36 вертолетов NH-90.

**36-й полк ударных вертолетов** предназначен для нанесения поражения противнику и подавления его огневых средств самостоятельно или во взаимодействии с другими силами и средствами.

В состав полка организационно входят пять эскадрилий: штабная и снабжения, две ударных вертолетов, технического обслуживания машин и технического обслуживания систем вертолетов «Тигр».

Каждая эскадрилья ударных вертолетов состоит из четырех звеньев по четыре вертолета. Всего в полку 62 летательных аппарата.

**11-я аэромобильная бригада Нидерландов**, численность которой составляет около 2 500 человек, входит в состав дивизии быстрого реагирования с июня 2014 года.

По мнению военного руководства стран-партнеров это обеспечивает оптимальное использование качеств личного состава и вооружения сторон, создает благоприятные условия для обучения и целесообразно с экономической точки зрения.

Бригада может быть развернута в течение 7–20 дней в необходимом оперативном районе для защиты интересов Нидерландов и их союзников, поддержания международного правопорядка, а также оказания гуманитарной помощи при стихийных бедствиях.

В состав бригады организационно входят: штаб и штабная рота, 11-й, 12-й и 13-й аэромобильные пехотные батальоны, 11-й аэромобильный разведывательный эскадрон, 11-я инженерная рота, 11-я ремонтная рота, 11-я рота снабжения, 11-я аэромобильная медицинская рота и 20-й резервный батальон.

Подразделения бригады обычно перемещаются на автомобилях, а перебрасываются на вертолетах и имеют на вооружении в основном легкую авиатранспортную технику:

– тактические автомобили «Мерседес» (различные версии);



*Вертолет огневой поддержки «Тигр»*



*Стрельба из противотанкового гранатомета «Панцерфауст-3»*



*На вооружении подразделений 11-й аэромобильной бригады состоят тактические автомобили «Мерседес», мотоциклы «Эндуро» KTM, квадроциклы и другая техника*

- 4-т грузовые автомобили DAF YA-4442;
- 10-т грузовые автомобили DAF YAZ-2300;
- мотоциклы «Эндуро» KTM;
- специальные аэромобильные транспортные средства LSV (размещение ПТС, средств связи, эвакуация раненых);
- квадроциклы.

Каждый аэромобильный пехотный батальон состоит из штаба, трех пехотных рот и патрульной роты.

Каждая пехотная рота состоит из управления, трех пехотных взводов, секций – минометной, снайперской и огневой поддержки. В роте 118 человек.

Патрульная рота состоит из управления, двух патрульных взводов на автомобилях, вооруженных 12,7-мм пулеметом, двумя 5,56-мм пулеметами «Миними» и ПТРК «Спайк», а также разведывательного взвода и медицинской секции.

*Разведывательный эскадрон* предназначен для добывания разведывательных сведений о противнике и местности, а также поиска, подготовки и обозначения посадочных площадок и аэродромов для авиации и площадок для высадки десантов.

Эскадрон организационно состоит из взводов управления, трех разведывательных, управления воздушным движением и материально-технического обеспечения.

*Инженерная рота* обеспечивает мобильность подразделений бригады путем обнаружения и обезвреживания СВУ, проделывания проходов в минных полях и наведения мостов, а также препятствует продвижению подразделений противника путем устройства заграждений. Подразделения роты могут придаваться пехотным батальонам.

Организационно рота состоит из четырех взводов – инженерного, разведывательного, инженерного и фортификационного.

*Рота снабжения* осуществляет пополнение запасов боеприпасов, продовольствия, воды и запасных частей, а также обеспечивает вывод подразделений бригады в район действий.

*Медицинская рота* предназначена для эвакуации раненых, а также оказания им медицинской помощи и ухода за больными.

***Таким образом, в состав дивизии быстрого реагирования СВ ФРГ входят формирования специального назначения, воздушно-десантных войск и армейской авиации, благодаря интеграции которых дивизия способна проводить как специальные операции, так и вести классические, отличающиеся высокой интенсивностью, боевые действия, в том числе и за пределами национальной территории.***

# МНОГОЦЕЛЕВОЙ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС RMI ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ПОЛЬШИ

*Полковник С. КОРЧАГИН*

**П**оставка в ВС Польши мобильных робототехнических комплексов (РТК) проводится в соответствии с планом технической модернизации вооруженных сил до 2022 года. Оснащение инженерно-саперных подразделений сухопутных войск страны многоцелевыми роботизированными комплексами национального производства запланировано на 2019–2021-й.

Условием роста спроса и, соответственно, рынка таких средств является широкая область применения роботизированных машин, простота в эксплуатации, надежность и ремонтпригодность.

В конструкции дистанционно управляемых машин (ДУМ) широко применяется модульность с возможностью быстрой установки и замены оборудования. Важным является также создание и поддержание единого формата управления несколькими машинами с использованием универсального аппаратного обеспечения вне зависимости от класса и производителя конкретного комплекса.

Польский разработчик – Институт промышленной автоматизации и измерений, реализуя выпуск инженерных РТК, ориентируется на последующее серийное производство и внедрение других типов машин, на которых может быть сосредоточен потребительский интерес.

В 2018 году Инспекторат вооружений министерства обороны Польши заключил с Институтом промышленной автоматизации и измерений контракт на сумму 80,74 млн злотых (21,43 млн долларов США) на выпуск комплекса RMI (Robot Mobilny Interwencyjny), который включает также расходы на материально-техническое обеспечение, обучение операторов, последующую поставку расходных материалов и дополнительного оборудования.

В соответствии с контрактом в 2019-м в ВС Польши поступил первый опытный образец мобильного РТК RMI для проведения испытаний и выработки рекомендаций по доработке изделия. Планируется, что в течение 2020–2021 годов войска получат 34 РТК RMI (по 17 единиц в год).

Инженерный комплекс RMI предназначен для поиска и разминирования неразорвавшихся боеприпасов и самодельных взрывных устройств в ходе контртеррористических и миротворческих операций, а также задач разведки радиационной, химической и биологической обстановки в ходе боевых и обеспечивающих действий.



*Образец машины RMI, представленный во время церемонии подписания контракта*



*Комплект многофункционального пиротехнического устройства*



*Выносной пульт управления*



*Дистанционно управляемая машина RMI с рабочим оборудованием*

Поступившие на вооружение ВС Польши РТК будут использоваться инженерными подразделениями в целях обнаружения, удаления и обезвреживания мин, неразорвавшихся боеприпасов и самодельных взрывных устройств в рамках

**Таким образом, в Республике Польша продолжается выполнение «Плана технической модернизации ВС на 2013–2022 годы», направленного на повышение боеспособности соединений, частей и подразделений за счет оснащения современными образцами вооружения и военной техники, прежде всего национального производства. Принятые на вооружение инженерные робототехнические комплексы RMI повысят возможности инженерных войск при решении задач боевого обеспечения войск.**

## ОСНОВНЫЕ ТТХ ДУМ RMI

Длина, м	0,96
Ширина, м	0,6
Высота, м	0,51
Масса (включая манипулятор и батареи), кг	95
Скорость (максимальная), км/ч	9
Грузоподъемность манипулятора, кг	25
Клиренс мобильной базы, м	0,1
Дальность захвата манипулятора, м:	
– вертикальная	2,15
– горизонтальная	2
Время автономной работы, ч	2

боевых и миротворческих операций за рубежом.

В стандартный вариант комплектации RMI входят:

- видеочамера высокого разрешения с инфракрасной подсветкой;
- поворотный манипулятор, на котором закреплен механический захват, а также на нем может устанавливаться дополнительное оборудование (например, гидродинамический разрушитель взрывных устройств, режущие инструменты для перерезания проводов, кабелей, труб и другое);
- многофункциональное пиротехническое устройство с лазерным прицелом, способное инициировать неэлектрические детонаторы;
- переговорное устройство, состоящее из двух микрофонов и одного громкоговорителя, установленного на мобильной платформе, а также микрофона, подключенного к консоли управления;
- металлическая корзина для транспортировки грузов.

Для самообороны в конструкции предусмотрена также возможность крепления к корпусу ДУМ гладкоствольного полуавтоматического магазинного самозарядного ружья серии «Бенелли М4».

Управление ДУМ может осуществляться как по радиоканалу (возможность ретранслятора 500 м), так и с использованием пульта управления с оптоволоконным кабелем длиной до 300 м.





# ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ БУНДЕСВЕРА

*Подполковник С. СОХАТЫЙ*

**В** рамках перевооружения сухопутных войск ФРГ на снабжение поступают новые комплексы специальной обработки (СО), созданные по стандартам НАТО. Перспективные образцы значительно повысили маневренность войсковых подразделений радиационной, химической и биологической защиты, а также гибкость их использования.

Эта техника имеет модульную конструкцию (контейнерного или каркасного типа), сниженные массо-габаритные характеристики, что позволяет перевозить ее всеми видами транспорта (наземным, водным и воздушным). При этом некоторые образцы допускают десантирование парашютным способом.

Средства СО создавались с учетом возможностей проведения работ в районах, находящихся на удалении от мест постоянной дислокации войск. В связи с этим большое значение уделено автономности изделий, а также унификации основных узлов и агрегатов для повышения ремонтпригодности.

В интересах ускоренного развертывания площадок специ-

альной обработки в расположении частей, а также на маршрутах движения применяется комплекс ДСО, размещенный на базе броневедомоцикла высокой проходимости «Мунго» (колесная фор-



*Комплект специальной обработки КБС  
контейнерного типа*



*Мобильный комплекс ДСО*



### *Универсальный комплекс специальной обработки ДССМ*

мула 4 × 4) и одноосного прицепа. В его состав входят модули (габариты каждого 2,2 × 1,9 × 1,8 м, максимальная масса 1 200 кг), содержащие быстровозводимые

укрытия, силовые агрегаты, установки СО и расходные материалы.

В свою очередь для обеззараживания вооружения и военной техники, объектов инфраструктуры (пункты управления войсковых формирований, склады материальных средств, базы ВВС, ВМС и т. д.) создан комплект специальной обработки (КБС), обладающий высокой степенью автономности. Все его оборудование размещено в алюминиевых контейнерах (габариты основного составляют 2 × 0,93 × 1,58 м, а вспомогательного – 2 × 0,93 × 0,66 м), которые устанавливаются на шестиметровую транспортную платформу с краном-балкой.



*Универсальная установка специальной обработки «Мидс-2» в походном положении*

Для спецобработки радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры, а также другого военного имущества используется универсальный комплекс ДССМ. Время его развертывания расчетом из четырех человек составляет 15 мин. Возимый запас рецептур и горючего обеспечивает непрерывную работу в течение 4 ч.



*Модули КСЭ (слева) и КПЭ (справа)*



Основу комплекса составляют два съемных контейнера серий КСЭ и КПЭ, которые транспортируются на грузовом автомобиле «Ивеко» (колесная формула 8 × 8) с краном-балкой.

Модуль КСЭ, оснащенный двумя установками ВДМ 265 и дизель-электрическим агрегатом, позволяет проводить дегазацию чувствительной оптоэлектронной аппаратуры. Процедура нейтрализации включает испарение отравляющего вещества при низком давлении и повышенной температуре, а также экстракцию, предусматривающую распыление рецептуры на обрабатываемую поверхность с последующим ее вакуумным удалением.

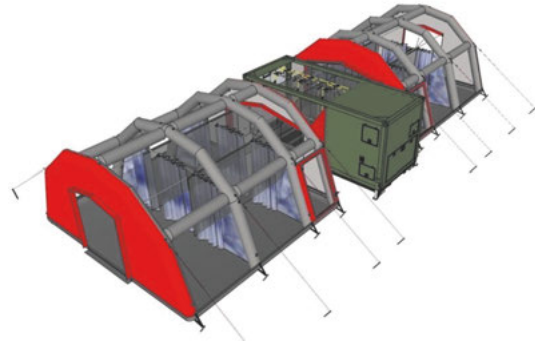
В модуле КПЭ размещены две автоматические камеры специальной обработки HGSC 1400 и генератор. Предметы обмундирования обеззараживаются путем обработки парогазовым потоком и химическими реагентами.

По своим эксплуатационным характеристикам комплекс ДССМ превосходит зарубежные образцы подобного класса.

Кроме того, по заказу министерства обороны ФРГ разработана универсальная установка «Мпдс-2» (масса 300 кг, габариты 1,2 × 1,1 × 0,8 м), для специальной обработки ВВТ, фортификационных сооружений и участков местности. В ее состав входят дизель-электрический агрегат, водонагреватель, насосы высокого и низкого давления.

В новом образце впервые реализована синхронная подача рецептур двух типов. Оператор задает температурный режим, выбирает реагенты и вводит их в состав водной или паровой смеси. Одновременно можно дегазировать (предварительный обмыв водой, нанесение нейтрализующего раствора, смыв) три единицы техники.

Для санитарной обработки личного состава создан высокопроизводительный (пропускная способность до 180 человек/ч) комплект ДСАП, состоящий из двух быстровозводимых укрытий (размеры 5 × 4 × 2,4 м) и технического модуля (6,1 × 2,6 × 2,4 м), который содер-



**Комплект санитарной обработки ДСАП**

жит фильтровентиляционную установку, электрогенератор, водонагреватель и кондиционер.

Дезинфекция осуществляется через душевые рожки. Вода (температура от 15 до 40 °С) и моющий реагент подаются попеременно, циклами по 30, 45 и 60 с.

Активно ведется поиск нетоксичных и некоррозионных рецептур, действующих в широком интервале температур. Особое внимание при этом уделяется соблюдению требований к обеспечению экологической безопасности.

Новый раствор GDS 2000 позволяет дегазировать отравляющие вещества в течение 10 мин при расходе 0,1–0,2 л на м<sup>2</sup> (показатели табельных эмульсий существенно хуже – до 30 мин и 2–6 л на м<sup>2</sup> соответственно). Он может также применяться для нейтрализации фосфорорганических ядов (инсектициды и пестициды).

**Таким образом, по сообщениям западных военных СМИ, бундесвер до 2025 года намерен обновить значительную часть (до 65 проц.) парка средств специальной обработки. Эту технику планируется задействовать и при ликвидации последствий террористических актов, вспышек опасных инфекционных заболеваний, например, угрожающе распространившийся по всему миру коронавирус, а также техногенных катастроф, аварий на предприятиях химической и атомной промышленности.**



## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ КЛАССА «ВОЗДУХ – ЗЕМЛЯ»**

*Полковник К. ЕГОРОВ,  
кандидат технических наук*

*В статье рассматриваются направления развития высокоточного оружия (ВТО) класса «воздух – земля» на примере основных образцов управляемых средств поражения, поступающих или планируемых к принятию на вооружение авиации в ведущих странах, демонстрируются основные тенденции развития этого класса оружия. Термин «воздух – земля» (для ракет, например, используется английская аббревиатура AGM – Air to Ground Missile) применяется специалистами для обозначения положения начальной и конечной точек траектории полета средства поражения относительно носителя и цели соответственно. Кроме того, получил распространение термин «воздух – поверхность» (для ракетного оружия применяется английская аббревиатура ASM – Air to Surface Missile), использование которого без уточнения среды местонахождения и типа «поверхности» может вводить в заблуждение в понимании направления движения боеприпаса и его назначения. Например, при обозначении противокорабельных ракет в зарубежной литературе встречается аналогичное сокращение (англ. ASM – Anti-Ship Missile).*

**В**ысокая интенсивность применения авиацией в современных войнах и конфликтах ВТО наряду с растущими требованиями к его эффективности заставляет зарубежных разработчиков совершенствовать этот класс средств поражения. С середины 2010-х годов специалистами отмечается тенденция к расширению номенклатуры управляемых средств поражения боевых летательных аппаратов (ЛА) различного назначения на фоне некоторого ее сокращения в начале 2000-х годов, что обусловлено, отчасти, возросшим перечнем решаемых задач боевой и вспомогательной авиацией.

К категории высокоточных боеприпасов класса «воздух – земля», согласно зарубежной классификации, относятся управляемые средства поражения: управляемые ракеты (УР), кассеты, бомбы, самонаводящиеся боеприпасы, авиационные торпеды, применяемые пилотируемой и беспилотной авиацией.

Авиационное ракетное ВТО включает средства поражения с воздушно-реактивным или ракетным двигателем общего назначения (универсального применения) и специализированные боеприпасы, предназначенные для вывода из строя определенных типов целей (противорадиолокационные, противотанковые, противокорабельные, противолодочные ракеты и т. д.), которые также относят к классу «воздух – земля».

Широкое распространение получили выполняющие полет по аэродинамической траектории крылатые ракеты (КР) большой дальности (согласно договору СНВ-1 их дальность стрельбы свыше 600 км). Отмечается возврат интереса иностранных разработчиков (например, в США и КНР) к аэробал-



листическим ракетам воздушного базирования, системам воздушного пуска стратегических и оперативно-тактических баллистических ракет, авиационным противоспутниковым системам, а также к оружию класса «космос – земля».

Высокоточные средства поражения без маршевого двигателя (при этом может использоваться стартовый ускоритель) включают управляемые авиабомбы (УАБ), кассеты, боеприпасы, в том числе оснащенные крылом, а также неуправляемые кассетные самоприцеливающиеся боевые элементы (например, «Скит»), которые не имеют встроенной системы управления или наведения). Их применение с относительно высокой точностью (гарантирующей требуемый уровень ущерба) обеспечивается программно-аппаратными средствами навигационной системы носителя и/или системой управления кассеты, а также собственной системой прицеливания боевого элемента (могут задействоваться оптический, радиолокационный, акустический и другие каналы).

На современном этапе лидирующие позиции в области создания высокоточных систем оружия занимают США, Великобритания, Франция, ФРГ, Израиль. Значительный прогресс демонстрируют Норвегия, КНР, Турция и ряд других стран.

В США разрабатываются КР большой дальности нового поколения, что обусловлено потребностью обновления и пополнения запасов средств поражения этого типа. Так, в 2019 году руководство ВВС сняло с вооружения авиационные неядерные КР AGM-86C/D (осталось менее 400 единиц), а ядерная – AGM-86B – пока не снята с вооружения (530 единиц). В 2010-м утилизированы ядерные КР AGM-129 (420 единиц).

Наиболее современной авиационной неядерной КР большой дальности является *AGM-158 «Джассм»*. Компания «Локхид-Мартин» работает над ее совершенствованием (выпуск базовой модификации AGM-158A прекращен). В 2014 году принята на вооружение стратегическая КР AGM-158B «Джассм-ЕР» (JASSM-ER – Joint Air to Surface Stand-off Missile Extended Range) с дальностью стрельбы более 1 000 км.

На ее основе создана авиационная противокорабельная ракета (ПКР) *AGM-158C «Лрасм»* (LRASM – Long Range Anti-Ship Missile) с дальностью стрельбы до 1 200 км, которая предназначена для замены семейства ракет типа AGM-84 «Гарпун». С 2019 года новая ПКР введена в состав вооружения стратегических бомбардировщиков (СБ) В-1В «Лансер», а с 2020-го – палубных истребителей-штурмовиков F/A-18E/F «Супер Хорнет».

Ракета комплектуется проникающей боевой частью (БЧ) массой 450 кг, инерциальной навигационной системой управления (ИСУ) с приемником космической радионавигационной системы (КРНС) «Навстар», а также комбинированной активно-пассивной ГСН с радиолокационным и тепловизионным режимами и защищенной двусторонней линией связи.

Бортовые системы КР обладают повышенной устойчивостью к воздействиям различных видов радиоэлектронных помех, в том числе направлен-



*Противокорабельная ракета AGM-158C «Лрасм»*

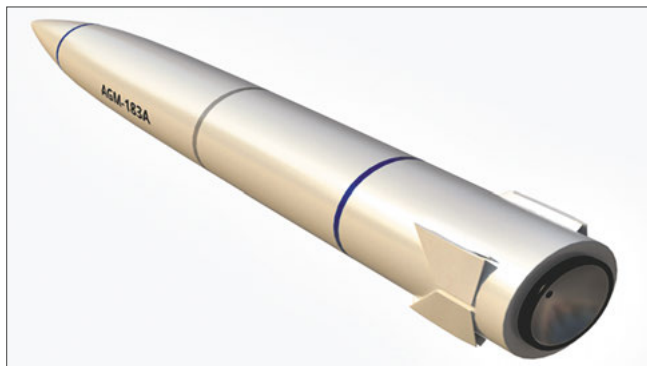


ных на срыв штатных режимов наведения. Завершаются огневые испытания ПКР «Лрасм» корабельного базирования из универсальных установок вертикального пуска типа Mk 41. Корабельный вариант может поступить на вооружение после 2023 года.

Кроме того, компания «Локхид-Мартин» приступила к производству опытной партии КР AGM-158D JASSM-XR (Extreme Range) с увеличенной до 1 500–1 600 км дальностью полета, возможностью использования тепловизионной ГСН для ведения разведки по маршруту следования. Реализовано также сетевое взаимодействие с другими ЛА, а также с удаленными пунктами управления. Полномасштабное производство AGM-158D намечено после 2023 года, а в качестве носителей ракеты предполагается задействовать самолеты стратегической бомбардировочной и тактической авиации.

**По программе LRSO** (Long Range Stand-Off) для ВВС США разрабатывается КР в ядерном (с новой БЧ W80-4) снаряжении для замены стратегической AGM-86В и пополнения арсенала КР воздушного базирования большой дальности. На ее создание бюджетом этого вида ВС в период с 2019 по 2024 год предусматривается выделить до 2,5 млрд долларов. Согласно требованиям LRSO должна иметь дальность стрельбы не менее 2 500 км и круговое вероятное отклонение (КВО) не хуже 3–5 м.

В реализуемом до 2022 года на конкурсной основе этапе совершенствования конструкции и снижения технических рисков участвуют экспериментальные КР YAGM-180 и YAGM-181 компаний «Локхид-Мартин» и «Рейтеон» (стоимость действующих контрактов 900 млн долларов для каждой организации). «Боинг» в рамках отдельного соглашения поручено обеспечить интеграцию создаваемых ракет в систему вооружения бомбардировщиков В-52Н. В качестве их носителей рассматриваются СБ В-52Н и перспективные В-21 «Рейдер».



*Гиперзвуковая аэробаллистическая ракета AGM-183 «Аррв» с планирующим ББ «Тбг»*

Приступить к созданию КР LRSO после выбора проекта одной из компаний намечено с 2023 года, поставка серийных образцов может начаться до 2030-го (всего планируется закупить не менее 3 000 единиц).

В соответствии с планом развития средств воздушно-космического нападения ВВС США компания «Локхид-Мартин» в рамках заключенного 2 декабря 2019 года Пентагоном контракта стоимостью 989 млн долларов ведет полномасштабную разработку гиперзвуковой аэробаллистической ракеты (ГАБР) **AGM-183 «Аррв»** (ARRW – Air-Launched Rapid Response Weapon). Ракета (стартовая масса 1 500–1 700 кг, дальность стрельбы



1 000–1 500 км, длина в зависимости от типа ускорителя 4,2–6 м, диаметр 0,8 м) будет комплектоваться гиперзвуковым планирующим боевым блоком (ББ) в ядерном или обычном оснащении, выполненном с учетом результатов программы «Тбг» (TBG – Tactical Boost Glide).

В качестве силовой установки ГАБР AGM-183 «Аррв» на начальном этапе НИОКР используется твердотопливный двигатель, позволяющий достичь скорости полета, по разным оценкам, в диапазоне чисел  $M = 7-10$  на высоте не менее 20 км. Максимальная расчетная скорость встречи ракеты с целью около 1,5 км/с. Ее принятие на вооружение ВС США ожидается не ранее 2025 года.

Для применения AGM-183A «Аррв» планируется использовать СБ В-52Н «Стратофортеcss» и В-1В «Лансер». В 2018 году для первого из них (В-52Н) началась разработка многопозиционного балочного держателя с максимальной нагрузкой до 9 000 кг. В дальнейшем возможно увеличение количества ракет на внешней и внутренней подвесках до 20 единиц.

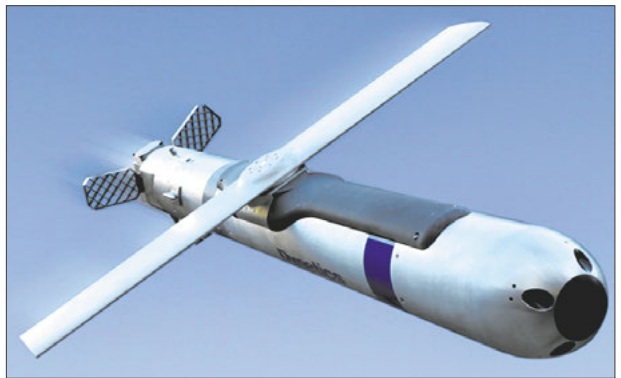
Реализуется также комплекс мероприятий по модернизации бомбардировщика В-1В для размещения на его борту гиперзвуковых ракет, в том числе на внешней подвеске.

Гиперзвуковые ракеты могут также крепиться на подфюзеляжном держателе тактического истребителя F-15E «Страйк Игл», обеспечивающего высокую ( $M = 2$ ) начальную скорость ГАБР, что позволяет уменьшить размеры стартового ускорителя.

Компания «Дайнэмикс» в интересах командования сил специальных операций США модернизировала по программе SGM (Special Glide Munition) малогабаритную УАБ GBU-69/B. Усовершенствованная **УАБ GBU-69/B блок 1** (стартовая масса 27 кг, дальность полета до 37 км, диаметр корпуса 0,11 м) комплектуется крылом (размах 0,7 м), решетчатыми рулями и двусторонней линией связи X-Net компании «Рейтеон» (используется радиоинтерфейс стандарта MIL-STD-6016) со складывающейся приемопередающей однополосной УКВ-антенной. Осколочно-фугасная БЧ (масса около 16 кг) обеспечивает дистанционный и контактный режимы срабатывания. Ведутся НИОКР по созданию БЧ с оболочкой из композитных материалов для снижения сопутствующего ущерба.



*Вариант размещения ГАБР AGM-183 «Аррв» на стратегическом бомбардировщике В-52Н*



*Управляемая авиабомба GBU-69/B*



Сброс УАБ производится с применением пускового устройства типа CLT (Common Launch Tube). Вывод боеприпаса в район цели осуществляется ИСУ с коррекцией по данным КРНС «Навстар». Данные по радиоканалу передаются непосредственно с носителя или другого источника (например, БПЛА, передового авианаводчика) для обновления (уточнения) координат целей, в том числе мобильных (скорость до 110 км/ч) объектов, и перенацеливания. На конечном участке наведение осуществляется с помощью полуактивной лазерной ГСН типа DASALS (Distributed Aperture Semi-Active Laser System) с распределенной на четыре входных канала апертурой оптического устройства. Аналогичный подход реализуется в конструкции ГСН управляемой ракеты класса «воздух – земля» APKWS-II (выполнена на базе неуправляемой «Гидра-70»).

Авиабомба сертифицирована в соответствии с требованиями ВВС США по программе SOPGM (Stand-Off Precision Guided Munition). Предусмотрено использовать в качестве носителей этого боеприпаса ударные самолеты сил специальных операций (ССО) ВВС США AC-130J «Гострайдер», AC-130W «Стингер-2»/«Скорпион-2», а также задействовать ударные беспилотные летательные аппараты MQ-1C «Грэй Игл» (сухопутные войска) и MQ-9 «Рипер» (ВВС) и другие ЛА, например самолеты авиации морской пехоты KC-130J «Харвест Хок» и MV-22 «Оспрей». Первую партию модернизированных УАБ в объеме 100 единиц планируется поставить до конца 2022 года, а до 2030-го по программе SOPGM может быть произведено около 3 300 таких боеприпасов.

Компании «Боинг» (головной разработчик) и «Рейтеон» совместно ведут работы по интеграции новой **УАБ GBU-53/B «Сторм Брейкер»** в систему вооружения современных и перспективных стратегических и тактических носителей. УАБ относится к серии «Сдб» (SDB – Small Diameter Bomb, базовая УАБ GBU-39/B). Боеприпас оснащается складывающимся крылом и оперением (обеспечивается дальность полета до 100 км), БЧ с комбинированным (осколочно-фугасным и кумулятивным) действием, ИСУ с приемником КРНС «Навстар», защищенной линией обмена данными и трехрежимной ГСН (полуактивной лазерной, тепловизионной и активной радиолокационной мм-диапазона).

В середине 2020 года проведены испытания управляемых авиабомб с применением палубных истребителей-штурмовиков F/A-18E/F «Супер Хорнет» (сертификация боеприпаса для самолетов этого типа может быть завершена до середины 2021-го). Запланированы работы по интеграции УАБ на тактические истребители (ТИ) F-15E, F-16C, D и F-35 различных модификаций.

Научно-исследовательская лаборатория ВВС США и специалисты компаний «Боинг» и «Рейтеон» с 2019 года осуществляют программу **«Золотая Орда»**, направленную на повышение боевых возможностей носителей ВТО с реализацией элементов искусственного интеллекта для обеспечения автономного взаимодействия боеприпасов между собой после пуска, а также их самостоятельного перенацеливания на вновь выявленные объекты.

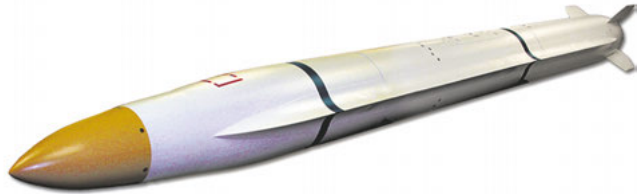
В ходе НИОКР планируется использовать УАБ GBU-39 CSDB-1 (Collaborative Small Diameter Bomb), GBU-69/B блок 1, КР AGM-158 «Джассм» и автономную ложную воздушную цель (АЛВЦ) CMALD (Collaborative Miniature Air-Launched Decoy), комплектуемые двусторонними линиями передачи данных. За разработку систем управления и соответствующего программного обеспечения отвечает компания «Джорджия текэплайд».

Формируемое на носителе или другом обеспечивающем ЛА полетное задание предусматривается передавать через распределенную информационно-управляющую сеть, реализующую взаимодействие в системе «боеприпас – носитель – удаленный пункт управления». Это позволит поражать цели оп-





тимальным количеством сил (средств), уничтожать вновь выявленные объекты находящимися в полете ближайшими боеприпасами, исключать перерасход средств поражения. АЛВЦ при этом планируется применять в интегрированных боевых порядках для создания помех системам ПВО. Работы, которые оцениваются в 85 млн долларов, намечено завершить в 2024 году.



*Противорадиолокационная ракета  
AGM-88G AARGM-ER*

Они ведутся с учетом технических заделов по другим проектам Пентагона («Скайборг», «Лоял Вингмен» и др.), направленным на совершенствование информационных сетей, а также результатов деятельности по видовым программам. В частности, в рамках создаваемой автоматизированной системы управления боевыми действиями «Абмс» (ABMS – Advanced Battle Management System) ВВС страны предусматривается развертывание сети обмена данными для повышения эффективности систем управления авиацией и выдачи целеуказания огневым средствам.

В интересах авиации ВМС и ВВС США компания «Нортроп-Грумман» по программе SiAW осуществляет полномасштабную разработку противорадиолокационной ракеты (ППР) *AGM-88G AARGM-ER* (стартовая масса 370 кг, дальность стрельбы до 300 км). Необходимость проведения таких НИОКР объясняется потребностью в огневом средстве с расширенным функционалом для подавления ПВО/ПРО и поражения объектов инфраструктуры общего назначения, в том числе наземных и надводных радиоконтрастных целей, в условиях сильного радиоэлектронного противодействия.

