

**Информационный материал
по вопросам разработки, производства,
модернизации и поставок продукции
военного назначения
за декабрь 2024 года**

АВИАЦИОННАЯ ТЕХНИКА



Республика Казахстан



Самолет А400М Atlas

Janes defence weekly, 6 декабря 2024 года. Компания Airbus поставила первую из пары воздушных самолетов А400М Atlas для Республики Казахстан.

Министерство обороны Республики Казахстан 5 декабря с.г. сообщило, что самолет с заводским номером МСН139 получен

Министром обороны генерал-полковником Русланом Жаксылыковым.

Новость о доставке появилась примерно через шесть месяцев после того, как самолет впервые поднялся в воздух на линии окончательной сборки А400М в Севилье (Испания).

Ни Airbus, ни Минобороны Казахстана не сообщили, когда будет поставлен второй самолет.

Силы воздушной обороны ВС Казахстана решили получить свои А400М в верхней глянцевой «мокрой» версии знакомой серой малозаметной окраски. На самолете были изображены стандартные опознавательные знаки Вооруженных сил Республики Казахстан.

В отличие от всех других операторов, самолеты СВО не оснащены зондом для дозаправки в воздухе. Об исключении зонда, Airbus ранее отказался комментировать особенности казахской конструкции самолета.

Как предполагается, самолеты будут применяться в интересах вооруженных сил, гражданских властей и для поддержки гуманитарных миссий, наряду с девятью ранее поставленными Airbus С-295.

Казахстан стал девятым покупателем А-400М и первым экспортным заказчиком самолета с 2005 года.

Портфель заказов Airbus на А400М включает Бельгию (семь), Францию (50), Германию (53), Индонезию (два плюс опционы на четыре), Казахстан (два), Люксембург (один), Малайзию (четыре), Испанию (27), Турцию (10) и Великобританию (22).





Республика Намибия



Средние транспортные самолеты Y-9E

Defence-blog.com, 16 декабря 2024 года. Военно-воздушные силы Намибии официально получили два средних транспортных самолета Y-9E, став первым международным заказчиком китайской Shaanxi Aircraft

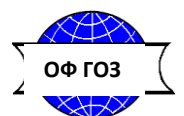
Corporation (SAC).

По данным зарубежных сообщений и китайских СМИ, эта сделка была завершена в начале 2023 года, что ознаменовало собой дебют успешного экспорта Y-9E.

Передача состоялась недавно в Гроотфонтейне, Намибия, подтвердив поставку двух самолетов. Y-9E — это экспортный вариант тактического транспортного самолета Y-9, разработанного SAC, дочерней компанией Aviation Industry Corporation of China (AVIC).

Y-9E разработан как транспортный самолет среднего размера, заполняющий пробел между меньшими тактическими транспортными самолетами и более крупными стратегическими грузовыми самолетами. Технические характеристики самолета включают длину 36 метров, размах крыльев 38 метров и максимальный взлетный вес 65 тонн. С максимальной скоростью 660 километров в час он работает на крейсерской высоте от 7 до 8 километров и может похвастаться дальностью полета до 5200 километров. Y-9E может перевозить до 20 тонн груза, что делает его универсальным выбором для стран с умеренными транспортными потребностями.

Хотя Y-9E основан на более ранней конструкции Y-8 (копия Антонова Ан-12), его постепенные обновления обеспечивают повышение эксплуатационной эффективности. Однако общая технологическая сложность платформы считается скромной по мировым стандартам. Аналитики подчеркивают необходимость постоянного совершенствования сектора транспортных самолетов Китая для поддержания конкурентоспособности на международном рынке.





Словацкая Республика



Самолет-заправщик-транспортник Embraer KC/C-390 Millennium

Janes defence weekly, 11 декабря 2024 года. Словакия выбрала самолет Embraer KC/C-390 Millennium в рамках более прогрессивного прогресса в развитии своих военно-транспортных самолетов.

Бразильский производитель объявил о выборе, заявив, что Военно-воздушные словари (Воздушная сила Словенской Республики: VSR) будут последним этапом эксплуатанта после Австрии, Чешской Республики, Венгрии, Нидерландов, Португалии и Швеции, которые присоединились к закупке или выбрали двухреактивный самолет-заправщик-транспортник.

«Сегодня Министерство обороны Словакии (МО) подписало письмо о намерениях (LoI) с Министерством обороны Бразилии», — заявила компания Embraer 10 декабря. «Во время этого визита в Бразилию Министр обороны Словакии Роберт Калиняк признал, что Embraer C-390 — это вариант, который лучше соответствует будущим требованиям Словакии к военному транспорту.

Также была упомянута поддержка развивающихся стран (Австрии, Чехии и Венгрии), которые уже приобрели C-390, что обеспечивает синергию в плане обучения, логистики и сотрудничества в будущих условиях и роста компании их флотов», — добавила Embraer.

В заявлении говорится, что министерство обороны начинает формальные шаги по закупке трех самолетов C-390 в январе 2025 года (Миллениум обозначается как C-390 в транспортном варианте и как KC-390 в варианте танкера-транспортника, когда на нем установлены заправочные контейнеры на законцовках крыла). Ни Embraer, ни официальное министерство обороны не раскрыло стоимость контракта или дату поставки.



Федеративная Республика Бразилия

Janes defence weekly, 19 декабря 2024 года. Бразильская оборонная компания Embraer Defesa & Segurança 17 декабря с.г. официально открыла свой первый региональный офис в Европе в Лиссабоне, Португалия, с целью дальнейшего увеличения продаж на континенте.





Embraer открывает свою первую дочернюю оборонную компанию в Европе

Embraer Defense Europe будет стремиться продавать решения Embraer Defesa & Segurança в области обороны и безопасности европейским вооруженным силам и укреплять присутствие компании в регионе.

Компания сообщила, что в португальском офисе разместится специальная команда, специализирующаяся на управлении программами, поддержке и проектировании, которая будет предоставлять решения, адаптированные под нужды клиентов.

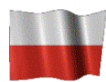
Объем продаж, зафиксированный в последние годы в Европе, в основном многоцелевых транспортных самолетов KC-390/C-390 Millennium, а также перспективы дальнейших продаж этого транспортного самолета и новой версии морского патрульного самолета обусловили необходимость открытия офиса.

Австрия, Чешская Республика, Венгрия и Нидерланды заказали в общей сложности 13 самолетов C-390 Millennium.

Ранее в этом месяце Словакия подписала протокол о намерениях (LOI) на поставку трех самолетов C-390 Millennium, а официальные закупки планируется начать в январе с.г., сообщило издание Janes 13 декабря с.г.

Согласно LOI, подписанному 9 ноября с.г., Швеция также выразила заинтересованность в приобретении самолета для замены своего стареющего парка C-130H Hercules.

Португалия является крупнейшим клиентом Embraer в Европе, заказав пять транспортных самолетов KC-390 Millennium в августе 2019 года и 12 легких многоцелевых турбовинтовых самолетов A-29N Super Tucano ранее в декабре с.г. Общая стоимость контрактов, включая самолеты и сопутствующее оборудование и услуги, составляет более 1,1 млрд. евро (1,14 млрд. долл. США).



Республика Польша

Army recognition, 16 декабря 2024 года. В штаб-квартире Airbus Defence and Space в Варшаве 13 декабря с.г. был подписан контракт на модернизацию парка транспортных самолетов C-295 M CASA Польши. Соглашение на сумму 102,7 млн. евро представляет собой значительный шаг вперед в укреплении воздушных возможностей Польши.





Модернизация парка транспортных самолетов С-295 М

Проект, курируемый вице-премьером Владиславом Косиняком-Камышем и министром национальной обороны, направлен на модернизацию 16 самолетов к 2033 году. Два самолета пройдут модернизацию в Испании, а оставшиеся 14 будут

отремонтированы в Польше компанией Airbus Poland SA, что подчеркивает местный опыт и европейское сотрудничество.

Самолеты С-295 М CASA, представленные ВВС Польши в 2003 году, были разработаны для удовлетворения тактических транспортных потребностей вооруженных сил с исключительной универсальностью. Оснащенные двумя турбовинтовыми двигателями Pratt & Whitney Canada PW127G, каждый из которых выдает 2645 лошадиных сил, самолеты способны выполнять операции по короткому взлету и посадке (STOL) на взлетно-посадочных полосах длиной до 670 метров, даже в суровых условиях. С максимальной грузоподъемностью 9,25 тонны С-295М может перевозить до 71 полностью экипированного солдата, 50 десантников с полным снаряжением или комбинацию груза и персонала. В конфигурации медицинской эвакуации самолет может перевозить 24 носилки и 4 медицинских работника. С рабочей дальностью полета 4500 км при полной загрузке и максимальной продолжительностью полета 11 часов эти самолеты идеально подходили для межтеатральных миссий и гуманитарных операций. Первоначально оснащенный интегрированным комплексом авионики Honeywell Primus 1000, включая инерциальную навигационную систему и систему GPS, самолет С-295М хорошо подходил для выполнения всепогодных военных задач.

Анонсированная программа модернизации, запланированная на период с 2025 по 2033 год, направлена на преобразование С-295М в более совершенный самолет, соответствующий технологическим стандартам НАТО. Текущая авионика будет заменена цифровым комплектом Collins Aerospace Pro Line Fusion, включающим сенсорные дисплеи высокой четкости, передовое цифровое картографирование и совместимость с современными системами управления полетами. Возможности связи будут улучшены за счет интеграции многополосных радиостанций Harris AN/PRC-117G и спутниковых систем связи Thales Viasat, что обеспечит надежную передачу данных даже в условиях конфликта.

Для повышения безопасности самолет будет оснащен системами идентификации «свой-чужой» Leonardo Mode 5/S и системой обнаружения



пуска ракет AN/AAR-60 MILDS. Дополнительные меры противодействия будут включать в себя инфракрасные распылители ловушек и системы электронного глушения для усиления защиты от угроз класса «земля-воздух». Конкретные усовершенствования для миссий по десантированию будут включать новую разработанную Airbus систему управления десантированием, повышающую точность и координацию развертывания парашютистов и грузов. Двигатели также будут оптимизированы для лучшей топливной эффективности, что продлит срок службы самолета и снизит эксплуатационные расходы.

Самолет C-295 M CASA стал важнейшим активом для польских ВВС с момента его введения в эксплуатацию в 2003 году, заменив стареющий флот самолетов Антонов Ан-26. Первоначально Польша заказала 8 единиц в 2001 году, которые были поставлены в период с 2003 по 2005 год. Их успех в таких миссиях, как транспортировка войск, медицинская эвакуация и гуманитарная помощь, привел к дополнительному заказу еще на 8 самолетов в период с 2007 по 2013 год, в результате чего общее количество самолетов достигло 16. Около 60% этих самолетов были собраны в Польше, что отражает тесное сотрудничество между Airbus Defence and Space и Airbus Poland SA, способствующее развитию промышленной и технической экспертизы в стране.

Эти самолеты преуспели в ключевых операциях, включая миссии в Ираке и Афганистане, где их способность работать на неподготовленных взлетно-посадочных полосах оказалась бесценной. С грузоподъемностью 9 тонн и продолжительностью полета более 11 часов, C-295M последовательно удовлетворял тактические и логистические потребности польских вооруженных сил.

Модернизированный самолет C-295M будет играть стратегическую роль в будущих миссиях Польши в НАТО, укрепляя логистические и силовые возможности альянса. Благодаря передовой авионике и защищенным, совместимым системам связи эти самолеты будут необходимы для транспортировки войск, военной техники и грузов в зоны конфликтов или кризисные районы. Их адаптивность сделает их незаменимыми для многонациональных миссий, требующих тесной координации, таких как логистическая поддержка Сил реагирования НАТО (NRF) или операций по гуманитарному кризису. Кроме того, их улучшенные возможности десантирования будут поддерживать воздушные развертывания НАТО в сложных условиях. Оснащенный современными оборонительными системами и навигационными инструментами, модернизированный C-295 M будет способен эффективно действовать в спорных районах, играя жизненно важную роль в совместных учениях и операциях, направленных на укрепление сдерживания и коллективной безопасности вдоль восточного фланга НАТО.





Республика Словения



Транспортный самолет C-27J Spartan

Janes defence weekly, 18 декабря 2024 года. Словения получила второй транспортный самолет C-27J Spartan итальянской компании Leonardo, сообщило

Министерство обороны страны 17 декабря с.г.

Названный в честь Эдварда Русьяна, одного из первых словенских пионеров авиации, второго из двух двухтурбинных самолетов Парка, был доставлен на авиабазу Церклье-Крки через год после прибытия первого самолета на то же место в декабре 2023 года. Оба самолета будут эксплуатироваться словенским 15-м авиационным крылом (15th Polk Vojaskega Letalstva: 15th PVL), компонентом объединенных словенских вооруженных сил (SAF).

Словения приобрела свой второй спартанский самолет 19 сентября 2023 года, подписав поправку к первоначальному контракту на закупку одного самолета от ноября 2021 года. Согласно объявлению, 48,85 млн. евро (52,05 млн. долл. США) в это время) поправка предусмотрела поставку второго самолета в ту же конструкцию, что и первый. Общая стоимость закупки Spartan составляет 128,91 млн. евро без учета налога на добавленную стоимость (НДС).

Стандартный Spartan имеет полезную нагрузку 11 тонн и дальность перегона 3070 морских миль (5685 км, 3532 мили). Теперь Leonardo предлагает C-27J Next-Generation (NG), который включает в себя новые дисплеи кабины, метеорологический радар, современное навигационное и коммуникационное оборудование, а также «продвинутые аэродинамические характеристики», как описывает компания.



Исламская Республика Иран

Janes defence weekly, 11 декабря 2024 года. Иран впервые продемонстрировал публике двухмоторный транспортный самолет собственной разработки, получивший название Simorgh (Феникс). Самолет, по сути представляющий собой иранскую версию самолета Ан-140, оснащенную задней грузовой рампой и другими модификациями, был впервые показан 11 декабря с.г. на 12-й Международной эрокоsmической выставке на острове Киш





Транспортный самолет Simorgh
«Министр обороны бригадный генерал Азиз Насирзаде заявил, что турбовинтовой военно-транспортный самолет был разработан и изготовлен министерством обороны и отечественными компаниями», — сообщило информационное агентство Fars, контролируемое Корпусом стражей исламской

революции (КСИР).

По данным информационного агентства Fars, запуск Simorgh состоялся в мае 2022 года, а первый полет он совершил в мае 2023 года.

Самолет Simorgh, производимый компанией Iran Aircraft Manufacturing Industries (HESA), является новейшим иранским вариантом самолета Ан-140, созданным после совместно разработанного с Украиной морского патрульного самолета (МПА) IrAn-140, который впервые был представлен в 2002 году и сертифицирован для эксплуатации в 2012 году.



Япония



УТС Т-6 «Тексан-2»

ЦАМТО, 2 декабря 2024 года. Минобороны Японии выбрало самолет Т-6 компании Textron Aviation Defense и сопутствующую наземную систему обучения в качестве нового учебно-тренировочного самолета (УТС) базовой подготовки для Воздушных сил самообороны страны. Новые учебно-тренировочные самолеты заменят устаревшие УТС Fuji Т-7. В настоящее время Воздушные силы самообороны эксплуатируют около 50 ед. Т-7. Запрос о предложениях на поставку новой системы подготовки МО Японии опубликовало 21 августа с.г. Заинтересованные претенденты представили свои предложения к 15 октября с.г. В их число вошли Kanematsu Corporation с УТС Т-6, Subaru Corporation с УТС PC-7МКХ компании Pilatus Aircraft (Швейцария), Daihyaku Shoji Co. с УТС Hurkus компании Turkish Aerospace Industries (TAI), а также Shintoa Trading Co., предложившая только наземную систему обучения.



На первом этапе оценки было оценено соответствие предложенных самолетов и оборудования для наземного обучения требованиям для обучения пилотов, изучена система логистической поддержки.

Министерство обороны Японии в конце ноября с.г. приняло решение о выборе поставщиком самолета и наземного оборудования Kanematsu Corporation, предложившую УТС Т-6 производства Textron Aviation Defense.



Португальская Республика



Легкие штурмовики Embraer A-29N Super Tucano

Army recognition, 16 декабря 2024 года. Правительство Португалии 12 декабря с.г. объявило о своем решении приобрести 12 легких штурмовиков Embraer A-29N

Super Tucano за 200 млн. евро. Это соглашение следует за резолюцией Совета министров от 4 июля с.г. года, которая разрешила начать технические и переговорные переговоры с бразильской компанией Embraer о возможном приобретении самолетов и их адаптации к стандартам НАТО. Сделка включает в себя летный тренажер, пакеты логистического обеспечения и участие португальской промышленности в производственном процессе.

Самолет A-29N Super Tucano, представленный Embraer в апреле 2023 года на выставке LAAD Defence & Security, представляет собой версию легкого штурмовика Embraer EMB 314 Super Tucano, соответствующую стандартам НАТО. Этот вариант включает в себя канал передачи данных НАТО, возможность управления одним пилотом и системы обучения с технологиями дополненной, виртуальной и смешанной реальности. Эти обновления были разработаны для удовлетворения оперативных потребностей государств-членов НАТО, что делает самолет пригодным для непосредственной авиационной поддержки (CAS), разведки, наблюдения и рекогносцировки (ISR), а также для миссий по расширенной подготовке пилотов. Приобретение устраняет пробел в возможностях ВВС Португалии, образовавшийся после вывода из эксплуатации самолетов Dassault/Dornier Alpha Jets в январе 2018 года. A-29N будет выполнять несколько функций, включая CAS, ISR и расширенную подготовку, а также поддерживать миссии Joint Terminal Attack Controller (JTAC). Требование к такому самолету было изложено в Военном стратегическом видении на 2022–2034 годы, в котором подчеркивалась необходимость в платформах, подходящих для операций в разрешительных и

полуразрешительных условиях, включая развертывание в Африке в рамках таких миссий, как МИНУСКА ООН в Центральноафриканской Республике.

Закон Португалии о военном программировании (MPL), пересмотренный 17 августа 2023 года, выделил 180,5 млн евро на проект «Близкая авиаподдержка», под который подпадает приобретение этих самолетов. В ходе семинара в апреле 2024 года, организованного idD Portugal Defence, было выявлено, что бюджет проекта также охватывает приобретение вспомогательной инфраструктуры, хотя на тот момент конкретные сроки и количество самолетов оставались неизвестными. На AED Days 2024 начальник штаба ВВС Португалии подтвердил важность легкого штурмовика как для оперативных задач, так и для продвинутой подготовки пилотов.

Меморандум о взаимопонимании, подписанный в апреле 2023 года между Embraer и четырьмя португальскими компаниями — CEiiA, Empordef, GMV и OGMA, — поддерживает разработку технологий, связанных с A-29N, и обеспечивает участие португальской промышленности. OGMA, в которой Embraer имеет контрольный пакет акций, будет играть ключевую роль в производстве и обслуживании самолета, как она уже делает для транспортного самолета Embraer KC-390 Millennium.

Португалия станет первым европейским эксплуатантом A-29N Super Tucano, что делает это заметным событием для усилий Embraer по расширению своего рынка в государствах-членах НАТО. Ожидается, что соглашение повысит оперативную совместимость в рамках НАТО за счет оснащения португальских ВВС самолетом, адаптированным к оперативным требованиям альянса. Более подробная информация, включая график поставок и степень участия португальской промышленности в производстве, будет уточнена после подписания официального контракта.



Венгрия



Многоцелевые вертолеты H-225M «Каракал»

ЦАМТО, 5 декабря 2024 года. Минобороны Венгрии сообщило о прибытии в страну с предприятия компании Airbus Helicopters в Тулузе (Франция) очередной пары средних многоцелевых вертолетов H-225M «Каракал».

Как объявил Министр обороны Кристоф Салай-Бобровницки, вертолеты прибыли на авиабазу «Сольнок», где размещается 86-е вертолетное крыло ВС



Венгрии. Таким образом, на текущий момент в Венгрию доставлены 12 из 16 заказанных H-225M.

В декабре 2018 года Министерство обороны Венгрии подписало с компанией Airbus Helicopters контракт на поставку 16 многоцелевых вертолетов H-225M, оснащенных модульной системой управления оружием HForce. Стоимость соглашения и сроки поставки вертолетов не разглашались. Помимо поставки H-225M, контракт предусматривает оказание услуг по обучению личного состава и обслуживанию техники.

Покупка реализована в рамках программы модернизации Вооруженных сил Венгрии Zrínyi 2026. H-225M заменят состоящие на вооружении вертолеты Ми-8/Ми-17. Первые вертолеты H-225M были приняты на вооружение ВС Венгрии 24 июля 2023 года. В 2023 году были поставлены еще две партии. Четвертая и пятая пары вертолетов прибыли в Венгрию в 2024 году.

Основная часть приобретенных Венгрией H-225M предназначена для перевозки войск и грузов, десантирования, поддержки поисково-спасательных операций в боевых условиях. За счет использования интегрированных бортовых систем вооружения часть вертолетов будет использоваться для поражения легкобронированной техники и поддержки сил специальных операций. Машины оснащаются современными средствами связи, авионикой и четырехосевым автопилотом.

Вертолет максимальной взлетной массой 11200 кг обеспечивает перевозку до 28 человек десанта (экипаж – 2 человека). Разработанная Airbus Helicopters система HForce позволит ВС Венгрии оборудовать вертолеты широким набором управляемых и неуправляемых боеприпасов.



Алжирская Народная Демократическая Республика



Ударные вертолеты AW-249 «Феникс»

ВПК, 10 декабря 2024 года. Алжирская национальная народная армия может получить новейшие ударные вертолеты AW-249 Fenice (англ. «Феникс»), разработанные итальянской группой Leonardo (официально эта информация пока не подтверждена).

По данным ресурса Scramble.nl, на первом этапе планируется приобретение семи новых машин AW-249 (Nuovo Elicottero da Esplorazione e Scorta; New Scouting and Escort Helicopter) для Военно-воздушных сил Алжира.



Издание напоминает, что Алжир проявил интерес к покупке AW-249 еще в 2022 году для замены парка устаревших ударных вертолетов серии Ми-24, около 30 из которых в настоящее время остаются в рабочем состоянии, однако морально устарели. Они дополняют недавно приобретенные в России ударные Ми-28НЭ «Ночной охотник».

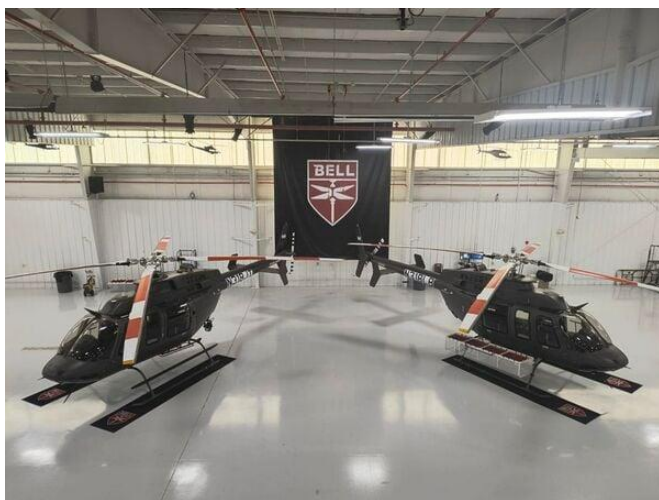
Позднее ресурс ORCA Military сообщал, что алжирская делегация осмотрела демонстрационную версию вертолета AW-249 во время 28-й Международной выставки вооружений, технологий безопасности и средств защиты EuroSatory 2024 (17-21.06.2024, Париж, Франция) и высказала интерес к локализации его производства в Алжире в партнерстве с Leonardo.

Справочно: AW-249 создан для замены A-129 Mangusta в составе СВ Италии.

Силовые структуры Алжирской Народной Демократической Республики в последние годы приобрели значительное количество вертолетной техники компании Leonardo: 24 вертолета A-109 – в 2010-2012 гг., 8 вертолетов A-119Ke – в 2012-2013 гг., 6 вертолетов AW-101-400 – в 2010 г., 20 AW-139 – в 2011-2014 гг.



Аргентинская Республика



Вертолеты Bell 407GX_i

Janes defence weekly, 9 декабря 2024 года. Согласно заявлению армии Аргентины, 4 декабря с.г. на заводе Bell Flight в Пайни-Флэтс, штат Теннесси, была доставлена партия из двух вертолетов Bell 407GX_i.

Это первые вертолеты для армии из шести машин, закупленных в 2023 году. Три вертолета Bell 407GX_i, переданные ВВС, которые получили свой первый вертолет в октябре 2023 года, представляют собой три вертолета.

Армейские вертолеты, зарегистрированные как АЕ-340 и АЕ-341, будут записаны к 8-му армейскому авиационному отделению горной авиации в Мендосе, заменив его Aerospatale SA-315B Lamas. Только один Лама — серийный номер АЕ-387 — находится в рабочем состоянии после аварии 3 декабря с.г., в которой серийный номер АЕ-390 был уничтожен (пять его пассажиров отделались легкими и травмами).

Каждый из вертолетов оснащен спасательной лебедкой, прожектором, кабинами конфигурации, подставкой для носика и обеспечением перевозки грузовых контейнеров с обратной стороны.

Половина закупленных машин предназначается для Сухопутных войск, а остальные для Военно-воздушных сил, получивших первый вертолет 25 октября 2023 г. Новые вертолеты заменят собой парк устаревших SA315B Lama, которые используются для высотных поисково-спасательных работ.

Вертолеты будут перевезены в Аргентину в течение первого квартала 2025 г. после подготовки персонала и обеспечения готовности инфраструктуры. Летательные аппараты предназначены для 8-й горно-армейской авиационной секции, базирующейся в провинции Мендоса, обычном рабочем районе этого типа машин, специализирующемся на высотных работах в массиве Кордильеры.

Справочно: Bell 407GX_i был выбран вместо Airbus H125 и Leonardo AW119Kx Koala, учитывая, среди прочего, больший объем кабины 407-го по сравнению с H125 и более низкую стоимость приобретения по сравнению с Koala.