Для новой ППР использовался технологический задел предыдущей модификации ППР – *AGM-88E AARGM*. В частности, заимствованы система наведения (ИСУ с приемником КРНС «Навстар»), активно-пассивная радиолокационная ГСН и двусторонняя линия связи) и боевая часть (масса 65 кг). При этом для ППР *AGM-88G AARGM-ER* разработана принципиально новая конструктивно-компоновочная схема, включающая корпус (диаметр 0,29 м) с аэродинамическими наплывами (гребнями), расположенными вдоль него.

В рамках контракта на сумму 322,5 млн долларов компания «Нортроп-Грумман» должна до 2024 года завершить разработку и обеспечить применение ракеты с самолетов F/A-18E, F и EA-18G (для ВМС США) и



*Внешний вид и компоновка управляемой ракеты  
AGM-179 «Джагг»*



F-35A (ВВС США). Суммарное количество приобретаемых до 2030 года ПРП может составить 1 500 единиц.

Компания «Локхид-Мартин» с 2020 года осуществляет серийный выпуск **УР AGM-179 «Джагм»** (JAGM – Joint Air to Ground Missile, прежнее обозначение – AGM-169 Joint Common Missile) для замены устаревших модификаций противотанковой управляемой ракеты (ПТУР) AGM-114 «Хеллфайр» и AGM-65 «Мейверик».

УР AGM-179 (стартовая масса 52 кг, дальность стрельбы при пуске с вертолета или самолета составляет 15–30 км) комплектуется кумулятивной осколочно-фугасной БЧ (масса 10 кг), многоканальной ГСН (полуактивной лазерной и активной радиолокационной мм-диапазона, а также тепловизионной). Для удешевления конструкции задействуются готовые элементы ПТУР AGM-114R: БЧ, двигатель и рулевые приводы.

Носителями ракет могут быть тактические истребители F/A-18E, F «Супер Хорнет», F-35B «Лайтнинг-2», многоцелевые вертолеты и БПЛА видов ВС США.

Стоимость УР AGM-179 около 150 тыс. долларов. Для авиации СВ и морской пехоты (вертолеты AH-64E «Апач Гардиан» и AH-1Z «Вайпер» соответственно) до 2023 года намечен выпуск 2 000 единиц. Для ВС планируется закупка до 30 тыс. ракет.

**УР AGM-176 «Гриффин»**, созданная компанией «Рейтеон» по заказу командования ССО США, состоит на вооружении с 2010 года. Она комплектуется осколочно-фугасной БЧ и предназначена для поражения малоразмерных подвижных целей с самолетов, вертолетов и БПЛА на дальности до 15 км. Используется как альтернатива УР AGM-114 «Хеллфайр» и AGM-65 «Мейверик» при поражении слабозащищенных объектов.

На вооружение поставляются УР (стартовая масса 20,4 кг, боевая часть 4 кг) двух типов: AGM/BGM-176A/B блок 1 – авиационный вариант (А – для самолетов и БПЛА, В – для вертолетов) и AGM-176B блок 2 (альтернативное обозначение «Си Гриффин») морского базирования. Ранняя модификация AGM-176A (стартовая масса 15,4 кг, БЧ 6 кг) поставлялась без двигателя (в варианте малогабаритной УАБ). В конструкции штатного боеприпаса используется складывающееся крестообразное крыло и оперение, а также ракетный твердотопливный двигатель (РДТТ), в системе наведения – ИСУ с КРНС «Навстар» и полуактивная лазерная ГСН. Подсветка объекта поражения обеспечивается лазерным дальномером-целеуказателем носителя и/или прицельными системами другого ЛА, а также техническими средствами передового авианаводчика группы специального назначения.

Боеприпасы применяются с внешних и внутренних пусковых устройств. Например, для ударных самолетов типа AC-130W «Стингер-2»/«Скорпи-



*Внешний вид управляемой ракеты AGM/BGM-176A/B «Гриффин» (слева) и установка «Деринджера» для ее применения*



он-2» и KC-130J «Харвест Хок» это внутрифюзеляжные устройства (емкость до 10 УР): установка «Ганслингер» обеспечивает пуск с грузовой рампы, а платформа «Дерринджера» предназначена для выброса УР вниз без разгерметизации самолета.

Разработан опытный вариант **УРАGM/BGM-176C-ER**, в котором используется двухрежимная ГСН (добавлен тепловизионный канал), а также РДТТ с повышенной энергетикой и газодинамической системой управления вектором тяги (дальность стрельбы возросла до 22 км, поражение целей обеспечивается на любых курсовых углах до  $\pm 180^\circ$  при сбросе с больших высот). Всего в интересах ССО США выпущено около 4 тыс. УР AGM-176 «Гриффин» различных модификаций.

**Европейские программы.** Норвежская фирма «Конгсберг» проводит испытания авиационной противокорабельной ракеты **JSM (Joint Strike Missile)**. Средство поражения разработано на основе ПКР NSM (Naval Strike Missile) для самолетов F-35A «Лайтнинг-2» ВВС Норвегии с перспективой экспорта в страны, эксплуатирующие самолеты F-35 и F/A-18. Ракета может применяться для поражения наземных целей в прибрежной зоне.

ПКР (стартовая масса 416 кг, дальность стрельбы до 300 км, длина 4 м, ширина и высота около 0,5 м) выполнена по нормальной аэродинамической схеме, комплектуется складывающимся крылом и крестообразным хвостовым оперением с цельноповоротными рулями, а также комбинированной БЧ массой 225 кг (проникающей, с осколочно-фугасным действием, в материале корпуса применены титановые сплавы) с программируемым взрывателем.

В силовую установку входит малогабаритный турбореактивный двигатель (каналы воздухозаборника расположены с обеих сторон корпуса и до пуска ПКР закрыты обтекателями). Вывод ракеты в район цели осуществляется по данным ИСУ с приемником КРНС «Навстар» и тепловизионной ГСН, реализующих (в связке с радио- и баровысотомером) режимы корреляционно-экстремального следования рельефу местности при пролете над участками суши. В состав ГСН может быть добавлен пассивный радиолокационный канал для захвата радиоконтрастных целей.

На конечном участке ГСН обеспечивает автоматическое распознавание цели по типовым сигнатурам. Встроенная двусторонняя линия УКВ-связи стандарта «Линк-16» применяется для обновления данных о местоположении цели, а также для возможной отмены полетного задания и передачи видеоизображения с ГСН вплоть до попадания в цель. Этап летных испытаний ПКР JSM на истребителе F-35A ВВС Норвегии продлится до 2023 года. Достижение полной оперативной готовности этих самолетов с новой ПКР



*Противокорабельная ракета JSM на истребителе F-35*



ожидается в период с 2023 по 2025 год. Экспортные поставки запланированы Австралии, Японии, США и ряду других стран.

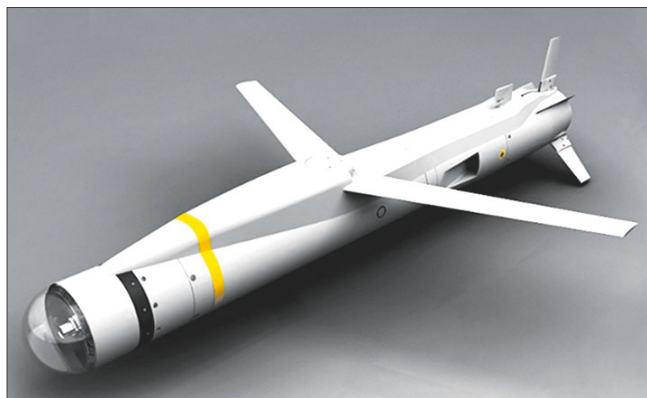
Концерн MBDA (Франция) объявил о начале концептуальных исследований, направленных на создание систем авиационного оружия тактического и стратегического назначения для перспективных боевых авиационных комплексов в рамках европейских программ NGF/FCAS (Next Generation/Future Combat Air System, Франция, ФРГ) и «Темпест» (Tempest, Великобритания). Необходимость таких работ объясняется потребностью военных ведомств Великобритании, Франции и ФРГ в системах оружия, соответствующих военно-техническому уровню перспективных авиационных носителей, а также совершенствуемых ТИ «Рафаль», «Тайфун» и F-35. При этом учитывается ограниченность потенциала модернизации состоящих на вооружении КР «Скаल्प-ЕГ» (Франция), «Сторм Шэдоу» (Великобритания) и KEPD 350 (ФРГ). Декларируется необходимость создания авиационных комплексов, обеспечивающих эффективное преодоление систем ПВО/ПРО.

Специалисты компании MBDA считают, что для достижения требуемого результата авиационные комплексы с новым ВТО должны обеспечить безопасный вход в зону действия ПВО противника, выявление потенциальных целей до момента своего обнаружения, корректировку при необходимости перечня назначенных объектов поражения, вскрытие новых угроз в достаточные для их нейтрализации сроки.

Создаваемая система оружия включает четыре перспективные подсистемы, предназначенные для ведения воздушного боя, нанесения ударов по наземным (морским целям) на оперативно-тактическую и стратегическую глубину, а также для преодоления (подавления) зональных и объектовых систем ПВО. Первый комплекс, который должен обеспечить действия авиации ПВО, включает *модернизированную УР «Метеор»* большой дальности класса «воздух – воздух» и перспективную *УР MICA NG* (ее поставка запланирована на 2026 год).

Вторая система должна обеспечить возможность нанесения авиационного удара на оперативно-тактическую глубину. Для этого по программе «Спепар» (SPEAR) предлагается создать семейство малогабаритных многоцелевых авиационных УР класса «воздух – земля» (стартовая масса около 100 кг, дальность стрельбы не менее 150 км, диаметр корпуса 0,18 м) с малогабаритным двигателем и многорежимной ГСН, БЧ с регулируемой мощностью и встроенной сетевой аппаратурой приема – передачи данных.

Ракеты планируется выполнять в различных модификациях: «*Cneap-EW*» для ведения РЭБ (без ГСН, с СВЧ-БЧ и увеличенным объемом топлива



*Перспективная управляемая ракета типа «Спепар-3»*

для повышения времени барражирования), «*Cneap-3*» общего назначения с комбинированной ГСН (активный радиолокационный и полуактивный лазерный каналы) и др. Носителями УР могут стать ТИ F-35 «Лайтнинг-2» и «Тайфун», а также перспективный авиационный комплекс «Темпест».

В качестве третьей системы предлагается управляемый боеприпас



(УБП) «Смарт Глайдер» (масса 120 кг, дальность полета не менее 100 км) без двигателя, комплектуемый крылом, малогабаритной БЧ и двухканальной линией связи. В составе системы управления планируется применять неохлаждаемую оптико-электронную ГСН с телевизионным и ИК-режимами (используется задел по ПТРК средней дальности ММР – *Missile Moyenne Portée*) с программно-аппаратным комплексом распознавания целей.



*Перспективный управляемый боеприпас «Смарт Глайдер»*

Для четвертой системы предусматривается создание «тяжелого» боеприпаса «Смарт Глайдер Хэви» (стартовая масса 1 300 кг, боевой части – 1 000 кг), а также «легкой» модификации в виде КР «Смарт Крузер» с турбореактивной силовой установкой (стартовая масса 150 кг, дальность стрельбы до 200 км) и компактной БЧ.

Полномасштабная разработка рассмотренных систем может быть начата с 2021 года. Для применения боеприпасов «Смарт Глайдер» или «Смарт Крузер» предусматривается построить специальный универсальный балочный держатель «Смарт Лончер» с максимальной емкостью до шести единиц оружия. В качестве их носителей предполагается использовать современные и перспективные европейские боевые самолеты.

До 2030 года специалисты MBDA планируют приступить к разработке двух типов КР большой дальности (калибра 1 000–1 500 кг) для вооружения тактических истребителей. Работы, находящиеся на стадии концептуальных исследований, имеют целью создание технологической основы системы перспективного ВТО, которая может быть использована, например, в рамках англо-французского проекта многоцелевой крылатой ракеты *FC/ASW (Future Cruise/Anti-Ship Weapon)*, завершение разработки которой ожидается в период с 2025 по 2030 год.

КР первого типа представляет собой боеприпас с турбореактивным двигателем, имеющий дальность стрельбы свыше 1 000 км и предназначенный для поражения стационарных критически важных целей, в том числе защищенных сооружений и объектов. Для другой модификации предполагается создание универсальной по целям сверхзвуковой или гиперзвуковой КР, способной поражать стационарные и мобильные цели, в том числе наземные, морские и воздушные (например, самолеты ДРЛО).

Концерн создает два варианта ударных дистанционно управляемых (с борта носителя, другого ЛА или удаленного пункта) летательных аппаратов «Ремоут Кэрриер» (RC – Remote Carrier): одно- или многоцелевого применения соответственно с широкополосным радиокана-



*Концептуальный облик перспективной крылатой ракеты «Смарт Крузер»*



*Дистанционно управляемый летательный аппарат «Ремонт Кэрриер»*

размещения различных вариантов полезной нагрузки, в том числе для решения ударных и обеспечивающих задач, например ведения разведки по маршруту следования, целеуказания, РЭБ и т. д. Собранные данные предполагаются отправлять на носитель или другим потребителям в интересах информационного обеспечения последующих высокоточных ударов, в том числе с применением сил и средств других видов (родов) войск.

Концепция использования таких аппаратов (включая полностью автономные и полуавтоматические варианты), по замыслу разработчиков, позволит расширить боевые возможности ударной авиации и одновременно снизить нагрузку на экипажи боевых машин. Так, ДУЛА могут задействоваться в качестве ложных воздушных целей (имитаторов КР или типовых истребителей) для вскрытия дислокации и режимов работы систем ПВО с последующим их уничтожением либо передачей данных целеуказания на специализированные боевые комплексы огневого подавления ПВО, например самолеты РЭБ или тактические истребители, применяющие противорадиолокационные ракеты. Намечается обеспечить возможность барражирования боеприпасов в назначенном районе для выявления новых целей и исключения перерасхода сил и средств при планировании последующих ударов. При этом полученные данные могут передаваться, в частности, на пункты управления ударных комплексов наземного или морского базирования.

ДУЛА **RC-100** (стартовая масса 120 кг) предлагается создать на основе боеприпаса «Смарт Глайдер», имеющего увеличенную дальность и продолжительность полета, с возможностью размещения на внешних (таких как ПУ типа «Смарт Лонч») и внутренних узлах подвески авиационных носителей. Вторая модификация – **RC-200** (стартовая масса 240 кг) с расширенными функциональными возможностями предназначена для размещения на тактических истребителях и переоборудованных для решения ударных задач транспортных самолетах.

ДУЛА RC-200 может осуществлять пролет в зоне действия систем ПВО при обеспечении действий первого и последующего атакующих эшелонов, например в ходе организации и проведения массированного ракетного авиационного удара. Более компактный ДУЛА RC-100 будет способен выполнять аналогичные функции, но с меньшей продолжительностью полета, действовать в смешанных боевых порядках с другими ЛА и/или выполнять групповой полет в составе атакующего эшелона КР. RC-200 намечается оснастить узкоспециализированной полезной нагрузкой (РЭБ, видовой разведки и т. д. и использовать многократно) или однократно как средство поражения назначенных/вновь выявленных целей.

Рассматривается возможность размещения ДУЛА на надводных кораблях для обеспечения нанесения ударов в рамках совместных (межвидовых) операций. Полномасштабное применение этих средств, по оценке зарубежных специалистов, вероятно, начнется после 2030 года.

Руководство ВС Франции в рамках программы MAST-F изучает вопрос о разработке УР класса «воздух – земля» для включения в состав вооруже-

лом двусторонней связи с носителем, другими ЛА, а также с пунктами управления различного базирования.

Дистанционно управляемые летательные аппараты (ДУЛА) предусматривается использовать в качестве платформ для



*Испытательный пуск управляемой ракеты «Бримстоун-3»*

ния модернизированного ударного вертолета «Тигр» Мк 3. Концерн MBDA предлагает три проекта: УР *MLP* (альтернативное обозначение МНТ, представляет собой модернизированную ПТУР ММР с увеличенной дальностью стрельбы), совместная франко-германская модульная УР *ЕММН* и новая модификация УР общего назначения «*Бримстоун-3*» с активно-пассивной радиолокационной ГСН. Кроме того, в перечень включены израильская УР «Спайк-ER» и американская ПТУР AGM-179 JAGM. Окончательный выбор будет сделан по результатам предстоящего конкурса.

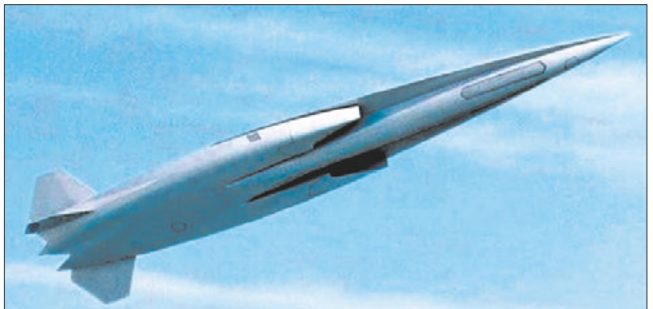
Компания «Талес» на базе авиабомбы ВАТ-120 разработала малогабаритный УБП *BL-120LG* (стартовая масса 35 кг, БЧ – 10 кг) с полуактивной лазерной ГСН.

Боеприпас выполнен по аэродинамической схеме «утка» с крестообразными складывающимися рулями и оперением. Система наведения – полуактивная ГСН, ИСУ, программно-вычислительный блок и система электропитания заимствованы у высокоточной ракеты «Акулеус» LG французского производства. Для подвески планируется использовать многопозиционные держатели типа SEMB.

Концерн MBDA осуществляет полномасштабную разработку КР *ASN4G* с ядерной БЧ и гиперзвуковым прямоточным воздушно-реактивным двигателем, обеспечивающим скорость полета, соответствующую числу  $M = 5$  и более. КР должна заменить после



*Сброс управляемого боеприпаса BL-120LG с тактического истребителя «Мираж-2000D»*



*Возможный концептуальный облик крылатой ракеты ASN4G*



*Турецкая крылатая ракета семейства SOM*

Для ВВС Турции компания «Рокетсан» разрабатывает семейство КР типа SOM, которое включает модификации **SOM-A, SOM-B1, SOM-B2 и SOM-J**, предлагаемые на внутренний и внешний рынки вооружения. Так, в 2019 году прошли плановые испытания SOM-B2 (стартовая масса 600 кг, масса БЧ 250 кг) с тандемной боевой частью и модернизированным турбореактивным двигателем. Ракета предназначена для поражения наземных и надводных целей на дальности до 250 км и может применяться с ТИ F-16 и ударных БПЛА «Акынджи» национального производства.

**Израильская** компания «Рафаэль» разработала модификацию УР «Спайк», получившую обозначение **«Снайк» ER2**, которая оснащается одним из двух типов БЧ (тандемной кумулятивно-осколочной или проникающей осколочно-фугасной).

Наведение УР осуществляется с помощью двухрежимной (теле- и тепловизионной) оптической ГСН, а также в полуавтоматическом режиме через оптоволоконный кабель с увеличенной до 10 км длиной. Наличие двусторонней линии радиосвязи обеспечивает наведение даже после израсходования оптоволоконного кабеля на дальности до 16 км. УР может применяться для поражения низколетящих аэродинамических целей, например вертолетов и БПЛА.

В 2018 году компания «Рафаэль» завершила разработку УАБ **«Снайк-250»** (масса 113 кг) для ВВС Израиля. Боеприпас выполнен по нормальной аэродинамической схеме, комплектуется складывающимся крылом, крестообразным рулевым оперением и комбинированной (осколочно-фугасной и проникающей) БЧ.

В составе системы наведения УАБ применяется ИСУ с приемником КРНС «Навстар» и оптико-электронная ГСН, обеспечивающая наведение в дневных и ночных условиях, а также передачу видеоизображения оператору через двустороннюю линию связи. Реализованы режимы автоматического поиска, обнаружения, а также распознавания цели по заложенным в память

эталонным сигнатурам. Для размещения УАБ на носителях создан специальный бомбовый держатель SQR, рассчитанный на подвеску четырех единиц оружия.

В держателе размещены система планирования/ввода полетного задания, аппаратура приема – передачи данных, в том числе транслируемого от ГСН в масштабе реального времени видео-



*Израильская управляемая ракета «Снайк» ER2*





ряда. Указанные системы могут использоваться для корректировки или отмены задания. В 2017–2018 годах проведены испытания УАБ «Спайс-250» против различных, в том числе мобильных, наземных и надводных, целей. Носителями этих боеприпасов были тактические истребители F-16I. Штатными носителями УАБ «Спайс-250» являются ТИ F-15I и F-16I (на держателях SQR могут быть размещены



*Израильская управляемая авиабомба «Спайс-250»*

28 и 16 единиц соответственно). На вооружении ВВС Израиля имеются более «мощные» аналоги – УАБ «Спайс-1000» и «Спайс-2000». Руководство МО страны изучает возможность экспорта указанного вооружения.

**Китайская** компания CASC предложила новую модификацию авиационной УР *AR-1B* общего назначения (стартовая масса 80 кг, дальность стрельбы до 10 км). Ракета создана на базе ПТУР AR-1, оснащается ИСУ с приемником КРНС «Бейдоу» и полуактивной лазерной ГСН. Носителями являются многоцелевые БПЛА и вертолеты.

Китайский концерн NORINCO представил аналог американской сверхмощной управляемой авиабомбы GBU-43/B MOAB (Massive Ordnance Air Blast), предназначенной для поражения защищенных наземных площадных целей. Предположительно, китайский вариант авиабомбы MOAB может комплектоваться зарядом с комбинированным термобарическим или осколочно-фугасным действием. Вывод УАБ на цель осуществляется по данным ИСУ с приемником КРНС «Бейдоу» с точностью (КВО) не хуже 30 м.

Применение авиабомбы (масса около 9 т, длина около 6 м) было продемонстрировано в 2019 году со стратегического бомбардировщика «Хун-6К» (вмещает одну УАБ).

*Таким образом, в ведущих странах реализуются программы по дальнейшему совершенствованию высокоточных средств поражения. Основные усилия направлены на повышение эффективности их применения и снижение затрат (расхода сил и средств) на выполнение типовой боевой задачи. Работы осуществляются одновременно с проведением НИОКР по созданию новых стратегических и тактических пилотируемых и беспилотных носителей. Уделяется внимание развитию различных, в том числе спутниковых, систем связи для приема – передачи данных без ограничения расстояния между приемником и передатчиком, разработке систем управления, обеспечивающих автоматизированное принятие решений в процессе подготовки и реализации полетного задания, распределения средств поражения по целям, а также обмена информацией между ВТО, носителями и пунктами управления (наведения).*

*Создание новых образцов ВТО увязывается с возможностью их универсального применения по широкому спектру целей различными самолетами и БПЛА. Учитываются требования по использованию высокоточных средств поражения в качестве вспомогательных систем в интересах более полного разведывательно-информационного обеспечения массированных авиаударов, а также ведения разведки по маршруту следования с выдачей целеуказания следующим ударным эшелонам. ✦*

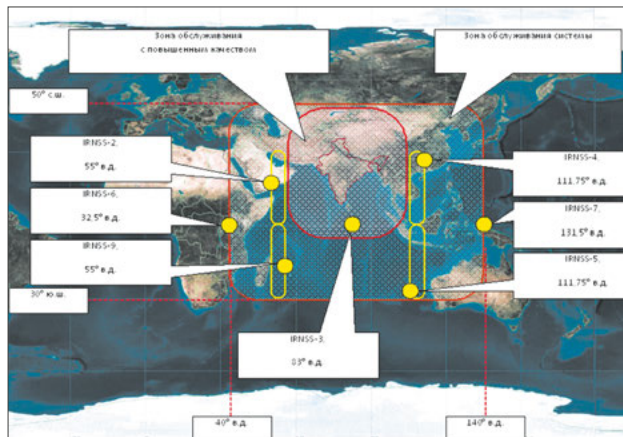


# ИНДИЙСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ КОСМИЧЕСКАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА NAVIC

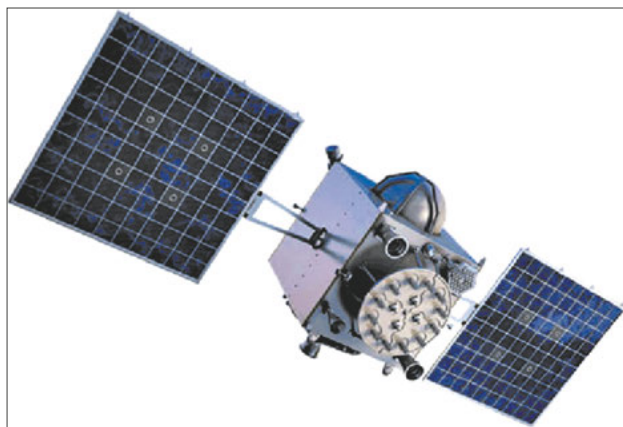
Майор С. ПЛАТОВ

В Индии с 2016 года используется региональная космическая радионавигационная система (КРНС) NavIC\* (NAVigation with Indian Constellation), предназначенная для обеспечения данными о своем местоположении военных и гражданских пользователей. Ее развертывание позволило существенно снизить зависимость государства от зарубежных спутниковых систем аналогичного назначения. Затраты Нью-Дели на программу создания и эксплуатации NavIC составили около 500 млн долларов США.

Зона обслуживания индийской КРНС включает географическую область от 40° до 140° в. д. и от 50° с. ш. до 30° ю. ш. Точность определения координат для авторизованных абонентов, в первую очередь вооруженных сил и спецслужб, составляет до 10 м на территории Индии и на удалении до 1 500 км от ее границ (55–110° в. д., 50° с. ш. – 5° ю. ш.), а также до 20 м в зоне Индийского океана. Для неавторизованных пользователей эти показатели снижены до 20 и 40 м соответственно.



Зоны обслуживания системы NavIC и размещение спутников на орбите



Общий вид ИСЗ типа IRNSS

В составе космического сегмента системы используются семь искусственных спутников Земли (ИСЗ) типа IRNSS, из которых четыре размещены на наклонной геосинхронной (высота – 35 780 км, наклонение – 29°, период обращения – 23 ч 56 мин, точки пересечения экваториальной плоскости – 55° и 111,75° в. д.) и три на геостационарной орбите.

Эти аппараты разработаны индийским космическим агентством ISRO (Indian Space Research Organization) на базе платформы национального производства INSAT-1K. Основу бортового радионавигационного оборудования ИСЗ составляют три рубидиевых стандарта частоты. Система электропитания спутников состоит из двух панелей солнечных батарей и литий-ионных аккумуляторных блоков.

Бортовая аппаратура IRNSS непрерывно излучает четыре навигационных сигнала по радиолиниям L- и S-диапазонов. По обеим линиям одновременно передаются защищенный и открытый сигналы с круговой поляризацией правого вращения, которые имеют идентичную структуру.

\* До 2016 года имела наименование IRNSS (Indian Regional Navigation Satellite System).



Таблица 1

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСЗ ТИПА IRNSS

Масса, кг	1 425
Габариты, м	1,58 x 1,5 x 1,5
Мощность системы электропитания, кВт	1,66
Емкость аккумуляторного блока, А·ч	90
Расчетный срок функционирования, лет	До 12

Наземный сегмент развернут на территории Индии. Он включает два центра управления (ЦУ) в Бьялалу и Лакнау, ЦУ орбитальной группировкой в Бангалоре и Бхопале, навигационный центр в Бангалоре и более 20 станций измерения дальности и передачи команд управления.

Основной производитель навигационных приемников в Индии – фирма ACCORD. Она выпускает широкую линейку продукции, в том числе выполненную в соответствии с военными стандартами.

Несмотря на развертывание собственной региональной системы, Нью-Дели не намерен полностью отказываться от использования американской КРНС GPS, так как только она обеспечивает необходимую точность для управления воздушным движением. В целях повышения достоверности, доступности, непрерывности и точности навигационно-временных определений системы США в Индии создано и постоянно совершенствуется региональное дополнение GAGAN (GPS Aided Geo Augmented Navigation). Точность определения местоположения с использованием данного дополнения составляет 0,7 и 1,5 м на плоскости и по высоте соответственно.

Временной интервал от выработки поправки наземной контрольной станцией до ее получения потребителем не превышает 6,2 с. Это позволяет летательным аппаратам, оснащенным соответствующим оборудованием, использовать сигналы указанной системы для маршрутной навигации и мониторинга заходов на посадку.

Космический элемент индийского дополнения включает в свой состав три комплекта навигационной аппаратуры, установленных на национальных геоста-



*Приемники производства фирмы ACCORD:  
А – IRNSS DONGLE, Б – NavShare, В – NAVLAN,  
Г – RIGGS*

Таблица 2

### НАВИГАЦИОННЫЕ СИГНАЛЫ ИСЗ ТИПА IRNSS

Обозначение	Несущая частота, МГц	Ширина полосы, МГц	Вид модуляции	Вид
L5C	1 176,45	2	BPSK	Открытый
L5P	1 176,45	14,4	BOC (5,2)	Защищенный
SC	2 492,028	2	BPSK	Открытый
SP	2 492,028	14,4	BOC (5,2)	Защищенный

ционарных спутниках связи GSAT-8, -10 и -15 (позиции 55°, 83° и 93,5° в. д. соответственно). В состав наземного сегмента входят три центра управления и контроля, 15 контрольных станций и три станции закладки данных.

*В целом региональная КРНС NavIC расширила возможности Индии по применению воинских формирований главным образом при выполнении задач в пределах национальной территории. При этом сравнительно низкий показатель точности не позволяет Нью-Дели отказаться от использования иностранных КРНС, в первую очередь при организации управления воздушным движением. ✈*



## ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ ДАНИИ

Капитан **М. СМОЛОВ**

**К**оролевство Дания является североευропейским государством, занимающим важное геостратегическое положение в системе морских коммуникаций Северо-Европейского региона. Территориально страна включает большую часть Ютландского п-ова с прилегающими островами, Датский архипелаг (о-ва Зеландия, Фюн, Лолланн, Фэльстер и другие), о. Борнхольм, а также Фарерские о-ва и о. Гренландия (являются автономными областями). Всего около 500 островов. Общая длина береговой линии составляет до 7 300 км.

Географическое положение королевства, наличие в его составе двух автономий (Гренландия и Фарерские о-ва), а также членство страны в Арктическом Совете определяют приоритет развития морского пассажирского, транспортного, рыболовного и военного флотов.

На долю морского транспорта Дании приходится 50 проц. внутренних и около 80 проц. внешних грузоперевозок. Она имеет регулярные морские грузопассажирские сообщения с Великобританией, США, Францией и странами Балтийского региона.

Особая роль в решении задач по защите национального суверенитета и экономических интересов отводится национальным военно-морским силам – отдельному виду датских вооруженных сил.

В мирное время на ВМС возложены следующие основные задачи:

– контроль за соблюдением режима территориальных вод, экономических

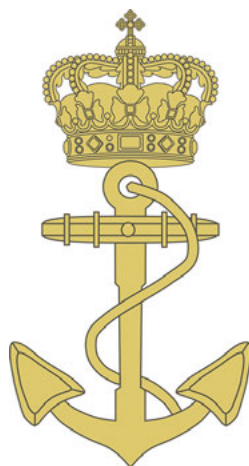
и рыболовных зон государства;

– охрана морских границ;

– участие в операциях по урегулированию кризисных ситуаций в составе многонациональных формирований;

– оказание поддержки спасательным службам при авариях и катастрофах в прибрежных акваториях;

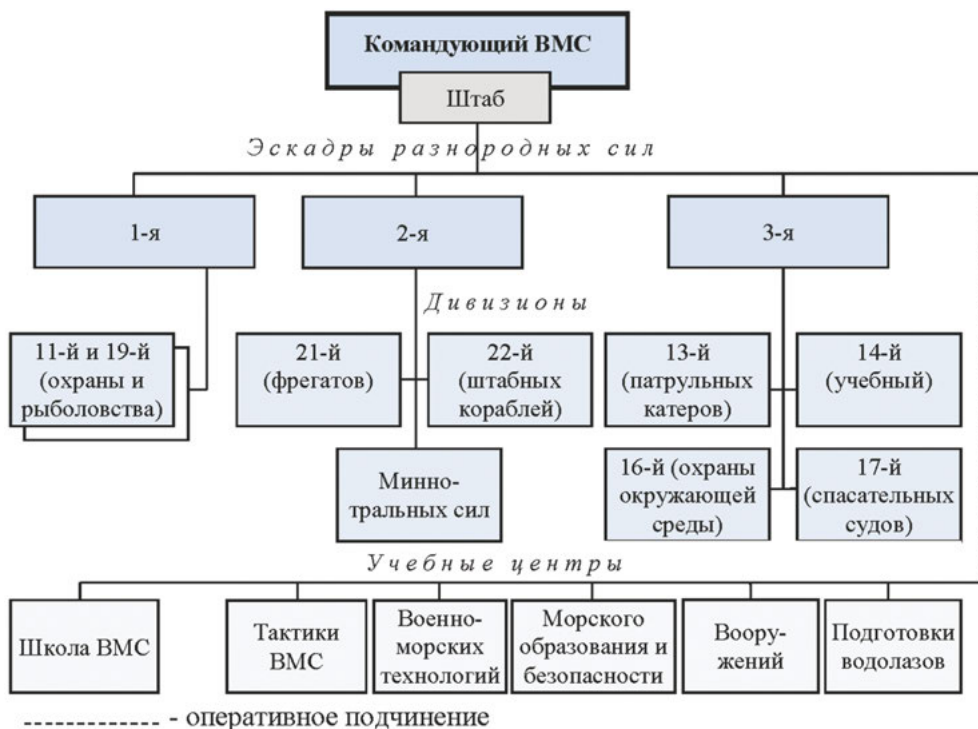
– обеспечение экологического контроля в территориальных водах, экономической и рыболовной зонах страны.



*Эмблема (вверху)  
и флаг (внизу)  
ВМС Дании*



*Основные пункты базирования ВМС Дании*



### Организационная структура военно-морских сил Дании

При переводе ВС с мирного на военное время корабли ВМС будут задействованы в составе коалиционных формирований, обеспечивающих блокирование зоны Балтийских проливов, прием и транзит сил союзников, защиту морских коммуникаций в своей зоне ответственности, а также организацию совместно с сухопутными войсками обороны побережья.

Руководство датскими ВМС осуществляет командующий (с 2019 года контр-адмирал Торбен Миккельсен) через штаб. Организационно они включают штаб и три эскадры разнородных сил. Кроме того, в оперативном подчинении командующего находится ряд военных учебных заведений. Общая численность личного состава около 3,6 тыс. военнослужащих и гражданских специалистов.

**Штаб ВМС (г. Орхус)** отвечает за боевую и мобилизационную готовность подчиненных частей и подразделений, учебно-боевую деятельность, поддержание вооружения и военной техники в боеготовом состоянии, материально-техническое обеспечение формирований, оперативное управление силами и средствами в мирное время, угрожаемый период и военное время, а также за выделение кораблей и личного состава для участия в международных операциях.

Большая часть перечисленных задач решается в тесном взаимодействии с органами власти и другими силовыми структурами страны, в том числе с полицией, морской администрацией, службой безопасности на море, агентством по чрезвычайным ситуациям, датским метеорологическим институтом и налоговой службой.

В мирное время для базирования сил флота используются три военно-морские базы – Копенгаген (главная), Фредериксхавн и Корсёр, а также пункт базирования Рённе. В случае необходимости в интересах ВМС может быть задействовано более 50 гражданских портов.



*Фрегат УРО F 361 «Ивер Хюитфельдт»*

**Копенгаген** – главный порт, военно-морская база и столица Дании. Расположен большей частью на о. Зеландия, меньшей – на о. Амагер, на западном берегу пролива Эресунн (Зунд). Он не замерзает и не подвержен приливным течениям. Он включает 4 гавани, 2 терминала для обработки контейнеров и 19 причалов. Длина причального фронта ВМБ и порта Копенгаген более 30 км с глубинами от 2,5 до 12,5 м. В бассейне свободной зоны обрабатываются крупнотоннажные суда. Внутренняя гавань предназначена для судов средних размеров. Здесь же на о-вах Нюхольм, Фредериксхольм и Арсеналсен находятся основные сооружения ВМБ, способной принимать корабли до крейсеров включительно. В ней постоянно базируется около 50 проц. национальных ВМС.

**Фредериксхавн** – ВМБ и порт Дании на северо-востоке п-ова Ютландия. Порт включает несколько гаваней глубиной 4–8 м, северные и южные рейды. В него ведут два фарватера глубиной 8 м. ВМБ расположена юго-западнее порта. Длина причального фронта базы 2,4 км с глубиной до 8 м. Обеспечивает постоянное базирование около 20 проц. кораблей национальных военно-морских сил, часто используется ОВМС НАТО.

Суммарный оборот морских грузоперевозок порта Фредериксхавн составляет 1,1 млн т. На судостроительных и судоремонтных предприятиях с четырьмя сухими и плавучими доками, эллингами осуществляется ремонт судов и кораблей до крейсеров включительно.



*Пуск противокорабельной ракеты «Гарпун» с фрегата L 16 «Абсалон»*

**Корсёр** – военно-морская база и торговый порт Дании на юго-западном побережье о. Зеландия в средней части пролива Б. Бельт. Порт защищен с моря двумя молами, между которыми имеется проход шириной 140 м и глубиной на фарватере 8 м. ВМБ и порт доступны для кораблей и судов с осадкой



до 7,5 м. Длина причального фронта около 4 км с глубинами 5,5–8 м. В зимний период пролив и порт замерзают, а навигация поддерживается с помощью ледоколов.

Суммарный оборот морских грузоперевозок порта Корсёр 0,5 млн т. ВМБ может обеспечить базирование кораблей до фрегатов включительно. Здесь постоянно дислоцируется часть сил национальных ВМС. Имеются военные склады, нефтехранилища и элеватор. На судостроительных и судоремонтных предприятиях строят и ремонтируют суда и корабли средних размеров. Порт Корсёр связан железнодорожным паромом с г. Ньюборг (о. Фюн).



*Фрегат F 359 «Веддерен» (типа «Тетис»)*

**Рёнке** – пункт базирования ВМС и датский порт на западном побережье о. Борнхольм (Балтийское море). С юго-запада сюда ведет фарватер шириной 80 м и глубиной 9 м. Площадь порта более 1 км<sup>2</sup>, длина причального фронта 1,8 км с глубиной до 8 м. В нем могут базироваться корабли до фрегатов включительно. Рёнке может принимать суда длиной до 135 м с осадкой до 6,9 м. Он обслуживает в основном каботажные грузопассажирские перевозки, связан паромным сообщением с портами Копенгаген, Хельсинки (Финляндия), Истад (Швеция) и Травемюнде (Германия). Суммарный оборот морских грузоперевозок порта Рёнке составляет 1,1 млн т, количество заходов судов в год – более 1 100.

Порт оборудован пятью кранами, имеет склады, открытые площадки, хранилища жидкого топлива, элеватор и холодильник. В Рёнке есть небольшая верфь по строительству деревянных судов водоизмещением до 80 т, а также по ремонту судов (до 350 т). Порт оборудован навигационными средствами, позволяющими обеспечивать вход и выход судов из порта в любое время суток и года при любой видимости. В 6 км к юго-востоку от него расположен аэродром Рёнке, имеющий ВПП размером 2 000 x 45 м.

На вооружении военно-морских сил страны состоят: более 20 боевых кораблей (фрегаты, патрульные корабли и тральщики), до 50 боевых катеров и около 20 вспомогательных судов.

1-я эскадра разнородных сил (ВМБ Фредериксхавн) отвечает за охрану морских границ государства, контроль рыболовства и безопасность судоходства в датских территориальных водах,



*Патрульный корабль P 571 «Эйнар Миккелсен» (типа «Кнут Расмуссен»)*



*Патрульный катер P 520 «Диана»*

Для выполнения задач в Северной Атлантике эскадра выделяет в подчинение арктическому командованию фрегат, патрульный корабль и до четырех патрульных катеров.

Типовой выход на патрулирование длится две недели. Межпоходовое планово-предупредительное обслуживание и ремонт проводятся в ВМБ Корсёр.

Для освещения морской обстановки в зоне Балтийских проливов активно задействуются наземные пункты управления, в том числе центры наблюдения и контроля.

На 2-ю эскадру *разнородных сил* (ВМБ Корсёр) возложены задачи по обеспечению международной деятельности ВМС. Эскадра включает штаб и три дивизиона (21-й – фрегатов, 22-й – штабных кораблей, а также минно-тральных сил).

В боевой состав 2-й эскадры входят три фрегата УРО типа «Ивер Хюитфельдт» и два ФР типа «Абсалон».

В ходе реформирования ВМС Дании в 2019 году создано новое соединение – 3-я эскадра *разнородных сил*, которая отвечает за контроль морской обстановки, поиск и спасание на море, а также выполнение других вспомогательных задач в национальных территориальных водах. В ее состав входят штаб и четыре дивизиона (13-й – патрульных катеров, 14-й – учебный, 16-й – охраны окружающей среды и 17-й – спасательных судов).

На оснащении находятся вспомогательные и учебные суда, а также катера различных классов.



*Катера-тральщики MSF1 и MSD6*

исключительной экономической зоне, в районе Балтийских проливов и в Северной Атлантике, включая акваторию о. Гренландия и Фарерских о-вов.

Эскадра включает штаб, 11-й и 19-й дивизионы кораблей охраны рыболовства. На вооружении состоят четыре фрегата (типа «Тетис»), три патрульных корабля (типа «Кнуд Расмуссен») и шесть патрульных катеров (типа «Диана»).

Все эскадры ВМС Дании обеспечивают поддержание готовности подчиненных сил и средств к выполнению задач мирного и военного времени, а также отвечают за начальную морскую подготовку.

Комплектование личным составом данного вида ВС осуществляется как на основе всеобщей воинской обязанности, так и по контракту.





Оперативная и боевая подготовка (ОБП) датских ВМС направлена на совершенствование слаженности органов управления, частей и подразделений, повышение профессиональных навыков плавсостава с учетом современных вызовов и угроз. ОБП осуществляется на базе школы ВМС (ВМБ Фредериксхавн), которая административно входит в состав академии обороны ВС.



*Противолодочный вертолет Mk 90В «Супер Линкс»*

**Школа ВМС** считается правопреемницей курсов для военно-морских офицеров, которые были основаны в 1701 году и являются старейшими в своем роде в мире. Обучение включает теоретическую подготовку специалистов и обязательное закрепление полученных знаний в ходе практики на кораблях.

**Центр тактики ВМС** осуществляет обучение и подготовку всех категорий личного состава флота к боевому применению. При этом значительная часть задач выполняется в процессе моделирования, для которого имеется ряд специальных тренажеров (тактический, систем управления, связи и навигации, спасания на море и другие).

**Центр военно-морских технологий** (ЦВМТ) отвечает за военно-техническую и военно-морскую подготовку специалистов ВМС. Практические вопросы отрабатываются в учебном центре и в эскадрах разнородных сил. Кроме того, ЦВМТ разрабатывает проекты директив, указаний и требований в указанных сферах, а также участвует в создании специализированных тренажеров.

**Центр морского образования и безопасности судов** прививает личному составу базовые навыки кораблевождения, а также обеспечивает доподготовку военнослужащих в интересах эксплуатации новых кораблей.

**Центр вооружений** планирует, организует, реализует и контролирует обучение обращению с артиллерийским, ракетным, подводным оружием и системами разминирования, а также курирует морскую службу обезвреживания боеприпасов. Он также отвечает за разработку директив, указаний и наставлений в области применения морских вооружений, а также за проведение инспекций в соединениях и частях ВМС.

**Служба подготовки водолазов** является специализированным формированием, которое готовит специалистов по водолажным работам для подразделений вооруженных сил и гражданских ведомств.

Основными направлениями **развития ВМС** являются модернизация имеющегося вооружения, корабельного состава, повышение его разведывательных возможностей и снижение заметности, а также дальнейшее совершенствование организационно-штатной структуры флота.

*Из вышесказанного следует, что руководство страны и вооруженных сил придает большое значение национальным ВМС и считает их дальнейшее развитие наиболее важным с учетом задач по защите так называемого северного фланга НАТО и отстаивания национальных интересов в Арктике. При этом особое внимание уделяется обновлению корабельного состава, повышению его огневого могущества, а также оптимизации организационно-штатной структуры флота.*

# ТОРПЕДНОЕ ВООРУЖЕНИЕ ВОЕННО-МОРСКИХ СИЛ ВЕДУЩИХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Капитан 1 ранга Д. ТРУСОВ

*Во второй части статьи<sup>1</sup> рассказывалось об особенностях и тактико-технических характеристиках универсальных торпед (УТ)<sup>2</sup> Германии, Италии, Японии и Китая.*

*В третьей, заключительной части автор обстоятельно раскрывает тему противолодочных торпед (ПЛТ) ВМС США, Великобритании, Франции, Италии, Германии, Японии и Китая.*

**П**ротиволодочные торпеды, в сравнении с универсальными, имеют более широкий спектр носителей: основные классы боевых надводных кораблей, противолодочные самолеты и вертолеты, а также противолодочные управляемые ракеты (ПЛУР). Возможности ПЛТ определяются относительно малыми размерами и небольшим запасом хода, которые компенсируются дальностью действия их носителей.

В настоящее время противолодочные торпеды могут уничтожать подводные лодки на расстоянии 20–30 км и на глубине от 5 до 500 м (отдельные образцы до 900 м). Как и у УТ, максимальная глубина действия ПЛТ зависит от прочности конструкции корпуса и головной части (здесь расположена гидроакустическая ГСН) к давлению воды.

Диапазон скоростей хода различных образцов ПЛТ ВМС зарубежных стран составляет 15–50 уз. Наличие столь большого спектра (как и в случае с УТ) объ-

ясняется прежде всего необходимостью наиболее эффективного применения ССН в пассивном и активно-пассивном режимах, а также поражения ПЛА, движущихся с максимальной скоростью.

Бортовая ССН таких торпед ориентирована только на поиск и наведение на подводную лодку противника. В настоящее время в них применяются режимы работы системы самонаведения, способы стрельбы и взрыватели, аналогичные тем, которые используются в универсальных торпедах при стрельбе по ПЛ. Основное же отличие противолодочных торпед состоит в том, что работа их ССН происходит изначально в активно-пассивном режиме.

Режим телеуправления на современных ПЛТ пока не нашел применения. Это связано с целым рядом факторов, к которым следует отнести: высокие гидродинамические нагрузки при приводнении, ограниченные габариты самой ПЛТ, сложность ориентации систем ТУ носителя относительно цели, зависимость возможности применения от состояния морской поверхности.

Для ПЛТ так же, как и для УТ, характерна комбинированная система взрывателей, которая обеспечивает эффективное применение кумулятивной БЧ на дистанции 1–3 м. Масса ВВ ПЛТ по сравнению с УТ значительно снижена (25–50 кг). Малая масса ВВ определяется ограниченными габаритами торпед, так как они применяются с НК малого и среднего водоизмещения, а также с самолетов и вертолетов противолодочной авиации. Тип используемого ВВ для



*Возможности противолодочных торпед определяются относительно малыми размерами и небольшим запасом хода, которые компенсируются дальностью действия их носителей*

<sup>1</sup> Начало см.: Зарубежное военное обозрение. – 2020. – № 10. – С. 76–82 и № 11. – С. 71–77.

<sup>2</sup> Используемые в статье сокращения приводятся в первой и второй частях.



*Противолодочная торпеда Mk 46 мод. 5А во время погрузки на противолодочный вертолет*

снаряжения БЧ как противолодочных торпед, так и универсальных аналогичен.

**Противолодочные торпеды ВМС США.** На вооружении американского флота состоят три типа ПЛТ, которыми оснащены НК, самолеты базовой патрульной и противолодочной авиации, а также вертолеты палубного базирования. В настоящее время в арсеналах ВМС США и еще более 25 стран имеется более 26 тыс. торпед Mk 46 различных модификаций. Последняя – Mk 46 мод. 5А – входит в состав вооружения крейсеров с управляемым ракетным оружием (УРО) типа «Тикондерога», эскадренных миноносцев УРО типа «О. Бёрк» первой серии, противолодочных вертолетов типа «Блэк Хок», противолодочных самолетов Р-3С «Орион», а также в качестве БЧ ПЛУР «Асрок» и морской мины типа «Кэптор». ПЛТ Mk 46 оснащены эскадренные миноносцы УРО и ЭМ всех типов ВМС Японии. Различные ее модификации находятся на вооружении флотов Франции, Германии и Италии. На сегодняшний день производство торпеды прекращено, а ее модернизационный потенциал используется для переоснащения имеющихся ПЛТ до уровня Mk 54.

**Mk 46 мод. 5А** имеет систему самонаведения с трехкоординатной активно-пассивной ГСН с кодированием излучаемого сигнала и варьированием его мощности, а также управления шириной ДНА. Это позволяет снизить ревербера-

*Таблица 1*

### ОСНОВНЫЕ ТТХ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ТОРПЕДЫ МК 46 МОД. 5А

Длина торпеды, м	2,3–2,6
Масса торпеды, кг	230
Масса ВВ (тротильный эквивалент), кг	44–45 (70)
Тип БЧ	Кумулятивно-фугасная
Дальность хода, км	До 15
Скорость хода, уз	15–45
Глубина применения, м	До 600
Дальность захвата цели ГСН, км	1–2



*Загрузка противолодочной торпеды Mk 46 мод. 5А в 324-мм торпедный аппарат Mk 32 эсминца УРО*



ционные помехи и исключить наведение торпеды на неподвижные цели, расположенные на дне, в случае ее применения на малых глубинах.

Алгоритм работы процессора ССН обеспечивает многорежимный поиск цели в зависимости от ее скорости и глубины погружения. Установка параметров поисковых режимов (при пуске с надводного корабля до 5 параметров и 12 – с летательного аппарата) обеспечивается через систему управления стрельбой автоматически, но контролируется оператором. Пущенная с НК торпеда движется «змейкой» в режиме поиска с последующим переходом на циркуляцию при потере контакта или промахе. При применении ее с летательного аппарата режим циркуляции устанавливается изначально.

Торпеда оснащена энергетической силовой установкой (ЭСУ) с поршневым двигателем регулируемой мощности (в качестве топлива применяется однокомпонентное «Отто II»), что обеспечивает ее характеристики, отвечающие требованиям по поражению ПЛА и НПЛ 3-го поколения со звукопоглощающим материалом покрытия корпуса.

Для борьбы со скоростными советскими атомными подводными лодками в ВМС США в рамках программы «Усовершенствованная легкая торпеда» (ALWT – Advanced Light Weight Torpedo) была разработана и производилась ограниченной партией (1 тыс. единиц) ПЛТ **Мк 50 «Барракуда»**. В настоящее время она входит в состав вооружения крейсеров УРО типа «Тикондерога», эскадренных миноносцев УРО типа «О. Бёрк» первой серии и противолодочных самолетов Р-3С «Орион» вместе с ПЛТ Мк 45 мод. 5А, так как их конструкции унифицированы для применения из торпедных аппаратов и с узлов подвески летательных аппаратов. Несмотря на то что производство ПЛТ Мк 50 «Барракуда» завершено, модернизационные комплекты с ее ССН и активно-пассивной ГСН используются при переоснащении Мк 46 мод. 5А в Мк 54.

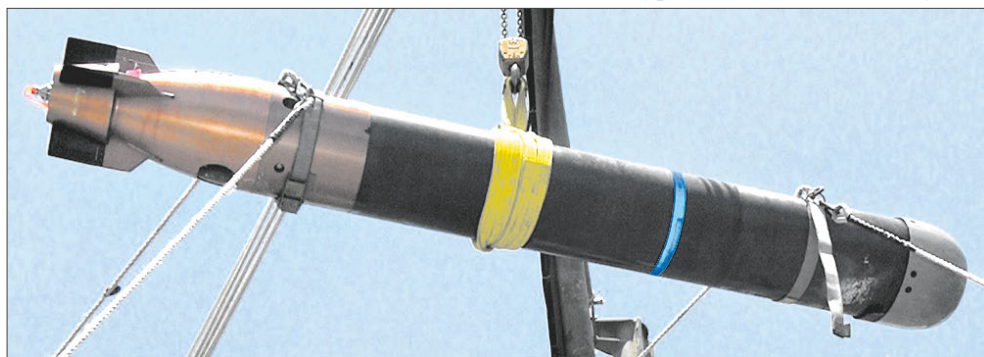
Активно-пассивная ГСН торпеды Мк 50 обеспечивает высокую помехозащищенность и обнаружение цели в сложных гидрологических условиях – на мелководье и при резком снижении температуры воды при погружении на глубину. В бортовую ЭВМ заложена возможность усложнения программы поиска (торпеда ведет его на пониженной скорости хода) и атаки цели (увеличивает до максимального значения).

Паротурбинная ЭСУ замкнутого цикла использует тепло экзотермической реакции расплавленного лития и газообразного сжатого гексафторида серы. В качестве теплоносителя применяется забортная вода. Торпеда приводится в движение водометным двигателем. Обладая высокой мощностью ЭСУ (300 л. с.), имеет незначительный уровень собственных шумов,

**Таблица 2**

**ОСНОВНЫЕ ТТХ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ТОРПЕДЫ МК 50 «БАРРАКУДА»**

Длина торпеды, м	2,6–2,8
Масса торпеды, кг	Около 360
Масса ВВ (тротильный эквивалент), кг	40–45 (80)
Тип БЧ	Кумулятивная
Дальность хода, км	15–20
Скорость хода, уз	20–60
Глубина применения, м	До 1 100
Дальность захвата цели ГСН, км	2,5–2,7



*Противолодочная торпеда Мк 50 «Барракуда»*



*Противолодочная торпеда Mk 54 мод. 1 «Мако»  
на манипуляторе погрузочного устройства*

обеспечивает высокую скорость и дальность независимо от глубины хода.

Для замены ПЛТ Mk 46 мод. 5 ВМС США поставляется торпеда **Mk 54 мод. 1 «Мако»**. Она разрабатывалась для борьбы с малошумными дизель-электрическими ПЛ и входит в состав вооружения эскадренных миноносцев УРО типа «О. Бёрк» модификаций 2 и 2А, палубных противолодочных вертолетов «Блэк Хок», а также самолетов базовой патрульной авиации P-8А «Посейдон» и P-3С «Орион». В арсенале американского флота имеется не менее 2 тыс. единиц торпед данного типа.

Для снижения финансовых затрат и сроков НИОКР, а также стоимости серийного образца при создании этой торпеды были использованы узлы и компоненты ПЛТ, состоящих на вооружение ВМС США. На ней установлены: усовершенствованная активно-пассивная ГСН Mk 50, состоящая из 52 пьезоэлектрических излучателей; ССН на базе имеющихся коммерческих образцов элементной базы радиоэлектронных устройств, обладающая расширенными возможностями по обработке гидроакустических сигналов; боевая часть и двухрежимная ЭСУ торпеды Mk 46 мод. 5А; усовершенствованное в рамках программы «Создание перспективного процессора» (APB – Advanced Processor Build) программное обеспечение, разработанное для

*Таблица 3*

### ОСНОВНЫЕ ТТХ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ТОРПЕДЫ МК 54 МОД. 1 «МАКО»

Длина торпеды, м	2,4–2,6
Масса торпеды, кг	230
Масса ВВ (тротиловый эквивалент), кг	40–45 (100)
Тип БЧ	Кумулятивная
Дальность хода, км	10–15
Скорость хода, уз	15–45
Глубина применения, м	До 600
Дальность захвата цели ГСН, км	2,5–2,7

торпед Mk 50 и Mk 48 мод. 6 ADCAP. Это дало возможность адаптировать ПЛТ Mk 54 мод. 1 «Мако» к условиям малых глубин прибрежной морской зоны.

Гидроакустическая антенна торпеды работает в активном и пассивном режимах. Для получения узкого луча характеристики направленности излучатели размещены в восьми вертикальных и стольких же горизонтальных сборках. Всего формируется 62 луча диаграммы



*Запуск противолодочной торпеды Mk 54  
с борта самолета базовой патрульной авиации  
P-8А «Посейдон»*



**Противолодочная торпеда Mk 54 мод. 1 «Мако» с оборудованием высотного сброса ALA**

направленности антенны (ДНА), с помощью которых ведется поиск в горизонтальной и вертикальной плоскостях. При работе ГАС излучаются тональные и частотно-модулированные сигналы. Из конструкции торпеды Mk 50 заимствован преобразователь, обеспечивающий питание электронных систем и антенн.

Программное обеспечение Mk 54 мод. 1 частично схоже с ПО торпеды Mk 48 мод. 6, что также снижает стоимость его разработки и обслуживания. Однако оно усовершенствовано с учетом спец-

ифических особенностей легких торпед. Чтобы повысить эффективность их применения в прибрежных и мелководных районах, были использованы те же технические решения, что и в торпедах типов Mk 50 и Mk 48 мод. 5/6. Применение коммерческих процессоров и модульной архитектуры ПО дает возможность эффективно внедрять последние достижения в области обработки сигналов и использования новых алгоритмов. Двухобмоточный

генератор переменного тока (как у торпеды Mk 50) обеспечивает питание электронного оборудования. Энергосиловая установка ПЛТ Mk 54 мод. 0 – модифицированная версия ЭСУ Mk 46, работающая на топливе «Отто II». На торпеде установлен заимствованный у Mk 50 блок измерения высоты, который используется перед пуском с НК или вертолета для ввода необходимых навигационных параметров. Система стабилизации в воздухе такая же, как и на Mk 46 (Mk 28 мод. 3 – при использовании с самолетов, Mk 31 мод. 1 – с вертолетов). Пуск торпеды может быть произведен из торпедного аппарата Mk 32, с противолодочного самолета или с помощью противолодочного ракетного комплекса RUM-139 «Асрок».

**Таблица 4**

**ОСНОВНЫЕ ТТХ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ТОРПЕДЫ «СТИНГРЕЙ» МОД. 1**

Длина торпеды, м	2,4–2,6
Масса торпеды, кг	260–270
Масса ВВ (тротильный эквивалент), кг	40–45 (80)
Тип БЧ	Кумулятивная
Дальность хода, км	До 30
Скорость хода, уз	15–45
Глубина применения, м	700–800
Дальность захвата цели ГСН, км	1,5–2,5

Одной из особенностей ПЛТ Mk 54 мод. 1 «Мако» является возможность ее применения с оборудованием высотного сброса ALA (Air Launched Accessory), разработанного по программе «Возможность применения противолодочного оружия с большой высоты» (HAAWC – High-Altitude



**Противолодочная торпеда «Стингрей» мод. 1**



Anti-Submarine Warfare Weapon Capability). Удаленный сброс этой торпеды позволяет повысить оперативность поражения обнаруженной подводной цели, не заходить в зону действия средств ПВО противника самолета базовой патрульной авиации P-8A «Посейдон». На нем может быть размещено до пяти единиц ПЛТ Mk 54 мод. 1 «Мако». В составе комплекта устанавливаемого на торпеду оборудования – адаптера ALA – имеется инерциальная навигационная система и система GPS-навигации для повышения точности и сокращения времени доставки торпеды, бортовой компьютер, система аэродинамического управления, а также блок питания.

**Противолодочные торпеды ВМС Великобритании.** В результате реализации программы оснащения британского флота противолодочным вооружением была разработана и создана ПЛТ «Стингрей». Она входит в состав вооружения ФР типа «Дюк», палубных противолодочных вертолетов «Уайлдкэт» и самолетов базовой патрульной авиации «Нимрод». В настоящее время в арсенале ВМС страны имеется более 4 тыс. ПЛТ «Стингрей».

При ударе торпеды о воду (после выстрела из ТА или сброса на парашюте с летательного аппарата) защитный носовой обтекатель, выполненный из хрупкого материала, разбивается и начинает работать ГСН. «Стингрей» ста-



*Противолодочная торпедa MU90 «Импакт» на подвеске вертолета NH-90 (вверху) и ее пуск с противолодочного вертолета «Линкс»*

*Таблица 5*

#### ОСНОВНЫЕ ТТХ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ТОРПЕДЫ MU90 «ИМПАКТ»

Длина торпеды, м	2,7–2,8
Масса торпеды, кг	300–310
Масса ВВ (тротиловый эквивалент), кг	30–35 (50–60)
Тип БЧ	Кумулятивная
Дальность хода, км	До 25
Скорость хода, уз	29–50
Глубина применения, м	До 1 000
Дальность захвата цели ГСН, км	2–2,5



*Противолодочная торпедa MU90 «Импакт» на выставочном стенде*



ла первой британской самонаводящейся торпедой, оборудованной цифровой вычислительной машиной (предыдущие образцы имели системы самонаведения, основанные на аналоговом принципе обработки сигнала).

Торпеда оснащена многорежимной и многоканальной активно-пассивной ГАС, которая работает на частоте 30 кГц и формирует изменяемую по горизонту и углу места ДНА. Бортовая ЭВМ позволяет определять оптимальный режим работы ГСН с учетом данных о гидрологии моря, типа и местоположения цели, вводимых в ССН перед пуском, а также характеристик средств гидроакустического противодействия (всего около 20 параметров). В БЗО установлены кумулятивная БЧ и контактно-неконтактный (электромагнитный) взрыватель. При первичном поиске и определении элементов движения цели приемник ГСН работает в широкой полосе частот. Бортовая ЭВМ системы самонаведения обеспечивает оптимальный угол встречи с целью и возможность повторной атаки.

В программе работы ССН заложены возможности определения и атаки наиболее уязвимого места ПЛ – центрального поста, где размещена система боевого управления. Режимы поиска выбираются бортовой ЭВМ в зависимости от тактической ситуации и помеховой обстановки так же, как и режим излучения импульсов – тональный или модулированный по частоте.

Модифицированная ПЛТ «*Стингрей*» мод. 1 отличается от предыдущей версии более низкими рабочими напряжениями питания систем и устройств, вибро- и ударостойкостью ССН. Установленные на торпедо хлор-серебряно-магниевого АК активируются морской водой. ПЛТ оснащена ЭСУ с электродвигателем с регулируемой частотой вращения и движителем типа «памп-джет», что обеспечивает возможность ведения поиска цели на пониженной скорости и перехода на полную после ее обнаружения и захвата ГСН. Для обеспечения необходимой пробивной способности при применении против двухкорпусных ПЛ предпочтение было отдано боевой части с кумулятивным зарядом направленного действия, а не обычному фугасному.

**Противолодочные торпеды ВМС Франции, Италии и Германии.** ПЛТ *MU90 «Импакт»*, созданная европейским консорциумом «ЕвроТорп» (Euro-Torp), находится в производстве и в настоящее время в арсеналах зарубежных флотов уже имеется более 1 тыс. единиц.