Эта закупка состоялась в рамках стремлений Аргентины обновить и усилить свою устаревшую авиацию, в значительной части которой уже более 40 лет.



Королевство Бахрейн



Легкий двухмоторный вертолет Airbus H145

Army recognition, 16 декабря 2024 года. Министерство внутренних дел Бахрейна 16 декабря с.г. подписало важный контракт с Airbus Helicopters на приобретение девяти вертолетов H145. Соглашение, официально оформленное

Его Превосходительством Шейхом Рашидом бин Абдуллой Аль Халифой, министром внутренних дел, подчеркивает приверженность страны укреплению своих возможностей в области охраны правопорядка и оказания экстренной медицинской помощи (EMS). Вертолеты будут эксплуатироваться Командованием полицейской авиации, что повысит способность подразделения выполнять различные оперативные задачи.

Переговоры между Airbus Helicopters и Бахрейном начались в 2023 году и завершились подписанием соглашения в декабре 2024 года. Хотя точная



стоимость контракта не разглашается, стоимость единицы H145 оценивается примерно в 9 млн. долл. США в 2021 году. Эта закупка соответствует программе модернизации вертолетного парка Бахрейна, направленной на укрепление правоохранительных и медицинских возможностей Командования полицейской авиации.

Оливье Мишалон, исполнительный вице-президент по глобальному бизнесу в Airbus Helicopters, выразил гордость за то, что Бахрейн стал частью мирового сообщества пользователей H145. Он подчеркнул доказанную универсальность самолета, который уже эксплуатируется в нескольких странах Ближнего Востока для выполнения различных задач. В Саудовской Аравии 15 вертолетов H145 используются для оказания неотложной помощи с 2018 года, в то время как ОАЭ интегрировали парк из 10 вертолетов в свои полицейские силы в 2020 году. Кувейт, тем временем, использует пять вертолетов H145 для поисково-спасательных операций. В общей сложности более 60 вертолетов H145 в настоящее время эксплуатируются по всему региону, выполняя функции правоохранительных органов, оказания неотложной помощи и коммунальных операций.

Разработка Airbus H145 началась в 1999 году с появлением EC145, эволюции вертолета BK117. В 2014 году компания Airbus Helicopters представила H145, отличающийся серьезными усовершенствованиями, такими как двигатели Safran Arriel 2E и усовершенствованная авионика Helionix. Пятилопастная версия, представленная в 2020 году, еще больше усовершенствовала самолет, увеличив полезную нагрузку на 150 кг и упростив техническое обслуживание. Благодаря своей надежности и адаптивности H145 быстро стал предпочтительным выбором для медицинских, правоохранительных и военных миссий в более чем 150 странах мира.

Признанный во всем мире лидером в категории легких двухмоторных вертолетов, H145 имеет более 1700 единиц в эксплуатации, накопив более восьми миллионов летных часов. С момента своего запуска в 2014 году этот универсальный самолет был принят на вооружение многими странами для выполнения различных миссий. В 2015 году Германия начала использовать H145 для своих вооруженных сил и полицейских служб. В 2017 году Великобритания расширила свой флот EMS несколькими вертолетами H145, в то время как Япония представила их для спасательных операций в горах. В 2019 году Бразилия задействовала H145 для операций по обеспечению общественной безопасности. Совсем недавно, в 2023 году, Румыния подписала контракт на 10 единиц для модернизации своих служб воздушной спасательной службы, а Швейцария приобрела модель для медицинских транспортных миссий.

Справочно: H145 — легкий двухмоторный вертолет, известный своей исключительной производительностью и универсальностью. Оснащенный двумя двигателями Safran Arriel 2E с полнофункциональным цифровым



управлением двигателем (FADEC), он обеспечивает оптимальную мощность и высокую надежность. Его усовершенствованная система авионики Helionix, включая четырехосевой автопилот, повышает безопасность и снижает нагрузку на пилота. Последняя версия оснащена инновационным пятилопастным ротором, увеличивающим грузоподъемность до 3800 кг, упрощающим обслуживание и обеспечивающим более плавный полет. С крейсерской скоростью 246 км/ч и дальностью полета 650 км H145 также выделяется низким уровнем шума (79 дБ) и сокращенными выбросами CO₂, что делает его экологически чистым и эффективным выбором для служб скорой медицинской помощи, правоохранительных органов и коммунальных служб.



Республика Польша



БПЛА MQ-9B SkyGuardian

Army recognition, 16 декабря 2024 года. Польша делает значительные шаги в модернизации своих оборонных возможностей с покупкой трех американских систем MQ-9B SkyGuardian® Remotely Piloted Aircraft (RPA) у General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI).

Анонсированное 16 декабря с.г., это приобретение призвано укрепить возможности Польши в области разведки, наблюдения и рекогносцировки (ISR), которые имеют решающее значение для решения современных проблем безопасности. Наряду с беспилотниками, сделка включает две сертифицированные наземные станции управления (CGCS) и трехлетний пакет решений SkyGuardian Global Support Solutions от GA-ASI, обеспечивающих бесперебойную работу и обслуживание.

GA-ASI — ведущий американский оборонный подрядчик со штаб-квартирой в городе Поуэй, штат Калифорния, дочерняя компания General Atomics, специализирующаяся на проектировании и производстве современных беспилотных авиационных систем (БАС) и критически важных полезных нагрузок. Известная своими пионерскими возможностями разведки и обнаружения (ISR) и многодоменными возможностями, GA-ASI разработала портфель передовых систем, включая беспилотники Predator®, Reaper® и SkyGuardian®, которые широко используются военными по всему миру. Сильное присутствие GA-ASI в Польше подтверждает ее приверженность



оказанию локальной поддержки и укреплению стратегических партнерских отношений с польскими вооруженными силами и оборонным сектором.

MQ-9B SkyGuardian представляет собой новейшую технологию беспилотных летательных систем, обеспечивая непревзойденную выносливость, передовые возможности ISR и универсальность для многодоменных операций. Как новейшая модель в серии MQ-9, она может похвастаться эксплуатационной выносливостью более 40 часов, что обеспечивает непрерывное наблюдение и сбор разведывательной информации. Ее передовые функции включают систему обнаружения и избегания (DAA), которая обеспечивает безопасные операции в неразделенном воздушном пространстве, и усовершенствованную функцию автоматического взлета и посадки (ATOL) только для SATCOM. Эта функциональность позволяет самолету работать удаленно с минимальной инфраструктурой, что является решающим преимуществом для нужд обороны Польши.

В дополнение к своим возможностям дальнего действия и всепогодным эксплуатационным возможностям MQ-9B оснащен надежной полезной нагрузкой до 2155 кг (4752 фунта). Эта полезная нагрузка может вмещать усовершенствованные датчики ISR, электрооптические/инфракрасные (EO/IR) камеры, многорежимный морской радар и оборудование для радиотехнической разведки (SIGINT), гарантируя, что платформа может выполнять широкий спектр задач. Разработанный для взаимодействия с силами НАТО, MQ-9B может легко интегрироваться в многонациональные коалиции, что еще больше повышает способность Польши вносить вклад в совместные операции.

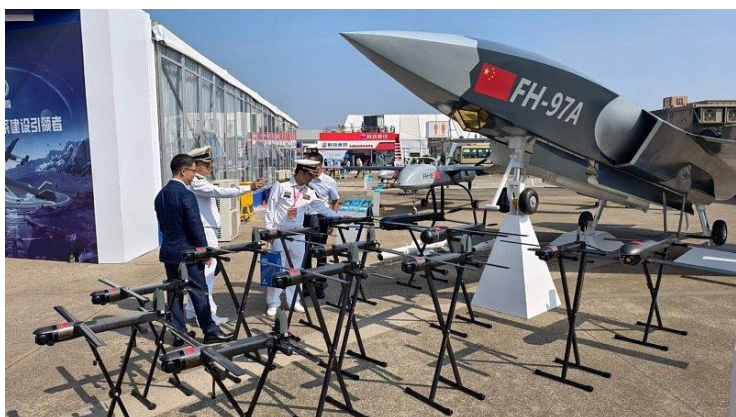
Это приобретение основывается на успешном использовании Польшей арендованных MQ-9A Reaper, которые начали работать в 2022 году по соглашению с GA-ASI. Проверенная производительность и надежность MQ-9A в миссиях разведки и наблюдения открыли дверь для покупки более продвинутого MQ-9B, что отражает приверженность Польши укреплению своего военного потенциала и решению возникающих угроз безопасности. Заместитель премьер-министра Владислав Косиняк-Камыш подчеркнул важность этого приобретения, заявив, что системы MQ-9B значительно улучшат оперативные возможности польских вооруженных сил в области разведки и наблюдения.

Польша присоединяется к растущему списку стран, которые приняли MQ-9B SkyGuardian. Королевские военно-воздушные силы Великобритании стали первыми, кто получил самолет в 2022 году, за ними последовали контракты с Бельгией, Канадой, Тайванем, Японией, Индией и Командованием специальных операций ВВС США. Платформа также доказала свою универсальность в морских и совместных операциях, поддерживая учения ВМС США, такие как Northern Edge и Integrated Battle Problem. Благодаря своим исключительным характеристикам и адаптивности MQ-9B быстро становится ключевым активом в арсеналах НАТО и союзных стран.





Китайская Народная Республика



Беспилотный ведомый FH-97A «Фэйхун»

MIL.PRESS Военное, 17 декабря 2024 года. Китай представил новую беспилотную летательную систему, предназначенную для работы в тандеме с современными истребителями. Как уточняет

The Defense Post, таким образом Пекин намерен навязать конкуренцию Вашингтону, который уже продолжительное время работает над концепцией беспилотного ведомого.

Представленный на недавнем авиасалоне в Чжухае аппарат FH-97A «Фэйхун» способен возглавлять стаи более мелких беспилотников или выступать в качестве ведомого для китайских стелс-истребителей, таких как J-20.

Как заявляют разработчики, дрон может поддерживать «высокоинтенсивные и продолжительные» боевые действия благодаря усовершенствованному отсеку вооружения для боеприпасов как класса «воздух–воздух», так и класса «воздух–поверхность».

«Дрон FH-97A соответствует четырем основным тенденциям в развитии вооружений: он беспилотный, миниатюрный, интеллектуальный и малозаметный», – заявил военный аналитик из Шанхая Ни Лэсюн.

Помимо использования в качестве беспилотного ведомого, FH-97A может стать дроном морского назначения, поскольку легко адаптируется для запуска с помощью катапульты с палубы авианосцев.

Несмотря на многообещающие возможности FH-97A, ряд военных аналитиков полагают, что пройдет не менее пяти лет, прежде чем Китай начнет его широкомасштабное развертывание.

«В будущем FH-97A будет чрезвычайно важен. Будущее войны – это конкуренция между беспилотными и антибеспилотными технологиями», – отметил Ни Лэсюн.

Презентация FH-97A состоялась на фоне активизации Вашингтоном собственных усилий по разработке беспилотного ведомого в рамках программы Collaborative Combat Aircraft. В ноябре с.г. оборонные подрядчики Anduril и General Atomics завершили критический анализ проектов своих беспилотников, приблизив их к оперативному развертыванию.



«Оба наших партнера по отрасли находятся на пути к первому полету в сроки, которые позволят нам получить боевую готовность к концу десятилетия», – отметил представитель Командования материально-технического обеспечения ВВС США Тимоти Хелфрич.

В марте этого года газета The Wall Street Journal сообщила, что планы Пентагона предполагают закупку около тысячи беспилотных ведомых, оснащенных искусственным интеллектом (ИИ). Бюджет программы оценивается в 6 млрд долларов.

ВВС США впервые испытали систему искусственного интеллекта для беспилотных ведомых еще весной 2021 года. В ходе проверки система отвечала на навигационные команды и подстраивалась под диапазоны режимов полета.

Справочно: С лета 2019 года в России проходят летные испытания разработанного КБ «Сухого» тяжелого ударного беспилотника С-70 «Охотник». Как неоднократно заявляли представители Объединенной авиастроительной корпорации, этот аппарат можно будет использовать в качестве беспилотного ведомого вместе с истребителями пятого поколения Су-57.



Российская Федерация



БПЛА «СКАТ-350М»

MIL.PRESS Военное, 3 декабря 2024 года. «Калашников» выполнил первую поставку беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) «СКАТ-350М» в адрес Государственной транспортной лизинговой

компании (АО «ГТЛК») для применения в гражданских целях.

Как рассказали в пресс-службе концерна, беспилотная авиационная система «СКАТ-350М» официально внесена в реестр продукции, произведенной на территории Российской Федерации, согласно постановлению правительства РФ №719 от 17 июля 2015 года, что дало производителю право выставлять БАС на государственные торги и поставлять продукцию для выполнения государственных заказов.

Комплекс «СКАТ-350М» позволяет проводить аэрофотосъемку и оперативный видеомониторинг в любой точке России от Камчатки до Калининграда, так как дрон имеет широкий диапазон рабочих температур, независимо от рельефа местности, стабильно функционирует при сильном ветре и высокой облачности.



В пресс-службе «Калашникова» уточнили, что беспилотник незаменим в лесном и сельском хозяйствах, нефтегазовой отрасли, для мониторинга ЛЭП, в градостроительстве, работе природоохранных организаций и при проведении спасательных операций.

Размах крыла дрона составляет 3,2 метра. БПЛА может находиться в воздухе до 240 минут, развивая скорость до 120 км/ч. Радиус действия радиолинии и видеоканала достигает 100 км.

Беспилотная вертолетная система BAS-200

Army recognition, 16 декабря 2024 года. Согласно PR, опубликованному Ростехом 16 декабря с.г., беспилотная вертолетная система BAS-200, разработанная холдингом «Вертолеты России», входящим в Госкорпорацию Ростех, адаптируется для улучшения



операций в Арктике. Разработанная для корабельных миссий, BAS-200 призвана сыграть ключевую роль в поддержке ледоколов, плавающих в сложном Северном Ледовитом океане.

BAS-200 уже прошел обширные испытания в суровых условиях Полярного круга, продемонстрировав свою надежность в экстремальных условиях. Испытания включали миссии, оснащенные передовыми инструментами для воздушной гравиметрической и магнитной съемки, а также взлетно-посадочные операции с палуб кораблей. Эти испытания подтвердили готовность системы к развертыванию, продемонстрировав ее способность выполнять различные миссии, такие как ледовая разведка, определение местоположения ресурсов и экстренная поддержка, непосредственно с ледоколов.

Эта беспилотная вертолетная система включает в себя передовые технологии, включая усовершенствованную систему автоматического управления и интегрированный комплект авионики. Эти особенности не только повышают производительность BAS-200, но и служат основой для будущих инноваций. Инженеры «Вертолетов России» активно изучают возможность преобразования пилотируемых вертолетов в беспилотные системы, используя технологические достижения, продемонстрированные BAS-200. Эта инициатива направлена на расширение эксплуатационных возможностей беспилотных систем в сложных условиях, таких как Арктика.

Для поддержки растущего внедрения беспилотных систем «Вертолеты России» разработали комплексную программу обучения для внешних пилотов

и технического персонала. Программа, базирующаяся в Учебном авиационном центре Миля и Камова в Москве, включает недавно разработанный тренажер, воспроизводящий станцию дистанционного пилотирования. Эта инициатива гарантирует, что персонал хорошо подготовлен к эксплуатации и обслуживанию BAS-200, что еще больше усиливает потенциал ее развертывания.

BAS-200 — первая беспилотная авиационная система в России, сертифицированная Федеральным агентством воздушного транспорта (Росавиация), что подчеркивает ее надежность и безопасность. Она уже доказала свою полезность в реальных условиях, включая полеты по доставке почты в Ямало-Ненецком автономном округе. Ее способность работать в течение длительного времени и покрывать значительные расстояния в сочетании с возможностями развертывания на борту кораблей позиционирует BAS-200 как ключевой актив для арктических миссий.



Турецкая Республика



Электрический беспилотный ударно-разведывательный вертолет T629

Building TECH, 2 декабря 2024 года. Современные технологии беспилотной авиации открывают новые горизонты в военной и гражданской сфере. Одной из передовых разработок является T629 — электрический

беспилотный ударно-разведывательный вертолет, созданный Turkish Aerospace Industries (TAI). Этот вертолет был разработан с целью повышения эффективности разведывательных миссий и ударных операций, обеспечивая сочетание высокой мобильности, автономности и экологичности.

T629 разработан с использованием инновационных решений в области авионики, систем управления и электроники. Его основная особенность — это электрическая силовая установка, что делает его экологически безопасным, снижает тепловую заметность и уменьшает эксплуатационные расходы. Такая конструкция также обеспечивает высокую маневренность и малозаметность, что крайне важно для разведывательных операций.

Беспилотная система управления обеспечивает возможность дистанционного управления или полностью автономного выполнения заданий. Современные алгоритмы искусственного интеллекта позволяют вертолету



анализировать окружающую среду, адаптироваться к изменяющимся условиям и принимать оперативные решения в реальном времени.

T629 спроектирован как универсальная платформа с модульной архитектурой, что позволяет адаптировать его под конкретные задачи.

Вооружение T629: ракеты класса «воздух-земля» для поражения бронетехники и укреплений, ракеты класса «воздух-воздух» для обороны от авиации противника, пулеметы и автоматические пушки для поддержки наземных операций.

T629 имеет современное оснащение, что позволяет ему выполнять различные задачи по назначению:

- Передовая авионика с интегрированными системами инфракрасного и радиолокационного обнаружения;
- Системы радиоэлектронной борьбы, способные подавлять сигналы противника и защищать вертолет от угроз;
- Полностью электрический двигатель снижает уровень шума и тепловое излучение;
- Высокая энергоэффективность и запас хода, позволяющий выполнять длительные миссии;
- Мультиспектральные камеры и лазерные дальномеры для точного наведения;
- Система искусственного интеллекта для анализа данных и координации действий;
- Компактные габариты позволяют использовать его с различных площадок, включая корабли.

T629 разработан для дополнения линейки турецких вертолетов, включая более тяжелый АТАК 2 (T929). Вместе они формируют сбалансированную систему для решения задач на тактическом и стратегическом уровнях.

Перспективы развития включают интеграцию новых видов вооружений, улучшение систем автономного управления и увеличение запаса хода. Также рассматривается возможность использования вертолета в гражданских целях, таких как мониторинг природных катастроф, поисково-спасательные операции и охрана границ.

T629 демонстрирует стремление Турции укрепить свои позиции на рынке военной авиации, предлагая инновационные решения с высокой степенью адаптивности. Его универсальность и технологические возможности делают его ключевым инструментом для современных боевых и разведывательных операций.





Новая Зеландия



Беспилотная авиационная системы Vector, квадрокоптер Skydio и БПЛА Black Hornet

Janes defence weekly, 13 декабря 2024 года. Силы Министерства обороны Новой Зеландии (NZDF) закупили малые беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и системы дистанционного наземного зондирования (RGS) для расширения

своих возможностей в области разведки, наблюдения и рекогносцировки (ISR).

Министерство обороны Новой Зеландии 12 декабря с.г. заявило, что эта система улучшает возможности вооруженных сил Новой Зеландии по проведению разведывательных и рекогносцировочных операций в труднодоступных зонах, включая зоны боевых действий и регионы, восстановление от циклонов.

Министерство обороны ожидает, что эти системы повысят ситуационную осведомленность Новозеландских силовых защитных мер за прямую выгоду.

Заместитель секретаря по вопросам предоставления возможностей обеспечения защиты Сара Минсон заявила, что беспилотные летательные аппараты и системы РГО будут использоваться новозеландской армией в операциях по обеспечению безопасности, оказанию гуманитарной помощи и ликвидации последствий стихийных бедствий (HADR), а также в поисково-спасательных операциях (SAR)).

С. Минсон добавила: «Ожидается, что дистанционно управляемые системы снижают риск для военнослужащих, действующих в жестких условиях, обеспечивая своевременную и точную информацию, которая позволяет оценить риск и принять решения на местах».

Министерство обороны Новой Зеландии приобрело три типа маленьких БПЛА, в том числе беспилотную летательную систему (БАС) Vector немецкой компании Quantum Systems для 16-го польского полка, квадрокоптер Skydio в EPE New Zealand Ltd и БПЛА Black Hornet в австралийской компании Criterion Solutions Pty для перемещения Новозеландского пехотного полка, сообщило министерство обороны.

Министерство обороны Новой Зеландии также сообщило, что компания EPE Новой Зеландии поставила систему Bertin Exensor Flexnet RGS Вооруженным силам Новой Зеландии.



Государство Израиль



Разведывательные беспилотники HuntAIR-X и Lanius

Army recognition, 3 декабря 2024 года. Директорат оборонных исследований и разработок (DDR&D) Министерства обороны Израиля 3 декабря с.г. объявил о значительном технологическом развитии для Армии обороны

Израиля (IDF). Контракты на общую сумму около 40 млн. долл. США были подписаны с Elbit Systems, ведущим поставщиком автономных систем. Целью этих соглашений является оснащение IDF передовыми беспилотниками и автономными системами для значительного повышения ее оперативных возможностей в полевых условиях.

Эти системы, разработанные совместно DDR&D, сухопутными войсками ЦАХАЛа и Elbit Systems, призваны поддерживать технологическое преимущество Израиля на поле боя. Сосредоточившись на широком спектре задач, они отдают приоритет точному сбору разведанных и точечным ударам.

Системы, которые будут поставлены по этим контрактам, включают беспилотники для сбора разведанных, способные работать в составе роев Seek & Strike и разведывательных взводов. Боевые силы также получают выгоду от беспилотников, оснащенных передовыми возможностями разведки, наблюдения и разведывательной деятельности (ISR), функциями доминирования на местности и функциями атаки. Кроме того, ударные решения на основе мини-дронов специально разработаны для городских операций. Elbit Systems также предоставит устойчивые коммуникационные решения, необходимые для беспилотных систем, работающих в сложных условиях.

Хотя конкретные модели не разглашаются, Elbit Systems предлагает несколько платформ, соответствующих описанным возможностям.

HuntAIR-X представляет собой интегрированное решение для управления стаями автономных дронов, оснащенных передовой полезной нагрузкой. Он оптимизирован для доминирования на местности, обнаружения целей и картирования угроз, с возможностями работы в режиме реального времени как днем, так и ночью, даже в условиях отсутствия GNSS.

THOR, полностью автономный мини-БПЛА вертикального взлета и посадки (VTOL), предназначен для различных военных применений.



Компактный и транспортабельный, он может быть развернут в течение двух минут, неся полезную нагрузку до 10 килограммов. Его адаптивность делает его пригодным для городских и морских операций с продолжительностью полета до 75 минут.

Lanius, еще одно новшество, представляет собой автономный дрон, предназначенный для роения, картографирования территорий или зданий и нейтрализации обнаруженных угроз. Разработанный для городских боевых сценариев, он может работать независимо или в координации с другими дронами через систему управления роем Legion-X.

Система Legion-X — это сетевое боевое решение, интегрирующее различные роботизированные платформы и гетерогенные рои. Она улучшает планирование, эксплуатацию и управление беспилотными системами, повышая эффективность в многодоменной войне.

ТЕХНИКА И ОРУЖИЕ ВОЕННО - МОРСКИХ СИЛ



Соединенное Королевство Великобритании



Успешные испытания беспилотного катера Pacific 24

Army recognition, 3 декабря 2024 года. Беспилотный катер успешно прошел через воды Великобритании, продемонстрировав передовые возможности удаленной и автономной навигации, что стало значительным достижением для британского

Королевского флота. Жестко-надувное судно Pacific 24 — основа операций с малыми судами Королевского флота, таких как спасательные операции, перехват наркоторговцев и перемещение моряков с корабля на берег — управлялось как удаленно, так и автономно с экспериментального судна XV Patrick Blackett, пока пара плыла у берегов Портсмута.

Этот успех подчеркивает растущую значимость беспилотных патрульных судов в современных военно-морских операциях, где они повышают универсальность, снижают риски для личного состава и расширяют зону действия морского наблюдения и обороны.

Pacific 24 — это универсальное, высокопроизводительное судно, предназначенное для сложных морских операций. Имея длину 7,8 метра и



скорость более 40 узлов, оно оснащено двумя дизельными двигателями с водометным движителем, что обеспечивает быструю маневренность и надежность в различных морских условиях. Судно имеет прочную конструкцию корпуса для повышенной прочности и устойчивости, что позволяет ему эффективно работать в бурных водах. Его просторная палуба и модульная конструкция позволяют интегрировать передовые датчики, системы связи и оружие, что делает его пригодным для широкого спектра задач, включая поиск и спасение, перехват и разведку.

Недельные испытания в проливе Солент заставили Pacific 24, прозванный APAC (Autonomous PACific), достичь предела своих возможностей. Хотя судно ранее испытывалось за рубежом, в том числе во время учений НАТО *Reptus* в Португалии, это был первый раз, когда оно прошло такие испытания в водах Великобритании. Сложные условия пролива Солент — в сочетании с бурным морем и снегопадами — стали идеальным полигоном для проверки его систем и возможностей.

Во время испытаний беспилотный катер работал в двух различных режимах. В автономном режиме он был предварительно запрограммирован на выполнение определенных маневров и указаний. Королевский морской пехотинец на борту *XV Patrick Blackett* управлял судном в дистанционном режиме с помощью консоли. APAC успешно прошел оживленную гавань Портсмута, умело избегая паромов, частных судов и других кораблей Королевского флота.

Оснащенный камерами и датчиками, APAC передавал прямые трансляции на блоки управления и компьютеры на экспериментальном судне, предоставляя данные для анализа в реальном времени. Дополнительные датчики и вооружение могли бы еще больше улучшить эти системы, подчеркивая потенциал судна для разведывательных, наблюдательных и рекогносцировочных миссий.

Испытания, организованные автономной инновационной группой Королевского флота *NavyX*, продемонстрировали устойчивость и универсальность беспилотного судна. APAC продемонстрировал свою способность работать в неблагоприятных погодных условиях, подтвердив свой потенциал действовать так же, как его экипажный аналог, расширяя при этом масштаб военно-морских операций. Этот технологический прорыв знаменует собой значительный шаг вперед в интеграции беспилотных лодочных систем в флот Королевского флота Великобритании, обещая улучшенные оперативные возможности в будущем.