В ВМС Франции торпеда *MU90 «Импакт»* поступила на замену *L5 мод. 4* и входит в состав воору-

**Таблица 6**

**ОСНОВНЫЕ ТТХ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ТОРПЕДЫ «ТИП 97»**

Длина торпеды, м	2,5–2,8
Масса торпеды, кг	300–320
Масса ВВ (тротильный эквивалент), кг	40–44 (70)
Тип БЧ	Кумулятивно-фугасная
Дальность хода, км	15–20
Скорость хода, уз	15–55
Глубина применения, м	До 1 000
Дальность захвата цели ГСН, км	2–2,5



*Противолодочная торпеда «Тип 97» с практической головной частью на транспортировочной тележке*





жения надводных кораблей класса ЭМ УРО типа «Клод де Форбин» и «Де ла Пенье», ЭМ типа «Кассар» и «Усовершенствованный Жорж Леги», ФР типа «Д'Эстье д'Орв», а также самолетов базовой патрульной авиации «Атлантик» Mk 2, противолодочных вертолетов AS-565 «Пантера» и «Линкс» Mk 4. В ВМС Германии торпеда MU90 «Импакт» входит в состав вооружения ФР типа «Заксен», в ВМС Италии – ЭМ УРО «Андреа Дория», ФР «Карло Бергамини», «Маэстрале», КРВ типа «Минерва», а также противолодочных вертолетов EH-101 «Мерлин».

Торпеда MU90 «Импакт» имеет усовершенствованную активно-пассивную головку самонаведения с многочастотной обработкой сигналов в трех разнесенных диапазонах и параллельной работой в активном режиме, которая обеспечивает сопровождение до 10 целей и применение на сверхмалых глубинах в условиях пассивных и активных гидроакустических помех. Многоэлементная гидроакустическая антенна ГСН, состоящая из 47 излучающих элементов и 33 приемных, обладает высокой помехозащищенностью и избирательностью. Бортовая ЭВМ с быстродействием до 60 млн операций/с обеспечивает автономное управление торпедой, обработку гидроакустической информации и наведение на цель (в ее среднюю часть), а также автоматический выбор программы ее поиска и атаки. В ПЛТ установлен лазерный гироскоп, который повышает точность наведения и снимает ограничения по углу крена и дифферента при ее маневрировании.

Нечувствительная к внешнему воздействию кумулятивная БЧ торпеды с электромагнитным взрывателем позволяет поражать двухкорпусные подводные лодки на любых глубинах, включая перископную. Новый контактный взрыватель на базе микропроцессора и размещение в фронтальной плоскости сенсоров для запуска цепи подрыва ВВ позволяют предотвратить подрыв при любой преждевременной механической

деформации торпеды, а также при ударе, направленном на прекращение ее функционирования. Необходимый результат достигается за счет корреляции данных, поступающих от механических и электронных датчиков.

При боевом применении с надводного корабля торпеда обеспечивает поиск на прямом курсе, направляясь в рассчитанное бортовой ЭВМ упрежденное место цели. При применении авиацией она ведет поиск на циркуляции, при этом захват цели обеспечивается за время разворота на 360°.

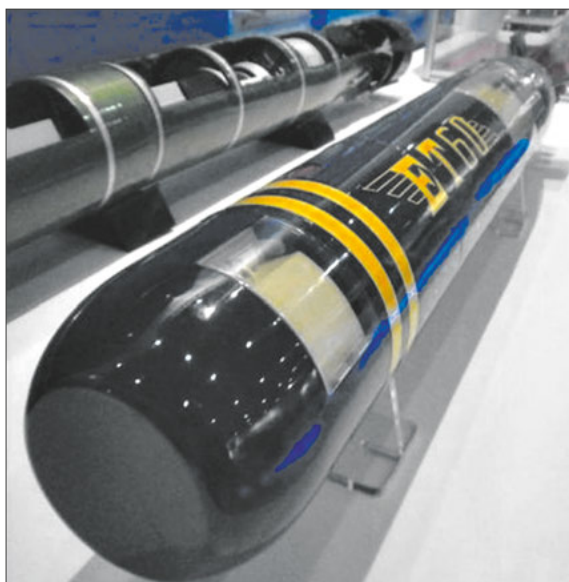
MU90 «Импакт» оснащается серебряно-окисно-алюминиевой АБ. Ее активация происходит при контакте с морской водой. В качестве электролита в батарее используется растворенный порошок перекиси натрия (активируется с помощью рециркуляционной системы замкнутого цикла). АБ питает асинхронный электродвигатель с электронным управлением и

**Таблица 7**  
**ОСНОВНЫЕ ТТХ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ТОРПЕДЫ YU-7**

Длина торпеды, м	2,5–2,7
Масса торпеды, кг	230–235
Масса ВВ (тротильный эквивалент), кг	40–45 (80)
Тип БЧ	Кумулятивная
Дальность хода, км	12–15
Скорость хода, уз	15–40
Глубина применения, м	До 400
Дальность захвата цели ГСН, км	1,5–2



*Противолодочная торпеда Yu-7 на пилоне противолодочного вертолета Z-9ES*



Противолодочная торпеда Yu-11

Таблица 8

### ОСНОВНЫЕ ТТХ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ТОРПЕДЫ YU-11

Длина торпеды, м	3
Масса торпеды, кг	230–235
Масса ВВ (тротильный эквивалент), кг	40–45 (80)
Тип БЧ	Кумулятивная
Дальность хода, км	20–25
Скорость хода, уз	15–45
Глубина применения, м	До 500
Дальность захвата цели ГСН, км	2,5–3

высокой частотой вращения, приводящий в движение многолопастной водометный движитель.

**Противолодочные торпеды ВМС Японии.** Разработанная на основе американской ПЛТ Mk 46 мод. 5, ПЛТ «*Тип 97*» входит в состав вооружения ЭМ УРО типа «Хатакадзэ» и «Атаго», а также самолетов базовой патрульной авиации P-3C «Орион» и палубных проти-

володочных вертолетов SH-60 «Си Хок». Характерной особенностью этой торпеды является оснащение турбиной замкнутого цикла и двигателем типа «памп-джет».

**Противолодочные торпеды ВМС Китая.** ПЛТ Yu-7, созданная в начале 1990-х годов, входит в состав вооружения практически всех типов китайских надводных кораблей класса ЭМ УРО, ЭМ и ФР, а также палубных вертолетов Z-9ES. По своим характеристикам эта торпеда сопоставима с итальянской A244/S и американской Mk 46 мод. 2, на базе которых она была разработана.

Поиск и наведение торпеды на цель обеспечиваются акустической ГСН в пассивном, активном и активно-пассивном режимах. Формирование ССН тонально модулированных сигналов и алгоритмы обработки первичной и вторичной гидроакустической информации позволяют отстроить как пассивные, так и активные помехи.

На Yu-7 установлена ЭСУ с поршневым двигателем, где в качестве топлива применяется аналог однокомпонентного «Отто II». В качестве движителя торпеды используются два гребных винта с противоположным вращением.

Опыт, полученный в ходе эксплуатации ПЛТ Yu-7, послужил основой для разработки и создания Yu-11, отличающейся от предыдущей длиной (более 3 м) и наличием движителя типа «памп-джет». Эти торпеды запускаются из однотипных торпедных аппаратов с одних и тех же носителей. Yu-11 применяется в качестве боевой части ПЛУР СУ-5/Yu-11, выстреливаемых из установки вертикального пуска и размещаемых на надводных кораблях китайских военно-морских сил последнего поколения – эсминцах УРО проекта 052С «Ланьчжоу» и фрегатах проекта 054А «Сюйчжоу».

*Следует отметить, что НИОКР в области торпедного оружия, проводимые в ведущих зарубежных странах, а также программы модернизации существующего позволили им оснастить свои ВМС эффективными средствами ведения подводной войны. Создатели данного вида вооружения прилагают усилия по поиску новых технологических решений, прежде всего в области современных источников электропитания, гидроакустических систем наведения, систем навигации и управления, а также эффективных боевых частей, что позволяет значительно увеличить срок службы торпед всех типов.*

## ПЕНТАГОН УВЕЛИЧИЛ ОЦЕНОЧНУЮ СТОИМОСТЬ РАЗВЕРТЫВАНИЯ НОВЫХ МБР

Министерство обороны США увеличило до 95,8 млрд долларов предполагаемые расходы на развертывание новых межконтинентальных баллистических ракет (МБР) наземного базирования. Об этом сообщил 20 октября со ссылкой на источники в Пентагоне еженедельник «Дефенс ньюс». По его данным, планируемые расходы увеличены почти на 10 млрд долларов по сравнению с «оценочной сметой» четырехлетней давности.

Новые МБР заменят находящиеся на вооружении в течение последних 50 лет ракеты «Минитмэн-3». Их развертывание, пишет еженедельник, произойдет в рамках практически полной замены ядерного арсенала ВС США, которую предстоит осуществить в предстоящие несколько десятилетий. По предварительным оценкам, реализация программы обойдется в 1,2 трлн долларов.

Некоторые высокопоставленные представители Пентагона, отмечает издание, полагают, что национальная безопасность США может быть обеспечена и без МБР, но в администрации президента Дональда Трампа не разделяют эту точку зрения. Там подтвердили твердую приверженность плану развертывания нового поколения МБР, изложенным в «Обзоре ядерной политики» США от 2018 года.



По данным американских экспертов, на вооружении ВВС США находятся около 400 «Минитмэн-3», на которых установлено по одному ядерному заряду мощностью 300 или 335 кт. Они несут боевое дежурство на авиабазах Мальстром (штат Монтана), Майнот (Северная Дакота) и Уоррен (Вайоминг). Еще 50 шахт имеется в резерве. Пентагон рассчитывал осуществить замену этих МБР на новые к 2036 году.

## О ВОЗМОЖНОЙ ПЕРЕБРОСКЕ АМЕРИКАНСКИХ ВОЙСК ИЗ ФРГ В БОЛГАРИЮ, РУМЫНИЮ И ПРИБАЛТИКУ

Соединенные Штаты рассматривают варианты переброски части своих войск из Германии в Болгарию, Румынию и Прибалтику в рамках объявленной передислокации американских сил в Европе. Об этом сообщил 21 октября представитель американских военных кругов, поясняя высказывания министра обороны Марка Эспера о возможном перемещении на постоянной основе 2-го отдельного бронекавалерийского (бронетанкового) полка (обркп) сухопутных войск США из Германии в другую европейскую страну, находящуюся ближе к России. При этом он отметил, что речь идет о возможном ротационном присутствии американских войск.



«Как министр заметил в своем выступлении в Атлантическом совете, соглашение о расширении оборонного сотрудничества с Польшей, недавнее двустороннее взаимодействие с министрами обороны Румынии и Болгарии и консультации с нашими союзниками в Прибалтике дали нам возможность размещения наших сил в этих странах», – заявил он.

Согласно изложенной им информации, окончательных решений на данный счет еще нет. «Процесс планирования предполагаемых шагов продолжается. Это включает в себя консультации с нашими союзниками и партнерами в регионе, а также членами конгресса США», – уточнил представитель Пентагона.

Руководитель военного ведомства США объявил 29 июля 2020 года о выводе из Германии 11,9 тыс. военнослужащих. По словам Марка Эспера,

примерно 6,4 тыс. из них вернутся на родину, около 5,6 тыс. будут передислоцированы в Италию и Бельгию, при этом в ФРГ останутся максимум 25 тыс. американских солдат и офицеров. О подготовке таких планов предупреждал в середине июня президент США Дональд Трамп, который неоднократно критиковал Германию за то, что она, по его мнению, не тратит достаточно средств на поддержание коллективной обороны НАТО.

### В НАТО ОБЪЯВИЛИ О НАЧАЛЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АТЛАНТИЧЕСКОГО КОМАНДОВАНИЯ

Североатлантический союз объявил об открытии объединенного командования НАТО в Норфолке (США, штат Виргиния), которое займется обеспечением защиты морских транспортных путей в Атлантическом океане между Европой и Северной Америкой. Об этом говорится в опубликованном 17 сентября заявлении пресс-службы блока.



«НАТО – это трансатлантический альянс, и Северная Атлантика имеет ключевое значение для безопасности Европы. Наше новое Атлантическое командование обеспечит безопасность ключевых путей для переброски подкреплений и снабжения из Северной Америки в Европу», – приводятся в документе слова генсека организации Йенса Столтенберга.

В НАТО отмечают, что это командование возглавил американский вице-адмирал Эндрю Льюис. Новый во-

енно-морской штаб НАТО базируется там же, где и 2-й флот США, зоной ответственности которого является Восточное побережье Соединенных Штатов и Атлантический океан. Решение о его создании было принято на встрече министров обороны альянса в июне 2018 года.

Согласно концепции военного планирования НАТО Северная Атлантика рассматривается здесь как ключевой маршрут для переброски личного состава, вооружений, военной техники и средств снабжения с континентальной части США в случае полномасштабного военного конфликта в Европе.

По мнению ряда западных военных экспертов, в нынешних условиях острой эпидемиологической обстановки, политической и общественной нестабильности в США данная зона Мирового океана может обрести принципиально новое значение для НАТО.

### СЕВЕРОАТЛАНТИЧЕСКИЙ СОЮЗ ОБЪЯВИЛ О СОЗДАНИИ КОСМИЧЕСКОГО ЦЕНТРА НАТО

Министры обороны НАТО объявили о создании космического центра альянса на авиабазе Рамштейн (ФРГ, федеральная земля Рейнланд-Пфальц). Об этом заявил 22 октября генсек НАТО Йенс Столтенберг на пресс-конференции по итогам видеоконференции министров обороны стран-участниц.

По задумке НАТО, объект будет служить в первую очередь координационным центром наблюдений за космическим пространством и спутниками входящих в блок государств. Также там планируют собирать данные о возможных угрозах, следить за передвижением космического мусора.

«... Мы создали в Рамштейн новый космический центр, чтобы гарантировать, что действия государств НАТО в космосе были более скоординированы, поскольку разные страны располагают разными возможностями. Этот центр также обеспечит получение всей необходимой космической информации и снимков для поддержки миссий НАТО в различных регионах мира, в частности в Афганистан и Косово», – заявил генсек НАТО.

В июне 2019 года министры обороны НАТО утвердили военно-космическую концепцию альянса. Как заявил тогда Столтенберг, она направлена на



«мониторинг космического пространства, защиту коммуникаций, выявление запусков ракет». Он отметил, что речи о милитаризации космического пространства не идет.

21 октября, анонсируя предстоящее открытие центра, Столтенберг подтвердил, что этот шаг не направлен на вывод НАТО оружия в космос. В свою очередь постпред США при НАТО Кей Бейли Хатчисон заявила, что центр, в частности, будет следить за космическим мусором, который может представлять опасность для спутников альянса.

## МИНИСТЕРСТВО НАЦИОНАЛЬНОЙ ОБОРОНЫ ПОЛЬШИ УЧРЕЖДАЕТ АГЕНТСТВО ПО ВООРУЖЕНИЯМ

Министерство национальной обороны Польши подготовило проект закона об учреждении Агентства по вооружениям, которое будет создано в результате слияния нескольких действующих в области закупок и разработок для армии учреждений. О новой концепции рассказал 22 сентября на посвященной теме обороны и безопасности конференции в польской столице министр обороны республики Мариуш Блащак.



«Агентство по вооружениям будет создано в результате слияния нескольких институтов, в первую очередь инспекции по вооружению, инспекции по внедрению инновационных оборон-

ных технологий, офиса компенсационных соглашений и некоторых других институтов – Военного центра стандартизации, качества и кодификации, инспекции поддержки вооруженных сил и Агентства военного имущества», – заявил он.

Агентство по вооружениям должно будет прислушиваться к запросам военных и нести ответственность за закупку оружия и оборудования на основе исследований рынка, а также приобретать, поддерживать эксплуатацию, осуществлять модернизацию и выводить из эксплуатации устаревшее вооружение.

По словам главы минобороны Польши, Агентство будет «единственным центром принятия решений о закупке техники для польской армии». Министр также указал на необходимость точного обозначения оперативных потребностей и расстановки приоритетов среди них. Он напомнил, что были случаи, когда требования были слишком высокими, что приводило к высоким расходам. «Система должна выдвигать требования с учетом потребностей и не содержать каких-либо идей, которые технически возможно реализовать, но с более высокими затратами», – подчеркнул Блащак. Подробный анализ оперативных потребностей входит в задачу генерального штаба ВС Польши.

## ПЕНТАГОН ПРИВЛЕКАЕТ АМЕРИКАНСКИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ К РАЗРАБОТКЕ ГИПЕРЗВУКОВОГО ОРУЖИЯ

Министерство обороны США в стремлении максимально ускорить создание гиперзвукового оружия намерено привлечь к выполнению этой задачи американские университеты. Для этого, в частности, планируется создать Университетский консорциум по применению гиперзвуковой техники (University Consortium for Applied Hypersonics). Об этом сообщил 27 октября еженедельник «Дефенс ньюс».

Такая интеграция «правительства, академических кругов и промышленности», как пояснила директор объединенного управления Пентагона по переходу к гиперзвуковым технологиям (Joint Hypersonics Transition Office) Джуллиан Басси, необходима для повышения эффективности работ по созданию гиперзвукового оружия. «Министерство предоставляет значитель-

ные средства на проведение фундаментальных исследований в области гиперсоноки, но мы видим, что испытания, имеющие прикладное значение, не вполне удовлетворительны и не способствуют «приливу свежей крови» в нашу работу и в наше производство», – приводит ее слова газета.

Университетский консорциум намерен непосредственно взаимодействовать с Пентагоном и другими правительственными ведомствами в проведении исследований в области гиперзвуковых скоростей. Акцент в работе будет сделан на ускорение внедрения новых технологий в промышленное производство. По словам Басси, Китай уже следует этим путем, активно привлекая академические круги – вплоть до учащихся вузов – к соответствующим исследованиям и программам.

Консорциум должен будет приступить к работе уже этой осенью. В нем будет создан экспертный совет, в состав которого войдут специалисты десятка ведущих американских технологических институтов.

«Создание и развертывание гиперзвукового оружия стало приоритетной задачей для руководства министерства обороны», – отмечает еженедельник. Он напомнил, что на исследования, создание, проведение испытаний и оценку усилий, имеющих отношение к гиперзвуковому оружию, Пентагон запросил на 2021 финансовый год (начался 1 октября) 3,2 млрд долларов.

## МО США ПЛАНИРУЕТ ПРОВЕСТИ В БЛИЖАЙШИЕ 4 ГОДА БОЛЕЕ 40 ИСПЫТАНИЙ ГИПЕРЗВУКОВОГО ОРУЖИЯ

Пентагон намерен провести в ближайшие четыре года свыше 40 испытаний гиперзвуковых вооружений с прицелом на их окончательную доводку и передачу в войска. Об этом сообщил 10 сентября первый заместитель министра обороны США Дэвид Норкуист.

Кроме того, он отметил, что США активизируют создание ранее запрещенных ракет средней и меньшей дальности. Реализация таких замыслов стала возможной, после того как Соединенные Штаты вышли из российско-американского Договора о ликвидации ракет средней и меньшей дальности (ДРСМД). «Теперь, когда

мы вышли из ДРСМД, Пентагон демонстрирует быстрый прогресс в направлении развертывания ракет наземного базирования», – сказал Норкуист, выступая на интернет-конференции, организованной еженедельником «Дефенс ньюс». «Мы, – напомнил замминистра, – уже провели два первоначальных летных испытания прежде запрещенных прототипов крылатой и баллистической ракет в обычном оснащении». Об этом Пентагон ранее отчитывался публично.

Выполнение своих обязательств в рамках ДРСМД Белый дом приостановил 2 февраля 2019 года на основании якобы имевшего место нарушения договора Россией. Москва такие заключения Вашингтона отвергала. 2 августа 2019 года Соединенные Штаты вышли из ДРСМД.

Однако, как признал затем Джон Болтон, занимавший на тот момент пост помощника президента США по национальной безопасности, Вашингтон сделал данный шаг в том числе из-за того, что договором не был охвачен Китай.

## ПЕНТАГОН УВЕЛИЧИВАЕТ ОГНЕВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СВОИХ БПЛА

ВВС США удвоили количество управляемых ракет (УР) AGM-114 «Хеллфайр» класса «воздух – поверхность», которые может нести многоцелевой беспилотный летательный аппарат (БПЛА) MQ-9A «Рипер».



Служба распространения визуальной информации Пентагона DVIDS (Defense Visual Information Distribution Service) 30 сентября опубликовала изображение, на котором запечатлен такой аппарат с восемью УР «Хеллфайр» производства компании «Локхид-Мартин» вместо обычных четырех. Для этого испытания ракеты были размещены на спаренных пусковых установках на четырех подкрыльевых узлах подвески. Под каждой консолью крыла располагалось два узла подвески.

Согласно подписи к фотографии DVIDS 556-я испытательная и оценочная эскадрилья на базе ВВС Крич в Неваде провела летные испытания БПЛА в сентябре. Никаких дополнительных подробностей не было раскрыто, а также не поступало никакой информации о том, могут ли ВВС США развернуть такое вооружение на БПЛА «Рипер» и когда они это сделают. Как правило, этот беспилотник несет от двух до четырех УР «Хеллфайр» и две высокоточные управляемые авиабомбы. Кроме того, продолжаются испытания пусков с данного беспилотного аппарата ракеты «Сайдвиндер» малой дальности класса «воздух – воздух».

Новости об испытаниях увеличенного боекомплекта ракет «Хеллфайр» на борту БПЛА «Рипер» появились через несколько дней, после того как Пентагон заключил с компанией GA-ASI контракт стоимостью 7,4 млрд долларов на их производство для удовлетворения внутреннего и международного спроса на эти беспилотники.

## О ШТАБ-КВАРТИРЕ СЕВЕРОАТЛАНТИЧЕСКОГО СОЮЗА

Организация Североатлантического союза вернула министерству обороны Бельгии территорию и комплекс зданий своей старой штаб-квартиры в промзоне около аэропорта Брюсселя, которую НАТО занимала с 1967 года.

Бельгийская сторона пока не сообщила, что она намерена делать с высвободившейся территорией. В разные годы власти Брюсселя планировали разместить там то тюрьму, то бизнес-центр, то военную базу.

Переезд штаб-квартиры НАТО в Брюссель произошел в 1967 году, после того как годом ранее президент Франции Шарль де Голль принял решение о выходе из военной структуры альянса на фоне нарастания противоречий с США и Великобританией. Изначально брюссельская штаб-квартира создавалась как временная.

Решение о необходимости строительства новой штаб-квартиры НАТО было принято в 1999 году. Строительные работы после проведения тендера начались в 2010 году на огромной территории, находящейся буквально на другой стороне бульвара Леопольда Третьего от старой штаб-квартиры. Поэтапный переезд НАТО начался в 2016 году.

Официальной датой открытия новой штаб-квартиры считается 25 мая 2017 года – день проведения саммита альянса, когда ее впервые посетил недавно приступивший к своим обязанностям президент США Дональд Трамп. К этому времени успели отделать только главный зал штаб-квартиры. Отделочные работы продолжались до весны 2018 года, и лишь к лету переезд был завершен.

Новое здание НАТО построено с использованием новых технологий в сфере энергосбережения, связи и коммуникаций, а также физической защиты самого сооружения, систем защиты персонала и электронных сетей. Его проектная стоимость 1 млрд евро. Какой оказалась реальная стоимость, ни НАТО, ни бельгийские власти не сообщают, однако, по данным европейских СМИ, известно, что в ходе строительства смета выросла как минимум в 2 или 3 раза. Это огромное полукруглое здание занимает площадь в 41 га, его офисные площади составляют 245 тыс. м<sup>2</sup>. В комплексе находятся миссии 30 стран НАТО и 19 государств-партнеров. Одновременно здесь работают около 4 тыс. человек.

## ЭСТОНИЯ УКРЕПЛЯЕТ ОБОРОНУ СВОЕГО ПОБЕРЕЖЬЯ

Министерство обороны страны планирует направить значительные финансовые средства на усиление своей береговой обороны за счет установки морских мин и разрывания береговых противокорабельных ракетных комплексов. При этом руководство ищет союзников, которые могут присоединиться к реализации данной программы. Об этом сообщил в начале ноября 2020 года американский еженедельник «Дефенс ньюс».

Идея заключается в том, чтобы найти способы лучше защитить 1 242 км береговой линии, которая, по словам официальных лиц, достигает в общей сложности 3 800 км в длину с учетом принадлежащих Эстонии островов. Этот проект включен в список мероприятий по модернизации уже одобренного оборонного бюджета страны в размере 645 млн евро (760 млн долларов) на 2021 год, что составляет примерно 2,3 проц. ВВП. В заявлении правительства говорится, что программа береговой обороны является максимальной по расходам в бюджете МО, утвержденном до 2026 года.

По данным эстонских военных экспертов, развертывание береговых противокорабельных комплексов министерство обороны страны оценивает примерно в 50 млн евро (60 млн долларов). В настоящее время ведется анализ рынка вооружений с целью выбора производителя системы, наиболее отвечающего требованиям защиты побережья республики.



Кроме обороны морского побережья военное ведомство планирует усилить защиту внутренней границы, отделяющей Эстонию от России через Чудское озеро, которая еще недавно обеспечивалась наземными силами страны. В перспективе предполагается повысить роль военно-морских сил в решении этой задачи.

Эстонские официальные лица считают, что срок реализации всех планов составит 24–36 месяцев, прежде чем будет достигнута первоначальная степень готовности средств береговой обороны.

### СОЗДАНИЕ ИСТРЕБИТЕЛЯ «ТЕМПЕСТ» ПРИНЕСЕТ БРИТАНСКОЙ ЭКОНОМИКЕ ПРИБЫЛЬ И НОВЫЕ РАБОЧИЕ МЕСТА

Реализация проекта создания истребителя шестого поколения «Темпест» принесет экономике Великобритании 25,3 млрд фунтов стерлингов (32,7 млрд долларов), а также дополнительные 20 тыс. рабочих мест к 2050 году, сообщила 16 октября газета «Файнэншл таймс».

Британская компания «БАэ системз», которая возглавляет этот проект, и ее партнеры уже обнародовали некоторые инновационные концепции в разработке программы, касающиеся в том числе создания новых радаров, способных предоставлять значительно больше данных, чем существующие системы, и шлема пилота с элементами управления самолетом.

Британское правительство уже выделило 2 млрд фунтов (2,59 млрд долларов) на разработку и реализацию программы, в соответствии с которой предполагается начать выпуск боевых машин к 2035 году с последующей регулярной модернизацией до конца века. Проект был запущен в 2018 году. Произошло это после того, как Франция и Германия объявили о собственной программе разработки усовершенствованного истребителя-«невидимки» и боевых беспилотников. Позднее к франко-германскому проекту присоединилась Испания.

Как сообщалось ранее, Швеция в лице авиастроительной компании СААБ АВ решила инвестировать в британский проект «Темпест» 50 млн фунтов стерлингов (62,8 млн долларов). По словам главного исполнительного директора СААБ АВ, шведская компания намеревается даже создать исследовательский центр в Великобритании.



В реализации проекта принимает также участие итальянская компания «Леонардо Ю-Кей». Координируют работу министерство обороны Великобритании и управление развития критически важных программ ВВС.

Макет истребителя шестого поколения, который британцы намерены эксплуатировать наравне с F-35 «Лайтнинг-2» и который заменит истребители «Тайфун» консорциума «Еврофайтер», был представлен два года назад на авиасалоне в Фарнборо.

### СТРАНЫ БАЛТИИ НАРАЩИВАЮТ ВОЗМОЖНОСТИ УЧЕБНОЙ БАЗЫ СВОИХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

Многофункциональное стрельбище, оборудованное на центральном полигоне литовской армии в г. Пабраде (Швенчёнский район), протестировали подразделения НАТО, сообщило 10 сентября минобороны Литвы.

По данным военного ведомства, это самый современный объект такого



типа в Балтии, где могут проводиться стрельбы из легкого стрелкового оружия, огневые тренировки БМП, стрельбы при маневрировании танков и другой бронетехники в том числе по движущимся мишеням на расстоянии до 3,5 км. Полигон расположен в непосредственной близости от границы Литвы с Белоруссией.

«Первыми стрельбы на новом объекте провели военные из расквартированного в Литве сводного батальона НАТО передового базирования», – сказано в сообщении. Огонь по мишеням, в том числе движущимся, они вели из танков и БМП. До сих пор возможности тренироваться в такой стрельбе в стране не было.

Стоимость проекта оборудования стрельбища составила 3,4 млн евро без учета НДС. В рамках программы помощи союзникам по НАТО Германия выделила на модернизацию инфраструктуры полигона 1 млн евро.

Литва в настоящее время осуществляет рассчитанную до 2021 года программу модернизации военных полигонов. В общей сложности реализуются 13 проектов стоимостью 47 млн евро, из них 12 – на центральном полигоне в Пабраде.

Не отстает от соседей и Таллин. Новая учебная трасса для бронетехники стоимостью 2 млн евро открылась в эстонском военном городке в Тапа. Национальный центр оборонных инвестиций составил проект и осуществил строительство. Объект отличается от аналогичных трасс в других странах своей компактностью и современным видом, сообщили официальные лица эстонского военного ведомства в середине октября. Здесь созданы искусственные препятствия, которые позволяют испытать возможности бронетранспортеров. Трасса способна выдержать боевые машины массой до 80 т.

Новый объект предназначен не только для эстонских войск, но и для военных стран-союзниц, которые прибывают в Литву на учения.

## ПЕНТАГОН ОЗВУЧИЛ ДАННЫЕ ОБ ИНФИЦИРОВАНИИ КОРОНАВИРУСОМ В ВС США

Американские военные медики выявили к настоящему времени в рядах вооруженных сил и в управлениях Пентагона, включая в том числе гражданские лица, свыше 55 тыс. случаев за-

ражения новым коронавирусом, 79 из которых привели к летальному исходу. Такие данные привел 8 октября на телефонном брифинге для журналистов директор военно-медицинского управления министерства обороны (МО) генерал-лейтенант сухопутных войск США Рональд Плейс.

«Общее число случаев инфицирования новым коронавирусом в МО составляет чуть более 55 тыс., общее число смертей – 79, включая одно лицо, находившееся на действительной военной службе, а также семейных – в резерве или национальной гвардии», – заявил военачальник.



Кроме того, добавил он, «если учитывать родственников таких лиц, а также отставников и членов их семей и тому подобные категории, то добавляется еще 71 умерший». Плейс уточнил, что оперирует самой последней информацией такого рода, имеющейся в министерстве обороны США. Она отражает положение дел по состоянию примерно на 7 октября, пояснил генерал-лейтенант.

По информации Университета Джона Хопкинса, который проводит подсчеты на основе сводок американских властей, Всемирной организации здравоохранения и других официальных источников, в США зафиксировано более 7,5 млн случаев заражения коронавирусом, умерли 212 тыс. человек. По обоим показателям Соединенные Штаты занимают первое место в мире.

## ЧИСЛО СУИЦИДОВ, УБИЙСТВ И СЛУЧАЕВ БУЙНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ВС США ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ ВЫРОСЛО

Число самоубийств среди американских военных за время пандемии выросло по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 20 проц. Об этом 27 сентября сообщило агентство Ассошиэйтед Пресс (АП) со ссыл-

кой на представителя министерства обороны страны, а также специалистов в сфере психического здоровья.



«Я не могу сказать с научной точки зрения, но могу сказать, что я умею читать схемы и графики, и число проблем, связанных с психическим здоровьем, выросло, – заявил АП министр армии (сухопутных войск) США Райан Маккарти. – Мы не можем с точностью говорить, что это из-за коронавируса. Но существует прямая взаимосвязь: после начала распространения такого заболевания число самоубийств увеличилось». Растет не только этот показатель, но и количество убийств и случаев буйного поведения.

Как отметили в ВС, наблюдаемая тенденция может быть обусловлена ростом в связи с распространением инфекции нестабильности, как финансовой, так и психологической: пандемия увеличила уровень стресса, которому подвергаются и без того находящиеся в напряжении военные. В период с апреля по конец августа чаще обращаться за психиатрической помощью стали и ветераны – у них на фоне происходящего усугубились проявления посттравматического стрессового расстройства.

Вспышка вызываемого коронавируса инфекции заболевания была зафиксирована в конце 2019 года в Центральном Китае и распространилась на большинство стран мира. 11 марта Всемирная организация здравоохранения признала ее пандемией. На первом месте по числу инфицированных и умерших, согласно данным университета, находятся США: более 7 млн случаев заражения и свыше 200 тыс. летальных исходов.

### СЕВЕРНАЯ КОРЕЯ ПРОДЕМОНСТРИРОВАЛА НА ПАРАДЕ В ПХЕНЬЯНЕ НОВУЮ МБР

КНДР продемонстрировала на прошедшем 10 октября в Пхеньяне военном параде, посвященном 75-летию

Трудовой партии Кореи (ТПК), новую межконтинентальную баллистическую ракету (МБР). Об этом говорится в распространенном тем же днем сообщении Центрального телеграфного агентства Кореи (ЦТАК).

ЦТАК упомянуло о стратегических ядерных силах в самом конце текста про парад, при этом последовательно перечислив и ряд других показанных на нем вооружений без указания их конкретных названий. Колонну техники на параде замыкали четыре 11-осных транспортера с новыми МБР.



Военные эксперты в Сеуле указывают, что по своему дизайну новая ракета напоминают МБР «Хвасон-15» с расчетной дальностью стрельбы 12 874 км, которая может достичь любой точки на территории материковой части США. Увеличенные размеры новой ракеты могут говорить о том, что она способна нести большую полезную массу: несколько боеголовок, ложные цели и средства преодоления ПРО. При этом для транспортировки «Хвасон-15» использовались тягачи с девятью осями.

На параде также была продемонстрирована новая ракета «Пуккык-сон-4А», которая, по мнению южнокорейских экспертов, может запускаться с подводных лодок.



Как заявил председатель Госсовета КНДР Ким Чен Ын, выступая перед участниками военного парада, народная республика располагает средствами сдерживания, позволяющими противостоять любым угрозам, при этом отметив, что правительство продолжит укреплять свои военные силы сдерживания. В то же время он подчеркнул, что военная мощь КНДР служит исключительно целям самообороны.

### БАНГЛАДЕШ

\* Вооруженные силы страны, закупившие 44 китайских танка VT-1A, обнаружили недостатки в установленных на них украинских двигателях



6ТД-2. В настоящее время специалисты КНР разрабатывают собственный двигатель для замены импортных.

### БОЛГАРИЯ

\* Пентагон планирует перебросить в республику до 2 500 своих военнослужащих. Договоренность об этом была достигнута в октябре 2020 года в рамках 10-летней «Дорожной карты сотрудничества в сфере обороны», подписанной двумя странами. Кроме решения о размещении американских военных, Болгарией подписан договор о покупке 8 истребителей F-16, которые должны поступить в страну в 2024 году.

### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

\* Согласно отчету министерства внешней торговли, страна вновь заняла в 2019 году второе место на планете по экспорту вооружений и военной техники (ВВТ) с показателем 16 проц. общего объема мировых продаж (первое место принадлежит США – 47 проц., третье – России – 11 проц.). По данным ведомства, общий объем оборонных контрактов, заключенных Великобританией в прошлом году, составил 14,5 млрд долларов. Основными рынками сбыта британских ВВТ стали Европа, Северная Америка и Азиатско-Тихоокеанский регион.

\* В королевстве проводится формирование авианосной ударной группы (АУГ) ОВМС НАТО, головным кораблем которой является авианосец «Куин Элизабет». К базирующемуся в Портсмуте авианесущему кораблю, как сообщает пресс-служба королевских ВМС, добавляется восемь кораблей и судов других рангов. В общей сложности в составе АУГ (помимо личного состава непосредственно авианосца) будет насчитываться около 3 тыс. военнослужащих, в том числе моряки и летчики не только из Великобритании, но и из США и Нидерландов.

\* Компания «Самад эрспейс» продемонстрировала проект нового реактивного самолета «Кю-Старлинг» (Q-Starling). Это двухместное гибридное воздушное судно, способное выполнять вертикальный взлет и посадку. Его производство планируется начать в 2023 году, доведя ежегодный выпуск таких самолетов до 500 единиц. Расчетная цена за каждый составит около 2 млн долларов.

### ВЕНГРИЯ

\* Министр обороны Т. Бенко и глава грузинского военного ведомства И. Гарибашвили подписали протокол об углублении сотрудничества в оборонной сфере. Стороны также обсудили вызовы и проблемы, связанные с безопасностью Черноморского региона, а также возможность участия Грузии в международных миротворческих миссиях.

### ВЕНЕСУЭЛА

\* Президент Н. Мадуро отдал распоряжение сформировать специальный совет по обеспечению независимости системы обороны республики для создания собственных вооружений и военной техники. По его словам, национальные ВС всегда готовы защищать свою страну, несмотря на санкции и блокаду со стороны США.

### ВЬЕТНАМ

\* По информации газеты «Ханой таймс», Ханой и Вашингтон намерены усилить сотрудничество в сфере безопасности и военных поставок, миротворческой и гуманитарной деятельности, включая поиск останков пропавших без вести на территории Вьетнама американских военнослужащих и обезвреживание неразорвавшихся боеприпасов времен войны.

### ГЕРМАНИЯ

\* Бундестаг одобрил финансирование закупки 160 противокорабельных ракет RBS-15 для корветов проекта K-130, а также управляемых авиабомб GBU-54 с лазерным наведением для истребителей «Тайфун» на сумму около 2,1 млрд евро. Сроки поставок запланированы на 2022–2026 годы.

\* Объем экспорта вооружений из республики за первые девять месяцев 2020 года составил 4,13 млрд евро, что практически на треть меньше показателя за аналогичный период прошлого года. Основным покупателем немецких товаров военного назначения в этом году стал Египет (585,9 млн евро), в 2019-м – Венгрия (1,77 млрд евро), Египет (802 млн евро) и США (483 млн евро).

\* Левая партия страны критикует министерство обороны за нахождение в бундесвере 1 700 не-

совершеннолетних военнослужащих, что, по ее мнению, снижает боеспособность вооруженных сил. Согласно германским законам, кандидатам на службу в бундесвер должно исполниться не менее 17 лет. Кроме этого, для зачисления в армию новобранцев моложе 18 лет требуется согласие родителей или опекунов. В отношении несовершеннолетних солдат действует ряд ограничений. В частности, их не задействуют для несения каральной службы и участия в зарубежных миссиях.

## ГРЕЦИЯ

\* Афины на фоне обострения отношений с Анкарой намерены резко увеличить расходы на оборону. Так, проект бюджета на 2021 год предполагает выделение 2,5 млрд евро на закупки вооружений – в 5 раз больше, чем в текущий период. По словам премьер-министра К. Мицотакиса, Греция планирует приобрести почти 20 новых истребителей, 4 новых фрегата и 4 противолодочных вертолета, дополнительно закупить противотанковые и зенитные ракеты, торпеды для ВМС, а также увеличить численность личного состава вооруженных сил на 15 тыс. человек. Кроме того, будут модернизированы четыре фрегата типа «Гидра».

## ГРУЗИЯ

\* По данным издания «Форбс», Тбилиси решил модернизировать свои системы противовоздушной обороны (ПВО), заключив соответствующее соглашение с израильской фирмой «Рафаэль». Как пишет в статье военный эксперт Д. Экс, в августе 2008 года на вооружении Грузии находились советские ЗРК С-125М и «Бук-М1» средней дальности, «Оса-АК» и ПЗРК «Стрела» – малой, которые к концу пятнадцатидневной войны почти все были уничтожены. Восстанавливать системы ПВО страна начала, закупая комплексы в Израиле, Франции и на Украине.

\* Министерство обороны республики в рамках программы модернизации вооружения и перевооружения военной техники закупило у Испании разведывательные беспилотные летательные аппараты.

\* По информации пресс-службы минобороны, на вооружение республики впервые поступили 40 броневедомств семейства «Дидгори», изготовленных государственным военным научно-техническим центром «Дельта». Среди них ме-



дико-эвакуационные «Дидгори медэвак», а также многофункциональные автомобили для разведки и доставки личного состава к полю боя.

\* По сообщению пресс-службы МО страны, силы обороны получили первую партию американских ручных пулеметов М-249. Ранее США поставляли Грузии М-240 и противотанковые системы «Джавелин», а в 2018 году военное ведомство заявило, что Вашингтон обещал передать Тбилиси переносные зенитные ракетные комплексы «Стингер».

\* Лидер Лейбористской партии республики, экс-кандидат в президенты Ш. Нателашвили выступает за открытие американских военных баз в стране с размещением там ядерного оружия. Это, по его мнению, должно сохранить ее суверенитет.

## ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ

\* Участники миссии по наблюдению в Ормузском проливе (EMASON) приняли решение продлить ее работу до конца 2021 года с задачами наблюдения за обстановкой, снижения напряженности и повышения морской безопасности в этом экономически важном регионе. В EMASON входят Франция, Дания, Нидерланды, Бельгия, Германия, Греция, Италия и Португалия. Миссия учреждена Парижем в феврале 2020-го.

## ИНДИЯ

\* Нью-Дели и Вашингтон подписали в 2020 году соглашение, которое предусматривает обмен передовыми военными технологиями и геопроцессуальной информацией. Как сообщил министр обороны Р. Сингх, это позволит Индии получать доступ в режиме реального времени к точным данным и топографическим изображениям с военных спутников Соединенных Штатов. В соответствии с этим соглашением страны смогут обмениваться топографической информацией, морскими, аэронавигационными и другими картами, а также коммерческими и несекретными изображениями, геофизическими, геомагнитными и гравитационными данными.

\* По данным журнала «Индия тудей», министерство обороны республики планирует приобрести 30 многоцелевых беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) MQ-9B «Рипер» производства американской компании «Дженерал атомикс» стоимостью 3 млрд долларов. Предполагается, что первые шесть БПЛА будут получены и доставлены в ближайшие месяцы, остальные – в течение 3 лет.

\* По сообщению газеты «Экономик таймс», министерство обороны республики закупило в США 11 тыс. комплектов специальной экипировки для солдат, действующих в условиях экстремально холодной погоды на границе с Китаем. Поставки были осуществлены в соответствии с заключенным в 2016 году индийско-американским соглашением о логистической поддержке.

\* Организация по оборонным исследованиям и разработкам МО страны (DRDO) провела успеш-

ные испытания новой модификации сверхзвуковой ракеты малой дальности «Шаурья», способной нести различные виды боеголовок, в том числе ядерные. Как сообщает информационное агентство АНИ, она может с высокой точностью поражать цели на дальности до 800 км.

\* Специалисты DRDO провели испытания противотанковой управляемой ракеты (ПТУР), предназначенной для запуска из ствола пушки танка «Арджун». В ходе них боеприпас, управляемый по лазерному лучу, захватил и поразил цель на дальности 3 км. Сейчас разрабатываются планы возможности применения ПТУР танками Т-90. В ракете используется тандемная боевая часть для поражения бронированной техники, в том числе защищенной взрывчато-реактивной броней, на дальности от 1,5 до 5 км.

\* По сообщению газеты «Хиндустан таймс», правительство приняло решение поставить на вооружение наземные комплексы гиперзвуковых двухступенчатых ракет малой дальности «Шаурья» с дальностью стрельбы 750–800 км, способных нести ядерную боеголовку. Издание отмечает, что это произошло на фоне столкновений на границе между Индией и Китаем.

\* По данным национальной прессы, в стране продолжают успешные работы по созданию баллистической ракеты подводного базирования К-5 с дальностью стрельбы 5 000 км. Ею намечается оснащать атомные подводные лодки типа «Арихант».

\* По информации министра обороны Р. Сингха, в республике провели успешный испытательный пуск противорадиолокационной ракеты «Рудрам-1», созданной DRDO. Ее пуск можно производить с высоты от 500 м до 15 км и поражать РЛС, радиостанции и другие источники радиоизлучения на дальности до 250 км. Ракета имеет скорость полета до  $M=2$ .

## ИНДОНЕЗИЯ

\* По данным агентства Рейтер, президент Джоко Видодо отказал Вашингтону в возможности использовать территорию страны для посадки и заправки самолетов базовой патрульной авиации Р-8А «Посейдон», которые играют важную роль в разведывательной деятельности ВМС США в Южно-Китайском море. Как отмечает агентство, причина этого – политика Джакарты по сохранению нейтралитета, в связи с чем Индонезия никогда не предоставляла свою территорию иностранным войскам для проведения операций.

## ИРАН

\* Согласно заявлению министра иностранных дел М. Зарифа, Тегеран не планирует ввязываться в гонку вооружений в Персидском заливе, несмотря на окончание запрета СБ ООН на закупки оружия. Против отмены эмбарго в отношении Ирана выступали США, которые ввели санкции за продажу Тегерану вооружения на национальном уровне.

\* ВМС Корпуса стражей Исламской революции (КСИР) заявили об открытии новой военной базы в Ормузском проливе в г. Сирик (провинция Хормозган). Как сообщает агентство «Тасним», она позволит ВМС КСИР лучше контролировать район Персидского залива – место, откуда можно проводить наступательные и оборонительные операции против сил США, а также более быстро закрыть пролив в случае военной эскалации.

\* На вооружение ВМС КСИР приняты 188 БПЛА собственного производства. Радиус их действия более 200 км и они способны нести до четырех



ракет и выполнять разведывательные задачи в любых погодных условиях.

\* Командование КСИР сообщило о создании баллистической ракеты, получившей название «Золфагар Басир», – морской вариант ракеты «Зульфикар» класса «земля – земля». По сообщению информационной службы «Тасним», она имеет дальность стрельбы свыше 700 км и способна уничтожать морские цели, в том числе авианосцы.

\* Вооруженные силы страны впервые провели испытания зенитного ракетного комплекса (ЗРК) «Бавар-373», который успешно поразил цель на дальнем расстоянии. Комплекс разработан национальными специалистами и был представлен широкой общественности в 2019 году. По заявлениям иранской стороны, ЗРК является усовершенствованным аналогом российского зенитного ракетного комплекса С-300.

## КАМБОДЖА

\* Согласно заявлению премьер-министра Х. Сена, королевство разрешает заход на свою военно-морскую базу (ВМБ) Реам в Сиамском заливе кораблям любых стран, тем самым опровергнув звучащие в адрес его страны обвинения в передаче ВМБ в безраздельное пользование Китаю. По его словам, «мы приветствуем корабли из любых стран, а не только китайские суда, которые заходят сюда для дозаправки или при проведении совместных военных учений с Камбоджей».

## ЛАТВИЯ

\* Сейм утвердил новую концепцию государственной обороны республики на 2020–2024 годы, которая определяет основные стратегические принципы обороны – укрепление национальных вооруженных сил, ведение комплексной обороны (огневая поддержка, ПВО, защита побережья и портов), коллективная оборона НАТО

и международное сотрудничество. При этом в документе подчеркивается необходимость усиления присутствия союзников на территории республики.

\* Сейм утвердил проект решения об участии национальных вооруженных сил (НВС) в миссии НАТО в Ираке до 1 ноября 2022 года. В документе говорится, что она носит учебный характер и предназначена для «создания государственных институтов обороны и обеспечения безопасности Ирака и его гражданского сектора». НВС Латвии выделяют в ее состав 34 военнослужащих.

\* Согласно подписанному в 2014 году соглашению, республика получила из Великобритании 123 бывшие в эксплуатации боевые разведывательные машины стоимостью почти 210 млн евро. Как заявили в латвийском военном ведомстве, 116 из них модернизированы, а семь без капитального ремонта предназначены для обучения механиков. Эти БРМ оснащены противотанковыми ракетными системами «Спайк» и современными системами управления и связи.

### ЛИТВА

\* Согласно заявлению командующего армией генерал-лейтенанта В. Рупшиса, в республике продолжится совершенствование системы противовоздушной обороны (ПВО) и ее интеграция в единую структуру Североатлантического союза. По его словам, Литва уже закупила и поставила на вооружение системы ПВО среднего радиуса действия. До этого вооруженные силы были оснащены только средствами ПВО ближнего действия.

### МАЛАЙЗИЯ

\* Монархия стала 46-й по счету страной, ратифицировавшей Договор о запрещении ядерного оружия (ДЗЯО), который в июле 2017 года был принят при поддержке 122 государств – членов ООН. ДЗЯО был открыт к подписанию с 20 сентября того же года и вступит в силу через 90 сут после сдачи на хранение 50-й ратификационной грамоты.

### НАТО

\* Генсек альянса Й. Столтенберг высказался за разработку новой стратегической концепции развития Североатлантического союза, который, по его мнению, обязан оперативно и в долгосрочной перспективе реагировать на возникающие угрозы в сфере безопасности. По его словам, «альянс должен быть готов к более глобальной позиции в меняющемся мире, чтобы реагировать на угрозы мирового характера».

\* Генсек альянса Й. Столтенберг выступил с утверждением, что Договор о запрещении ядерного оружия (ДЗЯО) не будет работать, так как у него нет механизма проверки. По его словам, «на первый взгляд, это привлекательно, но в реальности у ДЗЯО нет механизма, который обеспечил бы сбалансированное сокращение количества этих вооружений, и нет никакого механизма проверки.

Более того, ни одно государство, обладающее ядерными вооружениями, не подписало его».

\* Согласно заявлению генсека НАТО Й. Столтенберга, альянс поддерживает продление Договора о мерах по дальнейшему сокращению и ограничению стратегических наступательных вооружений (ДСНВ или СНВ-3) и приветствует прогресс в этом направлении. Он также отметил, что пролонгация СНВ-3 даст «дополнительное время для работы над вовлечением Китая в режим контроля над стратегическими вооружениями».

\* Генеральный секретарь НАТО Й. Столтенберг призвал Грузию использовать все возможности для вступления в альянс. По его словам, это вполне реально, поскольку «страна достигла серьезных успехов в реформировании армии и проведении демократических реформ». Он также поблагодарил Тбилиси за отправку военнослужащих для участия в миссии НАТО в Афганистане.

### ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ

\* По сведениям портала «Аль-Халидж аль-Джадид», наследный принц ОАЭ провел консультации с Пентагоном о возможности переноса американской авиабазы Инджирлик из Турции на территорию эмиратов. Кроме того, федеративное государство планирует реализовать экономические и военные проекты при сотрудничестве с американским военным ведомством, а также крупными экономическими и финансовыми учреждениями Соединенных Штатов на южном побережье Йемена.

\* По сведениям агентства Рейтер, Соединенные Штаты и ОАЭ намеряют подписать контракт на поставку арабской стране американских истребителей-бомбардировщиков пятого поколения F-35.

### ПАКИСТАН

\* По данным пресс-службы военного ведомства республики, вооруженные силы намерены ввести в строй танки VT4 производства китайской компании «Норинко». Согласно данным разработчика, его масса 53 т, максимальная скорость 70 км/ч, экипаж три человека. Танк оснащен 125-мм гладкоствольной пушкой, сопряженной с автоматом заряжания. Максимальная дальность стрельбы 5 км.

### ПОЛЬША

\* Премьер-министры Польши и Литвы М. Моравецкий и С. Сквернялис подписали декларацию о стратегическом партнерстве, в которой обе стороны подтвердили готовность финансировать военный бюджет на уровне не менее 2 проц. ВВП. Варшава и Вильнюс высказались также за необходимость тесного взаимодействия в военной сфере в трансатлантическом формате и сотрудничество с НАТО и Евросоюзом.

\* В республике вновь сформирован передовой командный пункт 5-го армейского корпуса СВ США, который был расформирован в 2013 году. Первоначально он будет состоять из 200 военно-

служащих, затем его численность увеличится до 1 тыс. человек, и, таким образом, впоследствии общее число американских военнослужащих в Польше достигнет 5,5 тыс. человек.

### РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

\* По сообщению информационно-аналитического центра «Джейнс», ВВС страны получили четвертый, последний, высотный беспилотный летательный аппарат большой продолжительности полета RQ-4 «Глобал Хок» производства концерна «Нортроп-Грумман», заказанный в США в 2014 году.

\* По сообщению корейского агентства оборонных закупок, ВВС страны получили от США с марта 2019 года по настоящее время 24 тактических истребителя пятого поколения F-35A. Всего же предусматривается развертывание до конца 2021-го 40 таких самолетов, которые составят основу боевой мощи этого вида вооруженных сил.

### РУМУНИЯ

\* Министр обороны страны и глава Пентагона подписали «Дорожную карту сотрудничества в области обороны на 2020–2030 годы». Документ включает стратегические приоритеты в области укрепления сотрудничества в регионе Черного моря, постоянную ротацию американских воинских формирований в Румынии, наращивание усилий в области кибербезопасности, помощь США в достижении целей союзного потенциала и модернизации вооруженных сил.

### СЕРБИЯ

\* По данным издания «Информер», Белград ведет переговоры с Турцией о покупке БПЛА «Байрактар». При этом издание не сообщает сроки возможного подписания контракта, а также количество аппаратов, которые планирует приобрести Сербия. «Байрактар-ТВ2» – турецкий боевой оперативно-тактический средневысотный БПЛА с большой продолжительностью полета.

### США

\* Пентагон завершил уничтожение порядка 300 тыс. 155-мм снарядов с ипритом на специальном оборудованном для этого химическом складе в штате Колорадо. В военном ведомстве отметили, что в сентябре с. г. был завершен процесс уничтожения снарядов, содержащих в общей сложности около 1,6 тыс. т горчичного газа. Реализация всей программы уничтожения химического оружия в США должна завершиться к 31 декабря 2023 года.

\* Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА) подписало с министерством обороны США меморандум о сотрудничестве, который предполагает помощь Пентагона в обеспечении безопасности космической инфраструктуры ведомства. По словам главы НАСА Дж. Брайденстайна, «в космической сфере возникает все больше вызовов, оказывающих воздействие на НАСА, – распро-

странение технологий, позволяющих создавать помехи космическим аппаратам, выводить их из строя с помощью лазерного оружия и кибератак».

\* Глава командования космических операций космических сил генерал-майор Дж. Шоу заявил, что Соединенные Штаты намерены в перспективе разместить военнослужащих в космосе, которые могли бы «управлять командными центрами в лунной среде или где-либо еще».

\* Пентагон впервые развернул подразделение космических сил за рубежом. Первая группа из 20 солдат и офицеров КС прибыла на американскую военную базу Эль-Удейд в Катаре. Ожидается, что в перспективе его численность увеличится за счет «ведущих операторов по космосу», которые будут «управлять американскими спутниками и отслеживать маневры противников» на орбите Земли.

\* По информации еженедельника «Дефенс ньюс», Пентагон увеличил до 95,8 млрд долларов предполагаемые расходы на развертывание новых межконтинентальных баллистических ракет, которые должны заменить к 2036 году находящиеся на вооружении последние 50 лет около 400 ракет «Минитмэн-3». Их развертывание, пишет еженедельник, произойдет в рамках практически полной замены ядерного арсенала ВС США. По предварительным оценкам, реализация всей этой программы обойдется в 1,2 трлн долларов.

\* По утверждению начальника оперативного управления комитета начальников штабов ВС США генерала Д. Алвина, планы перебазирования эскадрильи истребителей-бомбардировщиков F-16 из Германии в Италию выработаны в рамках курса Вашингтона на сдерживание России.

\* По заявлению спецпосланника президента США М. Биллингсли, Вашингтон готов обсуждать с Россией любые проблемы, но не намерен выводить ядерное оружие (ЯО) из Европы, так как не предполагает каких-либо конкретных действий, которые могли бы повлиять на изменение мест складирования или дислокации ЯО.

\* Согласно заявлению сенатора от штата Аляска Д. Салливана, США разместят в данном регионе более 150 истребителей F-35 и F-22. Он также



сообщил о расширении порта Ном на Аляске, который должен стать первой американской глубоководной гаванью за Полярным кругом.

\* По сведениям еженедельника «Дефенс ньюс», Пентагон приступил к испытаниям опытного образца тактического истребителя следующего поколения. Отмечается, что вся информация о новом проекте засекречена, так как он предполагает создать целое семейство техники, включая космические и беспилотные аппараты. Помимо этого планируется разработать компьютерные системы для завоевания превосходства в воздухе.

\* В ВМС в рамках программы модернизации американской палубной авиации создается эскадрилья беспилотных авиационных заправщиков MQ-25 «Стингрей». Общая стоимость ее реализации около 1 млрд долларов. Ранее сообщалось, что первыми авианосцами, в воздушное крыло которых будут включены MQ-25, станут «Дауит Эйзенхауэр» и «Джордж Буш». Планируется закупить минимум 72 таких БПЛА-топливозаправщика на сумму 13 млрд долларов.

\* На военно-транспортном самолете ВВС США C-17A «Глоубмастер-3» прошли испытания с имитацией пуска крылатых ракет AGM-158 типа «воздух – поверхность», размещенных на поддонах. Их проведение является частью программы тестирования «самолетов-арсеналов», развертывание которых, как ожидается, придаст американской авиации дополнительную ударную мощь.

\* Пентагон заключил контракт с компанией «Дженерал дайнэмикс» на поставку системы ПВО малой дальности IM-SHORAD на базе БТР



«Страйкер». Известно, что на первом этапе выделяются средства на производство 28 таких машин. Ранее заявлялось о планах получения 144 систем IM-SHORAD. Срок выполнения контракта 30 сентября 2025 года.

\* Американская компания «Локхид-Мартин» намерена завершить к 2025 году работы по установке на истребители лазерной системы самозащиты TALWS (Tactical Airborne Laser Weapon System), предназначенной для уничтожения зенитных ракет и ракет класса «воздух – воздух». Демонстрационные испытания ее запланированы на 2023 год.

\* По сообщению информационно-аналитического центра «Джейнс», Пентагон подписал с компанией «Дженерал атомикс аэронотикл системз» контракт стоимостью 7,4 млрд долларов на производство БПЛА MQ-9 «Рипер» для американских и международных заказчиков. Контракт был выдан в рамках реализации программы «Гибкая процедура

производства БПЛА «Рипер», рассчитанной на растущий международный спрос на такую продукцию. В настоящее время на вооружении ВВС страны развернуто 275 этих беспилотников.

\* ВВС страны расширяют возможности БПЛА MQ-9 «Рипер», который кроме осуществления разведывательных функций теперь способен наносить удары с применением ракет не только класса «воздух – поверхность», но и высокоточных класса «воздух – воздух» AIM-9X (обычно ими оснащаются истребители F-22 и F-35). В последние несколько лет проводилась модернизация авиационных ракет до уровня AIM-9X блок 2 в качестве вооружения для этих беспилотников.

\* ВМС страны ввели в строй 68-й эсминец УРО «Делберт Блэк» (DDG-119) типа «О. Бёрк». Эти корабли составляют костяк надводного американского флота. Экипаж эсминца насчитывает 380 матросов и офицеров. Вооружение: установки вертикального пуска Mk 41, 130-мм орудие, две 25-мм автоматические пушки Mk 38, четыре 12,7-мм пулемета, два трехтрубных торпедных аппарата Mk 32 для стрельбы торпедами Mk 46 и 20-мм ЗАК «Фаланкс» CIWS.

\* ВВС страны завершили модернизацию 60 из 62 стратегических бомбардировщиков B-1B «Лансер», улучшив посредством внедрения дисплеев ситуационной осведомленности их готовность к вылетам. Тем не менее к 2036 году планируется вывести эти машины из эксплуатации.

\* По сообщению информационно-аналитического центра «Джейнс», компания-разработчица «Кратос» получила контракт стоимостью 29,2 млн долларов на серийное производство первой пар-



тии из 35 новых дозвуковых воздушных мишеней BQM-177A для американских ВМС. Это средство обеспечивает экипажам ПВО во время учений имитацию дозвуковых противокорабельных ракет.

## ТУРЦИЯ

\* По сообщению газеты «Дефенс ньюс», турецкий военно-промышленный комплекс намерен усилить свои позиции на рынках продукции военного назначения (ПВН) Афганистана, Бангладеш и Пакистана. Так, по мнению главы компании «Кэпитал экзибишн» Х. Курта, экспорт турецкой ПВН и авиационно-космической техники в три вышеуказанные страны может составить около 5 млрд долларов на протяжении следующих 10 лет.

\* По информации турецкого издания «Сабах», Анкара ведет работу по созданию подразделе-



ний, на вооружении которых будут автономные боевые робототехнические комплексы, которые должны будут выполнять различные задачи под общим контролем оператора. Предполагается, что они смогут самостоятельно находить и идентифицировать неприятеля, но открывать по нему огонь только с разрешения оператора. Кроме этого, автономные системы должны осуществлять минирование, установку противолодочных заграждений в воде, патрулирование, доставку припасов военнослужащим на передовой и т. д.

## УКРАИНА

\* На внеочередном заседании кабинета министров Украины был принят проект межправительственного рамочного военного соглашения с Турцией, который позволит создать правовые основания для расширения сотрудничества сторон в военной сфере «по 21 направлению». Ранее президент В. Зеленский заявлял, что Киев рассчитывает сотрудничать с Анкарой в двигателестроении, развитии систем ПВО, совместном производстве кораблей и беспилотников.

\* Министерство обороны издало приказ о ликвидации Центра оборонных закупок, созданного в конце декабря 2019 года в рамках программы реформирования системы снабжения вооруженных сил «по стандартам НАТО». Как сообщалось, он должен был способствовать внедрению рыночного и профессионального инструмента публичных закупочных операций. Ряд украинских экспертов не исключает, что такое решение вызвано коррупционной деятельностью центра и приобретением некачественных товаров для военных нужд.

\* 250 военнослужащих вертолетного отряда подготовлены для участия в миротворческой Миссии ООН в Демократической Республике Конго, где украинский ограниченный воинский контингент находится на ротационной основе с 2000 года. Перед ними поставлены следующие задачи: сопровождение вертолетов ООН, несение боевого дежурства на аэродромах, перевозка грузов, наблюдение и разведка, а также проведение поисково-спасательных операций.

\* В Пентагоне подготовили проект договора с предприятием «Антонов» на приобретение трех самолетов Ан-178, которые должны войти в состав ВВС страны. Их основные функции – доставка личного состава, вооружения и легкой военной техники массой до 18 т посадочным способом или путем выброса с парашютами.

## ФИНЛЯДИЯ

\* По сообщению военного ведомства республики, министры обороны Финляндии, Швеции и Норвегии подписали соглашение о сотрудничестве в области обороны на Крайнем Севере, направленном на «усиление способности работать сообща в условиях мира, кризиса и конфликтов», в том числе за счет проведения совместных учений и координации планов совместных военных операций.

## ФРАНЦИЯ

\* Министерство вооруженных сил республики представило парламенту проект оборонного бюджета на 2021 год на сумму 49,7 млрд евро (58,3 млрд долларов). Бюджетный запрос увеличивает расходы на оборону на 4,5 проц. по сравнению с 2020 годом. Он включает 22,3 млрд евро на закупки ВВТ, 12,3 млрд евро на заработную плату, 8,5 млрд евро на пенсии и 4,6 млрд евро на операционные расходы.