Автономное судно Apollo ММСМ для сканирования морского дна

Army recognition, 11 декабря 2024 года. Apollo ММСМ, небольшое автономное судно, предназначено для сканирования морского дна на предмет мин с использованием

усовершенствованной технологии сонаров с синтезированной апертурой.



Эта высокотехнологичная система представляет собой совместную инициативу Великобритании и Франции, управляемую Организацией по совместному сотрудничеству в области вооружений (ОССАР). Целью совместной программы является предоставление обеим странам возможностей по поиску мин.

Недавние испытания, проведенные в шотландском заливе Ферт-оф-Клайд, продемонстрировали эксплуатационные возможности Apollo в сложных морских условиях. Глубокие воды региона и сильные прибрежные течения стали идеальным полигоном для испытаний. Apollo был запущен с корабля Defense Marine Services SD Northern River, что стало достижением в интеграции оборудования ММСМ на коммерческое судно. Это нововведение подчеркивает потенциал использования коммерческих платформ в качестве экономически эффективных «плавающих баз» для противоминных операций.

Apollo, произведенный L3 Harris по контракту с Thales, был доставлен в Великобританию в качестве демонстратора концепции в 2021 году. Успех испытаний подчеркивает потенциал судна для улучшения операций по противоминной борьбе. После этого этапа Apollo был возвращен Thales для модернизации и обновления. Ожидается, что Королевский флот получит усовершенствованную систему через 12 месяцев, что откроет путь к оперативному развертыванию.

Автономные системы противоминной защиты, такие как Apollo ММСМ Королевского флота, меняют ландшафт морской безопасности и морской войны. Эти передовые технологии являются ответом на растущую сложность морских угроз, особенно на постоянную опасность, которую представляют морские мины. Традиционно разминирование опиралось на пилотируемые суда и водолазов, процесс, который, хотя и был эффективным, подвергал персонал значительным рискам и требовал существенной логистической поддержки. Переход к автономности устраняет эти уязвимости за счет повышения эксплуатационной безопасности и эффективности.

Apollo MMCM является примером того, как автономные системы используют достижения в области искусственного интеллекта и сенсорных технологий для точного выполнения задач с высокими ставками. Интеграция сонаров с синтезированной апертурой позволяет этим системам сканировать морское дно с исключительной точностью, выявляя и классифицируя мины в различных подводных средах. В отличие от традиционных методов, автономные платформы могут работать непрерывно без усталости человека, расширяя масштаб и продолжительность миссий. Кроме того, их компактная и модульная конструкция позволяет осуществлять развертывание с различных судов, включая коммерческие суда, тем самым расширяя их эксплуатационную гибкость.



Республика Филиппины



Беспилотные катера Mantas T-12

Army recognition, 2 декабря 2024 года. Соединенные Штаты объявили о новой мере по укреплению возможностей Филиппин по наблюдению за морской обстановкой в Южно-Китайском море. Эта инициатива является частью расширенного военного сотрудничества между двумя странами на фоне растущей региональной геополитической напряженности. Во время своего недавнего визита в Манилу Министр обороны США Ллойд Остин подтвердил, что дополнительные беспилотные надводные катера Mantas T-12 (USV) будут поставлены в рамках программы финансирования иностранных военных операций на сумму 500 млн. долл. США представленной ранее в этом году.

В настоящее время ВМС Филиппин эксплуатируют четыре Mantas T-12, один из которых был продемонстрирован во время визита Л.Остина на Палаван, остров вблизи спорных вод. Разработанные американской компанией Martac, эти платформы имеют длину 3,6 метра и грузоподъемность 64 килограмма. Они оснащены высоконадежной электрической двигательной системой и могут быть развернуты с берега, кораблей или небольших судов с использованием специального оборудования для запуска и подъема. Разработанный для длительных операций, T-12 также может быть сконфигурирован для миссий с низкой видимостью с помощью опции скрытности, которая позволяет корпусу частично погружаться под воду.

Mantas T-12 — это универсальный USV, способный интегрировать передовые датчики, включая электрооптические/инфракрасные (EO/IR) камеры, сонары, лидары и акустические модемы. Его применение охватывает ряд военных миссий, таких как противоминная борьба, разведка, наблюдение, рекогносцировка (ISR), поиск и спасение, а также радиоэлектронная борьба. Благодаря скорости, превышающей 30 узлов, и способности работать в ряях, T-12 также подходит для таких задач, как безопасность портов и мониторинг окружающей среды, что делает его пригодным как для нужд обороны, так и для гражданских нужд.

Ллойд Остин подчеркнул, что предоставление этих систем подчеркивает приверженность Соединенных Штатов обороне Филиппин, особенно в рамках Договора о взаимной обороне (MDT). Он повторил, что MDT применяется к вооруженным нападениям на филиппинские военные силы или государственные суда, включая корабли береговой охраны, в Южно-Китайском море. Эта поддержка является частью более широких усилий по оказанию помощи Филиппинам в защите их суверенитета и исключительной экономической зоны (EEZ).

Справочно: Беспилотные катера Mantas разработаны и созданы американским отделением австралийской компании Maritime Tactical Systems (MARTAS).

Изделие T-12 представляет собой катамаран с парой боковых корпусов, соединенных низкопрофильным мостом. Несмотря на ограниченные объемы, такая конструкция вмещает все нужные агрегаты и механизмы. Интересной особенностью катера является крупная плоская палуба без надстроек. Сам по себе, без дополнительного оснащения, катер незначительно поднимается над поверхностью воды и почти не выдает себя.

Длина катера – около 3,6 м при ширине 915 мм и общей высоте конструкции 360 мм. Масса катера – всего 95 кг, что упрощает его транспортировку разными средствами. Полезная нагрузка – до 63,5 кг; также имеются ограничения по потребляемой мощности, интерфейсам и т.д.

В базовой конфигурации MANTAS T-12 имеет электрическую энергоустановку. На борту имеются аккумуляторы большой емкости, отвечающие за привод гребного мотора (одного или двух – для получения разных характеристик) и энергоснабжение прочих систем. Крейсерская скорость заявлена на уровне 20 узлов, дальность плавания без перезарядки – около 120 морских миль.





Королевство Швеция



Радиолокационная система Sea Giraffe 1X

Janes defence weekly, 16 декабря 2024 года. Управление по материально-техническому обеспечению ресурсов Швеции (Försvarets materielverk: FMV) подписало соглашение с Saab о поставке неизвестного количества радиолокационных систем Sea

Giraffe 1X, сообщило управление в пресс-релизе от 13 декабря с.г.

Ожидается, что заказ стоимостью 340 млн. шведских крон (31 млн. долл. США) будет произведен в период с 2024 по 2026 год, говорится в пресс-релизе Saab от 13 декабря с.г.

В версии Saab говорится, что заказ включает радиолокационную систему в различных вариантах для обучения и установки на шведские надводные корабли.

Sea Giraffe 1X — это легкая многолучевая 3D-радар с активной электронно-сканирующей решеткой (АФАР), работающая внутри X и располагающая площадью антенны 1 м², согласно Janes C4ISR и Mission Systems: Maritime. По словам Saab, эта технология «обеспечивает комплексные возможности противодействия (ECCM)». В выпуске FMV позволяет радару находить беспилотники и использовать ее на различных судах, а также в автономном режиме.

«Морской радар будет обеспечивать характеристики способности ВМС обнаруживать, измерять и оценивать угрозу с воздуха и на поверхности», — сказал Фредрик Линден, директор военно-морского подразделения FMV.

Радар обнаруживает надводные и воздушные цели, ракеты, летящие над морем, «с очень малыми ЭПР», по словам Saab. Он также научился различать цели с фиксированными крыльями, винтокрылые и надводные цели.

«Sea Giraffe 1X внесет вклад в защиту прибрежных и литоральных зон, а также усилит военно-морские подразделения перед функциями обнаружения, идентификации и классификации угроз в пространстве и на поверхности», — сказал Карл-Йохан Бергхольм, руководитель подразделения наблюдения бизнес-зон компании Saab.



ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК



Чешская Республика



ОБТ «Леопард-2А4»

ВПК, 6 декабря 2024 года. Минобороны Чехии 3 декабря с.г. объявило о заключении контракта на закупку 14 основных боевых танков «Леопард-2А4». Их поставит немецкая компания Rheinmetall Landsysteme GmbH.

Контракт с представителями Rheinmetall Landsysteme GmbH от чешской стороны подписал генеральный директор подразделения вооружений и закупок Минобороны Чехии Любор Куделка.

Ранее власти Германии уже подписали соглашения о передаче Чехии 28 танков «Леопард-2А4» и двух БРЭМ «Буффел-3» из состава ВС в качестве компенсации за военную помощь Украине. После реализации нового контракта в составе ВС Чехии будут состоять 42 танка «Леопард-2А4» и две БРЭМ «Буффел-3».

Предметом нового контракта является поставка 14 танков, включая оснащение системами связи и информации, поставку сопутствующего оборудования, материалов и начального комплекта боеприпасов. Стоимость контракта составляет 3,98 млрд. крон (без НДС). Танки будут поставлены до конца 2026 года. Одновременно Минобороны Чехии завершает переговоры о контракте, который обеспечит в перспективе возможность обслуживания этих танков на территории страны компаниями чешской оборонной промышленности.

Закупка танков «Леопард-2А4» осуществляется в соответствии с планами повышения обороноспособности Чехии, включая «Стратегию безопасности Чешской Республики до 2023 года», «Стратегию обороны Чехии» и «Долгосрочный прогноз обороны до 2035 года».

ОБТ «Леопард-2А4» заменят в Сухопутных войсках танки Т-72М4СЗ советской разработки, которые не соответствуют современным требованиям к огневой мощи и защите экипажа.

По замыслу, покупка наиболее распространенных в НАТО танков «Леопард» обеспечит более тесное сотрудничество с союзниками, упростит ремонт, модернизацию и поставки запасных частей. Унификация калибра вооружения также является преимуществом.



Благодаря полному перевооружению 73-го танкового батальона на немецкие танки в составе ВС Чехии появится полный танковый батальон стандарта НАТО. Если ранее на вооружении ВС Чехии имелось 30 танков T-72M4CZ, то сейчас количество немецких танков возрастет до 42 ед. Поставка первых 28 танков будет завершена к концу 2025 года.



Республика Индия



Испытания легкого танка Zorawar

Army recognition, 16 декабря 2024 года. Индийская организация оборонных исследований и разработок (DRDO) и Larsen & Toubro (L&T) недавно продемонстрировали последние испытания легкого танка Zorawar, новой боевой платформы, специально разработанной для

высотных операций. Кадры, опубликованные Министерством обороны Индии, показывают, как Zorawar участвует в учениях по боевой стрельбе на высоте более 4200 метров, демонстрируя как точность стрельбы, так и маневренность в самых сложных условиях окружающей среды. Эти испытания проходили в регионе Ладакх, стратегически важном районе, где Индия и Китай имеют давние территориальные споры. Индийская армия определила потребность в 354 таких легких танках класса 25 тонн для повышения своих боевых возможностей в горной местности. Полностью разработанный в Индии, Zorawar представляет собой значительный отход от более тяжелых бронированных платформ, ранее развернутых сухопутными войсками страны, которые традиционно полагались на основные боевые танки, изначально предназначенные для использования на ровных равнинах и пустынях.

По данным Hindustan Times, прототип Zorawar был завершён на объекте L&T в июле с.г., что стало важной вехой в развитии, достигнутой всего за два года. Ожидается, что танк станет полностью боееспособным к 2027 году, что укрепит оборонную позицию Индии вдоль Линии фактического контроля (ЛАС) и лучше оснастит индийскую армию для противодействия Народно-освободительной армии Китая (НОАК). НОАК уже представила в регионе современные легкие танки — платформы, которые предлагают высокое соотношение мощности к весу, маневренность и высокие характеристики на высоте.



В настоящее время индийская армия развернула десятки танков Т-72 и Т-90 российской разработки на театре военных действий в Ладакхе. Хотя эти танки проверены в боях и грозны во многих сценариях, их оперативная эффективность ограничена разреженным воздухом, крутыми склонами и пересеченной местностью высокогорных районов. Разработанные изначально для операций на ровной местности и в пустынных условиях, Т-72 и Т-90 не обладают той же приспособляемостью при столкновении с суровыми горными условиями.

Введение Zorawar призвано закрыть эти пробелы в возможностях. Оптимизируя платформу для производительности на большой высоте, маневренности и быстрого времени реакции, Индия стремится выставить легкий танк, который может преуспеть там, где более тяжелые платформы испытывают трудности. Помимо огневой мощи и брони, приоритеты проектирования Zorawar включают улучшенную производительность двигателя в условиях низкого содержания кислорода, усовершенствованные системы подвески для работы на неровной местности и современные датчики обнаружения целей для обеспечения точности, несмотря на сложную видимость и погодные условия.

Эта эволюция бронетанковых сил Индии может сыграть важную роль в поддержании надежной оборонительной и, при необходимости, наступательной позиции на одном из самых сложных операционных театров в мире. Поскольку и Индия, и Китай продолжают укреплять свои позиции вдоль спорных приграничных территорий, введение отечественного танка, способного преодолевать большие высоты, такого как Zorawar, подчеркивает стратегический акцент Индии на самообеспечении, технологических инновациях и готовности эффективно действовать в экстремальных условиях.



Республика Казахстан



Республика Сингапур



Производство новой многоцелевой амфибийной бронированной машины на основе БМП Terrex 8x8

Army recognition, 6 декабря 2024 года. Сингапурская компания ST Engineering заключила стратегическое партнерство с Kazakhstan

Paramount Engineering (KPE) с целью создания в стране производства новой



многоцелевой амфибийной бронированной машины 8x8. Машина будет создана на базе боевой машины пехоты Terrex, разработанной ST Engineering и предназначенной для работы в условиях открытой воды. Соглашение знаменует собой первый крупный контракт ST Engineering на сухопутную платформу за последние годы и выход на центральноазиатский оборонный рынок.

Производство автомобиля начнется в 2025 году на заводе КРЕ в Казахстане, годовая производственная мощность которого составляет 500 бронированных машин. Председатель КРЕ Айбек Барысов подчеркнул производственные возможности компании и опыт локализованного производства, а также ее способность удовлетворять эксплуатационные потребности, характерные для географических условий Казахстана. Будущие совместные проекты КРЕ и ST Engineering также находятся на рассмотрении.

Президент ST Engineering Land Systems Лим Кок Энн заявила, что соглашение представляет собой значительное развитие бизнеса компании Land Systems, облегчая выход на новый рынок. Партнерство соответствует стратегии ST Engineering по локализации, лицензированию и операционной поддержке для удовлетворения потребностей клиентов в укреплении местных возможностей и создании устойчивых цепочек поставок.

Семейство транспортных средств Terrex разработано с учетом модульности, предлагая множество конфигураций для удовлетворения различных эксплуатационных требований. Основные характеристики включают в себя общий вес транспортного средства до 35 000 кг, грузоподъемность до 12 000 кг и места для двух-трех членов экипажа с 11 пассажирами. Платформа может быть сконфигурирована с различными системами вооружения, такими как дистанционно управляемые 30-мм пушки, 105-мм пушки и 120-мм минометы. Возможности мобильности включают в себя независимую подвеску, управление высотой дорожного просвета и амфибийные возможности при состоянии моря 3. Транспортные средства могут развивать скорость более 88 км/ч на суше и иметь рабочий запас хода более 520 км.

Платформа Terrex также включает защитные системы, разработанные для модульных модернизаций. Базовая броня обеспечивает защиту от осколков стрелкового оружия и артиллерии с опциями для более высоких уровней баллистической защиты. Двойная V-образная конструкция корпуса повышает выживаемость при подрывах на минах, отводя взрывные силы и сохраняя подвижность после детонации. Дополнительные функции включают защиту от ядерного, биологического, химического оружия и централизованные системы управления полем боя.

Компания ST Engineering со штаб-квартирой в Сингапуре работает в секторах аэрокосмической, оборонной и общественной безопасности. Компания сообщила о выручке, превышающей 10 миллиардов долларов в 2023 финансовом году, и обслуживает клиентов в более чем 100 странах. Платформа Terrex, разработанная совместно с Timoney Technology, была принята



несколькими странами и продается по всему миру. Варианты Terrex, включая Terrex 2 и Terrex 3, были оценены в таких программах, как инициатива Корпуса морской пехоты США по созданию плавающих боевых машин и австралийская программа LAND 400.

КРЕ, специализирующаяся на производстве бронетехники и локализации оборонного производства, будет использовать свои мощности для удовлетворения потребностей Вооруженных сил Казахстана. Производственное партнерство направлено на расширение возможностей местного оборонного производства при обеспечении совместимости с оперативными потребностями Казахстана.



Эстонская Республика



Модернизированная бронемашины ARMA 6×6

Army recognition, 17 декабря 2024 года. Модернизированная версия бронемашины ARMA 6×6, которая может быть предназначена для вооруженных сил Эстонии, была замечена в Турции. Машина, произведенная турецкой оборонной компанией Otokar, имеет несколько

конструктивных изменений, направленных на повышение ее эксплуатационных возможностей, специально адаптированных под нужды обороны Эстонии.

По словам Ахмета Алемдара, известного турецкого военного журналиста, одним из самых заметных изменений в этой модернизированной версии автомобиля ARMA является переработанная система фар. Алемдар также отметил, что в оборудование автомобиля были внесены и другие изменения. Эти изменения рассматриваются как необходимые для приведения технических характеристик автомобиля в соответствие с уникальными требованиями эстонских военных.

Планы Эстонии по приобретению современных бронированных машин были официально объявлены в 2022 году. Этот заказ стоимостью 200 миллионов евро (210 млн. долл. США) включает покупку 230 бронированных машин у турецких подрядчиков. Приобретение состоит из двух различных типов машин: бронетранспортера Otokar ARMA 6×6 и машины NMS 4×4 от Nurol Makina. Заказ равномерно разделен между двумя вариантами, поставки, как ожидается, начнутся во второй половине 2024 года, а полный заказ планируется завершить к 2025 году.

Модернизированная ARMA 6×6 представляет собой модульную и высокоадаптируемую платформу, идеально подходящую для целого ряда военных операций, включая боевые и разведывательные миссии. Хотя конкретные детали модернизаций остаются конфиденциальными, аналитики полагают, что они могут включать в себя передовые системы связи, улучшенную защиту от угроз и улучшенную ситуационную осведомленность, тем самым укрепляя стратегические оборонные цели Эстонии.

Поставка этих модернизированных бронированных машин представляет собой важный шаг в более широких усилиях Эстонии по модернизации вооруженных сил, вызванных растущими проблемами безопасности в Балтийском регионе. Эти новые машины будут играть решающую роль в повышении мобильности и боеспособности Эстонии.

Более того, эта сделка подчеркивает укрепление оборонных связей между Эстонией и Турцией. Поскольку Турция продолжает расширять свой экспортный портфель в сфере обороны, это сотрудничество подчеркивает растущий статус Турции как ключевого мирового поставщика передовых военных технологий.

Поставки модернизированных машин ARMA начнутся в 2024 году, и они станут неотъемлемой частью развивающегося военного ландшафта Эстонии, помогая стране решать возникающие проблемы безопасности в Европе и укреплять свой оборонный потенциал перед лицом растущих региональных угроз.



Республика Польша



Бронетранспортеры Rosomak 8x8

ВПК, 18 декабря 2024 года.
Войско Польское закупает 80 бронетранспортеров Rosomak с необитаемой башней за более чем миллиард долл. США.

Об этом, как передает «РИА Новости», сообщил, вице-

премьер, министр национальной обороны республики Владислав Косиняк-Камыш.

«Мы заказали сегодня 80 БТР Rosomak. Ранее, в июле, было заказано 58 БТР, так что 130 Rosomak-L заказано в 2024 году», – сказал В. Косиняк-Камыш во время церемонии подписания контракта.

По его словам, стоимость контракта на поставку 80 БТР составляет около 4,3 млрд. злотых (более млрд. долл. США). Поставка БТР в рамках подписанного контракта планируется в 2027-2028 гг.

Министр отметил, что в рамках данного контракта для Войска польского будут закуплены БТР Rosomak улучшенной версии.

«Сегодняшний контракт на закупку Rosomak в версии L – удлиненный, улучшенный... Там множество улучшений в конструкции, лучшая баллистическая защита, это Rosomak, который плавает», – отметил он.

Колесный бронетранспортер Rosomak-L оснащен необитаемой башенной системой ZSSW-30 с пусковой установкой Spike.



Социалистическая Республика Вьетнам

Универсальный плавающий БТР ГАЗ-5903



Army recognition, 20 декабря 2024 года. На выставке Vietnam Defence Exhibition, которая проходила в Ханое с 19 по 22 декабря с.г., вьетнамские вооруженные силы продемонстрировали свои возможности десантных боевых действий, продемонстрировав

широкий спектр транспортных средств и оборудования, предназначенных для операций в условиях преобладания водных ресурсов. Среди основных моментов был российский ГАЗ-5903, универсальный плавающий бронетранспортер (БТР), который подчеркивает способность Вьетнама решать оперативные задачи в сложных географических условиях, включая болота, реки и прибрежные районы.

Разработанный Горьковским автомобильным заводом (ГАЗ) в советское время, ГАЗ-5903 является вездеходным автомобилем, известным своей прочной конструкцией и адаптивностью. Его колесная формула 6x6 в сочетании с амфибийными возможностями делает его надежным средством для перевозки войск в районах, недоступных для стандартных транспортных средств. Автомобиль полностью амфибийный, использующий бортовые водометы или гребные винты для движения по воде, что позволяет ему с легкостью пересекать реки и другие водные препятствия. Предлагая базовую баллистическую защиту от огня стрелкового оружия и осколков, ГАЗ-5903 обеспечивает безопасность войск во враждебных условиях. Его способность



пересекать грязевую местность, болота и снег делает его особенно подходящим для обширных речных и прибрежных районов Вьетнама.

Включение ГАЗ-5903 в парк амфибийных транспортных средств Вьетнама отражает акцент страны на развитии современных сил, способных действовать в сложных условиях. С береговой линией протяженностью более 3200 километров и обширной сетью рек амфибийные возможности жизненно важны для оборонной стратегии Вьетнама. Эти возможности обеспечивают быстрое развертывание войск, логистическую поддержку и эффективное реагирование как на военные, так и на невоенные вызовы, такие как стихийные бедствия.

Амфибийная сила Вьетнама также заключается в его морской бригаде, специализированном подразделении в составе Вьетнамского народного флота (VPN). Это элитное подразделение играет центральную роль в защите морских интересов страны, особенно в таких спорных районах, как Южно-Китайское море. Морская бригада состоит из нескольких батальонов, обученных технике десантных операций, береговой обороне и быстрому реагированию на морские угрозы. Хотя точное количество личного состава остается засекреченным, силы хорошо структурированы для проведения сложных операций, требующих скоординированных маневров на суше и на море.

Морская бригада оснащена целым рядом транспортных средств и вооружения, которые повышают ее оперативную эффективность. Ее бронетанковый флот включает плавающие БТР, такие как легкие танки БТР-60 и ПТ-76, которые обеспечивают плавающий переход между водой и сушей. Артиллерийские подразделения вооружены 105-мм и 122-мм гаубицами, обеспечивающими огневую поддержку во время наступлений. Морские пехотинцы также несут современные винтовки, пулеметы и противотанковое оружие, что обеспечивает гибкость в боевых сценариях. Бригада тесно сотрудничает с флотом десантных кораблей ВМС, включая суда класса Polnosnu, для обеспечения быстрого развертывания во время десантных миссий.

В то время как ГАЗ-5903 играет жизненно важную роль в транспортировке войск, логистической поддержке и тактических операциях в прибрежных и речных регионах, более широкие усилия Вьетнама по модернизации амфибий направлены на объединение устаревших платформ с новыми технологиями. Эта стратегия отражает фокус страны на укреплении своей оборонной позиции для решения меняющихся проблем безопасности, включая территориальные споры и стихийные бедствия.





Бронированные автомобили Senator Medical Evacuation и Captain

Defence-blog.com, 5 декабря 2024 года. Канадская компания Roshel Defence, известная в индустрии интеллектуальных бронированных автомобилей, представила две новые модели,

которые сейчас поступают в серийное производство: Senator Medical Evacuation и Captain.

По словам генерального директора компании Романа Шимонова, эти автомобили уже законтрактованы в значительном количестве, поставки продолжатся до конца 2024 года.

«Подводя итоги 2024 года, Roshel Defence выпускает две новые модели — Senator Medical Evacuation и Captain — которые сейчас находятся в полном производстве. Сотни единиц уже законтрактованы, поставки идут полным ходом и продолжатся до конца года», — сказал Р. Шимонов.

Новые автомобили были разработаны для удовлетворения разнообразных потребностей клиентов в разных регионах. Шимонов подчеркнул приверженность Roshel предоставлению масштабируемых, индивидуальных решений, отражающих развивающуюся роль компании в поддержке потребностей безопасности в разных секторах.

Канадская компания Roshel, начавшая свою деятельность в 2016 году под руководством Шимонова, была основана с целью создания значимого продукта, который мог бы оказать положительное влияние. С момента своего создания компания выросла и стала одним из ведущих производителей бронированных автомобилей в Северной Америке как для коммерческого, так и для государственного использования. В настоящее время в компании работает 500 человек, а ее производственная площадь превышает 400 000 квадратных футов, а производство работает круглосуточно в три смены.

Расширение Roshel на новые модели транспортных средств соответствует более широкой тенденции увеличения спроса на надежные и гибкие бронированные решения, особенно в климате, где проблемы обороны и безопасности стали более актуальными, чем когда-либо. Senator Medical Evacuation, разработанный для критических медицинских миссий, и Captain, универсальный многоцелевой автомобиль, предназначены для удовлетворения растущих потребностей клиентов как в государственном, так и в частном секторе.



Поддерживая круглосуточное производство, Roshel стремится выполнять текущие контракты, а также обеспечивать возможность быстрого реагирования на возникающие потребности клиентов в Северной Америке и за ее пределами.