\* Генеральное агентство по вооружению министерства обороны республики закупило очередную партию новейших боевых бронированных машин (ББМ), в состав которой входит 271 ББМ «Грифон» (колесная формула 6 x 6) и 42 «Ягуар» (4 x 4). В соответствии с заявлением французского военного ведомства, бронетехника будет поставлена в 2022–2023 годах.

\* 6 ноября 2020 года в г. Тулон состоялась официальная церемония передачи в состав ВМС головной многоцелевой атомной подводной лодки (ПЛА) «Сюффрен» (бортовой номер S 635) проекта



«Барракуда», строительство которой корпорацией «Наваль групп» продолжалось более 10 лет. Однако ее окончательный ввод в строй запланирован на 2021-й после окончания испытаний. Пять других лодок данного типа находятся в различных стадиях строительства, передача их французскому флоту ожидается с 2022 по 2030 год. Они заменят устаревшие ПЛА типа «Рубис».

## ЧЕРНОГОРИЯ

\* В соответствии с межправительственным соглашением с США от 5 ноября 2019 года республика получила первую партию из 67 заказанных новых американских легких броневедомств «Ошкош» (55 в базовой конфигурации, восемь в противотанковой и еще четыре в версиях санитарной и командно-штабной машины) стоимостью 36,2 млн долларов. Поставка остальной техники должна быть завершена к 2023 году.

## ЧЕХИЯ

\* По информации газеты «Млада фронта Днес» со ссылкой на министра финансов А. Шиллерова, Прага на фоне растущих расходов по преодолению негативных последствий пандемии коронавируса не сможет выполнить обязательство перед НАТО о повышении финансирования военных нужд до 2 проц. ВВП к 2024 году. По ее

словам, оно не будет увеличено в том объеме, как предполагалось до начала пандемии.

\* По утверждению министра обороны Л. Метнара, несмотря на проблемы с коронавирусом, бюджет военного ведомства на 2021 год будет увеличен с 75,5 млрд крон (около 2,9 млрд евро) до 85,4 млрд крон (почти 3,29 млрд евро). В 2022-м этот показатель составит 95,2 млрд крон (3,7 млрд евро), а в 2023-м – 101,7 млрд крон (до 3,9 млрд евро), или 1,6 проц. национального ВВП.

\* Министерство обороны выделило из бюджета на 2023–2027 годы 1,5 млрд крон (почти 58 млн евро) на закупку для вооруженных сил израильских ударных беспилотных летательных аппаратов. Они, по словам представителя военного ведомства Я. Пейшека, могут использоваться чешскими войсками в ходе операций против террористических группировок, проводимых под эгидой международных организаций.

\* Минобороны страны не будет списывать состоящие на вооружении танки T-72M4CZ и заменять их образцами западного производства. Как сообщают чешские СМИ, принято решение о модернизации всего парка машин, в ходе которой они получат новую систему управления огнем и систему связи. В чешском военном ведомстве сообщили, что работы по модернизации этой бронетехники должны завершиться до 2025 года, а срок службы их продлится как минимум до 2030-го.

\* Министерство обороны республики намерено закупить израильские зенитные ракетные комплексы «Спайдер» для замены советских 2К12 «Куб», состоящих на вооружении более 40 лет.

## ШВЕЙЦАРИЯ

\* По данным Агентства по оборонному сотрудничеству и безопасности, США намерены поставить республике 40 палубных истребителей F/A-18EF «Супер Хорнет» и 40 истребителей пятого поколения F-35 на общую сумму 14 млрд долларов. Речь также идет о приобретении 96 двигателей, 44 оружейных систем и 25 систем наведения. Кроме того, Пентагон планирует продать швейцарской стороне пять комплексов зенитных ракетных систем «Пэтриот» на сумму 2,2 млрд долларов.

## ЭСТОНИЯ

\* По информации министра обороны Ю. Луйка, в 2021 году расходы на оборону увеличатся до 645,4 млн евро (в 2020-м они составили 615 млн) – это 2,28 проц. ВВП республики. В эту сумму входит около 10 млн евро на содержание «войск союзников» и 20 млн на приобретение новых вооружений. По данным статей объем расходов сохранится до 2026 года, кроме 2022-го, когда на закупки ВВТ будут дополнительно выделены 46 млн евро.

\* Израильская компания, специализирующаяся на производстве ударных барражирующих боеприпасов, и эстонская компания, разрабатываю-

щая наземные роботизированные транспортные платформы, объединили усилия, чтобы создать безэкипажную пусковую установку (ПУ) для ударных беспилотных средств. Новая ПУ предназначена для оснащения передовых воинских формирований с целью придания им способности автономно обнаруживать, отслеживать и уничтожать на большой дальности бронированные цели даже в условиях радиоэлектронного противодействия и отсутствия сигналов спутниковой навигационной системы GPS.

\* Центр инвестиций в оборону подписал соглашение о закупках у компании «Милрем роботикс»



трех дистанционно управляемых гусеничных аппаратов TheMIS.

## ЭФИОПИЯ

\* По сведениям агентства Рейтер, Аддис-Абеба запретила воздушные полеты над возводимой ею на Голубом Ниле ГЭС «Возрождение», для чего вокруг нее создана и поставлена на боевое дежурство мощная система ПВО. Ранее один из высших офицеров Эфиопии генерал-майор Й. Мердаса заявил, что вооруженные силы полностью готовы к отражению любых попыток нападения на ГЭС.

## ЯПОНИЯ

\* Согласно заявлению генерального секретаря кабинета министров К. Като, Токио не намерен присоединяться к Договору о запрещении ядерного оружия (ДЗЯО), который должен вступить в силу 22 января 2021 года, однако продолжит выступать за создание мира без ядерного оружия. В то же время, по его словам, у правительства Японии остаются вопросы по поводу реального уровня поддержки этого договора как среди ядерных, так и среди неядерных держав. Согласно официальной позиции страны, принятие документа без консенсуса между ядерными и неядерными державами не позволит добиться реализации этого договора.

\* Военный бюджет страны на 2021 год стал самым большим в истории страны, составив 5,4 трлн иен (51,5 млрд долларов) и превывсив уровень 2020-го почти на 3 млрд долларов. Как пишут японские СМИ, рекордное финансирование на оборону нацелено не только против Северной Кореи, но и обусловлено «угрозами со стороны России и Китая». Отмечается, что военные расходы Японии непрерывно растут в течение последних семи лет.

**Афганистан.** 8 октября шесть афганских военных были убиты, 15 похищены в результате нападения боевиков радикального движения «Талибан» (запрещено в РФ) в провинции Кундуз. Атака на армейский блокпост произошла в округе Имам Сахиб на севере провинции близ границы с Таджикистаном.

\* 10 октября 10 военнослужащих погибли в результате взрыва бомбы в провинции Сари-Пуль на севере республики. Целью террористов была колонна военных.

\* 18 октября семь военных погибли и трое ранены в ходе вооруженных столкновений с талибами в провинции Кундуз на севере Афганистана. Столкновения начались после того, как боевики, вооруженные автоматами и гранатометами, атаковали блокпосты афганских сил безопасности.

**Гватемала.** 20 октября три военнослужащих погибли, еще 15 получили травмы различной степени тяжести в результате ДТП, которое произошло на востоке страны. Инцидент случился в муниципалитете Гуалан (восточный департамент Сакапа). Микроавтобус с военными столкнулся с грузовиком.

**Гвинея.** 15 октября вечером мятежниками был убит начальник армейской базы в третьем по величине городе Киндиа. Информационные агентства передавали, что в нем отмечается передвижение групп вооруженных солдат. Дорога, ведущая в столицу страны Конакри, заблокирована вооруженными отрядами. Мятежники захватили тюрьму и освободили заключенных.

**Греция.** 27 октября минно-тральный корабль «Калисто» ВМС страны столкнулся с грузовым судном компании «Маерск» у порта Пирей, ранения получили два человека. К месту происшествия были срочно направлены буксиры с военно-морской базы с о. Саламин. Как сообщил греческий портал Militaire.gr, столкновение было сильным, корабль получил большой крен и начал тонуть. На плаву его поддерживали буксиры. Команда тральщика была эвакуирована.

**Индия.** 5 октября двое военных сил полиции центрального резерва (военнослужащая полицейская структура) погибли и еще трое получили тяжелые ранения при атаке боевиков. Инцидент произошел в союзной территории Джамму и Кашмир на севере Индии в пригороде Сринагара. Неизвестные вооруженные лица открыли огонь по военнослужащим, когда те дежурили на шоссе, проверяя проезжающие автомобили.

\* 21 октября один индийский военный был убит в северо-восточном штате Аруначал-Прадеш при нападении боевиков на армейский патруль. В настоящее время не ясно, какая из террористических группировок осуществила это нападение.

\* 24 октября индийские военнослужащие сбили квадрокоптер, который вторгся с пакистанской стороны на индийскую союзную территорию Джамму и Кашмир на севере страны. Инцидент произошел в районе пограничного н. п. Керан. По информации компетентных источников, экстремисты используют беспилотники, чтобы перебрасывать на индийскую территорию оружие и боеприпасы.

\* 8 ноября четыре индийских военнослужащих – офицер и трое рядовых – были убиты в ходе столкновений с боевиками в округе Купвара в северной союзной территории Джамму и Кашмир.

**Иран.** 29 сентября три представителя иранского народного ополчения «Басидж» погибли, еще один получил ранение в результате нападения вооруженных людей в рас-



положенной на юго-востоке страны провинции Систан и Белуджистан. Представители ВС Ирана двигались на двух автомобилях в районе г. Никшахр, когда подверглись нападению.

\* 13 октября неопознанный беспилотный летательный аппарат (БПЛА) потерпел крушение в районе Парсабад в провинции Ардебиль на севере Ирана. Обстоятельства происшествия расследуются правоохранительными органами. Упомянутый район граничит на севере с Азербайджаном.

**Латвия.** Вспышка коронавируса нового типа зафиксирована в пехотном училище национальных вооруженных сил, расположенном в г. Алуксне. Инфекция выявлена у 23 человек, сообщило 2 ноября местное агентство ЛЕТА со ссылкой на пресс-секретаря МО республики. Оборонное ведомство страны не комментирует, являются ли заболевшие курсантами или сотрудниками пехотного училища. Ведется тестирование персонала, в том числе гражданских работников.

**Ливан.** 27 сентября два военнослужащих погибли в ходе нападения террористов на блокпост в районе Арман, расположенный вблизи от армейской казармы в г. Эль-Минии на севере страны. Огонь по посту был открыт из проезжавшей машины.



\* 1 ноября истребители израильских ВВС нарушили воздушное пространство Ливана и появились в небе над южными районами страны. Самолеты имитировали налеты на пониженной высоте на г. Набатию и регион Иклим-ат-Туфах. Израильские истребители и беспилотники были замечены над пограничными районами Хасбайя, Аркуб, Фер-

мы Шебаа и вершиной Джебель-эш-Шейх (Хермон), а также над рекой Литани, откуда повернули в глубь страны в направлении горной местности Метн и Западного Бекаа. Источник в командовании ВС страны сообщил о нарушении катерами израильских ВМС морской границы поблизости от мыса Эн-Накура. По данным ливанского МИД, с начала 2020 года израильские ВВС вторгались свыше 500 раз в небо Ливана, было зафиксировано также 374 нарушения на земле и 386 на море.

**Ливия.** 5 октября произошел взрыв в районе Джанзур на западе столицы – г. Триполи на складе вооружений и боеприпасов одной из военизированных группировок, контролирующей этот регион. Сведений о возможных жертвах или причиненном ущербе не поступало.

**Мали.** 29 сентября двое военнослужащих были убиты, еще семеро ранены исламистами в центральной части страны. Армейский патруль попал в засаду, устроенную террористами в окрестностях г. Дуэнца.

\* 6 октября три военнослужащих армии Мали погибли, попав в устроенную боевиками засаду в центральной части страны. Нападение было совершено вечером в районе поселка Бирга региона Мопти. Были уничтожены два армейских автомобиля.

\* 13 октября погибли девять военнослужащих и один получил ранение в результате нападения террористов на армейский пост в районе Сокоуре. Направленное на помощь подразделение попало в засаду, погибли еще трое военных, ранения получили 10 военнослужащих. Регион Мопти, южная часть которого граничит с Буркина-Фасо, а западная – с Мавританией, является зоной активности отрядов группировки «Джамаат Нусрат аль-Ислам валь-Муслимин», тесно связанной с «Аль-Каидой» (запрещена в РФ). В стране был объявлен трехдневный общенациональный траур.

**Мексика.** 16 октября бывший министр национальной обороны страны Сальвадор Сьенфуэгос Сепеда был задержан в аэропорту Лос-Анджелеса (американский штат Калифорния). Агентство Рейтер со ссылкой на дипломатический источник в Мексике проинформировало, что причиной задержания стал запрос управления по борьбе с распространением наркотиков США.

**Нигерия.** 25 сентября были убиты 30 человек, включая четырех военнослужащих и 10 полицейских, во время нападения боевиков группировки «Исламское государство в Западной Африке» из засады на автоколонну губернатора штата Борно. Пятеро во-

енных были захвачены террористами, позже их тела были найдены недалеко от места боя. Нападение произошло вблизи г. Бага, расположенного на берегу оз. Чад. Колонна двигалась в г. Монгуно, находящийся на стыке границ с Камеруном и Чадом. Самого губернатора не было в автоколонне, так как в последний момент он решил добраться до города на вертолете.

\* 29 сентября 10 военнослужащих, включая двух армейских офицеров, погибли, еще восемь военных получили ранения в результате нападения боевиков из террористической группировки «Исламское государство в Западной Африке» на северо-востоке страны в районе оз. Чад. Подразделение попало в засаду около г. Март в штате Борно. Военнослужащие доставляли продукты и снаряжение находящимся в этом районе Нигерии частям. Атаковав конвой, террористы захватили груз, сожгли две машины и скрылись.

\* 16 октября погибли 14 военнослужащих армии Нигерии на северо-востоке страны. Террористы из группировки «Исламское государство в Западной Африке» атаковали армейскую базу в районе г. Джакана в штате Борно. Боевики были вооружены автоматическим оружием и гранатометами.

**Перу.** 30 октября двое военнослужащих погибли и пятеро получили ранения в результате нападения бандитов на патруль в провинции Уанта (южный департамент Аякучо). Полицейские и военные, которые осуществляли патрулирование, попали в засаду. Они подорвались на минах, заложенных бандитами, после чего произошла перестрелка. По предварительным данным, засаду устроили повстанцы из леворадикальной группировки «Сендеро луминосо».

**Польша.** 20 сентября автомобиль и крыша дома жителя г. Любонь под Познанью были повреждены деталью, отвалившейся от пролетавшего в небе истребителя F-16 ВВС страны. Расследование инцидента определило, что это была не часть самолета, а деталь подвески для учебных боеприпасов. Потерявший деталь истребитель базируется на авиабазе Кжесины.

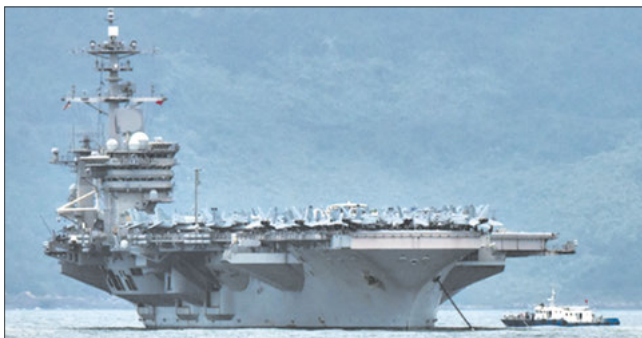
**Сирия.** 8 ноября патрульная машина с военнослужащими США подорвалась на mine, установленной на шоссе Хасеке – Дейр-эз-Зор на северо-востоке Сирии. Об этом сообщило агентство САНА со ссылкой на очевидцев. По его информации, в результате взрыва погибли не менее четырех американских солдат. Инцидент произошел в окрестностях поселка Маркада. Взрывное устройство было установлено террористами у обочины дороги. Командование антитеррористической коалиции под эгидой США в Сирии и Ираке опровергло эту информацию.

**Сомали.** 7 октября шесть сомалийских военнослужащих погибли, четверо получили ранения при срабатывании самодельного взрывного устройства на пути следования их автомобиля в районе г. Балад на юге страны. Местные власти возложили ответственность за террористический акт на боевиков из группировки «Аш-Шабаб», которые действуют в этом регионе Сомали.

\* 14 октября погибли более 20 сомалийских военных в результате нападения террористов из группировки «Аш-Шабаб» на юге страны. Среди погибших командир батальона (полковник) и двое офицеров. Исламисты устроили засаду на дороге в районе г. Афгойе и атаковали армейский моторизованный конвой. Большое число жертв среди военнослужащих вызвано применением боевиками гранатометов при обстреле машин.

\* 10 ноября два сомалийских военнослужащих погибли в центральной части Сомали при подрыве самодельного взрывного устройства, заложенного на пути движения армейского конвоя. Еще 10 военных получили ранения. Взрыв произошел на дороге неподалеку от г. Дусумареб, административного центра штата Галмудуг.

**США.** Несколько военнослужащих на американском авианосце «Джеральд Форд» были изолированы и помещены на карантин после того как сданные ими тесты на коронавирус дали положительный результат. Об этом заявила 30 октября официальный представи-





**Турция.** 13 октября турецкие власти выдали ордер на арест 110 человек, 100 из которых – военнослужащие турецкой армии. Задержания проходили в г. Измир и 26 турецких провинциях. Официально этих людей подозревают в организации попытки



государственного переворота, произошедшей в Турции в июле 2016 года. После чего турецкие правоохранительные структуры арестовали и осудили порядка 80 тыс. человек, еще более 150 тыс. государственных служащих, военных и других должностных лиц были уволены или отстранены от должностей, в том числе более 20 тыс. – из вооруженных сил. Международные правозащитные организации полагают, что угрозу переворота турецкие власти уже который год используют для борьбы с инакомыслием как предлог для защиты национальной безопасности.

**Украина.** 20 октября в районе с. Болотенное Станично-Луганского района был зафиксирован факт подрыва грузового автомобиля на противотанковой мине ТМ-62, в результате чего осколочные ранения получили военнослужащий 80-й десантно-штурмовой бригады и три гражданских лица. Инцидент произошел из-за хаотичного минирования украинскими военными дорог общего пользования и сельскохозяйственных полей. Факт подрыва грузового автомобиля также подтверждается СММ ОБСЕ.

\* 23 октября в районе н. п. Нижняя Ольховая был совершен поджог медпункта 1-го батальона 80-й десантно-штурмовой бригады. После проведения следственных мероприятий был установлен факт умышленного поджога двумя военнослужащими батальона – начальником медицинской службы и его подчиненным – с целью сокрытия недостающих медикаментов, предназначенных для лечения коронавирусной инфекции.

\* 4 ноября на позициях 9-го батальона 59-й бригады в районе н. п. Новолуганское в ходе распития спиртных напитков один из военнослужащих решил продемонстрировать сослуживцам навыки метания ручной гранаты. Но во время броска, в связи с нарушением под действием алкоголя координации, не смог выбросить гранату из окопа. В результате взрыва был ранен находившийся рядом военный.

\* 4 ноября во время движения боевых машин 11-го батальона 59-й бригады в районе н. п. Мироновский механик-водитель одной из них не справился с управлением и допустил съезд в кювет. Два военнослужащих, находившихся в этот момент на броне боевой машины, получили травмы и были госпитализированы. Машина не смогла продолжить движение своим ходом и была эвакуирована с места ДТП.

**Чад.** 20 октября четыре военнослужащих были убиты, несколько получили ранения на юго-западе страны в районе оз. Чад. Армейский патруль попал 19 октября в районе Нгуба и Кайга в засаду, которую устроили исламисты из террористической группировки «Бoko харам».

**Япония.** 15 октября еще один случай заражения коронавирусом был выявлен на авиабазе морской пехоты США Ивакуни, расположенной на юго-западе Японии. Ранее на территории этой базы было зафиксировано восемь случаев инфицирования.

тель ВМС США Дженнифер Крэг. По ее словам, инфицированных «небольшое число». Она уточнила, что наличие инфекции на авианосце было выявлено «около недели назад», и что всем находящимся на его борту военнослужащим – около 2,7 тыс. человек – предписано строгое соблюдение мер социального дистанцирования, запрещено собираться большими группами. Крэг не пояснила, как эти требования будут выполняться в ограниченных условиях пребывания на корабле.

государственного переворота, произошедшей в Турции в июле 2016 года. После чего турецкие правоохранительные структуры арестовали и осудили порядка 80 тыс. человек, еще более 150 тыс. государственных служащих, военных и других должностных лиц были уволены или отстранены от должностей, в том числе более 20 тыс. – из вооруженных сил. Международные правозащитные организации полагают, что угрозу переворота турецкие власти уже который год используют для борьбы с инакомыслием как предлог для защиты национальной безопасности.

**Афганистан.** 13 октября 15 человек погибли при столкновении двух вертолетов национальных ВВС в провинции Гильменд на юге страны. Инцидент произошел в районе н. п. Нава, после того как вертолеты высадили спецназовцев и приняли на борт раненых сотрудников служб безопасности. По свидетельству очевидцев, машины столкнулись в воздухе сразу же после взлета. По некоторым данным, это были вертолеты американского производства УН-60 «Блэк Хок». В военном ведомстве Афганистана отметили, что предварительная причина инцидента – технические неполадки одной из машин.



\* 18 октября военно-транспортный самолет С-17 «Глоубмастер» ВВС США совершил экстренную посадку в г. Кандагар на юге страны. Как заявил командующий войсками США и НАТО в Афганистане генерал-лейтенант Скотт Миллер, «сведений о пострадавших в результате инцидента не поступало». Он добавил, что ведется расследование причин этого происшествия. После экстренной посадки С-17 аэропорт был открыт только для полетов военных самолетов.

**Ирак.** 31 октября два человека погибли в результате катастрофы учебно-боевого самолета в провинции Салах-эд-Дин на севере страны. Причиной ЧП стала техническая неисправность. Другие подробности происшествия не приводятся.

**Колумбия.** 11 октября четыре колумбийских военнослужащих получили ранения в результате аварийной посадки вертолета ВВС страны в муниципалитете Тараса северо-западного департамента Антьокиа на северо-западе страны. Раненые военные были доставлены в медицинский центр в г. Монтерии (столица департамента Кордова).

**США.** 21 октября истребитель палубного базирования F/A-18E «Супер Хорнет» ВМС США с авиабазы Лемур потерпел катастрофу во время тренировочного полета над полигоном Супериор-Вэлли к югу от испытательной станции Чайна-Лейк (штат Калифорния). Истребитель упал на открытой местности в округе Керн. Пилот катапультировался и был госпитализирован.



\* 23 октября в штате Алабама разбился учебно-тренировочный самолет Т-6В «Тексан-2» ВМС США. Его экипаж состоял из двух человек, оба погибли. Полиция округа Болдуин, где упал самолет, сообщила, что жертв и пострадавших среди гражданского населения нет. На месте крушения машины возник пожар. Рядом расположена школа городка Магнолия-Спрингс. Расследование обстоятельств и причин катастрофы ведут эксперты министерства обороны и ВМС США.

**Тайвань.** 29 октября учебно-боевой самолет F-5E ВВС Тайваня разбился во время тренировочного полета на востоке острова. Пилот погиб. Катастрофа произошла у побережья уезда Тайчжун менее чем через 2 мин после взлета. Летчик катапультировался и был обнаружен в море спасателями без сознания. Он был доставлен в госпиталь, где врачи констатировали его смерть.

**Филиппины.** 16 сентября четыре человека погибли в результате крушения военного вертолета в провинции Басилан на юге страны. Причиной падения машины стали плохие погодные условия. Согласно информации местных властей, перед крушением вертолета в районе инцидента поднялся сильный ветер, за которым последовал ливень. Он направлялся из г. Замбоанга в Холо для эвакуации гражданского персонала.

**Бразилия.** Более 3,5 тыс. бразильских военных приняли участие в масштабных учениях в Амазонии, в ходе которых отработывался сценарий отражения агрессии иностранного государства. Прошедшие в период с 4 по 23 сентября в радиусе 100–300 км от административного центра северного штата Амазонас, г. Манаус, они имели беспрецедентный до сих пор масштаб и характер. Только на ГСМ и логистику было потрачено 6 млн реалов (свыше 1 млн долларов). Несмотря на то что сами учения проходили вдали от венесуэльской границы, в них принимали участие военнослужащие армейской бригады из муниципалитета Сан-Габриел-да-Кашуэйра на границе с Колумбией и Венесуэлой, а также бригады, расквартированной в Боа-Висте – административном центре штата Рорайма, соседствующего с Боливарианской Республикой и принимающего основной поток беженцев, направляющихся из сопредельного государства в Бразилию. Кроме того, в маневрах были заняты: артиллерийская группировка из г. Рондонополис (штат Мату-Гроссу), бригада ПВО из Гуаружа (Сан-Паулу), группировка реактивной артиллерии и ракетных войск из Формозы (Гояс), парашютно-десантная бригада из Рио-де-Жанейро, войска спецопераций.

**Германия.** ВВС страны участвуют вместе с партнерами по НАТО в секретных маневрах, которые предполагают сценарий начала ядерной войны. Об этом сообщило 15 октября агентство ДПА со ссылкой на военные источники. По его информации, учения под названием «Непоколебимый полдень» состоялись недавно. Во время маневров отработывалось, помимо прочего, использование самолетов, способных нести тактическое ядерное оружие. В этом году они прошли на авиабазе в н. п. Нёрфених (федеральная земля Северный Рейн-Вестфалия) на западе Германии. Они обычно организуются альянсом осенью, пишет ДПА. Одновременно в районе г. Бюхель (федеральная земля Рейнланд-Пфальц) проводились учения «Стойкий страж», во время которых ВВС ФРГ отработывали сценарии оборонительных действий, предполагавшие нападение потенциального противника. На базе близ этого города, по неофициальным данным, до сих пор хранятся до 20 американских ядерных боеголовок типа В61, которые остаются там в рамках стратегической концепции НАТО по устрашению потенциальных противников.

**Индия.** ВМС Индии, США, Японии и Австралии провели совместные военно-морские маневры «Малабар». Первый этап прошел с 3 по 6 ноября в Бенгальском заливе, второй – с 17 по 20 ноября в Аравийском море. Впервые полноправным участником этих учений стала Австралия. Цель мероприятия – развитие координации между дружественными флотами. «Малабар» проводился с 1992 года с участием Индии и США. В 2015-м к ним на постоянной основе присоединились морские силы самообороны Японии. В 2007 году корабли австралийских ВМС задействовались в учениях на разовой основе. Теперь предполагается, что Австралия станет постоянным их участником.

**Иран.** Тегеран провел 20 октября учения сил противовоздушной обороны (ПВО), которые охватили более половины территории страны. В маневрах «Защитники неба страны-99» участвовали силы ПВО иранской армии и ее элитных частей – Корпуса стражей исламской революции. В условиях, приближенных к боевым, были задействованы различные типы зенитных ракетных комплексов, истребители, бомбардировщики, беспилотники, а также РЛС обнаружения и наведения для отработки ударов по воздушным целям на низкой, средней и большой высоте по сценарию реального боя. Цель учений – повышение боеготовности и налаживание взаимодействия различных родов войск ВС Ирана.

\* Учения ВВС прошли в начале ноября в расположенной в центре страны провинции Исфahan. В маневрах приняли участие подразделения с военных баз в городах Тегеран, Хамадан, Исфahan, Шираз, Бушер, Бендер-Аббас, Дизфул и Тебриз. На учениях отработывались действия авиационных частей на случай вторжения противника на территорию страны. В них были задействованы самолеты Су-24, Миг-29, F-4, F-5, F-7, F-14, а также самолеты-заправщики Боинг-707 и Боинг-747. Кроме того, привлекались различные беспилотные летательные аппараты, оснащенные авиационными ракетами и бомбами.

**Колумбия.** Оперативные учения, запланированные при участии Южного командования ВС США и ВВС Колумбии и получившие название «Щит братства», прошли 8 ноября в воздушном пространстве республики. Во время маневров отработывались вопросы взаимодействия между американскими и колумбийскими военными летчиками.

**Литва.** Учения по кибербезопасности «Кибернетический щит-2020» прошли с 20 по 22 октября под управлением Национального центра кибербезопасности (НЦКБ)



при МО Литвы. В ходе тренировки представители госструктур, частного сектора и предприятий отрабатывали реагирование на угрозы и атаки в соответствии с разработанными в Литве планами и процедурами управления кибернетическими кризисами. Сценарием учений была предусмотрена имитация кибернетических атак и инцидентов, с которыми центр сталкивается практически ежедневно. Такие учения, по мнению официальных лиц литовского военного ведомства, способствуют укреплению сети кибернетической безопасности в Литве, обмену опытом и наработками.

\* Учения сил быстрого реагирования Североатлантического альянса «Блестящий прыжок-2020» прошли с 29 октября по 7 ноября в Литве. Об этом сообщило министерство обороны республики. В них приняли участие 2,5 тыс. военнослужащих и около 600 единиц военной техники из Испании, Польши и Чехии. После окончания маневров часть подразделений осталась в республике для участия в ежегодных учениях литовской армии «Железный волк».

\* Многонациональные военные учения «Железный волк-2020» с участием почти 3 тыс. военнослужащих из девяти стран и около 1 тыс. единиц военной техники прошли с 3 по 17 ноября на полигоне в районе г. Пабраде (восточная часть Литвы у границы с Белоруссией). Их целью являлась отработка взаимодействия размещенного в республике сводного батальона передового базирования Североатлантического союза и войсковых частей литовской армии. Военная техника с мест постоянной дислокации в район маневров двигалась по автострадами общего пользования в сопровождении автомобилей военной полиции. Переброска считалась составной частью учений. Ряд эпизодов маневров прошли по согласованию с местными властями на прилегающих к полигонам гражданских территориях.

**Сербия.** Крупнейшие учения ВВС и ПВО «Содействие-2020» прошли 10 октября на полигоне Паштрик. В маневрах приняли участие 2,8 тыс. военнослужащих, свыше 150 единиц техники, около 40 самолетов и вертолетов. Согласно легенде учений, вооруженные силы противника проникли на территорию Сербии и временно оккупировали часть территории двумя военными группировками, ожидающими подкрепления. Задачи ВС Сербии заключались в выдворении неприятеля с территории страны, защите населения, восстановлении мира и стабильности. Стартовали учения стрельбами артиллерии и комплексов ПВО. Затем истребители МиГ-29 нанесли удары по наземным целям. Вертолеты Ми-35 и Ми-17В5 обеспечивали прикрытие наземных сил с воздуха. Завершились маневры высадкой на полигон парашютистов 63-й парашютно-десантной бригады.

### **В 2017 ГОДУ США РАССМАТРИВАЛИ ВОЗМОЖНОСТЬ ЯДЕРНЫХ УДАРОВ ПО КНДР**

*США были готовы в 2017 году нанести ядерные удары по КНДР, чтобы ликвидировать угрозу, возникшую в результате испытаний его межконтинентальных баллистических ракет (МБР). Об этом пишет в своей новой книге, посвященной деятельности президента Соединенных Штатов Дональда Трампа, ветеран американской журналистики, член редколлегии газеты «Вашингтон пост» Боб Вудворд.*

*Книга, получившая название «Ярость», вышла 15 сентября в издательстве «Саймон энд Шустер». В ее основе многочасовые интервью с Д. Трампом, беседы с бывшими и нынешними сотрудниками его администрации, а также информация из осведомленных источников в Белом доме, госдепартаменте, Пентагоне.*

*Б. Вудворд, в частности, рассказывает, что проведенное Пхеньяном в 2017 году испытание МБР, способной достичь американской территории, вызвало крайнюю обеспокоенность в Вашингтоне. Отвечая на вопрос автора, насколько близко США подошли тогда к войне с КНДР, Д. Трамп заявил: «Гораздо ближе, чем кто-то может себе представить. Гораздо ближе».*

*Джеймс Мэттис, возглавлявший Пентагон в 2017–2018 годах, «не думал, что президент Д. Трамп нанесет упреждающий удар по Северной Корее, хотя планы такой войны имелись», пишет Б. Вудворд. По его сведениям, в штабе объединенного стратегического командования вооруженных сил США в Омахе (штат Небраска) тщательно изучили оперативный план 5027, направленный на «смену режима в Северной Корее» и предусматривавший «использование 80 единиц ядерных вооружений».*

### РОССИЙСКИЕ САПЕРЫ ОБЕЗВРЕДИЛИ В СИРИИ СВЫШЕ 105 ТЫС. ВЗРЫВООПАСНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Более 6,5 тыс. га территории Сирии и свыше 17 тыс. зданий очищены от взрывоопасных предметов российскими саперами за 5 лет. Об этом сообщил 11 ноября руководитель российско-сирийского межведомственного координационного штаба по возвращению беженцев Михаил Мизинцев.

«Российскими саперами очищено от взрывоопасных предметов 6 533 га территории, 1 410 км автомобильных дорог, 12 км железнодорожных путей и 17 139 зданий и сооружений. Обнаружено и обезврежено 105 197 взрывоопасных предметов», – сказал М. Мизинцев, выступая на Международной конференции по возвращению беженцев на территорию Сирийской Арабской Республики.

Он напомнил, что на базе Центра разминирования вооруженных сил Сирии – филиала Международного противоминного центра ВС РФ в г. Хомс – российскими специалистами подготовлены 1 245 сирийских саперов. «Сирийским коллегам переданы современные средства инженерной разведки и разминирования», – добавил руководитель штаба.

## ЗАЯВЛЕНИЕ

### ГЛАВА ЕВРОСОВЕТА: ЕС ДОЛЖЕН ДОБИТЬСЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ ОТ США В XXI ВЕКЕ

Достижение стратегической независимости – это главная задача Евросоюза (ЕС) в XXI веке, – заявил 8 сентября глава Европейского совета Шарль Мишель, выступая на ежегодном Брюссельском форуме.

Концепция «стратегической независимости ЕС» подразумевает радикальное сокращение военной зависимости стран Евросоюза от США, а также повышение уровня внутренней интеграции сообщества, усиление роли европейских институтов при снижении роли национальных государств и их правительств.

В настоящее время многие европейские эксперты отмечают идеологический кризис Евросоюза. Изначальная цель европейского проекта – создание единой и мирной Европы – уже 30 лет как достигнута, и нынешнее поколение уже воспринимает ее как часть современной реальности, а не как достижение. В связи с этим Евросоюз оказался перед проблемой поиска новых идеологических целей своего существования. Идея стратегической независимости – это одна из концепций, претендующих на такую роль, особенно после того как в первом десятилетии XXI века фактически потерпела крах идея быстрого создания европейского сверхгосударства или идея Соединенных Штатов Европы. Точкой невозврата для нее стал отказ граждан Франции и Нидерландов утвердить на референдумах в своих странах в 2005 году разработанный в Брюсселе проект будущей конституции ЕС.

## НА ОБЛОЖКЕ



### ФРЕГАТ УРО «АЛЬПИНО» ВМС ИТАЛИИ

Построен по программе FREMM в противолодочном варианте, типа «Карло Бергамини». Введен в состав флота страны в 2016 году. Полное водоизмещение 6 700 т, длина 144 м, ширина 19,4 м, осадка 5,4 м. Экипаж 131 человек. Общая мощность ГЭУ, выполненной по схеме CODLAG, 32 МВт. Наибольшая скорость хода 27 уз. Вооружение: 16-ячеечная УВП «Силвер» А50 для стрельбы ЗУР «Астер-15 и -30», две двухконтейнерные ПУ ПКР «Тезео» Mk 2/A и ПЛУР «Милас», две 76-мм АУ «Супер Рапид», две 25-мм АУ, два трехтрубных ТА для торпед MU-90. Радиозлектронные средства: РЛС освещения воздушной обстановки/управления огнем Kronos MFRA, РЛС освещения надводной обстановки SPS-791, три навигационные РЛС SPN-753, две РЛС управления огнем NA-25XP, подкильная ГАС TUS 4110CL, гидроакустический комплекс CAPTAS-4 с буксируемой гидроакустической решеткой активно-пассивного типа.

**ПЕНТАГОН: РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕДЕНИЯ БОЕВ В НАГОРНОМ КАРАБАХЕ ГОВОРЯТ  
О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ПВО**

*Активное использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в ходе конфликта в Нагорном Карабахе еще больше указывает на необходимость модернизации американских вооруженных сил (ВС), в том числе на важность развития систем противовоздушной обороны (ПВО). Такое мнение начальник штаба сухопутных войск ВС США генерал Джеймс Макконвилл выразил в опубликованном 11 октября интервью газете «Арми таймс».*

*Как поясняет издание, методы ведения боевых действий в регионе заставили многих задуматься, не являются ли танки слишком уязвимыми, медленными и дорогими средствами для современной войны. В целом в руководстве сухопутных войск США, по данным «Арми таймс», так не считают, однако Макконвилл полагает, что конфликт в Карабахе говорит о приоритетности разработки систем ПВО для поражения беспилотников. Это, в частности, предполагает установку зенитных ракетных комплексов «Стингер» на боевые бронемашин «Страйкер».*

*«Мы разрабатываем множество возможностей, чтобы распознавать скопления БПЛА и затем поражать их», – добавил американский генерал. Однако танки и боевые машины пехоты, по его мнению, все равно продолжают играть важную роль. «Я вижу их в будущем, потому что солдат нужно защищать, когда те передвигаются по смертельно опасному полю боя», – считает Макконвилл.*

*Он также заявил о важности максимально оперативной координации между различными родами войск в ходе боевых действий. «Это наша концепция, это проект «Конвергенция», где мы объединяем всех вместе, и у нас есть множество приборов обнаружения, которые могут идентифицировать противника, а потом выбрать правильную систему вооружений ... для борьбы с этой угрозой», – пояснил генерал. Однако это, по его словам, не говорит об отсутствии необходимости контроля со стороны человека – он потребуется на важнейших этапах, но разница сводится к объему работы, которую ему предстоит выполнить.*

---

---

---

**ПОДРОБНОСТИ****УЙДУТ ЛИ АМЕРИКАНСКИЕ ГЕНЕРАЛЫ В ОТСТАВКУ, ЕСЛИ ИМ ПРИКАЖУТ  
ПРИМЕНИТЬ СИЛУ ПРОТИВ МИТИНГУЮЩИХ?**

*Председатель комитета начальников штабов (КНШ) вооруженных сил (ВС) США генерал Марк Милли и ряд других военачальников настроены подать в отставку в случае решения президента Дональда Трампа до или после выборов воспользоваться законом о подавлении восстаний от 1807 года, который дает право на использование ВС внутри страны. Об этом сообщила 25 сентября на своем сайте газета «Нью-Йорк таймс» со ссылкой на источники в Пентагоне.*

*По их данным, должностные лица в МО США в частном порядке обсуждают сценарий, при котором Трамп отдаст приказ направить регулярные войска для подавления беспорядков, продолжающихся в ряде американских городов после смерти афроамериканца Джорджа Флойда в г. Миннеаполис (штат Миннесота). По словам официальных лиц в Пентагоне, такой приказ способен спровоцировать немедленную отставку многих американских генералов, включая Милли и начальника штаба ВВС афроамериканца генерала Чарльза Брауна. Они настроены против и откажутся выполнять подобный приказ президента.*

*Согласно публикации в Пентагоне не разрабатывают конкретные планы действий на случай решения Д. Трампа бросить войска для наведения порядка в охваченных волнениями городах. В минобороны также категорически исключают вероятность задействования военных для принудительного выдворения республиканца из Белого дома в случае его отказа признать поражение на выборах 3 ноября. В этом случае достаточно мобилизовать секретную службу или службу маршалов США. По закону командование ВС страны хранит верность не президенту, а конституции. А она обязывает военачальников подчиняться тому главе государства, который будет приведен к присяге в день инаугурации (январь 2021 года), поясняет газета.*

\* Украина начинает строить две военно-морские базы для защиты Черноморского региона. Об этом заявил 20 октября в Верховной раде президент Владимир Зеленский, выступая с ежегодным посланием к депутатам о внутреннем и внешнем положении страны. Президент также сообщил в связи с этим, что в стране продолжается модернизация кораблей, таких как фрегат «Гетман Сагайдачный», ведется подготовка десантных катеров «Кентавр», принята на вооружение противокорабельная крылатая ракета «Нептун». В. Зеленский информировал также о планах расширения военного сотрудничества с Великобританией, Турцией и США. В частности, он отметил, что совместно с Анкарой официальный Киев будет разрабатывать беспилотные летательные аппараты и двигатели, развивать системы ПВО.

\* 4 сентября командование ВВС США в Европейской зоне сообщило, что стратегические бомбардировщики В-52Н (носители ядерного оружия) провели учения в небе над Украиной. При этом, как указывалось, они действовали в «партнерском сопровождении» истребителей Су-27 и МиГ-29 вооруженных сил Украины (ВСУ). 14 сентября бомбардировщики В-52Н вновь появились в небе над республикой. И на этот раз их полет проходил в сопровождении украинских истребителей. «Такие патрулирования будут иметь регулярный характер, так как миссии этих бомбардировщиков в небе Украины являются частью давно запланированного развертывания шести В-52Н на авиабазе Фэрфорд ВВС Великобритании», — сообщило командование воздушных сил ВСУ.

\* Великобритания предоставит Украине 10-летний заем, часть из которого должна пойти на строительство ракетных катеров (РК) на британских верфях. Об этом 7 октября сообщило украинское издание «Страна». Речь идет о постройке восьми РК для ВМС Украины, два из которых будут изготовлены в Британии. Кроме того, в работах над остальными катерами также должны участвовать британские специалисты. Ранее президент Владимир Зеленский заявил, что в ходе его официального визита в Лондон 7–8 октября запланировано подписание меморандума о развитии ВМС Украины на сумму 1,25 млрд фунтов стерлингов (около 1,6 млрд долларов). Он назвал меморандум «важным стратегическим документом» и «первым мощным шагом» к возрождению военного флота на Украине.

\* Власти Украины готовы на постоянной основе разместить на своей территории британский воинский контингент. Об этом заявил глава украинского МИД Дмитрий Кулеба в опубликованном 6 октября интервью вещательной корпорации Би-би-си. Кулеба подчеркнул, что Лондон оказался в числе тех, кто оказывает Киеву практическую военную помощь. Британские военнослужащие в сентябре 2020 года на полигоне в Николаевской области приняли участие в учениях «Объединенные усилия-2020». По данным ГШ ВСУ, несколько британских военно-транспортных самолетов С-130 поднялись с аэродрома в Великобритании и высадили под Николаевом 450 военнослужащих с вооружением и техникой. По данным Лондона, эта операция стала для страны крупнейшей за последние 20 лет.

\* В октябре 2020 года МО Украины издало приказ, предписывающий военкоматам всех контрактников направлять в десантно-штурмовые бригады, развернутые на юго-востоке страны. Отмечается, что сейчас приоритетом является укомплектование воинских частей, воюющих в Донбассе.

\* Острая нехватка специалистов минно-взрывного дела наблюдается в передовых частях украинской армии. Ситуацию усугубляет хаотичное минирование местности, в результате чего войска несут большие потери. В связи со сложившейся ситуацией армейское командование приняло решение об увеличении количества саперов в зоне так называемой операции объединенных сил (ООС) и о проведении разминирования территории, прилегающей к местам расположения войск. В частях будут формироваться нештатные группы, основной целью которых станет разминирование неучтенных минно-взрывных заграждений. Так как в украинской армии такого количества саперов нет, командование ВСУ приняло решение о формировании групп разминирования из числа военнослужащих срочной службы после прохождения ими трехнедельных курсов саперного дела. После занятий срочников отправят в зону силовой операции. Примечательно, что группы формируются из солдат, которые только весной поступили на службу.

Подготовка будущих саперов организована в 143-м центре разминирования в Хмельницкой области. Чтобы исключить утечку информации о задействовании срочников в зоне ООС, что запрещено украинским законодательством, обучение проходит под легендой сборов резервистов.

\* Международные наблюдатели миссии ОБСЕ зафиксировали установку военнослужащими ВСУ мин в населенных пунктах на подконтрольной Украине территории Донбасса. Так, в отчете ОБСЕ указано, что 23 октября 2020 года, беспилотный летательный аппарат СММ зафиксировал 265 противотанковых мин, которые военнослужащие 35-й бригады морской пехоты ВСУ установили на подконтрольной им части пос. Зайцево (50 км к северо-востоку от Донецка) буквально возле жилых домов и неподалеку от них в поле. И это не считая простых растяжек и противопехотных мин, которые украинские военные активно устанавливают несмотря на все заверения своего командования о том, что противопехотные мины они не используют. Достаточно просто посмотреть статистику подрывов мирных жителей в тех районах, которые находятся под контролем ВСУ. Из сухих цифр отчетов следует, что только в начале октября на украинских растяжках и минах подорвались семь человек. И это при том, что в 2005 году Украиной была ратифицирована Конвенция о запрещении применения накопления запасов, производства и передачи противопехотных мин.

\* Группа американских водолазов в украинском порту «Южный» начала работы по подводному осмотру, гидрографическим замерам и осмотру сооружений. Об этом сообщили 27 октября в пресс-службе министерства обороны Украины. Работы ведут специалисты спецподразделения ВМС США (Underwater Construction Team One – UCT-1). В ведомстве подчеркнули, что гидроразведка проводится с целью дальнейшей реконструкции причала. «Результатом этой работы станет детальный отчет с выводами, что нужно сделать для модернизации и усиления причала № 29, планирования дальнейших ремонтно-восстановительных работ», – добавили в пресс-службе МО республики. Данный причал отведен для базирования американских катеров типа «Айленд», которые недавно были переданы Соединенными Штатами Украине. Ранее ВМС страны получили пункт базирования в крупнейшем порту – «Южный», расположенном в 30 км от Одессы.

\* Из компетентных источников в ЛНР стало известно, что в н. п. Старобельск Луганской области на зараженных COVID-19 военнослужащих украинской армии испытывают вакцину, произведенную в США. Препарат ввели 12 военнослужащим, у восьми из которых был подтвержден коронавирус. В результате у болеющих военных стремительно ухудшилось состояние здоровья. Один из них скончался. По официальной версии, это произошло из-за пневмонии, вызвавшей серьезную сердечную недостаточность. На основании предоставленной информации эксперты делают вывод, что Украина превращается в полигон для биологических экспериментов США.

\* По сведениям агентства министерства обороны «АрмияInform», 352-й отдельный инженерно-аэродромный батальон, дислоцированный в Хмельницкой области, получил от США оборудование для ремонта покрытий 18 военных аэродромов на Украине. Зарубежные эксперты полагают, что Пентагон выделил эти средства, для того чтобы в перспективе украинские аэродромы имели возможность приема американских бомбардировщиков, самолетов военно-транспортной и разведывательной авиации.



---

---

# ПЕРЕЧЕНЬ ПУБЛИКАЦИЙ ЖУРНАЛА В 2020 ГОДУ

---

## ОБЩИЕ ВОЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ

---

<b>С. АФНАСЬЕВ</b> – Международная обстановка в 2020 году: опасности и угрозы	1
<b>С. КОРЧАГИН</b> – Военные расходы европейских стран НАТО	1
<b>С. ЗАДОНСКИЙ, А. КУБАНСКИЙ</b> – Разведывательное сообщество Турецкой Республики	1
<b>Д. БОРИСОВ</b> – О террористической угрозе на Африканском континенте	1
<b>К. ГРАЧЁВ</b> – О внедрении коммерческих геоинформационных технологий в интересах ОВС НАТО	1
<b>С. КОВРОВ</b> – Стратегические командно-штабные учения сил реагирования Евросоюза «Милекс-2019»	1
<b>И. ИВАНОВ</b> – Основные итоги Лондонского саммита НАТО	2
<b>А. БОКОВ</b> – Военно-политическое сотрудничество Европейского союза и НАТО	2
<b>А. ВАЧАЕВ</b> – Использование гражданской и военной инфраструктуры стран Балтии в интересах НАТО	2
<b>Д. ЛИШЕНКО</b> – Военная промышленность Израиля	2
<b>И. ТКАЧЁВ</b> – Американская военно-промышленная корпорация «Рейтеон»	2
<b>Е. СЕРОВ</b> – Военная полиция вооруженных сил Боснии и Герцеговины	2
<b>С. ХАБАРОВ, М. ЛОКТИОНОВА</b> – Роль «Постоянного структурированного сотрудничества» в обеспечении безопасности Европейского союза	3
<b>В. КРУГЛОВ, Н. ТУРЧИН</b> – Военная разведка Израиля	3
<b>А. ВОРОБЬЕВ</b> – Роль частного сектора в военной промышленности Индии	3
<b>Е. ГРИШКОВЕЦ</b> – Работы за рубежом по созданию систем дистанционного внедрения вредоносного программного обеспечения	3
<b>А. КРАНОВ</b> – Создание в США вакцин против геморрагической лихорадки Эбола	3
<b>В. ОЛЕВСКИЙ</b> – Стратегическая пропаганда как средство реализации Западом политики сдерживания России	4
<b>А. ВИТАЛИН</b> – Деятельность международных организаций и иностранных государств в Арктическом регионе	4
<b>Д. МАРИНИН</b> – Особенности развития военно-политической ситуации в Афганистане	4
<b>С. БЕЛОВ, П. КУЗНЕЦОВ</b> – Военно-техническое сотрудничество Израиля и Германии	4
<b>И. ИВАНОВ</b> – Особенности современной партнерской политики НАТО	5
<b>В. АЛЕКСАНДРОВ</b> – Арктическая стратегия-2019 (Доклад министерства обороны США национальному конгрессу)	5
<b>М. ВИЛЬДАНОВ, Н. БАШКИРОВ</b> – Национальная стратегия защиты критической инфраструктуры Германии	5
<b>Д. МИХАЙЛОВ</b> – Военная промышленность Франции	5
<b>А. ШИРОКОВ</b> – Направленность оперативной и боевой подготовки ОВС НАТО в 2020 году	5
<b>В. ОЛЕВСКИЙ, Д. КЛИМОВ</b> – Деятельность руководства Европейского союза по наращиванию военных возможностей организации	6
<b>В. ШЕСТОПАЛОВ</b> – Центр передового опыта НАТО	6
<b>А. НИКОЛАЕВ</b> – Нормативно-правовые аспекты строительства и применения сил самообороны Японии в военных конфликтах	6
<b>Д. КОКОВИНА</b> – Военное сотрудничество Монголии с рядом зарубежных государств	6
<b>В. РЫЖОВ</b> – Агентство геопространственной разведки вооруженных сил Румынии	6
<b>А. СУВОРОВА</b> – Финансирование мероприятий досуга и отдыха военнослужащих ВС США	6

<b>М. ВИЛЬДАНОВ, Н. БАШКИРОВ</b> – Договор о СНВ и перспективы сокращения стратегических наступательных вооружений	7
<b>Ю. БРЯНСКИЙ</b> – Терроризм на Балканах	7
<b>В. ВЛАДИМИРОВ</b> – Ядерные силы Индии	7
<b>В. КРУГЛОВ, О. ВЛАДИМИРОВ</b> – Силы специальных операций НАТО	7
<b>А. ГРАДОВ</b> – Обеспечение кибербезопасности в вооруженных силах Португалии	7
<b>А. МАРИНИН</b> – Зарубежные вооруженные силы в борьбе с пандемией коронавируса	7
<b>П. КОСТИН</b> – Вассенаарские договоренности	7
<b>М. ВИЛЬДАНОВ, Н. БАШКИРОВ</b> – Основные направления совершенствования ядерного обеспечения в ВС США	8
<b>В. АЛЕКСЕЕВ</b> – Современное состояние и перспективы развития ядерных сил Пакистана	8
<b>Р. БУЛАТОВ</b> – Операции ООН по поддержанию мира в Африке	8
<b>А. ФИЛИСТЕЕВ, К. ВАСИЛЬЕВ, К. ГАВРИШ</b> – О наращивании турецкого военного присутствия за рубежом	8
<b>С. ЧЕРНОВ</b> – Состояние и перспективы развития вооруженных сил Израиля	8
<b>А. МАРИНИН</b> – Центр передового опыта НАТО в области энергетической безопасности	8
<b>О. ОБЕРЕСТОВ</b> – Ядерные операции вооруженных сил США	9
<b>Н. БАШКИРОВ, Б. ЛОДОЧКИН, С. СЕРГЕЕВ</b> – Кибербезопасность инфраструктуры Германии	9
<b>С. ИВАНОВ</b> – Противостояние Саудовской Аравии и Ирана как фактов нестабильности в зоне Персидского залива	9
<b>А. ИВАНОВ</b> – Североатлантический союз в условиях пандемии коронавирусной инфекции	9
<b>В. НЕСТЁРКИН</b> – Иностраннный легион Франции	9
<b>А. МАРИНЕСКО</b> – Разведывательно-диверсионные силы Турции	9
<b>Н. ЯВОРСКИЙ</b> – Объединенный командно-штабной колледж министерства обороны Великобритании	9
<b>М. ВИЛЬДАНОВ, Н. БАШКИРОВ, О. СОТНИКОВА</b> – Деятельность объединенного стратегического командования ВС США по обеспечению национальной безопасности	10
<b>А. СУВОРОВА</b> – Проект военного бюджета США на 2021 финансовый год	10, 11
<b>Ю. ВАСИЛЬЕВ</b> – Доктрина совместной подготовки вооруженных сил Индии	10
<b>А. ЧЕРНЫШЕВ</b> – Управление контрразведки и безопасности министерства обороны США	10
<b>Ю. АВЕРИН</b> – Корпус стражей исламской революции вооруженных сил Ирана	10
<b>К. ГРАЧЁВ</b> – Система подготовки кадров национального управления геопространственной разведки министерства обороны США	10
<b>А. МАРИНИН</b> – Центр передового опыта НАТО в области киберзащиты	10
<b>А. ЛАВРЕНТЬЕВ</b> – Перспективы развития общей политики ЕС в области безопасности и обороны	11
<b>В. БЕЛОЗЕРОВ</b> – Контингенты ВС Франции, развернутые на постоянной основе за пределами европейской части страны	11
<b>А. СКОРОБОГАТОВ</b> – Командование стратегической разведки ВС Германии	11
<b>Н. ТУРЧИН</b> – Силы специальных операций вооруженных сил Ирана	11
<b>С. СЕМИХИН, С. БОГУСЛАВСКИЙ</b> – Военная промышленность Испании	11
<b>А. ЦАРЕВ</b> – К ситуации о соблюдении Договора о нераспространении ядерного оружия	12
<b>Н. БАШКИРОВ, Б. ЛОДОЧКИН, С. ЗОЛОТОВ</b> – Безопасность электроэнергетической системы Германии	12
<b>В. БЕЛОЗЕРОВ</b> – Контингенты ВС Франции, развернутые на постоянной основе за пределами европейской части страны	12
<b>М. ВИЛЬДАНОВ, К. ПРОКОПЬЕВ, И. НОВИКОВА</b> – Основные положения доктрины ОВС НАТО «Медицинское обеспечение»	12

---

---

## **СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА**

---

<b>В. КОЛИНОВ</b> – Основные направления развития сухопутных войск США на период до 2028 года	1
<b>В. СОКОЛЕНКО, С. КОТОВ</b> – Состояние и основные направления реформирования танкового парка сухопутных войск НОАК	1
<b>О. БЕЗРУКОВ</b> – Система электроснабжения нового поколения боевого комплекса пехотинца сухопутных войск США	1
<b>О. ЧЕРНЯЕВ</b> – Сухопутные войска Австралии	2
<b>А. ВАСИЛЬЕВ</b> – Обеспечение геопропространственной информацией воинских формирований сухопутных войск США на театре военных действий	2
<b>А. СИМАКОВ</b> – Батальон военной разведки пехотного полка «Рейнджер» сухопутных войск США	3
<b>В. ТУЛОВСКИЙ, Д. ШЛЯХОВОЙ, А. ШКАРЕВСКИЙ</b> – Организация и состав типового полевого лагеря экспедиционных сил сухопутных войск ФРГ	3
<b>Д. БОЛОТОВ</b> – Сухопутные войска Австрии	4
<b>П. КРАЙНЮКОВ, С. СИВЕР, М. КУАНДЫКОВ, Д. СИНГИЛЕВИЧ, С. ИВАНОВ</b> – Организация первой медицинской помощи раненым и пострадавшим в районе боевых действий в ВС иностранных государств	4
<b>А. ЛЕСКОВ</b> – Зарубежные наземные средства поражения малоразмерных воздушных целей	4
<b>Ю. МГИМОВ</b> – Основы информационно-разведывательных операций военной полиции США	5
<b>А. ЛЕСКОВ</b> – Зарубежные наземные средства поражения малоразмерных воздушных целей	5
<b>Н. ТУРЧИН, А. ВОЛОДИН</b> – Сухопутные войска Ирана	6
<b>В. СОКОЛЕНКО, А. РОДИН, В. БОРЮШИН</b> – Планы Пентагона по развитию и совершенствованию бронетанкового вооружения сухопутных войск до 2035 года	6, 7
<b>А. БЕРКОВ</b> – Силы специальных операций вооруженных сил Украины	7
<b>О. МЕТРОВ</b> – Взгляды военных аналитиков США на применение ССО в многосферных операциях	8
<b>С. ПАВЛОВ</b> – Разработка интегрированной системы радиоэлектронной борьбы ВС США	8
<b>М. КРЫМОВ, В. ПРИВАЛОВ</b> – Сухопутные войска Румынии	9
<b>С. КОРЧАГИН</b> – Взгляд военного руководства США на применение военно-инженерных формирований	9
<b>А. СВИРИРДОВ</b> – Операция «Фемида» по подавлению массовых беспорядков в США	9
<b>Р. ВЕТЛУГИН, А. МАКАРЕНКО</b> – Система защиты войск США от химического и биологического оружия	10
<b>С. РЫБАКОВ, В. ПУГОВКИН</b> – Радиоэлектронное оснащение перспективной экипировки военнослужащих вооруженных сил ведущих стран НАТО	10
<b>А. ПОЛЕТАЕВ</b> – Сухопутные войска Японии	11
<b>А. УТКИН</b> – Радиолокационные станции контрбатарейной борьбы вооруженных сил ведущих иностранных государств	11
<b>А. СИМАКОВ</b> – Дивизия быстрого реагирования сухопутных войск ФРГ	12
<b>С. КОРЧАГИН</b> – Многоцелевой робототехнический комплекс RMI вооруженных сил Польши	12
<b>С. СОХАТЫЙ</b> – Технические средства специальной обработки бундесвера	12

---

## **ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ**

---

<b>С. КИРИЛЛОВ</b> – Военно-воздушные силы Польши	1
<b>Ш. ГАМЗАТОВ</b> – Реализация проекта создания системы воздушной разведки НАТО «АГС»	1
<b>С. ПЛАТОНОВ</b> – Японская космическая радионавигационная система QZSS	1



<b>Д. МАЛКИН</b> – Военно-воздушные силы Испании	2
<b>Д. СИМОНОВ</b> – Применение элементов искусственного интеллекта в беспилотных летательных аппаратах ВВС США	2
<b>И. МАЛКИН</b> – Военно-воздушные силы Греции	3
<b>С. ПОГОДИН</b> – Обновление парка самолетов электронной войны ВВС США	3
<b>И. ЛЕТОВ</b> – О программе перевооружения транспортно-заправочной авиации ВВС США	3
<b>А. ЗАЙЦЕВ</b> – Европейское транспортное авиационное командование	4
<b>М. ВАЛИНИН, А. ТЕРЕХИН</b> – Работы во Франции по усовершенствованию новой загоризонтной РЛС «Страдивариус»	4
<b>В. ЯКУПОВ, Н. ТУРЧИН</b> – Военно-воздушные и аэрокосмические силы Ирана	5
<b>В. ЗУБРОВ</b> – Проникающие авиационные бомбы зарубежного производства	5
<b>А. ШАБАКОВ</b> – Разработка за рубежом высотных БПЛА с солнечно-электрическими силовыми установками	5
<b>С. ЯКУХНО</b> – Перспективы развития стратегической бомбардировочной авиации ВВС США	6
<b>В. ЛОГИНОВ</b> – Система подготовки кадров в ВВС Пакистана	6
<b>С. ОРЛОВ</b> – Словенский учебно-тренировочный самолет «Вирус» SW 80 «Гаруд» для ВВС Индии	6
<b>П. АНДРЕЕВ</b> – Состояние и перспективы развития системы противовоздушной обороны Китая	7
<b>Н. ТУРЧИН, А. ВОЛОДИН</b> – Состояние и развитие беспилотных летательных систем Израиля	7
<b>В. СИЗОВ</b> – Основные международные инициативы по регулированию космической деятельности	8
<b>С. КОРЧАГИН</b> – Легкие многоцелевые вертолеты H-145M для ССО Германии	8
<b>Н. ТУРЧИН</b> – Военно-воздушные силы Израиля	9
<b>Д. ДЛУГОЦКИЙ</b> – Программно ориентированный подход к разработке космических аппаратов в США	9
<b>Д. ДЛУГОЦКИЙ, В. ДУГА</b> – Мегагруппировки космических аппаратов США и перспективные средства их выведения	10
<b>С. ПОГОДИН</b> – Тактические истребители ВВС США для подавления средств ПВО с применением противорадиолокационных ракет	10
<b>Н. ЧУРЫБКИН</b> – История создания и современное состояние барражирующих боеприпасов	11
<b>В. ГОРЫНОВ</b> – Работы в США по созданию ядерного ракетного двигателя	11
<b>К. ЕГОРОВ</b> – Перспективы развития высокоточных средств поражения класса «воздух – земля»	12
<b>С. ПЛАТОВ</b> – Индийская региональная космическая радионавигационная система NAVIC	12

---

### **ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ**

---

<b>О. ПЕРОВ</b> – Силы береговой охраны Республики Корея	1
<b>А. НИКОЛАЕВ</b> – Самолеты базовой патрульной авиации ведущих зарубежных стран	1
<b>И. КАМОВ</b> – Перспективы строительства военно-морских сил Франции до 2030 года	2
<b>А. БЕРЕГОВОЙ</b> – Патрульный корабль «Холланд» ВМС Нидерландов	2
<b>А. ВОРОБЬЕВ</b> – Судостроительная промышленность Австралии	3
<b>М. САЛИНИН</b> – Семейство новых американских многофункциональных корабельных радиолокационных станций AN/SPY-6(V)	3
<b>Н. ТУРЧИН, М. ТАТАРИНОВ</b> – Военно-морские силы Ирана	4
<b>А. ВОРОБЬЕВ</b> – Судостроительная промышленность Австралии	4
<b>Ю. АКВИЛЯНОВ</b> – Перспективы развития ВМС Норвегии	5