Канада



Соединенные Штаты Америки



Компания Roshel открывает первый производственный завод в США

Army recognition, 16 декабря 2024 года. Канадский производитель бронетехники Roshel 13 декабря с.г. открыл свой первый производственный

объект в США, расположенный в городке Шелби, штат Мичиган. Этот объект призван удовлетворить растущий спрос со стороны клиентов из США и соответствует цели компании по поставке продукции, произведенной внутри страны. По словам генерального директора Романа Шимонова, это расширение отражает стремление Roshel приблизить производство к своим клиентам, одновременно адаптируясь к меняющимся требованиям отрасли. Новый завод объединяет производственные процессы и включает сервисный центр для обслуживания транспортных средств, используемых федеральными и правительственными агентствами США.

Завод в Мичигане отражает канадские операции Roshel, производя бронированные машины, такие как Senator Mine-Resistant Ambush Protected (MRAP). Senator предназначен для различных задач, включая правоохранные и военные операции, и был развернут в нескольких зонах конфликтов. Завод нацелен на повышение способности Roshel эффективно поставлять свои машины, поддерживая при этом эксплуатационную готовность для своих клиентов.

Roshel сотрудничает с Ford Motor Company, используя шасси Ford F-550 в качестве базы для своей серии Senator. F-550, часть линейки Ford Super Duty, предлагает высокую грузоподъемность и буксировочные возможности. Roshel модифицирует эти шасси для соответствия конкретным эксплуатационным требованиям, включая баллистическую защиту и модульные конфигурации. Это партнерство позволяет Roshel поставлять автомобили, подходящие для военных, охранных и аварийно-спасательных служб.

С момента своего появления в 2018 году Senator выпускался в нескольких конфигурациях, включая БТР, MRAP и машины экстренного реагирования.



Версия MRAP, выпущенная в 2023 году, включает в себя V-образный корпус для защиты от взрывов, легкие композитные материалы, а также тепло- и звукоизоляцию. Сертифицированный по стандартам НАТО STANAG 4569 уровня 2, он предназначен для защиты от противотанковых мин с взрывчаткой до 6 кг и обеспечивает баллистическую защиту на 360°. Он оснащен 6,7-литровым турбодизельным двигателем мощностью 330 лошадиных сил и крутящим моментом 750 Нм, с запасом хода 800 километров и грузоподъемностью до 2000 кг. Senator вмещает до десяти пассажиров и поддерживает различные варианты вооружения, включая дистанционно управляемые системы вооружения и противотанковые управляемые ракеты.

Производство Roshel непрерывно работает на своих канадских предприятиях, достигая ежемесячного объема производства в 140 автомобилей. Эта мощность позволила Roshel поставить Украине более 1400 автомобилей Senator с начала российского вторжения. Senator широко использовался на Украине, где он использовался для перевозки войск и медицинской эвакуации. Украинские силы подчеркнули его способность выдерживать атаки, включая инциденты с использованием беспилотников с видом от первого лица (FPV).

Roshel расширила свою деятельность в глобальном масштабе, предложив завод в Германии для производства MRAP для клиентов НАТО и Европы. Компания также планирует локализовать часть своего производства в Украине, где в настоящее время она управляет ремонтными и сервисными предприятиями. Roshel нанимает украинских беженцев в Канаде, многие из которых выразили заинтересованность в содействии местным производственным усилиям в своей родной стране. Украинские предприятия призваны усилить присутствие Roshel в Европе, одновременно сокращая логистические издержки и поддерживая местную экономику.

В дополнение к Senator, Roshel разработала новые модели, такие как Captain, легкий тактический бронированный автомобиль на базе шасси Toyota Land Cruiser 70, и медицинскую эвакуационную версию Senator. Captain предназначен для сценариев быстрого реагирования, предлагая баллистическую защиту STANAG 4569 уровня 1 и взрывоустойчивость уровня 2. Эти дополнения к линейке продукции Roshel направлены на удовлетворение конкретных оперативных потребностей как оборонных, так и гуманитарных миссий.



Украина

ВПК, 9 декабря 2024 года. ВСУ в ближайшее время должны получить первую партию броневедомств «Новатор-2» в новом исполнении – компанией Ukrainian Armor была разработана санитарная версия. Нам нужен был мобильный, маневренный, оборудованный РЭБ бронированный



автомобиль для эвакуации раненых с поля боя. И мы его получили - заявили в ВСУ.



Бронеавтомобили «Новатор-2»

Перед запуском серийного производства прототип БА в этой модификации прошёл двухмесячные испытания в районе боевых действий, которые позволили внести необходимые изменения.

Внутри бронированной кабины «Новатора-2» могут перевозиться до 6 легкораненых в положении сидя или 4 лёжа. Броня обеспечивает солдатам баллистическую защиту 2-го уровня в соответствии со STANAG 4569 (выдерживает попадание бронебойной пули от патрона 7,62 мм х 39). Машина также оснащена системой защиты от оружия массового поражения.

«Новатор-2» имеет допустимую общую массу на уровне около 10 тонн и на 10 см длиннее базового варианта бронеавтомобиля «Новатор». Он оснащён 6,7-литровым дизельным двигателем Ford V8 Super мощностью 300 л. с. В качестве шасси выступает Ford F-550.

Новая модификация, также имеющая улучшенную подвеску и управление, впервые была представлена в Польше в 2023 году и с тех пор проходила испытания. Судя по всему, теперь она готова идти в войска.



Соединенные Штаты Америки



Двухзвенные вездеходы Beowulf

Defence-blog.com, 20 декабря 2024 года. Компания BAE Systems объявила о заключении контрактов на сумму 68 млн. долл. США на производство 44 дополнительных вездеходов для холодной погоды (CATV) для

армии США.

Это включает в себя добавление 48 млн. долл. США к существующему контракту на полномасштабную добычу, заключенному в августе 2022 года, а



также премию в размере 20 миллионов долларов на финансирование в 2025 году.

«CATV обеспечивает динамичное сочетание мобильности и гибкости для армии США, позволяя быстро реагировать на любой местности», — сказал Дин Медланд, вице-президент по вопросам устойчивого развития и международных отношений в BAE Systems. «Мы гордимся тем, что поддерживаем дополнительное производство CATV для армии США, и уверены, что проходимость и модульная конструкция машины будут соответствовать их будущим потребностям, позволяя им выполнять целый ряд миссий от военных операций до гуманитарной помощи и реагирования на стихийные бедствия».

CATV, широко известный как Veowulf, представляет собой двухкорпусную плавающую машину, предназначенную для экстремальных условий. Она входит в семейство BvS10 и основана на небронированном варианте Veowulf. Армия США выбрала Veowulf в 2022 году для замены стареющего парка Bv206 для арктических операций, предоставив модернизированную платформу для расширенных миссий и проецирования силы в холодном климате.

Veowulf отличается тактической мобильностью, обладая проверенными технологиями трансмиссии, полученными от проверенных в боях машин BvS10, которые в настоящее время эксплуатируются по всему миру. Его конструкция подчеркивает надежность, долговечность и готовность к эксплуатации, гарантируя высокую доступность системы даже в самых сложных условиях.

Машина производится компанией BAE Systems Hägglunds на севере Швеции, используя непосредственный опыт работы в арктических условиях. Модульная конструкция Veowulf позволяет выполнять разнообразные миссии: от военных операций до оказания гуманитарной помощи и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Некоторые из новых транспортных средств были замечены во время учений по воздушному нападению над зоной высадки Нейбхур на объединенной базе Элмендорф-Ричардсон, Аляска, 11 декабря с.г. Эти учения продемонстрировали эффективность Veowulf в навигации по ледяной местности и подтвердили его пригодность для операций в арктическом регионе.

Благодаря своей способности работать в экстремальных условиях и способности адаптироваться к различным типам миссий программа CATV усиливает готовность армии США к холодным погодным условиям. Поскольку арктическая геополитика все больше влияет на глобальную безопасность, Veowulf позиционирует армию для эффективного реагирования на возникающие проблемы в регионе.





Автомобили разведки и управления для МЧС

ЦАМТО, 17 декабря 2024 года.
Холдинг «Росэлектроника» Госкорпорации Ростех поставил МЧС России мобильные комплексы для проведения разведки в зонах чрезвычайных ситуаций и организации работы оперативных штабов в полевых условиях.

Поставленные спасателям автомобили экстренного реагирования и оперативного управления оснащены передовыми техническими средствами для сбора, обработки и передачи информации о ЧС, а также для эффективной координации действий спасателей.

Мобильный комплекс экстренного реагирования выполнен на транспортной базе внедорожника УАЗ «Профи» с расширенными габаритами и обладает высокой проходимостью. Это дает возможность подразделениям МЧС проводить разведку непосредственно в зоне чрезвычайной ситуации. Машина оснащена аппаратурой связи, устройствами для подключения к сети Интернет с применением криптографической защиты информации, а также автономной системой жизнеобеспечения.

Автомобиль оперативного управления выполнен на шасси КамАЗ. Мобильный пункт обеспечивает все необходимые условия для размещения и автономной работы специалистов оперативного штаба. Комплекс включает систему связи и передачи данных, в том числе видео-конференц-связи. Автономность работы мобильного пункта обеспечивается за счет собственной электрогенераторной установки с резервным источником питания.

Обе машины – инициативные разработки Рязанского радиозавода концерна «Созвездие» холдинга «Росэлектроника». Техника оснащена оборудованием для передачи данных по ведомственной цифровой сети связи МЧС России, а также радиостанциями стандарта DMR разработки концерна «Созвездие».

«Рязанский радиозавод уже поставляет для МЧС России мобильные узлы связи, а также мобильные комплексы информирования и оповещения населения. В прошлом году мы приняли решение расширить продуктовую линейку по этому направлению и в кратчайшие сроки создали два новых автомобиля для ведомства. Изделия успешно прошли ведомственные испытания и были поставлены МЧС России. Наше предприятие готово к



серийному производству новых изделий и продолжению эффективного взаимодействия с министерством», – отметил генеральный директор Рязанского радиозавода Александр Крутов.



Российская Федерация



Беспилотная гусеничная платформа «Каракал»

ЦАМТО, 17 декабря 2024 года. Холдинг «Высокоточные комплексы» (входит в госкорпорацию «Ростех») показал журналистам дистанционно управляемую гусеничную платформу «Каракал», передает «РИА Новости».

Впервые «Каракал» был представлен на международном военно-техническом форуме «Армия-2024». Первый замгендиректора «Ростеха» Владимир Артяков сообщил в интервью «РИА Новости», что платформы могут оснащаться ракетным комплексом для поражения позиций, командных пунктов, живой силы и бронетехники противника.

Как сообщили журналистам в холдинге, дальность применения платформы составляет 3 км. «Каракал» оснащен дизельным двигателем, который дает комплексу большую автономность. «Каракал» имеет сравнительно небольшие габариты, примерно 2х3 м, в высоту – 1,4 м, что, по словам представителя холдинга, позволит ему легко маневрировать в городской застройке.

«Но для «Каракала» и бездорожье не проблема: снег, распутица или спуски-подъемы под углом 30 град. он тоже с легкостью преодолет. Легкая роботизированная платформа может развивать скорость до 15 км/ч и имеет запас хода по шоссе 100 км», – сказали в «Высокоточных комплексах».

При весе в 4 т платформа обладает грузоподъемностью 500 кг. «Каракал» способен перемещать различное оборудование или дополнительные модули. Может использоваться для дистанционного мониторинга обстановки и перевозки имущества как в одиночном режиме, так и в составе отряда.

Управляется «Каракал» при помощи дистанционного пульта. Оператор при этом может находиться от шасси на расстоянии до 2 км. Так как машина оснащена системой видеонаблюдения с теле-тепловизионными камерами и может видеть днем и ночью, то и выполнять задачи она способна в любое время

суток. Помехозащищенный радиопередатчик обеспечивает бесперебойную связь, а система навигации показывает точное расположение на местности.

Востребованность роботизированных платформ отметил исполнительный директор «Ростеха» Олег Евтушенко, подчеркнув, что они могут использоваться для доставки боеприпасов и грузов на поле боя, а также для ведения разведки.



Федеративная Республика Германия



**Система ARX Mithra OS
преобразует военную технику
в автономные единицы с
искусственным интеллектом**

BuildingTECH, 17 декабря 2024 года. ARX Robotics, немецкая оборонная компания, представила ARX Mithra OS — операционную систему, основанную на искусственном

интеллекте, для военных транспортных средств. Эта система предоставляет инновационные решения для модернизации существующих автомобилей, превращая их в автономные и взаимосвязанные единицы, интегрируемые в оборонные и коммерческие операции.

Одной из ключевых особенностей Mithra OS является возможность использования Legacy Autonomy Kit. Этот комплект предназначен для оснащения обычных транспортных средств возможностями, основанными на ИИ, таких как автономная навигация, разведка и удаленное управление. Благодаря этому обновлению транспортные средства могут выполнять множество задач с минимальным участием человека, что снижает риски и повышает эффективность работы.

Интересной функцией является Interconnectivity & Swarming Pilot, которая позволяет транспортным средствам обмениваться данными в режиме реального времени. Это создаёт возможность для синхронизированных операций, что особенно важно для выполнения сложных боевых задач. В сочетании с системой Situational Awareness Suite, которая интегрирует датчики для мониторинга в реальном времени, Mithra OS значительно улучшает разведку и ситуации на поле боя. Эти функции делают платформу идеальной для выполнения различных миссий, включая разведку в опасных зонах и операции по разминированию, где автономность и высокая степень безопасности являются ключевыми.



Важно, что система поддерживает как пилотируемо-беспилотное, так и беспилотное-беспилотное взаимодействие, что значительно повышает безопасность и производительность в различных военных операциях.

Система также предусматривает возможность совместной работы пилотируемых и беспилотных подразделений. В рамках пилотируемо-беспилотного объединения беспилотные транспортные средства могут выполнять такие задачи, как разведка, эвакуация раненых или обмен разведанными с другими подразделениями. В беспилотно-беспилотном объединении беспилотные наземные и воздушные транспортные средства могут слаженно работать в рамках охраны периметра или проведения комбинированной разведки. Это взаимодействие значительно повышает оперативность и эффективность выполнения задач.

Кроме военного применения, Mithra OS находит и коммерческое применение. Система с её модульной и масштабируемой конструкцией позволяет интегрировать её в различные автономные и связанные системы в таких секторах, как транспортировка, логистика и другие. Это расширяет возможности использования платформы в мирных целях, улучшая гибкость и производительность коммерческих операций.

Важным преимуществом системы является её совместимость с устаревшими системами и возможность обновления через воздушное подключение. Это гарантирует, что существующие парки транспортных средств могут легко адаптироваться к новым технологиям, что потенциально продлевает их срок службы и снижает расходы на полную замену техники. Модульный подход позволяет операторам эффективно модернизировать свои парки, решая как текущие эксплуатационные задачи, так и потребности будущих операций.

Как отметил генерал-лейтенант в отставке Фрэнк Лейденбергер, генеральный директор компании BWI, модернизация устаревшего оборудования — это практичное и эффективное решение для удовлетворения меняющихся требований ведения боевых действий в рамках бюджетных ограничений. ARX Robotics делает акцент на том, что их система способна удовлетворить эти требования, предложив технологическое решение, которое не требует от военных полных затрат на замену старой техники. Mithra OS открывает новые горизонты для применения ИИ в обороне, предлагая адаптивность, безопасность и модернизацию существующих систем с максимальной эффективностью.





Украина



Роботизированная боевая система Droid TW 12.7

Defence-blog.com, 14 декабря 2024 года. Министерство обороны Украины одобрило боевое применение роботизированной боевой системы Droid TW 12.7 — новой гусеничной платформы, оснащенной пулеметом Browning калибра 12,7 мм.

Объявление от 9 декабря с.г. последовало за успешными испытаниями на надежность, которые продемонстрировали готовность системы к развертыванию на поле боя.

Разработанный украинской компанией Devdroid, Droid TW 12.7 повышает эксплуатационную гибкость и безопасность, позволяя осуществлять дистанционное управление с помощью планшета. Используя цифровые сети связи, включая Starlink и LTE, система предоставляет командирам возможность поражать цели на расстоянии, сводя к минимуму риски для личного состава.

По данным Devdroid, роботизированная система имеет радиус действия около 14 километров и может уничтожать вражеские цели на расстоянии до 1000 метров. Цифровая интеграция платформы обеспечивает точное управление даже в сложных условиях боя.

«Эта боевая система значительно повышает эффективность выполнения задач, одновременно снижая риски для жизни солдат. Разработанный в Украине, Droid TW 12.7 подходит как для оборонительных, так и для наступательных операций, оснащая Вооруженные силы Украины современными технологиями», — говорится на сайте компании.

Доступность Droid также была отмечена как преимущество. Каждая единица оценивается примерно в 30 000 долларов, что сопоставимо с ценой коммерческого транспортного средства, что делает его экономичным выбором для модернизации военных возможностей.

Эта последняя разработка отражает неизменную приверженность Украины совершенствованию своих оборонных технологий в условиях продолжающегося конфликта, обеспечивая свои силы инновационными решениями для повышения их боевой эффективности и эксплуатационной безопасности.



Наземные дроны Ratel S

ВПК, 6 декабря 2024 года. Украина запустила массовое производство наземного дрона Ratel S, разработанного, как утверждается, собственными силами.

Данный беспилотник выпускается в двух основных версиях. Модель «камикадзе», способная нести полезную нагрузку в 35 кг, предназначена для совершения прямых атак. Вторая модификация отвечает за установку двух противотанковых мин. Ratel S развивает максимальную скорость 22 км/ч и имеет радиус действия до 6 км.

С момента запуска в производство в 2023 году дрон применяется на линии фронта. Как указывается в западной прессе, в марте 2023 года украинское подразделение использовало Ratel S, оснащённый миной МОН-90 и 12 кг тротила, для уничтожения стратегического моста в селе Ивановское, расположенном в ДНР.

Снижая риски для солдат и повышая эффективность операций, эти наземные дроны доказали свою эффективность на поле боя - говорится в прессе.

По словам разработчика, на дрон со стороны ВСУ имеется высокий спрос, на него имеется длинная очередь. На этом фоне ведутся переговоры с властями о заключении контракта на расширение производства.

Распространение Ratel S в войсках указывает на глобальную тенденцию автоматизации и использования беспилотных систем в современных конфликтах - делают вывод в западной прессе.



Канада



III в Саудовской Аравии.

Система ПВО SHORAD установленная на беспилотную наземную систему Mission Master XT (UGS)

Army recognition, 19 декабря 2024 года. Компания Rheinmetall Canada демонстрирует возможности своей системы обороны от беспилотников на учениях Red Sands



Учения позволили протестировать систему сверхкороткой противовоздушной обороны (SHORAD) компании Rheinmetall, решение, разработанное для защиты от небольших, низколетящих и быстро движущихся беспилотников. С дальностью поражения от 50 до 800 метров система оказалась весьма эффективной в перехвате и нейтрализации воздушных угроз. Эта эффективность была усилена устойчивостью системы в экстремальных условиях пустыни, где температура достигала 45°C. Несмотря на эти сложные обстоятельства, система оставалась работоспособной и продолжала функционировать с точностью, демонстрируя свою готовность к развертыванию в аналогичных реальных условиях.

Разработанная Rheinmetall Canada, система SHORAD устанавливается на беспилотную наземную систему Mission Master XT (UGS), предлагая стабильную и мобильную платформу для оборонительных операций. Система включает в себя дистанционно управляемую боевую станцию Rheinmetall Fieldranger Multi, оснащенную двумя миниганами Dillon Aero M134D, радаром, электронной оптикой и системой наведения и слежения на основе ИИ. Эта многоуровневая технология защиты позволяет системе эффективно обнаруживать, отслеживать и поражать как воздушные, так и наземные угрозы, предлагая многодоменные возможности для всесторонней защиты.

На заключительном этапе учений система SHORAD компании Rheinmetall показала себя в пяти сложных сценариях, имитирующих реальные угрозы. Система успешно справилась с многороторными беспилотниками групп 2 и 3, а также с самолетами группы 3, добившись прямых попаданий по всем целям и нейтрализовав каждый многороторный беспилотник с первой попытки. Эффективность системы была на уровне или даже выше, чем у современных ракетных систем, что подчеркивает эффективность и экономичность системы SHORAD.

Одним из главных преимуществ системы Rheinmetall является ее низкая стоимость за бой, что делает ее устойчивым и экономичным решением для современных оборонных операций. Продвинутый трекер на основе ИИ позволяет на ранней стадии обнаруживать и классифицировать дроны даже в сложных условиях, таких как пыльная среда и плохая видимость. Его устойчивость к помехам от оружия, перегреву и перебоям в подаче питания еще больше повышает его надежность, как было продемонстрировано в предыдущих учениях в Форт-Драме, штат Нью-Йорк, где система выдержала высокую влажность и сильные дожди.



Королевство Норвегия

Defence-blog.com, 20 декабря 2024 года. Норвежское правительство заключило новый контракт с Kongsberg Defence & Aerospace (KONGSBERG)



на закупку дополнительных комплексов NASAMS (Национальные усовершенствованные зенитно-ракетные комплексы).



ЗПК NASAMS

Контракт стоимостью 2,7 млрд. норвежских крон (примерно 250 млн. долл. США) включает в себя новые пусковые установки для многоцелевых ракет и модернизированные центры распределения огня, что усилит способность Норвегии

противостоять меняющимся воздушным угрозам.

Новые приобретения заменят компоненты NASAMS, ранее подаренные Украине, и укрепят общую обороноспособность Норвегии. Этот шаг последовал за объявлением правительства в июне с.г. о расширенных инвестициях в противовоздушную оборону с возможностью дополнительных систем, которая теперь реализована.

«В 2024 году мы ускорили темпы, и менее чем за год мы обеспечили поставки, эквивалентные четырем полным батареям NASAMS для норвежских вооруженных сил», — сказал министр обороны Норвегии Бьёрн Арильд Грам. «Эта веха закладывает прочную основу для будущих приобретений».

Система противовоздушной обороны NASAMS, разработанная KONGSBERG в сотрудничестве с американской компанией Raytheon в 1990-х годах, в настоящее время используется 13 странами по всему миру. Ее адаптивность и модульность делают ее одним из самых передовых и гибких доступных решений противовоздушной обороны, с проверенной репутацией в защите критически важных национальных и союзнических интересов безопасности.

Контракт знаменует собой еще один шаг в долгосрочном плане расходов Норвегии на оборону, который подчеркивает противовоздушную оборону как приоритетную область. Норвежское агентство по оборонным материалам сыграло решающую роль в ускорении процесса приобретения. «Противовоздушная оборона — одно из самых приоритетных направлений в новом долгосрочном плане расходов», — заявил Гро Йере, директор Агентства по оборонным материалам. «Мы рады, что быстро воплотили планы в жизнь, обеспечив вооруженные силы современным оборудованием, которое укрепляет безопасность Норвегии и ее союзников».

Чтобы удовлетворить растущий спрос, KONGSBERG расширила свои производственные мощности и укрепила сеть норвежских и международных поставщиков. Модульная конструкция NASAMS позволяет осуществлять

непрерывную интеграцию новых технологий, гарантируя, что система останется способной противостоять новым угрозам в течение всего своего жизненного цикла.



Республика Кипр



ЗРК Barak MX

Army recognition, 4 декабря 2024 года. По данным SigmaLive от 3 декабря 2024 года, Национальная гвардия Кипра получила первую партию израильских зенитно-ракетных комплексов Barak MX, а дополнительные

поставки, как ожидается, укрепят оборонную инфраструктуру страны. Закупки, начатые правительством Анастасиадиса в октябре 2021 года и продолженные администрацией Христодулидиса, представляют собой значительные инвестиции, направленные на модернизацию возможностей противовоздушной обороны Кипра, которые в настоящее время полагаются на системы времен Холодной войны.

Развертывание Barak MX отражает более широкие региональные оборонные инициативы. Греция, которая модернизирует свои системы ПВО, рассматривает Barak MX как потенциальную замену устаревшим HAWK и S-300PMU1. Обсуждения совместных закупок между Грецией и Кипром выявили возможности для сокращения расходов и улучшения взаимодействия, хотя в настоящее время страны придерживаются отдельных стратегий закупок. Планы Греции включают создание интегрированной сети ПВО с Кипром и Критом, цель, подчеркнутая министром обороны Греции Никосом Дендиасом во время недавней парламентской презентации.

Barak MX, разработанная Israel Aerospace Industries (IAI), представляет собой ракетную систему класса «земля-воздух», способную противостоять целому ряду воздушных угроз, включая беспилотники, истребители, баллистические ракеты, крылатые ракеты и вертолеты. Система предлагает три варианта ракет: Barak MR с дальностью 35 километров, Barak LR с дальностью 70 километров и Barak ER с дальностью 150 километров. Она имеет возможности вертикального пуска, передовые радиолокационные системы и централизованную систему управления боем, что позволяет вести многонаправленное и гибкое противодействие угрозам.

Эта система также модернизирует существующие средства ПВО Кипра, которые включают четыре системы средней дальности 9K37M1 Buk M1-2 (SA-



11 Gaddy), 18 систем малой дальности, состоящих из 12 единиц Aspide и шести 9K331 Tor-M1 (SA-15 Gauntlet), а также ракеты точечной обороны Mistral. Национальная гвардия также эксплуатирует 60 буксируемых зенитных орудий, включая 36 20-мм установок M-55 и 24 35-мм орудия GDF003, сопряженных с системами управления огнем Skyguard. Barak MX добавляет возможности расширенной дальности и большего покрытия к этому арсеналу.



Республика Филиппины



ЗРК средней дальности SPYDER-MR

ВПК, 4 декабря 2024 года. Командование ВВС Филиппин получило элементы третьей батареи ЗРК средней дальности SPYDER-MR (Surface-to-Air PYton and DERby) производства израильской компанией Rafael Advanced Defense Systems.

Как сообщается в пресс-релизе командования ПВО ВВС Филиппин, инспекцию недавно поставленной техники третьей батареи SPYDER-MR на территории 960-й группы противовоздушной и противоракетной обороны провел командующий генерал-майор Фабиан М.Педрегоза.