<b>В. СПИРИДОНОВ</b> – Некоторые аспекты программы разработки и строительства ПЛАРБ типа «Колумбия» ВМС США	5
<b>Н. ЖЕЛЕЗНЯК</b> – Программа разработки и строительства вспомогательных судов военного назначения для ВМС США	6
<b>О. СУХОВ</b> – Корветы типа «Висбю» ВМС Швеции	6
<b>А. РОМАНОВ</b> – Береговая охрана США	7
<b>А. ГУСЕВ, А. БЕРЕГОВОЙ</b> – Эскадренный миноносец типа «Акидзуки» ВМС Японии	7
<b>В. СПИРИДОНОВ</b> – Использование результатов исследований в области искусственного интеллекта при проектировании атомной подводной лодки ВМС США типа «Виргиния»	8
<b>П. АЛМАЗОВ, О. СУХОВ</b> – Фрегаты типа «Паоло Таон ди Ревел» ВМС Италии	8
<b>В. КУЗЬМИН</b> – Взгляды военных специалистов США на применение необитаемых подводных аппаратов	9
<b>А. БЕРЕГОВОЙ</b> – Патрульный корабль ледового класса типа «Девольф» ВМС Канады	9
<b>С. КИРИЛЛОВ</b> – Военно-морские силы Польши	10
<b>Д. ТРУСОВ</b> – Торпедное вооружение военно-морских сил ведущих зарубежных стран	10, 11, 12
<b>В. АСТАПОВ, М. СМИРНОВ</b> – Взгляды руководства основных стран НАТО на применение национальных формирований морской пехоты	11
<b>М. СМОЛОВ</b> – Военно-морские силы Дании	12

---

### **СООБЩЕНИЯ \* СОБЫТИЯ \* ФАКТЫ**

---

О выходе США из Договора по открытому небу	1
Северные страны создают «механизм кризисных ситуаций»	1
Запад наращивает военно-морское присутствие в зоне Персидского залива	1
Число жертв терроризма в мире сокращается	1
В Исландии обеспокоены действиями США по милитаризации острова	1
Шотландия против ядерного оружия на своей территории	1
Число жертв взрывов противопехотных мин в мире растет	1
Северная Корея строит подводный флот	1
Утвержден оборонный бюджет Ирландии	1
Во французской армии появятся роботы-разведчики	1
Китай готовится к межпланетным полетам	1
Токио купил остров для проведения учений палубной авиации ВМС США	1
Израиль окажет Албании помощь после землетрясения	1
Совершенствование военных НИОКР во Вьетнаме	1
В ОАЭ прошла международная аэрокосмическая выставка «Дубай эршоу-2019»	1
В США совет по международным отношениям определил возможные угрозы в 2020 году	2
Подписан военный бюджет США	2
Североатлантический союз наращивает оборонные расходы	2
Пентагон испытал баллистическую ракету наземного базирования	2
Рост объема продаж вооружений крупнейшими компаниями США	2
Африканский союз откроет в Египте центр постконфликтного восстановления и развития	2
Вьетнам опубликовал «Белую книгу по вопросам обороны»	2
Сейм Литвы снизил возраст призыва в армию	2
О строительстве Стамбульского канала как альтернативе проливу Босфор	2
Токио определил место базирования и задачи новых самолетов MV-22 «Оспрей»	2
Грузия начинает собственное производство боеприпасов	2
Зарубежные миссии ВС Чехии в 2021–2022 годах	2
В бундесвере будет создан институт военных раввинов	2
За 10 лет в Афганистане погибли и были ранены более 100 тыс. мирных граждан	2

В Японии сокращено число ведомств с режимом особой секретности	2
В 2019 году в мире погибли более 70 сотрудников СМИ	2
Часы судного дня: 100 секунд до наступления «ядерной полуночи»	3
Об учениях ВС США в Европе «Защитник-2020»	3
Рост общемировых оборонных расходов замедлился	3
США перебросили БПЛА «Рипер» из Польши в Румынию	3
Отряд «Чхонхэ» готов к выполнению задач в Ормузском проливе	3
В Чехии создан центр спутникового наблюдения военной разведки	3
НАТО открыла в Италии центр беспилотной разведки	3
В США разработают гиперзвуковую ракету для сухопутных войск	3
В мире к 2029 году будет закуплено более 10 тыс. военных самолетов и вертолетов	3
Египет построил на Красном море одну из крупнейших военных баз в регионе	3
О применении искусственного интеллекта в работе британской контрразведки	3
Израиль приступил к размещению датчиков обнаружения тоннелей вдоль границы с Ливаном	3
МО США запретило служащим пользоваться китайским приложением на служебных телефонах	3
В Литве провели электронную лотерею по призыву на военную службу	3
США вернули Южной Корее четыре военные базы	3
Бундесвер проведет модернизацию устаревших БМП «Мардер»	3
В Нидерландах женщинам разрешили служить на подводных лодках	3
В Нью-Дели прошел военный парад по случаю 70-летия Дня республики	3
Французские военные выступили против пенсионной реформы	3
Пентагон приступил к размещению БГ малой мощности на ПЛАРБ	4
Президент США предлагает увеличить расходы на оборону страны	4
О программе заблаговременного складирования ВВТ СВ США в Европе и АТР	4
В Эфиопии прошел саммит глав сухопутных войск стран Африки	4
Пентагон провел испытание МБР «Минитмэн-3»	4
Вашингтон увеличивает финансирование программ исследования космоса	4
Новая стратегия развития Армии обороны Израиля	4
В ВМС США поставлен первый самолет CMV-22B «Оспрей»	4
Бундесвер испытывает кадровые и материальные трудности	4
Пентагон защищает страну от коронавируса	4
Выставка оборонной промышленности «Дефэкспо-2020» прошла в Индии	4
Выставка робототехники прошла в Абу-Даби	4
О проблемах вооружения гражданского населения в Бразилии	4
В Великобритании женщина впервые получила бордовый берет парашютиста-десантника	4
МО США планирует увеличить расходы на ядерную триаду	5
«Шпигель» утверждает, что США модернизировали ядерные боеголовки, находящиеся в ФРГ	5
Евросоюз начал операцию «Ирини» в Средиземном море	5
Европейские страны сформировали группу «Такуба» для борьбы с терроризмом в Мали	5
В 2019 году страны НАТО увеличили свои оборонные расходы	5
Израиль сформировал вторую эскадрилью истребителей F-35I «Адир»	5
Франция и Африканский союз объединяют усилия в борьбе с терроризмом в Сахеле	5
Великобритания намерена закупить ВВТ в ближайшие 10 лет на 250 млрд долларов	5
Пентагон приступил к изучению промышленной базы для создания гиперзвукового оружия	5
Индо-бразильское сотрудничество в производстве стрелкового оружия	5
В Грузии началось строительство тренировочного центра по стандартам НАТО	5
ВМС Великобритании планируют усилить подводный флот необитаемыми подводными лодками	5
Индия перенесла полет третьей автоматической экспедиции к Луне на 2021 год	5

В индийской армии женщинам разрешили занимать командные должности	5
Пентагон борется с коронавирусом	5
В Германии решили привлечь армию к борьбе с пандемией	5
СИПРИ опубликовал доклад о тенденциях в военных расходах государств мира в 2019 году	6
Пентагон перебросил на о. Гуам стратегические бомбардировщики В-1В	6
В Польше приняли новую стратегию национальной безопасности	6
Страны АТР корректируют оборонные бюджеты из-за пандемии коронавируса	6
Крупнейшие мировые выставки вооружения отменяются из-за пандемии коронавируса	6
Китай начал подготовку к проведению авиакосмического салона «Эйршоу Чайна-2020»	6
Иранские военные в борьбе с пандемией в стране	6
Британия разворачивает сеть полевых госпиталей	6
Вашингтон планирует приватизировать лунные ресурсы	6
В планах Пентагона покраска стены вместо закупок истребителей	6
В Литве на полигоне в Пабраде оборудуется многофункциональное стрельбище	6
Французские технологии управления роботизированными комплексами	6
В Бразилии военные будут защищать леса в Амазонии	6
Австралия модернизирует свой подводный флот	6
США планируют восстановить стратегический резерв медицинских средств	6
На параде в Минске прошла новая военная техника	6
Космические войска США запустили на орбиту секретный космический аппарат X-37B	7
Вашингтон укрепляет свое незаконное военное присутствие в Сирии	7
О прекращении миссии ООН и АС в Дарфуре	7
Армия Израиля получила приказ о подготовке к аннексии части Западного берега р. Иордан	7
План развития воздушных сил Украины до 2035 года	7
СИПРИ о миротворческих операциях в мире	7
ВВС США планируют разработать гиперзвуковую крылатую ракету	7
Франция и Германия приступили к созданию совместного основного боевого танка	7
ВМС США приняли в строй атомную подводную лодку «Делавэр»	7
Американская армия начала получать стрелковое оружие нового поколения	7
Пандемия коронавируса может вызвать сокращение британского оборонного бюджета	7
COVID-19 не повлиял на работу крупнейшей германской оборонной компании	7
НОАК планирует увеличить долю призывников из вузов	7
Пентагон снял запрет на призыв на службу выздоровевших от коронавируса	7
МО США планирует сократить время карантина для военных до 10 суток	7
Пандемия ведет к росту напряженности и политической нестабильности в мире	8
СИПРИ: ядерные державы продолжают модернизацию своих арсеналов	8
В сенате США не исключают возможность проведения ядерного испытания	8
Конгресс США обсуждает проект военного бюджета на 2021 финансовый год	8
В Румынии разработали новую стратегию национальной обороны	8
МО Британии формирует полк обеспечения кибербезопасности	8
Малайзия модернизирует свои военно-воздушные силы	8
Латвия планирует вернуть своих военных в КФОР	8
О возможном переименовании баз сухопутных войск США	8
Американская компания «Рокэт лэб» запустила три разведывательных спутника	8
Американский концерн разработал всепогодную управляемую авиационную бомбу	8
Командование ВС Литвы смягчило карантинный режим	8
Пакистан увеличивает оборонный бюджет	8
Экспорт французских ВВТ снижается	8
НАСА выбрало компанию для доставки ровера на Луну	8

О сокращении группировки американских войск в Германии	9
США выводят свои войска из Афганистана	9
Ливийские племена против Анкары	9
Конгресс США обсуждает военные расходы на 2021 финансовый год	9
В Японии опубликована «Белая книга» министерства обороны страны	9
Подготовка кипрских военных по стандартам США может начаться осенью 2020 года	9
О сотрудничестве Грузии и НАТО в области кибербезопасности и разведки	9
О развитии космической программы ЕС	9
Вашингтон требует от Сеула увеличить расходы на содержание войск США в РК	9
«Рэйл Балтика» повысит возможности НАТО по переброске войск в Прибалтику	9
В небе над Вашингтоном по случаю Дня независимости прошел парад военной авиации	9
Развитие инфраструктуры народного ополчения Латвии	9
Вашингтон вооружает Тайвань против воли Китая	9
В ВС Австрии обучают собак обнаруживать коронавирус	9
Польша продолжает строительство канала на Балтийской косе несмотря на запрет ЕС	9
НАТО: повышение военных расходов поможет восстановить экономику после пандемии	10
АФРИКОМ разрабатывает планы переноса штаб-квартиры из Германии	10
Новая Зеландия продлевает срок пребывания своих военных на Ближнем Востоке и в Африке	10
В Румынии объявлено о создании командования многонационального корпуса НАТО «Юго-Восток»	10
К вопросу о включении Японии в соглашение об электронной разведке	10
Швеция инвестирует в британский проект создания истребителя «Темпест»	10
Израиль и США совместно испытали систему ПРО «Хец»	10
Швеция впервые начинает производство истребителей «Грипен» за пределами страны	10
Первая партия американского стрелкового оружия поступила в Эстонию	10
МО Индии форсирует производство и приобретение новейших вооружений для своих ВС	10
Токио расширяет экспорт оборонной продукции	10
Оружейный холдинг «Ремингтон аутдор» заявил о банкротстве	10
Глава Пентагона запретил вывешивать флаги конфедератов на военных объектах	10
Американские СМИ о полетах самолетов ВВС США у границ России	10
Пентагон приступил к изучению случаев появления НЛО	10
Доклад бюджетного управления конгресса США о последствиях отказа от продления ДСНВ	11
В НАТО объявили о создании механизма для разрешения конфликтов между Грецией и Турцией	11
О выходе США из ядерной сделки с Ираном	11
Промежуточные итоги военной операции Евросоюза «Ирины»	11
Киберкомандование США проводит стратегию действий с упреждением	11
Планы США и Японии по развертыванию группировки низкоорбитальных спутников в интересах ПРО	11
Париж продолжит операцию «Бархан» несмотря на события в Мали	11
Лондон ведет дискуссию по отказу от тяжелой бронетехники	11
Сеул в строительстве своих ВС делает ставку на роботизированную технику	11
Иран испытал новые ракетные комплексы	11
Самолет британского премьер-министра перекрасили в цвета национального флага	11
Пентагон увеличил оценочную стоимость развертывания новых МБР	12
О возможной переброске американских войск из ФРГ в Болгарию, Румынию и Прибалтику	12
В НАТО объявили о начале функционирования Атлантического командования	12
Североатлантический союз объявил о создании космического центра НАТО	12
Министерство национальной обороны Польши учреждает агентство по вооружениям	12
Пентагон привлекает американские университеты к разработке гиперзвукового оружия	12

МО США планирует провести в ближайшие 4 года более 40 испытаний гиперзвукового оружия	12
Пентагон увеличивает огневые возможности своих БПЛА	12
О штаб-квартире Североатлантического союза	12
Эстония укрепляет оборону своего побережья	12
Создание истребителя «Темпест» принесет британской экономике прибыль и новые рабочие места	12
Страны Балтии наращивают возможности учебной базы своих вооруженных сил	12
Пентагон озвучил данные об инфицировании коронавирусом в ВС США	12
Число суицидов, убийств и случаев буйного поведения в ВС США во время пандемии выросло	12
Северная Корея продемонстрировала на параде в Пхеньяне новую МБР	12

### **1-Я СТР. ОБЛОЖКИ**

Военнослужащие сил спецопераций ВМС США в ходе учений	1
Американский стратегический бомбардировщик В-2А «Спирит»	2
Эскадренные миноносцы «Мурасамэ» и «Акэбоно» ВМС Японии	3
Германский спецназовец с 60-мм минометом RSG-60	4
Госпитальное судно «Комфорт» ВМС США	6
Южнокорейская РСЗО K136 «Курён»	7
Американский тактический истребитель F-15С «Игл»	8
Подводная лодка «Сальваторе Тодаро» ВМС Италии	9
Китайский танк «Тип-99А2»	10
Вертолеты СН-146 «Гриффон» и СН-147 «Чинук» ВС Канады	11
Фрегат «Альпино» ВМС Италии	12

### **КРИЗИСЫ \* КОНФЛИКТЫ \* ВОЙНЫ**

Иорданская долина	1
Ирак	2
Судан	3
Джубаленд	4
75 лет Победы	5
Гренландия	6
Венесуэла	7
Ладакх	8
Кунар	9
Кастелоризо	10
Амбазония	11
Тыграй	12

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

Польская дистанционно управляемая машина «Ибис» с ПЗРК «Перун»	1
Израильский патрулирующий боеприпас «Хиро-400ЕС»	1
Дистанционно управляемый катер «Си Сворд-2» южнокорейской компании LIG Nex1	1
Опытный образец 130-мм танкового орудия германской компании «Рейнметалл»	2
Разработка в США многоцелевого БПЛА V-247 «Виджилант»	2
Проект десантно-вертолетного корабля-дока FLHD японской компании «Джапан марин юнайтед»	2

Прототипы штурмовой винтовки NGSW-R и ручного пулемета NGSW-AR американской компании «Дженерал дайнэмикс» OTS	3
Новая модель переносного средства радиоэлектронного противодействия БПЛА «Дронган» Mk 3 австралийской компании «Дроншилд»	3
Проект перспективного корвета типа «Решеф» для ВМС Израиля	3
Комплект «Стритфайтер-2», предназначенный для повышения боевых возможностей британских танков «Челленджер-2»	4
Индийский проект двухдвигательного палубного истребителя TEDBF	4
Минно-тральные корабли нового поколения для ВМС Бельгии и Нидерландов	4
Новая боевая бронированная машина «Совайвер R» германской компании «Рейнметалл»	5
Контракт ВМС США на разработку и испытания сверхзвуковой противорадиолокационной ракеты большой дальности AGM-88G AARGM-ER	5
Новый универсальный транспорт снабжения «Ден Хелдер» ВМС Нидерландов	5
Радиолокационные приборы «Завер» израильской компании «Камеро тех»	6
Европейский проект многоцелевого заатмосферного перехватчика TWISTER	6
Новое подводное средство доставки боевых пловцов DCS американской компании «Локхид-Мартин»	6
Китайская многоцелевая гусеничная дистанционно управляемая бронемашина «Мул-200»	7
Индонезийская компания разрабатывает самолет непосредственной авиационной поддержки на базе коммерческого CN-235-200	7
Испанский проект перспективного фрегата УРО F110	7
Легкий дистанционно управляемый боевой модуль «Сарп-Зафер» турецкой компании «Аселсан»	8
Перспективный БПЛА «Лойял Вингмэн», создаваемый в интересах ВВС Австралии	8
Танкодесантный корабль проекта LST 100 для ВМС Нигерии	8
Французская компания «Арквус» разработала боевую разведывательную машину «Скарабей»	9
Планы министерства обороны Японии по созданию гиперзвукового оружия	9
Южнокорейский проект эскадренного миноносца УРО нового поколения KDDX (KDX-IV)	9
Турецкая боевая дистанционно управляемая машина «Катмерчиллер»	10
Украинский проект сверхзвуковой авиационной ракеты большой дальности «Блискавка»	10
Модель ударного вертолета «Сурион» МАН южнокорейской фирмы «Кориан аэроспейс индастриз»	10
Электрошоковая пуля 12 калибра «Спектер» американской фирмы «Харкинд дайнэмикс»	11
В США в рамках программы «Голден хорд» отрабатываются новые технологии применения авиационных средств поражения	11
Проект боевого катера «Сикригер» сингапурской компании «ДК нэйвал технолоджиз»	11
Чешская многофункциональная дистанционно управляемая машина «Тарос»	12
Разработка в Индонезии многоцелевого БПЛА с большой продолжительностью полета «Эланг Хитам»	12
Новая легкая универсальная торпеда SLWT шведской компании «Сааб»	12

---

### **НА ПОЛИГОНАХ МИРА**

---

Испытания в Эстонии робототехнического комплекса «Темис»	1
Испытания в США перспективного многоцелевого транспортного космического корабля CST-100 «Старлайнер»	2
Испытания перспективной противоминной системы ММСМ в интересах ВМС Франции и Великобритании	3
Испытания в США перспективного комплекса активной защиты ББМ MAPS	4

Испытания в США в рамках создания гиперзвукового оружия	6
Испытания во Франции противокорабельной ракеты «Си Веном»	6
Испытания в КНДР новой реактивной системы залпового огня	7
Испытания в Китае перспективного учебно-боевого самолета, предназначенного для подготовки летчиков морской авиации	8
Испытания в Китае морского варианта многоцелевого средневысотного БПЛА CH-5	9
Испытания в Сербии автомобиля «Застава НТВ»	10
Испытания в Турции ЗРК «Сунгур» и противокорабельной ракеты «Атмаджа»	11

## **ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА (СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ)**

Американская межконтинентальная баллистическая ракета LGM-30G «Минитмэн-3»	1
Иорданская боевая машина пехоты «Темсах»	1
Американский броневедомитель М-ATV	1
Эскадренный миноносец УРО «Хух-Хото» ВМС Китая	1
Нигерийский бронетранспортер «Эзугву»	2
Тактический истребитель F/A-18C «Хорнет» ВВС Испании	2
Китайский многоцелевой беспилотный летательный аппарат «Юньин»	2
Фрегат «Бретань» ВМС Франции	2
Грузинская реактивная система залпового огня GG-122	3
Эскадренный миноносец УРО «Брисбен» ВМС Австралии	3
Патрульный катер типа «Туфан» береговой охраны Азербайджана	3
Американский воздушный узел связи и ретранслятор E-11A	3
Индийская экспериментальная противоспутниковая ракета	4
Самоходная зенитная артиллерийская установка «Скайрейнджер»	4
Носимое средство радиоэлектронного противодействия БПЛА «Дрон тактикал»	4
Корвет «Каморта» ВМС Индии	4
Турецкая многофункциональная дистанционно управляемая машина «Боач»	5
Американский высотный разведывательный самолет U-2S «Дреэгон Леги»	5
Турецкий многоцелевой беспилотный летательный аппарат «Байрактар» TB2	5
Госпитальное судно T-AN-19 «Мерси» ВМС США	5
Французский броневедомитель «Гриффон»	6
Американский эскадренный миноносец УРО «Зумвельт»	6
Шведский противоминный дистанционно управляемый катер SAM-3	6
Зенитный ракетный комплекс C-125 «Нева-SC» ВВС Польши	6
Американский стратегический разведывательный самолет OC-135B	7
Броневедомитель «Дракон» ВС Республики Беларусь	7
Южноафриканская снайперская винтовка «Трувелло»	7
Эскадренный миноносец УРО «Мая» ВМС Японии	7
Сербская боевая бронированная машина «Милош» BOV M16	8
Китайский учебно-боевой самолет FTС-2000G	8
Израильский разведывательный аэростат «Скайстар-180»	8
Патрульный корабль «Екуана» ВМС Венесуэлы	8
Турецкая боевая бронированная машина «Парс»	9
Дизель-электрическая ПЛ «Нагапаса» ВМС Индонезии	9
Универсальный десантный корабль «Боном Ричард» ВМС США	9
Южнокорейский разведывательно-ударный БПЛА KUS-FS	9
Американский учебно-тренировочный самолет T-7A «Рэд Хок»	10



Израильский бронетранспортер «Эйтан»	10
Бразильский переносной противотанковый ракетный комплекс MMS 1.2	10
Корвет «Шадхината» ВМС Бангладеш	10
Малайзийская плавающая БМП «Джемпита»	11
Палубный штурмовик AF-1 «Фалькао» ВМС Бразилии	11
Американский вертолет боевого обеспечения MH-139A «Грэй Вулф»	11
Эскадренный миноносец УРО «Наньчан» ВМС Китая	11
Германская боевая машина пехоты KF-41 «Линкс»	12
Фрегат УРО «Петер Виллемоэс» ВМС Дании	12
Патрульный корабль «Дева» береговой охраны ВМС Японии	12
Шведский учебно-тренировочный самолет SAAB-105	12

\* \* \*

<b>АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ</b>	1–12
<b>БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ</b>	1
<b>БЕЗ ПАМЯТИ</b>	1, 8
<b>БЕСПАМЯТСТВО</b>	4
<b>В ДУХЕ «ХОЛОДНОЙ ВОЙНЫ»</b>	10
<b>ВОЕННЫЕ ТАЙНЫ</b>	1
<b>ВЫВОДЫ</b>	6
<b>ГРИФ СНЯТ</b>	6
<b>ЗАДАЧА ВЫПОЛНЕНА</b>	11
<b>ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ПРАВО</b>	2, 3, 4, 5, 8, 10
<b>ЗАЯВЛЕНИЕ</b>	1–12
<b>ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА</b>	1–12
<b>К 75-ЛЕТИЮ ПОБЕДЫ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ. ОСВОБОЖДЕНИЕ ЕВРОПЫ</b>	5
<b>К СОБЫТИЯМ НА УКРАИНЕ</b>	1–12
<b>КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ</b>	1
<b>КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ</b>	8
<b>КИБЕРВОЙНЫ</b>	9, 11
<b>МЕМУАРЫ</b>	12
<b>НА ОБЛОЖКЕ</b>	1–12
<b>НАША СПРАВКА</b>	11
<b>НАШИ ЗА РУБЕЖОМ</b>	2, 8, 12
<b>НИКТО НЕ ЗАБЫТ</b>	8
<b>НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ</b>	7, 9
<b>НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	3
<b>ОБВИНЕНИЕ</b>	6
<b>ОБРАЩЕНИЕ</b>	10
<b>ОПРОСЫ</b>	1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11

<b>ОСОБОЕ МНЕНИЕ</b>	3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12
<b>ПАМЯТЬ</b>	2
<b>ПАМЯТНАЯ ДАТА (ДАТЫ)</b>	7, 9
<b>ПЛАНЫ</b>	7
<b>ПО СЛЕДАМ ОДНОЙ КАТАСТРОФЫ</b>	8
<b>ПОДРОБНОСТИ</b>	1, 2, 4, 6, 7, 12
<b>ПОСЛЕДСТВИЯ</b>	10
<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	6, 7, 11
<b>ПРЕСТУПЛЕНИЕ БЕЗ НАКАЗАНИЯ</b>	2, 4, 5, 6, 7, 11
<b>ПРОВОКАЦИЯ</b>	5, 7, 9, 11
<b>ПРОЗРЕНИЕ</b>	5
<b>ПРОИСШЕСТВИЯ</b>	1-12
<b>РАССЕКРЕЧЕНО</b>	2, 3, 9, 10
<b>РАССЛЕДОВАНИЕ</b>	4, 6, 7, 9, 10, 11
<b>СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ</b>	1, 6, 7, 8, 9
<b>ТОЛЬКО ФАКТЫ</b>	3
<b>ТОЧКА ЗРЕНИЯ</b>	5
<b>УГРОЗЫ</b>	5, 7, 9, 10
<b>УЧЕНИЯ</b>	2-12
<b>ХРОНИКА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ</b>	2, 3, 4, 5


*Дорогие друзья!*

*Сердечно поздравляем вас с Новым, 2021-м годом!  
Желаем вам, вашим родным и близким счастья, здоровья,  
успехов в работе на благо нашей Родины!  
До встречи на страницах нашего издания.*

*Коллектив журнала  
«Зарубежное военное обозрение»*

Сдано в набор 20.10.2020. Подписано в печать 19.11.2020.  
Формат 70 x 108 1/16. Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 9,8 + 1/4 печ.  
л. Заказ 1599-2020. Тираж 2846 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  
е-mail: [kg\\_zvezda@mail.ru](mailto:kg_zvezda@mail.ru) <http://redstarprint.ru/>  [star\\_print](https://www.instagram.com/star_print)

Тел. маркетинг (495) 941-21-12, (495) 941-31-62, (916) 192-93-82  
Отдел распространения периодической печати (495) 941-39-52

ПОЛИГРАФИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
**КРАСНАЯ  
ЗВЕЗДА**

СПЕЦИАЛИСТАМИ ЧЕШСКОГО ВОЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА создана дистанционно управляемая машина (ДУМ) «Тарос-Rz». По сообщениям западных военных СМИ, два первых опытных образца уже доставлены в войска для проведения испытаний. ДУМ построена на базе универсальной роботизированной платформы с электроприводом каждого колеса «Тарос V2» (колесная формула 6 x 6) совместного производства компаний VOP CZ и «Сентр фор эдвансд филд роботикс». В конструкции применена оригинальная схема: электромоторы смонтированы не в колесе, а размещены по центру корпуса и крутят наклонные полуоси, от которых вращение передается уже



на колеса. Мощность каждого мотора 10 кВт, при этом задние и передние колеса машины поворотные, что делает ее высокоманевренной при боевом применении. Боевая масса ДУМ 1,4 т, длина 2,7 м, ширина 1,8 м и высота 2 м. «Тарос-Rz» способна передвигаться как по команде оператора с пульта ДУ, так и по заранее выстроенному маршруту с помощью бортового компьютера. ДУМ может быть выполнена в варианте разведывательной машины, для чего оснащается аппаратурой обнаружения и сопровождения целей, а также для ведения радиоэлектронной борьбы. Кроме того, в варианте транспортера она может доставлять к полю боя боеприпасы и техническое имущество, а также использоваться в качестве медико-эвакуационной машины.



СПЕЦИАЛИСТЫ ИНДОНЕЗИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВИАСТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ПТ ДИРГАНТАРА ИНДОНЕЗИЯ» на головном предприятии в г. Бандунг (Западная Ява) ведут разработку перспективного многоцелевого беспилотного летательного аппарата с большой продолжительностью полета «Эланг Хитам» (Elang Hitam – «Черный орел») в интересах вооруженных сил страны. Первый опытный образец БПЛА был изготовлен и показан широкой общественности в декабре 2019 года. С 2020-го по 2024-й

планируется построить еще три опытных образца и к концу 2024 года сертифицировать аппарат для серийного производства и эксплуатации. «Эланг Хитам» имеет размах крыла 16 м, длину фюзеляжа 8,6 м, высоту 2,6 м. Максимальная взлетная масса 1 300 кг, запас топлива 420 кг, предполагаемая масса боевой нагрузки 300 кг. Аппарат оснащен четырехтактным поршневым двигателем мощностью 150 л. с. с толкающим винтом. Расчетная максимальная скорость полета 235 км/ч, крейсерская – до 180 км/ч. Планируемый практический потолок 7 200 м, рабочая высота от 3 000 до 5 000 м. Заявленная продолжительность полета до 30 ч. Радиус действия ограничен дальностью канала радиосвязи (около 250 км), однако в перспективе БПЛА намечается оснастить системой управления на основе спутниковой связи. Аппарат может применяться со взлетно-посадочной полосой длиной 700 м. Подробности о составе вооружения специалистами компании не раскрываются.

ШВЕДСКАЯ КОМПАНИЯ «СААБ» по заказу военно-морских сил страны ведет разработку легкой универсальной торпеды SLWT (SaablighTWeihtorpedo, другое название «Торпед 47»). Калибр боеприпаса 400 мм, длина 2,85 м, масса 340 кг. SLWT может развивать скорость в диапазоне от 10 до 40 уз, заявленная максимальная дальность стрельбы составляет 20 км, а максимальная глубина хода – 300 м. По заявлению соз-



дателей, данный боеприпас предназначен для применения в условиях малых глубин прибрежных районов Балтийского моря, но способен также решать задачи и в более глубоких акваториях. Конструкция торпеды включает полностью цифровую систему самонаведения, реализующую принцип «выстрелил – забыл», а также возможность дистанционного управления по кабелю. Согласно планам шведские ВМС в конце 2022 года получат торпеды в состав вооружения корветов типа «Висбю», а затем и дизель-электрических подводных лодок типа «Готланд». В дальнейшем торпеды этого типа будут доработаны для применения с противолодочных вертолетов, а также с самолетов морской авиации.

# С НОВЫМ, 2021-м ГОДОМ!

Январь							Февраль							Март						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
25	26	27	28	29	30	31								29	30	31				

Апрель							Май							Июнь							
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	
			1	2	3	4						1	2			1	2	3	4	5	6
5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					
							31														

Июль							Август							Сентябрь						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
			1	2	3	4							1			1	2	3	4	5
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
							30	31												

Октябрь							Ноябрь							Декабрь						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5		
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30	31		

**ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ НА ЖУРНАЛ  
«ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ»  
ВЫ МОЖЕТЕ ВО ВСЕХ ПОЧТОВЫХ  
ОТДЕЛЕНИЯХ СТРАНЫ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ**

Индексы журнала:  
70340 – каталог «Газеты. Журналы» АО «Агентство «Роспечать»;  
15748 – «Объединенный каталог Пресса России».

Телефоны для справок: 8 (499) 195-7964, 195-7973