Приобретение новых наземных систем ПВО (GBADS) было включено в перечень программ для реализации в ходе второго этапа («Второй Горизонт») «Программы модернизации Вооруженных сил Филиппин» (RAFPMP), утвержденной Республиканским законом №10349 (Republic Act No. 10349). Данная фаза реализуется в течение 2018-2022 гг.

В январе 2019 года Министр обороны Филиппин Делфин Лорензана подтвердил намерение приобрести ЗРК SPYDER, разработанных израильской компанией Rafael Advanced Defense Systems при участии Israel Aerospace Industries. Мобильный ЗРК предназначен для защиты критически важных наземных объектов, мобильных платформ и дружественных сил от воздушных угроз, включая боевые самолеты, вертолеты, беспилотные летательные аппараты, ракеты, управляемые боеприпасы и реактивные снаряды.

Министерство национальной обороны Филиппин подписало контракт на поставку ЗРК с Министерством обороны Израиля и компанией Rafael Advanced Defense System 23 сентября 2019 года. Контракт стоимостью 6,847 млрд. филипп. песо (около 141 млн. долл. США) включал комплексную материально-техническую поддержку, тренажер, мастерскую по ремонту ракет и обучение



личного состава. Сообщалось, что первые две батареи будут доставлены к концу 2022 года, а третья батарея будет доставлена в первом квартале 2023 года.

Компоненты первой батареи прибыли на Филиппины 24 и 29 сентября 2022 года и были приняты на вооружение размещенной в «Баса» 960-й группы противовоздушной и противоракетной обороны, подчиняющейся командованию ПВО ВВС Филиппин. На вооружении ВВС Филиппин система носит обозначение SPADS (SPYDER Philippine Air Defense System).

Личный состав ВВС Филиппин приступил к обучению применению ЗРК после того, как 26 апреля 2022 года официально был принят первый учебно-тренажерный центр SPYDER. Объект также расположен на авиабазе «Баса» в городе Флоридабланка (пров. Пампанга).

Командование ВВС Филиппин объявило о получении второй батареи зенитного ракетного комплекса средней дальности SPYDER-MR в конце ноября 2023 года. 960-я группа противовоздушной и противоракетной обороны развернула систему в рамках учений Dagat Langit Lupa 2023 (AJEX DAGIT-PA). На представленных с учений фотоматериалов пусковые установки по-прежнему были пусты, таким образом, логично предположить, что управляемые ракеты к комплексам на тот момент еще не были поставлены. Предполагалось, что они, вероятно, будут переданы с третьей партией установок SPYDER-MR и другими сопутствующими компонентами.

В состав каждой батареи SPADS входят четыре пусковые установки на шасси грузовика Tatra с колесной формулой 8x8 чешского производства, транспортно-заряжающие машины и система управления огнем. Комплекс SPYDER-MR обеспечивает поражение целей на дальностях до 50 км и высотах до 16 км.



Французская Республика



ЗРК Crotale

BuildingTECH, 19 декабря 2024 года. Зенитный ракетный комплекс (ЗРК) Crotale французской компании Thales представляет собой современное средство противовоздушной обороны, предназначенное для уничтожения воздушных целей, летящих на малых и предельно

малых высотах. Эффективность комплекса охватывает диапазон высот от 15 метров до 5 километров, что позволяет нейтрализовать самолеты, вертолеты и



беспилотные летательные аппараты, даже при их маневрировании на сверхнизких высотах. Система была создана французской компанией Thomson-CSF (Thales Group) в 1970-х годах и с тех пор продолжает модернизироваться.

Основу работы ЗРК Crotale составляет система распознавания принадлежности целей, а также камера с функцией автоматического сопровождения, что обеспечивает точное и оперативное наведение. Благодаря наличию оборудования радиосвязи возможен обмен информацией между пунктом боевого управления и пусковыми установками на расстоянии до 10 километров, что повышает координацию и эффективность действий расчета.

Комплекс Crotale включает пункт боевого управления и две-три пусковые установки, смонтированные на бронированном колесном шасси P4R с формулой 4×4. Конструкция шасси позволяет разместить водительское место в передней части машины, рабочее место оператора и основное оборудование – в центре, а моторный отсек – в задней части. Экипаж комплекса состоит из трех человек.

Основная задача пункта боевого управления заключается в обзоре воздушного пространства, обнаружении целей и распознавании их принадлежности. Для выполнения этих функций используется импульсно-доплеровская радиолокационная станция Mirador-IV, работающая в E-диапазоне (2-4 ГГц). Антенна РЛС вращается со скоростью 60 оборотов в минуту и способна обнаруживать цели на дальности до 18,5 километров при скорости полета цели от 35 до 400 м/с и высотах от нескольких десятков метров до 4,5 километров. Одновременно РЛС может сопровождать до 30 целей с выделением 12 наиболее опасных для автоматического отслеживания.

Информация о цели обрабатывается с помощью электронно-вычислительной машины SN 1050 и отображается на дисплеях оператора. После распознавания цели данные передаются на пусковую установку, где размещены четыре транспортно-пусковых контейнера с ракетами. Пусковая установка оснащена моноимпульсной РЛС наведения J-диапазона (12-18 ГГц) с максимальной дальностью обнаружения до 17 километров. Эта РЛС позволяет одновременно сопровождать одну цель и наводить на нее две ракеты.

Боеготовность комплекса обеспечивается в течение пяти минут после прибытия на позицию. Запуск ракеты осуществляется через 6,5 секунд после захвата цели, с интервалом между пусками в 2,5 секунды. Комплекс может обмениваться информацией не только между пунктом боевого управления и пусковыми установками, но и между самими пусковыми установками, что позволяет эффективно организовывать оборону.

Ракеты, используемые в ЗРК Crotale, оснащены осколочно-фугасной боевой частью направленного действия и находятся в транспортно-пусковых контейнерах, что упрощает их транспортировку и эксплуатацию. Масса ракеты R440 составляет 84 килограмма, при этом вес боевой части равен 15 килограммам. Радиус разлета осколков достигает 8 метров, а скорость их



распространения составляет 2,3 км/с. Ракета оборудована инфракрасным неконтактным взрывателем и дублирующим контактным взрывателем для обеспечения надежного подрыва. При стрельбе одной ракетой вероятность поражения цели составляет 0,8, но при пуске двух ракет возрастает 0,96, что свидетельствует о высокой эффективности системы. Максимальная дальность поражения целей с малой радиальной скоростью, таких как вертолеты, составляет 14,6 километра.

Дополнительно комплекс Crotale может быть оснащен двумя ракетами Mistral и новой радиолокационной станцией с фазированной антенной решеткой. Такая модернизация позволяет значительно расширить возможности комплекса и повысить его устойчивость к помехам. В боевом положении пусковая установка стабилизируется с



помощью трех гидравлических домкратов, что обеспечивает высокую точность наведения и устойчивость при пуске ракет. Запасные ракеты перевозятся на отдельном транспортном средстве, а перезарядка пусковой установки занимает около двух минут с использованием легкого крана.

Справочно: Тактико-технические характеристики комплекса Crotale демонстрируют его высокую мобильность и эффективность. Длина машины составляет 6,22 метра, ширина – 2,72 метра, высота – 1,93 метра, а клиренс равен 0,45 метра. Максимальная скорость движения по шоссе достигает 70 км/ч, а запас хода составляет до 600 километров. Ракеты способны поражать цели на расстояниях от 500 метров до 10 километров и на высотах от 15 метров до 5 километров. Масса ракеты в транспортно-пусковом контейнере составляет 100 килограммов, а максимальная скорость полета достигает 750 м/с.

Современные модификации Crotale, такие как Crotale NG (New Generation), получили улучшенные характеристики по обнаружению и сопровождению целей благодаря более мощным радарам и внедрению цифровых систем обработки данных. Комплекс может одновременно отслеживать несколько целей и выбирать приоритетные для поражения. Мобильность системы обеспечивает ее размещение на колесных или гусеничных платформах, что позволяет применять Crotale в условиях боевых действий с высокой динамикой. Кроме того, появились модификации для морского базирования, что расширяет сферу применения комплекса на флоте.



Интегрированная система ПВО IBCS

Army recognition, 11 декабря 2024 года. Армия США успешно интегрировала свою интегрированную систему боевого управления (IBCS) с новой системой вооружения Indirect Fire Protection Capability (IFPC). Разработанная Northrop Grumman,

IBCS предназначена для использования в качестве системы управления миссией и огнем, объединяющей различные датчики и эффекторы для улучшенного управления полем боя. Эта интеграция подчеркивает способность системы объединять различные ресурсы в оборонительной сети армии.

Система IFPC, наземное решение, в первую очередь нацелена на защиту стратегических объектов, таких как командные центры и аэродромы, от входящих угроз. Во время летных испытаний, проведенных на ракетном полигоне Уайт-Сэндс в Нью-Мексико, IBCS продемонстрировала свои передовые возможности, обнаружив, идентифицировав и отследив две суррогатные цели беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), а также суррогатную крылатую ракету. Затем система поразила и нейтрализовала эти цели с помощью системы оружия IFPC.

IBCS работает с модульной, открытой и масштабируемой архитектурой, подключенной к сети, что позволяет объединять данные датчиков из различных источников. Эта возможность повышает ситуационную осведомленность и предоставляет бойцам более полное представление о поле боя. Интегрируя данные с нескольких датчиков, IBCS поддерживает улучшенное принятие решений, предлагая лучшее время реагирования для противодействия угрозам и служит критически важным активом для совместных и коалиционных многодоменных операций.

Кенн Тодоров, вице-президент и генеральный менеджер по глобальному управлению боевыми действиями и готовности компании Northrop Grumman, подчеркнул преобразующую роль IBCS в модернизации возможностей противовоздушной и противоракетной обороны. «Благодаря инновационной, меняющей правила игры технологии IBCS армия США может тестировать новые системы, такие как IFPC, которые помогут модернизировать противовоздушную и противоракетную оборону», — заявил К. Тодоров. «Готовые возможности IBCS позволяют подключать любой датчик и любой

эффектор на поле боя, позволяя наиболее эффективному оружию устранить угрозу».

В настоящее время IVCS находится в производстве, и, как ожидается, будет развернута в Польше в рамках комплексной программы модернизации противовоздушной и противоракетной обороны армии США. Система интегрирована с широким спектром датчиков и стрелков, включая Patriot, Sentinel, F-35, Common Anti-Air Modular Missile, Giraffe и Lower Tier Air and Missile Defense Sensor.



Соединенные Штаты Америки



Система ПВО АН/TWQ-1 Avenger

BuildingTECH, 18 декабря 2024 года. Система противовоздушной обороны Avenger (АН/TWQ-1 Avenger), известная также как «Мститель», представляет собой высокоэффективный и мобильный зенитно-ракетный комплекс, разработанный американскими

компаниями Boeing и General Electric. Он был впервые представлен в 1990 году и с тех пор зарекомендовал себя как важный элемент защиты от воздушных угроз для армий и морской пехоты США, а также для вооруженных сил ряда других стран.

Одной из ключевых особенностей комплекса является его высокая мобильность. Система установлена на базе многоцелевого автомобиля повышенной проходимости HMMWV, что позволяет ей быть быстро развернутой в различных условиях. Avenger способен обеспечивать противовоздушную оборону на малых дальностях — до 5,5 км — и на высотах до 3,8 км, защищая наземные подразделения от различных воздушных угроз, включая крылатые ракеты, беспилотные летательные аппараты, а также самолеты и вертолеты, действующие на низкой высоте.

Основной элемент системы — это два контейнера с четырьмя ракетами FIM-92 Stinger, которые обеспечивают точное и эффективное поражение целей. Важным преимуществом комплекса является возможность работы по воздушным целям как на встречных курсах, так и вдогонку. Также система оснащена радиолокационной станцией (РЛС) для обнаружения и отслеживания целей, а также 12,7 мм пулеметом Browning M2 для дополнительной защиты от наземных атак.



В конструкции Avenger используются различные модификации, что позволяет адаптировать систему под различные условия и требования. В базовой конфигурации установлена гиростабилизированная турель с местом оператора, два контейнера с ракетами и возможность подключения к системе FAAD C3I, что обеспечивает интеграцию с командованием, управлением и разведкой передовой зоны противовоздушной обороны. Усовершенствованная модификация, известная как Slew-to-Cue, позволяет автоматическое наведение на цель с дисплея на консоли таргетинга, что значительно снижает необходимость в ручном управлении.

Справочно: Технические характеристики Avenger также делают его привлекательным решением для использования в различных военных ситуациях. Дальность действия системы варьируется от 0,2 до 5,5 км, с высотой поражения до 3,8 км. Размеры комплекса составляют 4,95×2,18×2,64 м, а масса — 3900 кг, из которых 1134 кг приходится на платформу. Систему обслуживает экипаж из двух человек в базовой конфигурации, или трех в версии с усовершенствованным оснащением. Максимальная скорость комплекса достигает 105 км/ч, а дальность движения — от 440 до 560 км.

Системы Avenger продолжают развиваться, и это развитие не ограничивается только улучшением мобильности и точности. В будущих модификациях предполагается внедрение новых технологий в области радаров и тепловизоров, что позволит еще более эффективно бороться с разнообразными воздушными угрозами, а также интегрировать систему с более современными сетями командования и контроля. В перспективах — расширение радиуса действия, улучшение точности и повышение устойчивости к современным средствам радиоэлектронной борьбы.

Система Avenger продолжает оставаться важным элементом в арсенале современных армий, предоставляя надежную защиту от разнообразных воздушных угроз, оставаясь при этом высоко мобильной и адаптируемой к различным условиям боевых действий.





Мобильные береговые комплексы NAMESIS
 MIL.PRESS FLOT, 2 декабря 2024 года. Третий береговой полк Корпуса морской пехоты США, размещенный на Гавайях, получил на вооружение новую мобильную беспилотную систему NAMESIS на базе

противокорабельных ракет NSM.

Как уточняет The Defense Post, установки NAMESIS поступили в ракетную батарею средней дальности, действующую в составе 3-й прибрежной боевой группы (LCT). Это подразделение в составе полка специализируется на десантных и боевых операциях в Индо-Тихоокеанском регионе.

Отмечается, что Центр координации огневой поддержки в составе полка обеспечит применение новой системы при проведении масштабных операций, обеспечив комплексными данными по целеуказанию.

«Получив систему NAMESIS, 3-й полк расширил свои боевые возможности и вышел на передовую стратегической трансформации, – заявил командующий 3-й боевой группой подполковник Тимоти У. Лав. – Эти комплексы умножают потенциал сдерживания, обеспечивая прикрытие сил с прибрежных позиций».

«Переход системы NAMESIS из стадии начальных испытаний и эксплуатационной оценки в категорию полевой системы вооружения станет важной вехой для нашего полка», – отметил командующий 3-м полком полковник Джон Г. Лихейн.

Корпус морской пехоты США запустил программу NAMESIS (Navy Marine Expeditionary Ship Interdiction System) в 2018 году. Ее цель – разработка в сжатые сроки берегового ракетного комплекса, способного поражать корабли противника с суши.

Первые стрельбы NAMESIS состоялись в ноябре 2020 года, вторые – в августе 2021 года, во время крупномасштабных учений американского флота. Следующие пуски провели в июле 2023 года.

Внедрение системы отражает новую доктрину Корпуса морской пехоты США, которая учитывает вероятность конфликта в западной части Тихого океана. Предполагается, что NAMESIS позволит блокировать прибрежные районы и другие ключевые узкие места для врага. Благодаря компактной и беспилотной конструкции пусковой установки на базе шасси JLTV, система дает береговым боевым группам большую гибкость и повышает живучесть подразделения.

Одна батарея NAMESIS состоит из 18 пусковых установок, которые разделены на два взвода по девять установок в каждом. Взводы далее

подразделяются на три секции по три установки в каждой. Корпус морской пехоты планирует развернуть 14 таких батарей.

Предполагалось, что 3-й прибрежный полк морской пехоты примет NMESIS на вооружение до конца 2023 года, а к 2025 году планировали сформировать уже четыре полноценные батареи.

Противокорабельные ракеты NSM, которыми оснащаются установки NMESIS, разработаны норвежской компанией Kongsberg. Эти боеприпасы предназначены для поражения как надводных, так и наземных целей на дальности до 200 км. Низколетящие ракеты способны огибать ландшафт, а для наведения на цель используют пассивные системы. Все это в комплексе с применением передовых материалов затрудняет обнаружение NSM средствами ПВО.



Австралийский Союз



Системы пуска ракет StrikeMaster

Army recognition, 6 декабря 2024 года. По данным ABC News от 4 декабря с.г., австралийская армия продвигает планы по интеграции StrikeMaster, отечественной системы запуска ракет, установленной на

транспортном средстве Bushmaster, в свои возможности дальнего удара. StrikeMaster оснащен ракетой Naval Strike Missile (NSM), высокоточным оружием, способным поражать цели на дальностях более 250 километров. Она предназначена для поражения как наземных, так и морских целей. Первоначально представленная в 2022 году, система была разработана в рамках партнерства Kongsberg и Thales и предназначена для обеспечения возможностей «блокирования зоны» на севере Австралии в рамках обновленной оборонной стратегии страны.

В рамках проекта LAND 8113 Phase Two федеральное правительство инициировало тендерный процесс для сравнения StrikeMaster с американской M142 HIMARS (High Mobility Artillery Rocket System). HIMARS может развертывать Precision Strike Missile (PrSM), дальность действия которой превышает 400 километров. Правительство выделило StrikeMaster как менее дорогую и производимую на месте альтернативу, подчеркнув ее потенциал для укрепления внутренних производственных возможностей. Несмотря на то, что правительство Албании отдало ей приоритет, в армии возникло внутреннее сопротивление в отношении принятия системы.



Ракета Naval Strike Missile (NSM), разработанная компанией Kongsberg Defence & Aerospace в Норвегии, поступила на вооружение в 2012 году в качестве преемника ракеты Penguin. Она изготовлена из материалов, предназначенных для снижения радиолокационной заметности, и оснащена боеголовкой в титановом корпусе для точного наведения. Первоначально интегрированная в норвежские фрегаты класса Fridtjof Nansen и корветы класса Skjold, NSM также была принята на вооружение польской дивизией прибрежных ракет, США и Австралии. Гибкость ракеты позволила использовать ее на различных платформах, включая военно-морские суда и наземные системы.

Дальность действия NSM превышает 250 километров, и она использует GPS-наведение, технологию слежения за рельефом местности и инфракрасную головку самонаведения для автономной идентификации и поражения целей. Ракета предназначена для полета на малых высотах, чтобы избежать обнаружения и мер противодействия. В Польше Береговая ракетная дивизия развертывает NSM с использованием мобильных пусковых установок, поддерживаемых радаром и командными машинами, что позволяет создать сетевую систему обороны. Ракета также была адаптирована для наземных операций, как продемонстрировала система пресечения атак экспедиционных кораблей ВМС США (NMESIS), которая использует беспилотные аппараты для повышения гибкости и дальности.

Интерес Австралии к дальнобойным высокоточным ударным системам соответствует Стратегическому обзору обороны 2023 года (DSR), который призывает к ответу на меняющуюся динамику безопасности в Индо-Тихоокеанском регионе, включая расширение военной деятельности Китая. DSR рекомендует укрепить Австралийские силы обороны (ADF) путем приобретения более совершенных ударных систем на земле, в воздухе и на море для устранения уязвимостей в обычных оборонных системах.



Королевство Таиланд



Радиолокационный радар Lanza 3D L-диапазона

Janes defence weerky, 12 декабря 2024 года. Испанская компания Indra заключила контракт на поставку радара дальнего наблюдения за пространством для Королевских военно-воздушных сил Таиланда (RTAF).



Компания Indra объявила 11 декабря с.г., что поставит Королевским военно-воздушным силам свою радиолокационную Lanza 3D L-диапазона с рабочей мощностью 1–2 ГГц.

Радарная система может обнаруживать самолеты пятого поколения, баллистические ракеты и беспилотные летательные аппараты (БПЛА). «Она разработана для экономичной работы в условиях дождливой погоды, обычной для Таиланда», — сказала Индра.

«Система включает в себя новейшие алгоритмы, позволяющие ослабить попытку активизировать ее функционирование, а также способность смягчить воздействие ветряных турбин и солнечных установок, которые вызывают отражения, а также способы обнаружения», — добавила Индра.

Индра заявил, что ранее поставил дальний радар для RTAF. Первый радар имеет «похожие характеристики» на тот, который был поставлен по последнему контракту, добавил Индру.

Первый радар работает с системой AirDef компании Indra для наблюдения за воздушным пространством Диптихов и проведения воздушных миссий, заявила компания. Согласно спецификациям компании, AirDef — это система управления и управления (C2), включающая пост слияния датчиков, центр производства распознанных воздушных изображений и центр управления структурными миссиями.

По данным Janes C4ISR и Mission Systems: Land, радар Lanza, прогноз RTAF, имеет дальность около 470 км. Радарная система имеет подвеску и высоту 12 м и 7 м соответственно.

Радары Ланзы также использовались ВВС Австралии, Азербайджана, Дании, Эквадора, Омана, Португалии, Испании и Уругвая.



Соединенное Королевство Великобритания



Контрбатарейный радар TAIPAN

BuildingTECH, 5 декабря 2024 года. TAIPAN, новая передовая система контрбатарейного радара, была представлена британской армией как часть ее модернизации и повышения оперативной эффективности. Эта технология, разработанная шведской

компанией Saab, воплощает последние достижения в области радиолокации и



предназначена для обнаружения, отслеживания и определения местоположения артиллерийских систем, минометов и ракетных установок противника.

Контрбатарейный радар TAIPAN основан на использовании технологии активной электронно-сканирующей решетки (AESA) и цифровых антенн. Эти технологии позволяют радару выполнять одновременно несколько задач: отслеживать входящие снаряды, определять их траекторию, вычислять местоположение орудий противника и передавать данные артиллерийским подразделениям в режиме реального времени. Благодаря высокой точности TAIPAN способен различать различные типы угроз — артиллерийские снаряды, минометные мины и ракеты, обеспечивая своевременный ответ.

Система использует сложные алгоритмы обработки сигналов для анализа траекторий летящих снарядов. На основе этих данных TAIPAN с минимальной задержкой определяет точное место, откуда был произведен выстрел. Эти данные передаются артиллерийским командам, что позволяет им быстро и точно нанести контрудар. Система TAIPAN установлена на грузовике MAN SV 9T, что обеспечивает быструю транспортировку и разворачивание системы.

Главное преимущество системы TAIPAN — это ее способность предоставлять данные практически мгновенно, что существенно ускоряет принятие решений на поле боя. Например, если враг наносит артиллерийский удар, TAIPAN может не только обнаружить угрозу, но и быстро сообщить координаты вражеских позиций для контрбатарейной атаки. Это сокращает время реакции, минимизирует потери и повышает шансы на успешное подавление противника.

Кроме того, TAIPAN адаптирован к использованию в динамичных боевых условиях. Его мобильность позволяет оперативно перемещать систему в зону боевых действий, а возможность быстрого разворачивания обеспечивает готовность к работе практически сразу после прибытия.

Система также интегрируется с другими компонентами военной инфраструктуры, такими как дроны и командные пункты. Это позволяет формировать единую картину боевых действий, улучшая координацию между подразделениями.

В условиях современной войны, где точность и скорость реакции играют решающую роль, TAIPAN становится незаменимым инструментом. Он не только помогает предотвратить потери среди солдат и техники, но и предоставляет стратегическое преимущество, позволяя доминировать над врагом в контрбатарейной борьбе. Система уже доказала свою эффективность в учебных условиях, и ее внедрение обещает значительно повысить боевые возможности британской армии.

Основные параметры системы TAIPAN включают:

- Радиус действия:
- Обнаружение артиллерийских снарядов — до 40 км.
- Минометных мин — до 20 км.



- Ракет — до 60 км.
- Угол обзора: 360 градусов, что обеспечивает полное покрытие оперативной зоны.
- Точность: Высокая точность вычислений благодаря цифровому формированию луча и передовым алгоритмам обработки данных.
- Устойчивость к помехам: TAIPAN оснащен защитой от радиоэлектронного подавления, что позволяет сохранять эффективность даже в условиях интенсивной радиоэлектронной борьбы.



Греческая Республика



РСЗО PULS

Ракетная техника, 6 декабря 2024 года. По сообщению сайта OnAlert от 5 декабря с.г., Греция находится на окончательном этапе утверждения закупки 38 реактивных систем залпового огня (РСЗО) PULS (Precise & Universal Launching System), производимых работниками

израильской компании Elbit Systems. Программа стоимостью около 500 млн. евро в настоящее время находится на рассмотрении греческого парламента и правительственного совета по иностранным делам и обороне (KYSEA). Пакет включает в себя боевые машины, батареи управления, ряд высокоточных реактивных снарядов (ракет), а также услуги по обучению и техническому обслуживанию.

РСЗО PULS с впечатляющими результатами используются Армией обороны Израиля (ЦАХАЛ), уже экспортируются в Данию, Азербайджан, Казахстан и Руанду, а также выполняются заказы из Германии, Нидерландов и Испании.

Министерство национальной обороны Греции первоначально рассматривало возможность модернизации имеющегося парка из 36 американских РСЗО MLRS с боевыми машинами M270. В 2023 году были утверждены планы по модернизации 24 боевых машин за 1,81 млрд. евро. Однако в результате переоценки оборонной программы Греции на 2024-2030 годы было предложено сократить объем модернизации 12 единиц стоимостью 500 млн. евро. В конечном итоге от этого плана отказались в пользу приобретения новых систем PULS, которые предлагают расширенный диапазон возможностей и возможность интеграции с отечественной оборонной



промышленностью Греции. Предложения включают возможность создания местных производственных линий, поддерживающих национальный производственный потенциал.

РСЗО PULS отличается высокими характеристиками, легкостью обслуживания и поддержки в войсках. Благодаря расширенной номенклатуре боеприпасов система способна запускать ракеты на расстояние до 300 км, что даст Греции возможность наносить удары на стратегическую глубину. Кроме дальнобойных ракет, в ее арсенале есть также ракеты с дальностью до 35 км.

Модельная конструкция пусковой установки позволяет использовать различные типы ракет в зависимости от поставленных задач, что делает систему гибкой в применении.

На пусковой установке размещаются 2 контейнера, которые могут включать следующие ракеты: 18 AccuLAR-122 калибра 122 мм и дальностью до 35 км; 10 AccuLAR-160 калибра 160 мм и дальностью до 40 км; 4 EXTRA калибра 306 мм и дальностью до 150 км; 2 Predator Hawk калибра 370 мм и дальностью до 300 км.

Справочно: Греция и Израиль расширили свое сотрудничество в области обороны, заключив множество соглашений и закупок. В апреле 2021 года они подписали соглашение стоимостью 1,65 млрд. долл. США на создание и эксплуатацию израильской компанией Elbit Systems в течение 22 лет летного учебного центра для ВВС Греции. Центр будет включать в себя 10 учебных самолётов M-346, тренажёры и оказание материально-технической поддержки.

В мае 2023 года Israel Aerospace Industries приобрела греческую компанию Intracom Defense, занимающуюся оборонными технологиями, что укрепило промышленные связи. Греция также закупила у Израиля противотанковые ракеты Spike в рамках сделки стоимостью до 400 млн. долл. США. По состоянию на ноябрь 2024 года две страны ведут переговоры о заключении сделки стоимостью 2 млрд. евро на разработку системы противовоздушной и противоракетной обороны, аналогичной израильской «Железному куполу» (Iron Dome), что согласуется с текущими усилиями Греции и Кипра по модернизации в военной сфере.



Чешская Республика

Army recognition, 11 декабря 2024 года. Европейский холдинг KNDS завершил первые две самоходные гаубицы Caesar 8x8 для чешской армии по контракту на 62 единицы. Эти гаубицы проходят испытания на производственном объекте во Франции, а огневые испытания запланированы перед их поставкой в Чешскую Республику к марту 2025 года. Ожидается, что все единицы будут поставлены к концу 2026 года в рамках усилий Чехии по модернизации своих артиллерийских возможностей.





Самоходные гаубицы Caesar 8x8

Первоначально контракт включал 52 системы Caesar, заказанные в сентябре 2021 года, и был расширен еще 10 единицами в декабре 2022 года, увеличив общую стоимость контракта до 10,3 млрд/чешских крон (примерно 451 млн. долл. США). В то время

как первые четыре единицы собираются во Франции компанией Nexter Systems, остальные 58 будут произведены в Чешской Республике. В число участвующих отечественных компаний входят Excalibur Army, которая занимается сборкой, и Tatra Trucks, которая поставляет шасси 8x8.

Чешский вариант гаубицы Caesar установлен на шасси Tatra 8x8, что обеспечивает улучшенную мобильность и большую емкость боеприпасов по сравнению со стандартной версией 6x6. Он оснащен 155-мм/52-калиберной пушкой, способной стрелять снарядами стандарта НАТО на расстояние до 40 километров с использованием боеприпасов Extended Range, Full Bore (ERFB) и до 55 километров со специализированными снарядами. Система также оснащена автоматизированными системами управления огнем и связи.

Инициатива модернизации включает интеграцию системы Caesar с автоматизированной системой управления огнем ADLER и Программой НАТО по координации артиллерийских систем (ASCA) для обеспечения централизованной огневой поддержки и обмена данными. Гаубицы способны к операциям Multi-Round Simultaneous Impact (MRSI). Вспомогательные системы включают командные пункты на шасси Titus, метеорологические инструменты, транспортные средства для боеприпасов и интеграцию C4ISTAR для улучшения связи и оперативных возможностей.

Производство систем Caesar делает упор на участие местной промышленности, 40% работы выполняется чешскими компаниями. Retia поставляет системы связи, Explosia поставляет боеприпасы, а STV Group поручено поставить десятки тысяч 155-мм снарядов к 2029 году. Эти снаряды заменят старые 152-мм боеприпасы, используемые с гаубицами DANA, и будут соответствовать стандартам НАТО.

Первоначальное тестирование и интеграция самоходных гаубиц Caesar 8x8, изначально запланированные на 2023 год, были отложены до 2024 года из-за корректировок в цепочке поставок. Испытания, которые будут проводиться в Чешской Республике, включают оценку точности стрельбы и эксплуатационной надежности. Вооруженные силы Чехии планируют достичь начальной оперативной готовности к 2026 году и полной оперативной готовности к 2028

году. Дополнительные 10 единиц Caesar позволят создать огневую батарею активного резерва для учета возможных потерь во время войны.

Инициатива модернизации также включает в себя логистические обновления, такие как новые транспортные средства для боеприпасов для более быстрого пополнения запасов и расширенные возможности радиолокационной разведки, предоставляемые системой Arthur для контрбатарейных операций. Чешские вооруженные силы переходят на боеприпасы стандарта НАТО с первоначальными поставками от Nexter Systems, за которыми следует местное производство под управлением STV Group. Усилия по модернизации направлены на замену устаревших 152-мм гаубиц DANA и улучшение взаимодействия с силами НАТО.



Чешская Республика



Ручной пулемет PZD Mk24

Army recognition, 20 декабря 2024 года. На выставке Vietnam Defence Expo 2024 в Ханое чешская компания DSS представила свою новейшую модель ручного пулемета PZD Mk24. Это оружие отличается значительно уменьшенным весом, на 30% легче других пулеметов калибра 5,56 мм.

Оно сочетает в себе основные характеристики пулемета с эргономикой и маневренностью штурмовой винтовки, отвечая требованиям современных операторов.

Под патрон стандарта НАТО 5,56×45 мм PZD Mk24 весит всего 5,2 кг, что делает его заметно легче широко распространенного FN Minimi, который весит от 6,5 до 7 кг. Конструкция уменьшает отдачу, одновременно повышая точность при стрельбе на дальние дистанции. Оружие оснащено сменными стволами длиной 14 или 16 дюймов и имеет двухрежимный ударно-спусковой механизм для полуавтоматического и полностью автоматического огня.

Одним из преимуществ PZD Mk24 является его минималистская система подачи боеприпасов, которая обеспечивает стабильность точки прицеливания после перезарядки, не влияя на точность установленной оптики. Его ствольная коробка, соединенная с непрерывной планкой Пикатинни, разработана для оптимального рассеивания тепла и повышения стабильности. Максимальная дальность стрельбы PZD Mk24 составляет 1200 метров, а эффективная дальность — 600 метров.



Компания DSS, стоящая за этим проектом, является относительно новым игроком на рынке оружия. Хотя она получила признание за производство высококачественных копий бельгийского FN Minimi, PZD Mk24 представляет собой первую полностью оригинальную модель компании. Наряду с предыдущими продуктами, такими как PZD 556 и PZD 762, этот новый пулемет уже был принят на вооружение украинскими войсками, включая подразделения спецназа и морскую пехоту.

Представление PZD Mk24 отражает амбиции DSS по удовлетворению спроса на более легкие и эффективные системы вооружения в современном бою. С помощью этого нововведения компания стремится укрепить свои позиции на международном рынке и расширить свое присутствие в военных арсеналах по всему миру. Однако перед началом крупномасштабного производства по-прежнему необходимы обширные испытания, гарантирующие эффективность и надежность оружия в условиях эксплуатации. Эта разработка подчеркивает растущую роль технологических достижений в современном военном оборудовании.



Республика Польша

Карабины MSBS GROT



Army recognition, 19 декабря 2024 года. Министерство обороны Польши (MON) 19 декабря с.г. объявило о важном контракте с Fabryka Broni Radom на поставку карабинов MSBS GROT, подствольных гранатометов и пистолетов VIS 100. Соглашение было официально оформлено в ходе церемонии, состоявшейся в

штаб-квартире Министерства обороны в Варшаве, в которой принял участие вице-премьер Владислав Косиняк-Камыш.

Карабины MSBS GROT являются ключевым компонентом современного вооружения польской армии, разработанного Fabryka Broni Radom в рамках постоянных усилий Польши по модернизации ее военных возможностей. MSBS GROT, модульный и легкий штурмовой карабин, разработан для удовлетворения требований современной войны. Его универсальная конфигурация позволяет адаптировать его для различных оперативных нужд, от использования пехотой до более специализированных военных ролей. Включение подствольных гранатометов еще больше повысит эффективность



этих винтовок, предоставляя польским солдатам решающую возможность для ближнего боя.

В дополнение к карабинам MSBS GROT, в рамках контракта будет поставлен пистолет VIS 100. Этот современный пистолет, также разработанный Fabryka Broni Radom, является частью усилий Польши по оснащению своих войск надежным, высокоэффективным личным оружием. Пистолет VIS 100 известен своей прочностью, точностью и эргономикой, что делает его идеальным оружием для польских солдат в различных боевых ситуациях.

Это соглашение отражает приверженность Польши модернизации своих вооруженных сил, гарантируя, что армия будет оснащена передовым оружием отечественного производства, которое соответствует современным стандартам. Добавление этих новых систем в польскую армию улучшит боеготовность и общую эффективность вооруженных сил страны.

Контракт также соответствует более широким стратегическим целям, включая укрепление национального оборонного потенциала и снижение зависимости от иностранных поставщиков. Он подчеркивает растущие инвестиции Польши в оборонный сектор, а также растущие возможности Fabryka Broni Radom, ключевого игрока в польской оборонной промышленности.

Карабин MSBS Grot — это укороченная версия штурмовой винтовки MSBS Grot, которая доступна как в стандартной конфигурации, так и в конфигурации «буллпап». В отличие от полноразмерной штурмовой винтовки, версия карабина имеет длину ствола 254 мм (10 дюймов), что значительно сокращает общую длину оружия. При общей длине всего 980 мм (39 дюймов) при выдвинутом прикладе карабин MSBS Grot сохраняет большую часть производительности и модульности своего более крупного аналога, при этом больше подходит для ближнего боя и операций в ограниченном пространстве. Это делает его особенно подходящим для подразделений, которым требуется мобильность, таких как спецназ или группы ведения городских боевых действий.

Карабинная версия использует ту же систему газового поршня с коротким ходом и вращающийся затвор, что и полноразмерная штурмовая винтовка, обеспечивая надежную и постоянную скорострельность от 700 до 900 выстрелов в минуту. MSBS Grot рассчитан на патрон 5,56×45 мм НАТО, который является стандартным во многих современных армиях. Это гарантирует сбалансированное сочетание останавливающей силы, точности и дальности с эффективной дальностью стрельбы от 500 до 800 метров. Интегрированная планка Пикатинни позволяет легко устанавливать оптические прицелы и аксессуары, что еще больше повышает его приспособляемость к различным требованиям миссии.

В дополнение к базовой конфигурации карабин MSBS Grot может быть оснащен подствольным гранатометом, модификацией, которая добавляет к



оружию гранатомет 40×46 мм. Такая конфигурация увеличивает огневую мощь карабина, предоставляя солдатам универсальный инструмент как для пехотного боя, так и для подавления позиций противника. Независимо от того, используется ли он в стандартной конфигурации карабина или с гранатометом, MSBS Grot C16 остается мощным, гибким оружием, которое можно адаптировать к широкому спектру оперативных сценариев.



Тунисская Республика



Ракеты Javelin

Defence-blog.com, 4 декабря 2024 года. Государственный департамент США одобрил потенциальную продажу зарубежного военного оборудования правительству Туниса, включая ракеты Javelin и сопутствующую материально-техническую поддержку, оценочной

стоимостью 107,7 млн. долл. США.

Агентство по сотрудничеству в сфере безопасности и обороны США предоставило Конгрессу необходимую сертификацию, уведомив его о потенциальной сделке.

Продажа включает 184 ракеты Javelin FGM-148F, включая четыре ракеты fly-to-buy, а также 30 легких командно-пусковых установок Javelin (LWCLU). Дополнительные компоненты пакета включают системную интеграцию и услуги по проверке, учебные пособия, инструменты, запасные части и различные виды обучения, такие как обучение наводчиков и техническое обслуживание Javelin.

Эта предлагаемая продажа направлена на поддержку внешней политики США и интересов национальной безопасности путем расширения возможностей Туниса, ключевого союзника, не входящего в НАТО, который играет активную роль в поддержании региональной стабильности и участвует в миротворческих миссиях по всей Африке. Ожидается, что продажа укрепит обороноспособность Туниса, что позволит ему лучше защищать свой суверенитет и удовлетворять свои потребности в национальной обороне.

«Предлагаемая продажа улучшит долгосрочную обороноспособность Туниса для защиты его суверенитета и территориальной целостности», — говорится в заявлении Госдепартамента США. Целью продажи ракет Javelin, известных своей эффективностью в поражении бронетехники и укреплений,

является предоставление вооруженным силам Туниса улучшенных противотанковых возможностей.

Однако ожидается, что эта сделка не изменит военный баланс в регионе. Основными подрядчиками, участвующими в этой продаже, станут Javelin Joint Venture, совместный проект Lockheed Martin, базирующейся в Орландо, Флорида, и RTX Corporation, базирующейся в Тусоне, Аризона. Нет никаких известных компенсационных соглашений, связанных с этой продажей.

Реализация продажи не потребует развертывания представителей правительства США или подрядчиков в Тунисе, и предлагаемая передача не окажет негативного влияния на готовность США к обороне.

Ожидается, что Тунис, который поддерживает тесное сотрудничество в сфере безопасности с Соединенными Штатами, плавно интегрирует системы Javelin в свои вооруженные силы, что повысит его способность проводить оборонительные операции и выполнять более широкие обязательства по обеспечению безопасности в регионе.



Соединенные Штаты Америки



Высокоточный артиллерийский боеприпас LRMP с раскладывающимися крыльями

MIL.PRESS FLOT, 4 декабря 2024 года. Американская компания General Atomics Electromagnetic Systems (GA-EMS) получила контракт от ВМС США на

разработку и усовершенствование прототипа нового маневренного снаряда дальнего действия (Long Range Maneuvering Projectile, LRMP), который можно будет запускать из существующих артиллерийских орудий калибра 155 мм.

Как заявляют разработчики, новый высокоточный артиллерийский боеприпас с раскладывающимися крыльями сможет поражать движущиеся цели на расстоянии 120 км в условиях отсутствия сигнала GPS.

«LRMP – это действительно инновационная конструкция, обеспечивающая большую дальность и маневренность, точность и вариативность полезной нагрузки для поддержки различных миссий, включая ударные и разведывательные, – цитирует Naval News заявление президента GA-EMS Скотта Форни. – Возможности LRMP представляет собой увеличение дальности в четыре раза по сравнению с обычными артиллерийскими системами, доступными сегодня».



Проект нового боеприпаса находился в разработке последние три года, но до сих пор полностью финансировался за счет собственных средств General Atomics.

При проектировании учитывался опыт, полученный при создании дронов MQ-9 «Рипер» и MQ-1C «Грей Игл». Датчики и электроника LRMP позаимствованы из проектов гиперзвуковых систем и электромагнитных орудий.

Предполагается, что раскрытие крыльев на высоте около 12 000–13 700 метров обеспечит LRMP большую дальность планирования без необходимости задействовать вспомогательный двигатель. Кроме того, в отличие от традиционных снарядов, LRMP имеет не круглое, а треугольное сечение. По словам разработчиков, это необходимо для повышения точности и дальности полета боеприпаса.

Руководитель оружейных программ GA-EMS Майк Ракер уточнил, что в рамках полученного пятилетнего контракта компания должна завершить работы по проектированию и испытанию LRMP. На первом этапе планируются тестовые запуски прототипа на полигоне в штате Юта.

После отработки модификации снаряда для 155-мм систем General Atomics намеревается создать LRMP с запуском из стандартных 127-мм орудий, которыми вооружены корабли ВМС США. Скотт Форни уточнил, что эта версия получит меньшую дальность – около 75 км.



Чешская Республика

Противотанковые мины Sentry



Army recognition, 10 декабря 2024 года. Чешская оборонная компания STV Group 5 декабря с.г. подписала семилетнее рамочное соглашение с Министерством обороны Чехии на поставку противотанковой минной системы Sentry. Контракт стоимостью до 4,08 млрд. чешских крон (172 млн. долл. США) включает не менее 10 000 мин

вместе с учебными и сопутствующими инструментами. Противотанковая минная система Sentry включает в себя зашифрованное сетевое соединение, функции дистанционного управления, автономное распознавание целей и функцию дезактивации для дружественных сил. Эти функции позволяют устанавливать зоны запрета доступа и зоны блокировки.



Система Sentry, разработанная совместно финской Forciv Defence и STV Group, классифицируется как противотанковая минная система следующего поколения с интегрированными сетевыми возможностями и возможностями дистанционного управления. Ранее Forciv Defence поставила 1500 осколочных зарядов Hailstorm Министерству обороны Чехии. Это соглашение расширяет существующее сотрудничество между чешской и финской оборонной промышленностью.

Система Sentry использует 10,5-килограммовые многосенсорные противотанковые мины с нечувствительными взрывчатыми веществами и электронными модулями. Мины оснащены сейсмическими и магнитными датчиками для обнаружения бронетехники и могут быть запрограммированы на нацеливание на определенное оборудование или конвой. Они могут функционировать автономно в условиях радиоэлектронной борьбы и обеспечивать безопасный проход дружественных сил. Мины оснащены зашифрованными системами связи для безопасной работы и могут управляться удаленно как на индивидуальном уровне, так и на уровне минных полей.

Каждая мина включает GPS для точной геолокации и может предупреждать операторов об изменениях положения. Мины могут быть развернуты на поверхности или закопаны с возможностью корректировки в реальном времени. Они используют направленную боеголовку, рассчитанную на проникновение до 140 мм катаной однородной брони. Механизмы неизвлекаемости предотвращают несанкционированный доступ, а неиспользованные мины можно извлечь и повторно развернуть. Развертывание требует интервалов в 2,5 метра, а девяти мин достаточно, чтобы заблокировать стандартную двухполосную дорогу. Система разработана для достижения эффективности, аналогичной обычным минам, с меньшим количеством единиц.

Литва также закупила систему Sentry, закупив партию за €5,9 млн. (\$6,51 млн.). Эти мины размещаются в рамках инициативы по борьбе с мобильностью вдоль границ Литвы с Беларусью и Калининградской областью России. Литовские власти подчеркнули способность системы различать дружественные и враждебные силы и ее возможности дистанционной активации и деактивации как оперативные преимущества. Это развертывание является частью более широкой стратегии по укреплению пограничной обороны, включая физические барьеры и другие препятствия.

Чешская Республика наращивает свой военный потенциал из-за возросших проблем безопасности в Европе, особенно связанных с военными действиями России на Украине. Согласно Стратегии обороны 2023 года, Россия определена как основная долгосрочная угроза для Чешской Республики и НАТО, что означает самый высокий риск военного конфликта со времен Холодной войны. Стратегия подчеркивает необходимость более сильной национальной обороны и расширения сотрудничества с НАТО для устранения этих рисков.





Федеративная Республика Германия



Барражирующий боеприпас НХ-2

Building TECH, 4 декабря 2024 года. Компания Helsing, немецкий лидер в области оборонных технологий, представила ударный дрон-камикадзе НХ-2, оснащённый системой искусственного интеллекта. Этот дрон является

примером передового сочетания технологий автономного управления, ударной мощи и высокой мобильности, предлагая новый взгляд на боевые беспилотные системы.

НХ-2 представляет собой лёгкий дрон с весом всего 12 кг, что делает его невероятно мобильным и удобным для транспортировки. Он выполнен в конфигурации «x-wing» (крестообразные крылья), что придаёт ему устойчивость в полёте и аэродинамическую эффективность. Дрон оснащён электрическим приводом, обеспечивающим максимальную скорость до 220 км/ч. Дальность полёта составляет 100 км, что позволяет эффективно использовать его в боевых условиях с минимальной необходимостью приближения оператора к зоне боевых действий.

Наиболее впечатляющей чертой НХ-2 является его система искусственного интеллекта. Она позволяет дрону сохранять работоспособность даже в условиях интенсивного радиоэлектронного противодействия (РЭБ). Это достигается благодаря возможности автономной работы без постоянного подключения к оператору.

Бортовой ИИ позволяет дрону:

- Идентифицировать цели
- Запоминать их местоположение
- Осуществлять повторное распознавание
- Выполнять навигацию в условиях отсутствия сигнала GPS

Несмотря на высокий уровень автономности, человек-оператор сохраняет полный контроль над критически важными решениями, такими как выбор цели для поражения. Такой подход делает НХ-2 безопасным с точки зрения исключения несанкционированных атак и неконтролируемого поведения.

НХ-2 относится к категории «барражирующих боеприпасов». Это значит, что дрон может патрулировать определённую зону в поисках цели, а затем



поражать её с высокой точностью. Такой формат особенно эффективен против танков, укреплений и других стратегически важных объектов.

Совместно с программным обеспечением Altra от Helsing дрон может управляться «роями». То есть, один оператор способен координировать действия нескольких дронов одновременно, что значительно увеличивает эффективность операций. Этот подход особенно полезен в сценариях, где требуется подавление больших групп целей или стратегическая атака на различные объекты.

НХ-2 выделяется также своей рентабельностью. Его производство оптимизировано для массового выпуска с использованием технологий 3D-печати и других экономичных методов. По сравнению с традиционными артиллерийскими системами, НХ-2 предлагает более дешёвую альтернативу с сохранением высокой эффективности.

Уже около 4000 экземпляров НХ-2 направлены для использования в Украине. Дроны прошли испытания в реальных боевых условиях, что подтвердило их надёжность и боеспособность. Это свидетельствует о зрелости технологии и её готовности к широкомасштабному применению в современных конфликтах.

НХ-2 от Helsing — это яркий пример того, как современные технологии трансформируют оборонные системы. Ударный дрон сочетает автономность, мобильность, высокую точность и экономичность. С его помощью возможно эффективное выполнение боевых задач с минимальным участием человека, что снижает риски для операторов и повышает тактические возможности на поле боя.



Украина



Дрон-камикадзе RAM-2X

BuildingTECH, 5 декабря 2024 года. Украинский оборонно-промышленный комплекс продолжает демонстрировать успехи в разработке современных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Представлен новый дрон-камикадзе RAM-2X, обладающий уникальными техническими и

аэродинамическими характеристиками. Несмотря на ограниченную информацию о его возможностях, некоторые аспекты системы и перспективы её использования уже позволяют оценить значимость этой разработки.



RAM-2X представляет собой баражирующий боеприпас, способный автономно патрулировать заданную зону, обнаруживать цель и поражать её с высокой точностью. Его отличительная черта – X-образные аэродинамические поверхности, которые обеспечивают улучшенную манёвренность и устойчивость в полёте. Такая схема превосходит традиционные конструкции с прямыми или V-образными крыльями, особенно в условиях сложного рельефа или необходимости уклонения от препятствий.

Система включает разведывательный дрон Shark, что делает её частью более сложного комплекса The Killer Duo. Дрон Shark выступает в роли разведчика и ретранслятора сигнала, что не только облегчает наведение RAM-2X, но и существенно увеличивает его радиус действия. Это важное преимущество, особенно при работе в условиях интенсивного радиоэлектронного подавления (РЭБ), применяемого противником.

Хотя подробные характеристики RAM-2X пока не раскрыты, известно, что он представляет собой усовершенствованную версию дрона RAM II, созданного на базе «Лелека-100». X-образное крыло говорит о том, что инженеры сосредоточились на повышении аэродинамических качеств и управляемости. Использование передовых материалов, вероятно, снижает вес устройства, что увеличивает продолжительность полёта и дальность поражения целей.

Дрон Shark также обладает важными преимуществами. Он способен работать в условиях активных помех, что подтверждено его применением над территориями с интенсивным использованием российских систем РЭБ. Эта характеристика делает его ценным компонентом не только для разведки, но и для координации работы RAM-2X.

Системы, подобные The Killer Duo, имеют значительный потенциал для дальнейшей модернизации. Возможные направления включают:

- Увеличение автономности. Использование искусственного интеллекта для улучшения навигации, анализа целей и принятия решений.
- Расширение диапазона применения. Адаптация для выполнения миссий в различных условиях – от городских до морских операций.
- Интеграция с другими системами. Возможность работы в сетевых структурах, объединяющих разные типы вооружений и БПЛА.
- Снижение заметности. Разработка технологий снижения радиолокационной и тепловой сигнатуры для повышения скрытности.

Кроме того, X-образная аэродинамическая схема может стать основой для создания более крупных и дальнобойных дронов-камикадзе, что увеличит их универсальность.

RAM-2X и Shark демонстрируют подход, при котором эффективность достигается не только за счёт отдельных характеристик устройств, но и их взаимодействия в единой системе. Преимущество в устойчивости к РЭБ и



возможности ретрансляции сигнала выделяют этот комплекс среди других решений.

Учитывая растущую роль дронов в современных конфликтах, развитие таких систем станет важным фактором как для обороны Украины, так и для укрепления её позиций на международном рынке вооружений.

Барражирующий боеприпас

Loki

BuildingTECH, 16 декабря 2024 года. Украинская компания ALTAIR Technologies представила барражирующий боеприпас Loki, который представляет собой компактный беспилотный летательный



аппарат, предназначенный для высокоточных ударов по вражеским целям.

Барражирующий боеприпас сочетает функции разведки и дрона-камикадзе, что позволяет ему эффективно патрулировать заданную область в ожидании появления необходимой цели. Когда цель обнаружена, Loki может атаковать ее, действуя как средство поражения. Такой подход позволяет оперативно реагировать на возникающие угрозы, не прибегая к использованию более сложных и дорогих систем вооружения, что делает барражирующие боеприпасы незаменимым инструментом для быстрого и точного воздействия.

Технические характеристики Loki. Его длина составляет 1 метр, размах крыльев — 1,5 метра, а максимальная взлетная масса находится в пределах 4–4,5 килограмма. Боеприпас оснащен полезной нагрузкой от 0,6 до 1,7 килограмма, что позволяет ему эффективно выполнять задачи по поражению целей.

Продолжительность полета составляет до 45 минут, а дальность его действия достигает 45 километров с возможностью увеличения на 2 километра. Крейсерская скорость барражирующего боеприпаса составляет 72 км/ч, а диапазон скоростей варьируется от 60 до 150 км/ч.

Максимальная высота полета — 1500 метров, что делает Loki достаточно универсальным для различных боевых сценариев. Конструкция аппарата выполнена из композитных материалов, что придает ему легкость и прочность.

Для питания используются литий-полимерные или литий-ионные аккумуляторы с напряжением 16,8 В. Связь и управление реализованы с использованием частот 900 МГц и 433 МГц, а также дополнительного канала для управления и передачи видео. Прием телеметрических и видеосигналов возможен на расстоянии от 10 до 25 километров. Запуск аппарата производится с пневматических пусковых установок, а посадка осуществляется горизонтально с коротким пробегом.

Перспективы развития барражирующих боеприпасов, таких как Loki, направлены на повышение автономности, точности и эффективности. Современные тенденции включают интеграцию искусственного интеллекта для улучшения навигации и распознавания целей, что позволит значительно повысить качество выполнения задач.

Кроме того, планируется использование модульных боевых частей, что расширяет спектр поражаемых объектов. Одним из важных направлений является также снижение стоимости производства, что сделает эти системы более доступными для широкого круга пользователей.

РАЗНОЕ



Государство Израиль



Новые системы связи Elbit Systems

Defence-blog.com, 16 декабря 2024 года. Управление оборонных исследований и разработок (DDR&D) Министерства обороны Израиля (IMOD) завершило серию контрактов с Elbit Systems на сумму около 130 млн. долл. США (около полумиллиарда шекелей).

Соглашения предусматривают поставку передовых систем связи Армии обороны Израиля (ЦАХАЛ) для повышения оперативных

возможностей и обеспечения безопасности связи в различных областях.

Контракты включают поставку тысяч единиц программно-определяемой радиосвязи (SDR), систем спутниковой связи и каналов передачи данных для автономных платформ. Кроме того, они подразумевают расширение региональных центров технического обслуживания, которые работают круглосуточно для поддержки боевых сил. Эти усилия являются частью более широкой стратегической инициативы, возглавляемой генерал-майором (в отставке) Эялем Замиром, генеральным директором IMOD, по укреплению производственной независимости Израиля и расширению местных производственных линий.

За последний год DDR&D в сотрудничестве с Elbit Systems и IDF разрабатывали инновационные решения для безопасной и зашифрованной связи. Эти усовершенствования адаптированы для удовлетворения



меняющихся потребностей подразделений IDF, обеспечивая надежную и устойчивую связь в сложных операционных условиях.

«Как ключевой партнер в цифровых маневренных усилиях Армии обороны Израиля, мы гордимся тем, что поставляем самые передовые и безопасные тактические системы связи для полевых войск», — сказал Хаим Дельмар, генеральный менеджер Elbit Systems C4I & Cyber. «Эти системы служат основой цифровой армии, используя динамическую, интеллектуальную и когнитивную сеть для обеспечения многодоменной связи и оперативного превосходства».

Новые системы связи направлены на обеспечение сил IDF улучшенной ситуационной осведомленностью и обеспечение безопасного обмена информацией в режиме реального времени. Передовая технология Elbit объединяет динамические и адаптивные сети, обеспечивая точность и адаптивность на быстро меняющихся полях сражений.

Обеспечивая безопасную передачу информации, эти системы поддерживают критически важные операции и повышают способность IDF эффективно реагировать на различные угрозы. Добавление возможностей спутниковой связи еще больше расширит охват и надежность IDF в многодоменных операциях.



Республика Кипр



Очки ночного видения Mikron BNVG

Army recognition, 19 декабря 2024 года. Кипрская компания Theon Sensors 19 ноября с.г. объявила, что немецкий парламент одобрил реализацию третьего варианта контракта OCCAR Night

Vision Capability Programme, разрешив закупку нескольких тысяч дополнительных бинокулярных очков ночного видения Mikron (BNVG). Это решение еще больше расширяет соглашение, управляемое OCCAR с мая 2020 года, направленное на оснащение бельгийских и немецких вооруженных сил передовым оборудованием ночного видения для достижения цели НАТО Capability Target L1201 по индивидуальным боевым возможностям.

Mikron BNVG — это легкая двухтрубная бинокулярная система, оснащенная 16-миллиметровыми усилителями изображения, поставляемыми Exosens. Она оснащена независимыми рабочими каналами, ручной регулировкой усиления и встроенным инфракрасным осветителем. Устройство



можно адаптировать для ручного, нашлемного или наголовного использования, оно питается от одной батарейки типа АА со временем работы более 24 часов, которое можно расширить с помощью внешнего аккумуляторного блока. Эти возможности делают очки подходящими для спешенных солдат, водителей военных транспортных средств и воздушно-десантных войск.

Компания Theon Sensors, производитель Mikron, разместила дополнительные заказы на усилители изображения у Exosens в рамках долгосрочного рамочного соглашения на 2025–2027 годы. Эта закупка соответствует стратегии компании по удовлетворению растущего мирового спроса и обеспечению бесперебойного производства. Общая стоимость новых заказов на 2024 год, включая этот третий вариант, превышает 510 миллионов евро, а поставки за год превысят 340 миллионов евро. Компания прогнозирует, что на конец года объем невыполненных заказов составит более 650 миллионов евро, что указывает на устойчивый уровень производства до 2025 и 2026 годов. Руководство на 2025 финансовый год будет опубликовано до конца декабря 2024 года.

Совместный подход к закупкам в рамках программы NVC способствовал взаимодействию и снизил логистические нагрузки для Бельгии и Германии. Программа, которая была интегрирована в Отдел малых программ OSCAR в марте 2023 года, направлена на создание общих базовых возможностей ночного видения для обеих стран. Mikron BNVG был выбран в ходе общеевропейского конкурсного процесса как наиболее экономически выгодный тендер. Первоначальный контракт охватывал 8050 единиц для Бельгии и 25000 для Германии, а также сопутствующие аксессуары, обучение и начальную поддержку в процессе эксплуатации в течение пяти лет.

В ответ на геополитические сдвиги поправка 2022 года добавила 20 000 очков для Германии и ускорила графики поставок. Поправка 2024 года поставила 3 500 дополнительных единиц для Бельгии и расширила первоначальную поддержку Германии. Эти расширения отражают адаптивность программы к меняющимся оборонным требованиям при сохранении экономически эффективной структуры закупок.

Справочно: Theon Sensors, основанная в 1997 году и имеющая штаб-квартиру в Греции, управляет производственными мощностями в Афинах, Вецларе (Германия) и Плимуте (США). Компания поставила более 180 000 систем ночного видения в 71 страну, включая 26 стран-членов НАТО. Благодаря партнерским отношениям, таким как совместное предприятие Hensoldt Theon NightVision GmbH в Вецларе, Theon поддерживает крупномасштабное производство и быстрые графики поставок. Международное присутствие компании и соглашения с поставщиками, такими как Exosens, еще больше расширяют ее возможности по удовлетворению растущего спроса.





Соединенные Штаты Америки



Симулятор одностороннего удара БПЛА

Janes defence weekly, 12 декабря 2024 года. Американская компания MVRsimulation (MVR) разработала простой симулятор беспилотного летательного аппарата (БПЛА) с видом первого лица (FPV) и представила его на

Межведомственной/отраслевой конференции по обучению, моделированию и образованию (I/ITSEC) 2024, которая прошла в Орландо, штат Флорида, с 2 по 6 декабря с.г.

БПЛА FPV, созданные на основе технологий, которые используются для гонок и вооруженных средств защиты боеприпасов, все чаще используются в Украине в качестве одностороннего оружия против бронетехники и других целей. БПЛА FPV подход имеет направленную вперед видеокамеру, прямую трансляцию с которой позволяет оператору изучить навигацию, определить правильную или наиболее правильную цель и направить дрон в ее сторону и в нее. Чтобы сделать это на скорости, требуется практика, которая в идеале может быть достигнута с помощью симулятора.

Хотя существуют коммерческие симуляторы FPV-дронов, они не отражают разнообразные и подробные местности и военные объекты, которые необходимы для обучения тактическим сценариям. MVR создала свой генератор сцены реальности (VRSG) с высокоточной моделью полета от Bihrl Applied Research, чтобы рассчитать портативный симулятор, который имитирует визуальные и когнитивные потребности полета высокоскоростного дрона, сообщила MVR в пресс-релизе от 2 декабря с.г.

Система состоит из игрового ноутбука с запущенным VRSG и портативного контроллера Republic of Gamers (ROG), который обеспечивает дисплей с настраиваемыми элементами управления пилотом. VRSG имитирует вид с фронтальной камеры БПЛА, которая транслируется на портативном устройстве. Для обеспечения реалистичного вида потока показывает лопасти ротора БПЛА и носовой обтекатель боеприпасов. Симулятор также может предоставлять двумерные (2D) видеокамеры, что позволяет оператору воспринимать поток FPV как вид, закрепленный на голове, заявила компания.



Китайская Народная Республика



Новая технология военного камуфляжа

ВПК, 9 декабря 2024 года. Команда китайских учёных из университета электронных наук и технологий заявила о разработке «революционного материала для камуфляжа», который может быстро менять цвет в зависимости от

окружающей обстановки.

Как пояснили разработчики, в этом прорывном материале используется комбинация донорно-акцепторных аддуктов Стенхауса и органических красителей для достижения свойств, меняющих цвет. Технология работает за счёт процесса, называемого самоадаптивным фотохромизмом (SAP), при котором молекулярное соединение изменяет свою структуру под воздействием света определённой длины волны.

Материалы находятся в исходном чёрном состоянии в темноте и спонтанно переключаются на другой цвет при воздействии света - отметили учёные.

Материал можно наносить в качестве покрытия на военную форму и снаряжение, чтобы они идеально сочетались с окружающей средой. Чтобы продемонстрировать технологию, исследователи поместили прозрачный контейнер с раствором SAP в полупрозрачные акриловые коробки разных цветов. В итоге материал менял свой цвет, чтобы соответствовать окружающей среде.

Несмотря на свой многообещающий потенциал, технология SAP имеет некоторые ограничения. Например, сложно воспроизводятся фиолетовый и синий цвета. Разработчики, в связи с этим указали, что уже решают эту проблему, добавляя больше фотохромных молекул.

Кроме того, они работают над улучшением цветовой дифференциации и скорости перехода между цветами.

Эта технология поможет сливаться с окружающей средой – подобно хамелеону - указывается в издании SCMP.

Со своей стороны отметим, что в России компания «Кираса» занимается созданием аналогичного камуфляжа, о чём ранее сообщало «ВО».

Краткий анализ мирового рынка вооружения



Не смотря на продолжающуюся неблагополучную эпидемиологическую и обострившуюся геополитическую обстановку в мире, в декабре 2024 года были проведены международные выставки вооружения и военной техники, а также средств индивидуальной защиты:

1. В период 10 – 13 декабря 2024 на Остров Киш (Иран) прошел 12-й иранский международный авиакосмический салон Iran AirShow 2024.

Основанный в 2002 году, этот престижный авиасалон демонстрирует передовые возможности иранской авиационной и аэрокосмической промышленности на фоне прекрасного Персидского залива. Оно организуется каждые два года и привлекает внимание как профессионалов авиации, так и широкой публики.

Выставочный центр на острове Киш располагает 21000 кв. м закрытой площади, 14000 кв. м открытой и 100000 кв. м для статической стоянки авиатехники.

На выставке представлена продукция около 170 компаний из 5 стран (Ирана, России, Китая, Малайзии и Пакистана), а число посетителей ожидается более 80 000 человек.

Iran AirShow открывает уникальные деловые возможности для международных компаний, готовых инвестировать в многомиллиардный рынок Ирана, крупнейший в ближневосточном регионе.

Девиз выставки: «Новые горизонты. Новые возможности!».

Четырехдневное мероприятие обеспечит участникам платформу для демонстрации последних достижений в авиационной и аэрокосмической промышленности, места представления результатов исследований, обмена идеями и обсуждения возможностей, предоставляемых авиационной деятельностью и сотрудничества в модернизации воздушного флота Ирана.

Выставка организована Центром содействия торговле острова Киш при полной поддержке администрации СЭЗ Киш и Организации гражданской авиации ИРИ (CAO-IRI).

В течение двух десятилетий Иранское авиакосмический салон остается региональной площадкой для аэрокосмической и оборонной промышленности.

Участники из 15 стран получили возможность узнать о последних достижениях в авиационной и аэрокосмической промышленности, представить результаты своих исследований. И главное – это одна из главных площадок для международного сотрудничества.

На выставке свои последние достижения представили Иранский центр космических исследований, Организация аэрокосмической промышленности, Иранская компания электронной промышленности, Иранский центр аэрокосмических исследований, Промышленный университет Амира-Кабера и Научно-промышленный университет.



В программе уже 12-го по счету события – захватывающее шоу пилотов, посмотреть на которое традиционно собрались сотни гостей. И, конечно, в центре внимания – уникальные разработки передовых компаний.

Выставка охватывает разнообразные темы, включая гражданскую и военную авиацию, вертолёты, авиационное вооружение, тренажёры, системы безопасности и достижения в космической отрасли. Эта комплексная экспозиция подчёркивает роль Ирана в развитии аэрокосмических технологий и инноваций на глобальном уровне.

Выставка вызывает высокий интерес у местных и зарубежных специалистов, является одним из крупнейших выставочных мероприятий региона и выступает в роли перспективной бизнес-площадки для экспонирования новейших достижений в авиации.

Во время первого дня мероприятия зрители увидели впечатляющий набор авиационной техники:

- Истребители, знаменитые своей боевой мощью и маневренностью.
- Беспилотные летательные аппараты (БПЛА): дроны «Mohajer», широко используемые для разведки и наблюдения.
- Парашютисты: участие воздушных спортсменов добавляет шоу динамики и зрелищности.

На выставке Iran Air Show 2024 представлен двухместный реактивный палубный истребитель-перехватчик Grumman F-14 Tomcat ВВС Ирана.

Двухместный реактивный палубный истребитель-перехватчик четвёртого поколения с крылом изменяемой стреловидности производства американской компании Grumman Aircraft Engineering Corporation. Снят с производства. Эксплуатируется в ВВС Ирана.

Иранские авиастроители добились важного успеха: беспилотная версия истребителя-невидимки Qaher («Завоеватель») успешно прошла лётные испытания. Это событие является значительным достижением для иранской авиации и оборонной промышленности.

На 12-й Международной аэрокосмической выставке в Иране (Iran Airshow 2024), которая проходила на острове Киш, генеральный директор Организации авиационной промышленности Ирана (IAIO) генерал Афшин Хаджефард объявил об успехе испытаний.

Qaher — это проект беспилотного летательного аппарата, созданный иранскими специалистами на основе одноместного малозаметного истребителя Qaher-313, представленного в феврале 2013 года. Истребитель способен к короткому взлёту и посадке.

В рамках мероприятия Iran Airshow 2024 был успешно проведён испытательный полёт нового иранского лёгкого транспортного самолёта Simorgh.

Этот самолёт был разработан специалистами Иранской авиастроительной промышленной компании (HESA) в соответствии с международными



стандартами и правилами Министерства обороны и местных наукоёмких компаний.

Министр обороны Ирана бригадный генерал Амир Насирзаде заявил, что этот самолёт был представлен и испытан на выставке. Он также отметил достижения Ирана в оборонной и военной сферах, подчеркнув, что за последние годы страна добилась значительных успехов в авиационной промышленности и теперь может производить широкий спектр высокотехнологичного военного оборудования.

Министр обороны также подчеркнул, что Иран достиг самодостаточности в авиационной отрасли и что западные санкции не смогли подорвать волю и возможности страны.

На выставке демонстрировались вертолеты, дроны, истребители, комплектующие к авиационной технике и другая продукция иранской оборонной промышленности.

В рамках выставки состоялось авиашоу, на котором фигуры высшего пилотажа продемонстрировали самолеты F-4 и F-14, семь российских МИГ-29, а также L-39C Albatros латвийской пилотажной группы «Балтийские пчелы».

Международная аэрокосмическая выставка - это удар по имиджу США, и Тегеран продолжит противостоять Вашингтону, сказал на выставке Министр обороны Ирана Амир Хатами.

По его словам, в то же время выставка является своеобразным посланием дружбы и мира соседним и дружественным Ирану странам.

Представитель космического ведомства Минобороны Ирана Хамед Хосейни Мунес объявил об успешном запуске ракеты-носителя «Симруг».

На борту ракеты находился орбитальный перелётный блок «Саман», разработанный Институтом космических исследований.

Этот блок способен переводить спутники с высоты 300 км на высоту до 7 тыс. километров, что является важным шагом для иранской космической программы, информирует ИА «IRNA».

Иранская ракета-носитель была отмечена как значимое достижение космической промышленности ИРИ, способное выводить полезные грузы весом до 1,5 тонн на низкую околоземную орбиту (LEO).

По его словам, это первый шаг на пути к достижению геостационарной орбиты в 36 тыс. километров.

В открытии аэрокосмического салона Iran Airshow 2024 принял участие Генеральный директор «Роскосмоса» Юрий Борисов. Выступая на открытии салона, Ю. Борисов отметил, что РФ выстраивает отношения с зарубежными партнёрами «на основе равноправия, взаимного интереса и общего блага».

Глава Роскосмоса пожелал плодотворной работы всем участникам аэрокосмического салона Iran Airshow 2024, выразив уверенность, что его



результаты будут способствовать появлению новых инициатив в развитии сотрудничества и укреплению профессиональных связей.

В ходе посещения выставки Юрий Борисов также провел встречу с президентом Иранского космического агентства Хасаном Саларие.

ПАО «ОАК» в составе Госкорпорации Ростех) также участвует в выставке Iran AirShow. На экспозиции корпорации в мультимедийном формате представлен широкий спектр авиационной техники производства предприятий ОАК.

На больших экранах на стенде ОАК демонстрируется российская авиационная техника, включая истребитель Су-35С, беспилотная транспортная авиационная система внеаэродромного базирования С-76 «Атлас», а также пассажирские самолёты МС-21 и SJ-100. Мультимедийная презентация даёт наглядное представление о технических характеристиках и функциональных возможностях воздушных судов. Также на выставке запланирована деловая программа с целью расширения сотрудничества с авиационными предприятиями Ирана.

Выставка вызывает высокий интерес у местных и зарубежных специалистов, является одним из крупнейших выставочных мероприятий региона и выступает в роли перспективной бизнес-площадки для экспонирования новейших достижений в авиации.

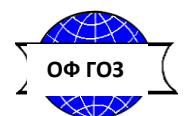
Входящие в корпорацию предприятия выпускают самолеты таких всемирно известных брендов как «Су», «МиГ», «Ил», «Ту», «Як», «Бериев», а также новые – Superjet 100 и МС-21. Предприятия ОАК выполняют полный цикл работ от проектирования до послепродажного обслуживания авиационной техники. Генеральный директор ПАО «ОАК» Вадим Александрович Бадеха.

В свою очередь АО «Рособоронэкспорт», входящее в состав «Ростеха», также участвует в выставке, впервые представляя российскую оборонную технику.

2. В период 19 – 22 декабря 2024 года в выставочном центре аэропорта Джиа Лам г. Ханой (Вьетнам) прошла Международная выставка Vietnam Defence Expo 2024.

Единственное мероприятие во Вьетнаме, проводимое раз в два года Министерством национальной обороны, которое объединяет в одном месте всех ведущих международных производителей и поставщиков средств обороны и безопасности, а также местные военные и вооруженные силы.

Vietnam Defence Expo 2024 представляет собой комплексную платформу для экспонентов не только для продвижения своих новейших продуктов, технологий и услуг, но и, что более важно, для построения отношений с закупочными агентствами, взаимодействия с конечными пользователями и обмена техническими средствами и решениями.



Мероприятие приурочено к 80-й годовщине основания Вьетнамской Народной армии и 35-летию Дня национальной обороны (22 декабря 1989-2024). Выставку посетили более 50 официальных иностранных делегаций из 30 стран в составе министров обороны, командующих сухопутными, военно-морскими и военно-воздушными силами.

Участие 66 международных делегаций и более 240 предприятий оборонной промышленности из 49 стран мира подтверждает престиж Vietnam Defense Expo, дает возможность укрепить международные отношения в оборонной сфере и представить международным друзьям страну и народ Вьетнама - героический, миролюбивый, трудолюбивый, дружелюбный и гостеприимный, подчеркнул глава вьетнамского правительства.

Четырехдневное мероприятие, охватывающее общую площадь более 100 000 кв.м с внутренними и наружными выставочными зонами в аэропорту Жалам, привлекло более 200 отечественных и зарубежных экспонентов из 30 стран и территорий по всему миру, включая Россию, Китай, Францию, Индию, Израиль, Великобританию и США.

Они знакомят посетителей с новейшими разработками в области вооружения, военной техники и специализированного оборудования.

Премьер-министр Фам Минь Тьинь подчеркнул значение Международной оборонной выставки Вьетнама 2024, которая несет в себе послание мира, сотрудничества и развития, присутствуя на открытии мероприятия, состоявшемся в Ханое 19 декабря 2024 года.

В рамках выставки организованы программы обмена, направленные на развитие сотрудничества между ведомствами, подразделениями и предприятиями, а также между самими предприятиями; тематические семинары по военной технике; и мероприятия, демонстрирующие достижения в области оборонного сотрудничества.

С момента своего открытия, Viet Nam Defence успешно привлекла значительное участие оборонных агентств и национальных предприятий. Они продемонстрировали новейшие продукты и передовые технологии, разработанные для обороны и безопасности, привлекая интерес потенциальных клиентов.

Церемония открытия 19 декабря 2024 года продлилась около часа, в ней приняли участие 2150 офицеров и солдат из военных органов и частей, а также невоенных организаций.

Во время церемонии открытия Вьетнамские народные военно-воздушные силы провели групповые летные учения с использованием 10 истребителей Су-30МК2, чтобы поприветствовать фестиваль. Представлено выступление по боевым искусствам от сил специального назначения и полицейской кинологической группы под руководством должностных лиц из Высшего командования пограничной охраны.



Арт-перформанс был разделен на четыре части, включая «Вьетнамский бамбук», в исполнении 500 солдат спецназа и 165 солдат, играющих на барабанах; «Вьетнам: земля и люди», в исполнении 200 солдат и 200 танцоров; «Красочный Вьетнам» с участием 200 солдат и танцоров; и «Стремление к миру — соединение пяти континентов» с участием 200 танцоров и 800 солдат.

Система AZP противовоздушной обороны малой дальности, разработанная вьетнамской компанией, предназначена для усиления защиты стратегических городских объектов, в том числе от беспилотников различного типа.

AZP сочетает радары, электронно-оптические системы и системы управления боем с 57-мм автоматической пушкой советского производства С-60, которая находится на вооружении Вьетнама с 1950 года. Пушка производит выстрелы со скоростью от 105 до 120 выстрелов в минуту, а ее эффективная дальность стрельбы составляет до 6000 метров при использовании радиолокационного наведения или 4000 метров при использовании оптического наведения.

БПЛАМ400-СТ2 был продемонстрирован на выставке Vietnam Defence Expo 2024 — впервые. Разработанный вьетнамскими инженерами, беспилотник является усовершенствованной версией разведывательного дрона М-400.

М400-СТ2 обладает размахом крыльев 3,2 метра, длиной 2,8 метра и высотой 1,1 метра. Аппарат развивает крейсерскую скорость от 200 до 220 км/ч и максимальную скорость 260 км/ч. Благодаря продолжительности полёта 120 минут, дальности полёта 60 километров и рабочего потолка в 3500 метров, дрон хорошо подходит для сложных разведывательных задач.

VCS-01 Truong Son — это мобильная система береговой обороны Вьетнама, которая впервые была представлена на выставке Vietnam Defence Expo 2024. Система оснащена противокорабельными ракетами Song Hong с дальностью до 80 км.

БМП ХСВ-01 представленная на выставке в Ханое, основана на советской боевой машине пехоты БМП-1 и оснащена 73-мм пушкой 2А28 и двигателем в 300 л.с. В отличии от раннего советского варианта, вьетнамская БМП имеет ряд преимуществ в системе управления огнем и наведении.

На выставке Vietnam Defence Expo 2024, Вооружённые силы Вьетнама представили тактический барражирующий боеприпас VU-C2, который имеет размах крыла 1,5 метра и длину 1,1 метра. Его максимальная взлётная масса составляет всего 8 килограммов.

Несмотря на небольшой вес, беспилотник развивает скорость до 120 км/ч. Аппарат оснащён оптико-электронным прицелом, обеспечивающим высокую точность при обнаружении и поражении важных целей. Его алгоритм обнаружения основан на искусственном интеллекте.



Вьетнамская ST Group и четыре ее дочерние компании в современных высоких технологиях представили ряд новаторских и впечатляющих экспонатов на выставке Vietnam Defense Expo 2024.

На мероприятии ST Group представила свои выдающиеся дочерние компании в четырех высокотехнологичных секторах, включая ST UAV, специализирующуюся на беспилотных летательных аппаратах, ST Semiconductor, занимающиеся полупроводниковыми чипами, Carbon Credit Trading Platform Asean, занимающуюся углеродными кредитами, и STOptimal, пионера в области искусственного интеллекта.

Компания ST UAV, технологическое дочернее предприятие ST Group, стала центральным экспонатом выставки со своим прототипом беспилотного летательного аппарата (БПЛА) ST-2W1 в масштабе 1/6.

Обладая максимальной скоростью 200 км в час, вместимостью пяти пассажиров и продолжительностью полета до 2 часов, ST-2W1 представляет собой прогресс в городской мобильности. Инновационные беспилотные летательные аппараты ST UAV готовы к революции во многих отраслях промышленности.

В то время как ST UAV находился в центре внимания со своими беспилотными летательными аппаратами, компания ST Semiconductor представила свою машину для тестирования полупроводников AMB5600. Передовое оборудование в настоящее время используется для исследований и обучения в учебном центре по микросхемам полупроводников NIC в Хоа Лейке. Это первое появление такой системы тестирования микросхем в учебной инфраструктуре Вьетнама.

Тем временем компания STOptimal, являющаяся ведущим подразделением ИИ группы ST, опубликовала свой набор специализированных ИИ-решений, применяемых в трех ключевых секторах: логистике, здравоохранении и беспилотных летательных аппаратах.

На выставке ST Group также Китайская платформа торговли углеродными кредитами АСЕАН отметила свою приверженность решениям в области углеродных кредитов.

Демонстрация вьетнамской группы Dinostar Aluminium (Ngoc Diep Group) в павильоне национальных брендов на выставке Vietnam Defense Expo 2024.

Вьетнамская группа Ngoc Diep Group представляет свои различные продукты и бренды, в том числе Dinostar Aluminium, Ngoc Diep Packaging, NgocDiepWindow и Ngoc Diep Furniture, обеспечивающие многообещающие и эффективные решения для промышленного и оборонного секторов.

Стенд Ngoc Diep Group является частью павильона мировых брендов промышленности и торговли, престижной зоны, где представлены выдающиеся бренды, которые демонстрируют качество и креативность вьетнамского бизнеса на международной арене. В рамках Павильона национальных брендов компания Ngoc Diep Group считает свое лидерство и приверженность



обеспечению высочайшего качества продукции на мировом и внутреннем рынках.

На оборонной выставке DSE 2024 во Вьетнаме была представлена система противовоздушной обороны AZP в качестве новой системы защиты стратегических инфраструктур. Разработанная вьетнамской компанией, система AZP направлена на усиление защиты аэропортов, доков, заводов и военных баз от широкого спектра воздушных угроз, включая истребители, вертолеты, бомбардировщики, десантников и беспилотники. Система объединяет передовые технологии, специально разработанные для удовлетворения текущих потребностей в защите от воздушных атак.

Система AZP выделяется благодаря сочетанию радара, электрооптических систем и системы управления боем (BMS), которая обеспечивает оптимальную координацию между различными оборонительными подразделениями. Эта технологическая интеграция позволяет системе быстро обнаруживать и идентифицировать воздушные угрозы, обеспечивая немедленный и точный ответ. Система AZP предназначена для эффективного функционирования в ситуациях, когда быстрое вмешательство имеет решающее значение для национальной безопасности.

С точки зрения технических характеристик, AZP в первую очередь работает в зоне ближней разведки, что делает его идеальным для противодействия непосредственным угрозам. Он имеет впечатляющую точность отслеживания цели $0,1^\circ$, гарантируя точное отслеживание даже в сложных условиях. Кроме того, имея время реагирования всего 4 секунды для подготовки к перехвату цели, AZP гарантирует оптимальную реактивность против неминуемых угроз.

Система AZP также предлагает несколько режимов стрельбы, что обеспечивает повышенную гибкость для оборонительных операций. Она может сочетать использование радара и электрооптических датчиков для настройки режима атаки в зависимости от ситуации. Эта способность регулировать параметры стрельбы повышает точность удара, делая систему еще более эффективной для быстрой нейтрализации угрозы. AZP также может работать как в параллельном, так и в конвергентном режиме, в зависимости от типа угрозы и тактической ситуации.

АЗП С-60 — это советская 57-мм автоматическая пушка, которая находится на вооружении с 1950 года и продолжает использоваться в различных конфликтах по всему миру, и эта новая система. Первоначально разработанная Василием Грабиным и произведенная ЦАКБ, эта автоматическая пушка широко использовалась в многочисленных военных столкновениях, включая войну во Вьетнаме и совсем недавно в русско-украинской войне. Ее конструкция включает в себя откатной механизм с четырехколесным лафетом, оснащенным аутригерами для устойчивости. Оружие может стрелять со скоростью от 105 до 120 выстрелов в минуту в циклическом режиме, и имеет



эффективную дальность стрельбы до 6000 метров при радиолокационном наведении или 4000 метров при оптическом наведении.

На выставке Vietnam Defence Expo 2024, вьетнамская компания Viettel Military Industry and Telecommunications Group, связанная с Министерством национальной обороны, представила крупную инновацию в области индивидуального военного снаряжения — систему «будущего солдата». Эта концепция призвана расширить возможности солдат за счет интеграции искусственного интеллекта и передовых технологий, предоставляя беспрецедентные возможности боевой поддержки.

Система «будущего солдата», разработанная Viettel, соответствует мировым тенденциям, где крупные державы соревнуются за разработку военной формы, включающей передовые технологии.

Система включает в себя передовые технологии, такие как искусственный интеллект для анализа информации, многоканальное подключение через UHF, VHF, спутниковые и частные сети 5G, а также интеллектуальное оружие, способное автоматически идентифицировать и нацеливаться с точностью. Сами униформы пуленепробиваемые, замаскированные, устойчивые к радиации и экстремальным температурам и способные регулировать тепло тела. Они также позволяют эффективно вести наблюдение и разведку как днем, так и ночью, даже в сложных условиях.

Кроме того, Viettel представил наплечные приборы ночного видения HNVF01 и HNVF02, разработанные молодой командой инженеров из отдела инфракрасной оптики Института технической физики. Эти устройства используют двухканальную технологию слияния изображений, сочетающую усиление при слабом освещении и тепловизионную съемку на основе принципов синтеза пучка. Этот инновационный подход обеспечивает новый уровень качества изображения во Вьетнаме, позволяя четко идентифицировать цели даже в условиях сильного освещения или когда цели скрыты в густой растительности. Их компактная и легкая конструкция делает их практичными инструментами для специальных миссий, включая разведку, пограничный надзор и спасательные операции.

Танк Т-90СК ВС Вьетнама, был представлен на оборонной выставке, как символ сотрудничества между Ханоем и Москвой в области современной бронетехники. Танк Т-90, от российского оборонного предприятия «Уралвагонзавод», не только продемонстрировали стремление Вьетнама модернизировать свои бронетанковые подразделения, но и подчеркнули тесное партнерство между Вьетнамом и Россией в области подобных вооружений.

«Военно-техническое сотрудничество России и Вьетнама является важной частью всеобъемлющего стратегического партнерства наших стран. Рособоронэкспорт всегда предлагает вьетнамскому народу самую актуальную, надежную и эффективную российскую оборонную продукцию для оснащения армии и сил безопасности, – отметил генеральный директор Рособоронэкспорта



Александр Михеев. – В 2024 году на выставке Vietnam Defence Expo Рособоронэкспорт впервые за пределами России представляет натурные образцы защищенного автомобиля «Тайфун-К» с противотанковым ракетным комплексом «Корнет-ЭМ», БМП-3 с комплектом дополнительной защиты и берегового ракетного комплекса «Рубеж-МЭ». Эта военная техника доработана с учетом опыта применения в условиях современного боя и может занять достойное место в рядах Вьетнамской народной армии».

В составе организуемой Рособоронэкспортом единой российской экспозиции участвуют 16 предприятий-производителей вооружения и военной техники для сухопутных войск, военно-воздушных сил, военно-морских сил, войск ПВО, а также подразделений специального назначения и органов правопорядка. В их числе Концерн ВКО «Алмаз-Антей», ZALA, Специальный технологический центр и входящие в Ростех Высокоточные комплексы, Концерн «Калашников», ОАК.

Практически все представляемые на выставке образцы российской продукции военного назначения подтвердили свои характеристики в условиях современных высокоинтенсивных боевых действий.

Впервые за рубежом Рособоронэкспорт продемонстрировал БРК «Рубеж-МЭ» представлен на выставке Vietnam Defence Expo 2024. В ракетной системе «Рубеж-МЭ» используются противокорабельные ракеты Х-35УЭ с дальностью поражения надводных целей до 260 км, броневый автомобиль «Тайфун-К» с автоматизированной пусковой установкой противотанкового ракетного комплекса «Корнет-ЭМ». Этот автомобиль характеризуется повышенной противоминной и баллистической защитой, надежностью, маневренностью, проходимостью и инновационными подходами к эргономике, компоновке и оснащению.

Мировой премьерой также станет доработанная с учетом опыта боевого применения боевая машина пехоты БМП-3 с комплектом дополнительной защиты. Для эффективного противодействия современным кумулятивным боеприпасам, FPV-дронам и противотанковым ракетам образец оснащен бортовыми экранными решетками и комплексом средств защиты верхней полусферы. На БМП-3 также предусмотрена установка аппаратуры видеоконтроля и роботизации.

Кроме того, представителям Вьетнамской народной армии и сухопутных сил стран-гостей выставки Рособоронэкспорт на своем стенде презентует оперативно-тактический ракетный комплекс «Искандер-Э», танк Т-90МС, 152-мм самоходную гаубицу «Мста-С», комплекс средств автоматизации управления артиллерийскими и минометными подразделениями «Планшет-А».

Комплекс «Ланцет-Э» будет впервые представлен на территории Юго-Восточной Азии в полной комплектации: «Изделие 51-Э», «Изделие 52-Э» и разведывательный БЛА Z-16-Э. Также в сегменте БЛА Рособоронэкспорт



покажет разведывательные комплексы «Орлан-10Е», «Орлан-30», S-350-М «Скат» и барражирующий боеприпас «Куб-Э».

Для оснащения армейских и специальных подразделений, органов правопорядка Рособоронэкспорт предлагает автоматы Калашникова «двухсотой» серии, АК-15, АК-19, АК-308, снайперскую винтовку Чукавина, пистолет Лебедева ПЛК, пистолет-пулемет Калашникова ППК-20, идентификаторы взрывчатых, опасных химических, отравляющих веществ и биологических агентов, металлодетекторы.

Военно-морским силам Вьетнама и стран-участниц Vietnam Defence Expo 2024 будет показан впервые за пределами России береговой ракетный комплекс тактического назначения «Рубеж-МЭ» с ракетой Х-35УЭ. В комплексе на единой платформе интегрировано 4 транспортно-пусковых контейнера, РЛС, приборы управления стрельбой, связи и боевого управления. Это соответствует концепции «ракетный катер на колесах», предусматривающей размещения всех средств на единой платформе.

Также в сегменте продукции для ВМС Рособоронэкспорт представит малый ракетный корабль пр. 22800Э «Каракурт-Э», многофункциональный радиолокационный комплекс нового поколения «Заслон», скоростные катера и лодки БК-16 и БК-10, подводный необитаемый аппарат «Клавесин-1РЭ». Компания проведет презентацию возможностей России по строительству береговой судоремонтной инфраструктуры и комплексов базирования надводных кораблей и подводных лодок.

Для представителей ВВС Рособоронэкспорт покажет на своем стенде истребитель Су-35 и военно-транспортный вертолет Ми-171Ш. Делегации войск ПВО заинтересуют ЗРК «Викинг» и ЗРПК «Панцирь-С1М».

Комплекс РЭБ «Лесочек» продемонстрирован на выставке в Ханое госкорпорацией «Ростех». На выставке представлена модификация, предназначенная для установки на командно-штабной машине на базе грузового автомобиля высокой проходимости. Эта модификация «Лесочка» дополнительно снабжен функцией подавления спутниковой радионавигации и каналов управления коммерческих беспилотников.

В ходе деловой программы выставки Рособоронэкспорт примет участие в мероприятиях, посвященных 80-летию Вьетнамской народной армии, проведет встречи и переговоры с представителями военного командования Вьетнама и других стран Юго-Восточной Азии, а также промышленных предприятий, заинтересованных в сотрудничестве с Россией в оборонной сфере.

Американская компания Boeing приняла участие в выставке Vietnam International Defense Expo 2024, чтобы продвинуться в область оборонных платформ и возможностей компании.

«Присутствие Boeing на выставке Vietnam International Defense Expo — это захватывающий шаг вперед в нашем растущем партнерстве с разрешением», — сказал Майкл Нгуен, управляющий директор Boeing Vietnam.



«Впервые во Вьетнаме Боинг продемонстрировал широкий спектр оборонных и охранных возможностей, которые также могут оказать гуманитарную помощь в трудные времена».

На выставке Boeing представлены:

H-47 Chinook — это тяжелый вертолет, который называют армией США и 20 международных операторов. Это современный многоцелевой вертолет с тандемными роторами, который рекомендовал себе при грузовых и военных перевозках, поисково-спасательных операциях, эвакуации раненых, специальных операциях, гуманитарной помощи и ликвидации последствий стихийных бедствий и т. д. д.

MH-139 Grey Wolf — многоцелевой вертолет, способный выполнять широкий спектр задач, включая патрулирование, поиск и спасение, VIP-персону, а также транспортировку войск и грузов. Созданный на основе проверенного вертолета Leonardo Helicopters AW139 и оснащенный специальным военным оборудованием от Boeing, MH-139 включает в себя передовые современные технологии, которые позволяют операторам выполнять миссию безопасно, быстро и эффективно.

ScanEagle — это беспилотная воздушная система (БПЛА) большой долговечности полета, разработанная и произведенная компанией Insitu Inc., дочерней компанией Boeing Company. Эта инновационная платформа преобразовала службы разведки, наблюдения и рекогносцировки (ISR) для тактических БПЛА как в оборонном, так и в коммерческом применении. В настоящее время вьетнамская береговая охрана достала шесть ScanEagle.

Wave Glider — это двойное и очень прочное беспилотное надводное транспортное средство, которое может разместить или буксировать ряд датчиков, предоставляя клиентам доступ к морским данным в первую очередь. Разработанный и изготовленный Liquid Robotics, дочерней компанией Boeing Company, Wave Glider является наиболее проверенным в мире автономным надводным транспортным средством.

Партнерство Boeing с Вьетнамом длится уже около 30 лет. Современное присутствие Boeing во Вьетнаме отвечает за коммерческую авиацию, оборону, цепочку поставок, технологическую подготовку, сотрудничество с университетами и инициативы по влиянию на общество. У Boeing есть корпоративный офис в Ханое, а также полевые сервисные офисы в Ханое и Хошимине. Инвестиции Boeing во Вьетнаме способствуют развитию местного аэрокосмического сектора, созданию рабочих мест, созданию цепочки поставок в аэрокосмической отрасли, поддержке местного потенциала и созданию экономического эффекта.

Израильская компания Israel Aerospace Industries (IAI) — мировой лидер в области аэрокосмических и оборонных технологий, с гордостью принимающий участие в выставке Vietnam Defense Expo 2024 в Ханое. Обладая многолетним опытом и приверженностью инновациям, IAI предлагает передовые решения в



различных областях, включая пилотируемые и беспилотные системы воздушного наблюдения и сбора разведывательной информации для морского наблюдения, дальнего радиолокационного обнаружения и береговой обороны, противовоздушной обороны и морских боевых систем, воздушной дозаправки и многого другого.

Полный спектр продуктов и услуг, перечисленных ниже, демонстрирует способность IAI удовлетворять разнообразные потребности в обороне и безопасности в постоянно меняющемся глобальном ландшафте. Наши решения сочетают технологическое совершенство с проверенным в боях опытом и надежностью, гарантируя оптимальную производительность в самых сложных операционных условиях.

Система BARAK MX - интегрированная система противовоздушной и противоракетной обороны. Основные возможности:

- Гибкая конфигурация для использования на море и на суше
- Обеспечивает комплексное решение для отражения нескольких одновременных воздушных угроз из разных источников и на разных расстояниях.
- Возможности мультисенсоров с интегрированным управлением боем.
- Три доступных перехватчика для разных диапазонов, все с активной радиочастотной головкой самонаведения.
- Усовершенствованный полностью цифровой радар для обнаружения ракетной угрозы.
- Программная, адаптируемая в будущем система.

Пакет модернизации военно-морского вертолета Skimmer компании IAI Aviation Group обеспечивает оптимальное решение для удовлетворения будущих требований к миссиям военно-морских вертолетов. Модульный пакет модернизации Skimmer может быть адаптирован к конкретным потребностям производителей и пользователей военно-морских вертолетов.

Беспилотная воздушная система (UAS) Maritime Heron от IAI, разработанная специально для решения задач морского наблюдения, воплощает этот принцип. Обладая непревзойденным опытом эксплуатации, она использует беспилотный летательный аппарат Heron Medium Altitude Long Endurance (MALE) в качестве универсальной платформы национальной безопасности и реагирования на море.

Макс. взлетный вес - 1270 кг, макс. вес полезной нагрузки - 470 кг, общая длина - 8,5 м, размах крыла - 16,6 м, продолжительность полета - до 45 ч (непрерывно), дальность полета - с нагрузкой - >250 км, без нагрузки - > 1000 км, высота полета - > 35 000 футов.

Дальнобойный барражирующий боеприпас ХАРОП. Сочетая в себе характеристики БПЛА и ракеты, НАРОП остается грозным барражирующим боеприпасом, предназначенным для охоты за ценными целями, такими как



беспилотные надводные корабли, командные пункты, склады снабжения, танки и системы ПВО.

Боеприпасы AR/EO для сложных погодных условий Мини ГАРПИЯ.

Предоставляет тактическим силам возможность подавлять зону интереса в течение длительного времени и немедленно поражать излучающие и неизлучающие цели.

Способность искать и атаковать любую цель с любого направления под любым углом дает Mini HARPY значительное преимущество в любой среде. Кроме того, дальняя связь, длительное время барражирования и смертоносная боеголовка позволяют ей справляться с разнообразными целями в современной войне.

Вес - 50 кг, выносливость - до 1 часа, боевая часть - 7 кг, дальность действия - 100 км.

Система SPYDER, представлена на выставке Vietnam Defence Expo 2024 израильской оборонной компанией Rafael Advanced Defense Systems. SPYDER представляет из себя ЗРК малой дальности, который оснащен ракетами Python-5 и Derby, а ее максимальная дальность обнаружения составляет 330 километров. Ракеты могут поражать цели на расстоянии до 20 километров на высоте от 9-20 километров.

Передовые военные технологии Италии на выставке Vietnam Defense EXPO 2024.

Павильон итальянского торгового агентства во Вьетнаме, где представлены десять ведущих компаний, представляющих передовые технологии в военной и охранной сфере, привлекает большое количество посетителей.

В течение четырех дней у посетителей была возможность встретиться и напрямую пообщаться с итальянскими предприятиями, чтобы узнать о различных технологиях спектра, включая программируемые решения для моделирования на основе аппаратно-программного обеспечения (HIL) для систем измерения РЭБ и радаров, систем защиты, проектирования, производство, продажа и обслуживание военно-морских платформ, технологии судостроения, 3D-радары X-диапазона, тактические консоли; инерциальные системы, усовершенствованные гирокомпасы, инерциальные системы, инерциальные измерительные блоки, несколько решений для финансового наблюдения, практически неразрушаемые обычные корпуса, поставщик армированного волокнистого пластика (FRP), производство быстроходных патрульных катеров, технологии и решения в области киберразведки, системную инженерию и интеграцию, электронику и спутниковую связь.

Военный учебно-патрульный самолет ТП-150 от итальянской компании Flying Legend был представлен на Вьетнамской военно-оборонительной выставке 2024 года.



Изготовленный из алюминия и оснащённый усиленным шасси, самолёт позволяет выполнять базовые фигуры высшего пилотажа и полёты строем, что делает его усовершенствованным учебным самолётом.

Вьетнам и Италия официально установили экономические отношения 23 марта 1973 года. За последние 50 лет дружественное сотрудничество между Вьетнамом и Италией постоянно поддерживалось и поощрялось лидерами государств и правительств во многих сферах, таких как политика и дипломатия, экономика и общество, торговля и инвестиции, оборона и безопасность, культура и туризм, а также обмены между ними.

Roketsan, известная турецкая компания по производству ракет и ракетных систем, приняла участие во Вьетнамской международной оборонной выставке, которая проходила в Ханое. Это мероприятие, организованное Министерством обороны Вьетнама, позволило Roketsan укрепить сотрудничество со странами Юго-Восточной Азии — стратегически важным регионом, с которым она уже поддерживает прочные связи.

На мероприятии Roketsan представила целый ряд продукции, начиная от противотанковых систем и заканчивая решениями по противовоздушной обороне и передовыми ракетами. Выставка также способствовала проведению дискуссий, направленных на повышение международной известности компании и изучение новых направлений для экспорта.

Среди представленных систем Roketsan выделила свои противотанковые решения, включая противотанковую ракету малой дальности KARAOK, противотанковую ракету большой дальности с лазерным наведением L-UMTAS и противотанковую ракетную систему средней дальности OMTAS. В области противовоздушной обороны компания продемонстрировала ракетную систему SUNGUR, зенитную ракету средней дальности HISAR-O (RF) и систему SIPER, предназначенную для дальней региональной противовоздушной и противоракетной обороны.

Кроме того, Roketsan представила крылатую ракету CAKIR и высокоточные ракеты TRLG-230 и TRG-300. Компания также представила систему береговой обороны BARBAROS, разработанную для морского применения, еще больше диверсифицировав свое портфолио, представленное на мероприятии.

Это участие подчеркивает приверженность Roketsan укреплению отношений со странами Юго-Восточной Азии и предоставлению индивидуальных решений для удовлетворения особых потребностей региона в обороне. Выставка стала ценной платформой для установления новых партнерских отношений и расширения масштабов турецкого оборонного экспорта, укрепив позицию Roketsan как ключевого игрока на международном рынке обороны.

Roketsan продолжает использовать свой технологический опыт и международную стратегию для представления Турции на мировой арене.



Vietnam International Defense Expo ознаменовала важную веху в усилиях компании по расширению своего присутствия и превращению в надежного партнера в области оборонных решений в Юго-Восточной Азии.

Иран представил свою отечественную баллистическую ракету класса «земля-земля» BM-300 на выставке обороны во Вьетнаме, которая проходит в Ханое с 19 по 22 декабря 2024 года, подчеркивая растущую сложность своих ракетных технологий и сигнализируя об углублении оборонных отношений с принимающей страной. Эта передовая система оружия, предназначенная для высокоточных ударов, подчеркивает приверженность Ирана укреплению своего регионального сдерживания при изучении возможностей военного экспорта.

Система баллистических ракет класса «земля-земля» BM-300 установлена на шасси грузового автомобиля бхб, сочетая мобильность и эксплуатационную эффективность. Грузовик имеет кабину экипажа спереди, с небольшим укрытием, расположенным непосредственно за ней, в котором размещается все необходимое оборудование для операций по управлению огнем. Эта компактная конструкция позволяет экипажу управлять процедурами наведения и запуска из защищенной среды. Пусковая рампа установлена в задней части транспортного средства, предназначенная для перевозки и запуска одной ракеты BM-300. Эта интегрированная установка повышает мобильность системы, позволяя ей работать на различных ландшафтах и быстро разворачиваться для тактических задач, что делает ее универсальным активом для современных боевых сценариев.

BM-300 — это одноступенчатая твердотопливная баллистическая ракета, оптимизированная для ударов по критически важной инфраструктуре, такой как командные центры, ракетные площадки, склады боеприпасов, военные объекты и аэропорты. С дальностью от 150 до 300 километров и круговой вероятной ошибкой (СЕР) менее 35 метров она предлагает мощное сочетание дальности, мобильности и точности. Ракета установлена на мобильной транспортно-установочной пусковой установке (TEL) 8x8, что обеспечивает эксплуатационную гибкость и быстрое разворачивание. Ее твердотопливный двигатель, использующий топливо НТРВ, обеспечивает эффективную и надежную работу в различных условиях, что делает BM-300 ценным активом как для наступательных, так и для оборонительных операций.

Открытие BM-300 во Вьетнаме также проливает свет на развивающиеся оборонные связи между Тегераном и Ханоем. Оборонные отношения между Ираном и Вьетнамом уходят корнями в их общий исторический опыт сопротивления иностранной интервенции и их взаимную нацеленность на достижение самодостаточности в военных возможностях. На протяжении многих лет обе страны активно стремились диверсифицировать свои оборонные партнерства, чтобы уменьшить зависимость от крупных держав и способствовать технологическому сотрудничеству. Дипломатические обмены и визиты высокопоставленных военных чиновников обеих стран проложили путь



к сотрудничеству в военной подготовке, обмену технологиями и обмену опытом. Проведение Вьетнамом дебюта этой ракеты подтверждает его готовность сотрудничать с западным партнером в сфере обороны, особенно с тем, который может предложить экономически эффективные и эффективные решения.

BM-300 является частью более широкой программы разработки ракет Ирана, которая значительно развилась за последнее десятилетие. Поскольку Иран сталкивается с постоянными вызовами, включая международные санкции, региональное соперничество и военные угрозы, его ракетная программа стала краеугольным камнем его оборонной стратегии. Иран отдал приоритет разработке надежного ракетного арсенала для противодействия угрозам со стороны противников и утверждения своего суверенитета. BM-300 отражает этот стратегический фокус, подчеркивая точность и тактическую полезность.

Китайская зенитная пушка 61K (M1939) 37/Type 55 мм, в настоящее время демонстрируемая на Vietnam Defence Expo 2024, представляет собой универсальную систему вооружения, предназначенную для нейтрализации как воздушных, так и наземных целей. Она выделяется как одна из зенитных систем, представленных на Vietnam Defence Expo 2024. Это мероприятие, проходящее с 19 по 22 декабря в аэропорту Джиа Лам в Ханое, объединяет делегации из 50 стран и около 200 оборонных компаний, демонстрируя последние технологические достижения в военной сфере.

Разработанная и произведенная в Китае, эта пушка специально предназначена для уничтожения воздушных целей на высоте до 3000 метров, а также способна поражать наземные и морские цели. При скорострельности от 160 до 180 выстрелов в минуту и начальной скорости снаряда от 880 до 900 метров в секунду она обеспечивает максимальную дальность стрельбы 8500 метров под углом 45 градусов. Ее способность к быстрому разворачиванию является примечательной особенностью, при этом система готова к работе всего за 25 секунд.

Организатором выставки Vietnam Defence Expo 2024 выступает Министерство обороны Вьетнама, ее цель — укрепить международное сотрудничество в оборонной сфере и продемонстрировать технологические инновации в этой области. На выставке, охватывающей более 100 000 квадратных метров, представлены экспозиции продукции, живые демонстрации и технологические презентации, привлекающие тысячи посетителей.

Присутствие китайской 37-мм зенитной пушки на выставке подчеркивает стратегическое сотрудничество между Китаем и Вьетнамом. Эта система вооружения вызвала интерес у экспертов и международных делегаций, предоставив уникальную возможность оценить ее потенциал в различных оперативных контекстах.

37-мм зенитная пушка, известная под разными модификациями по всему миру, основана на первоначальной концепции, разработанной Советами в



конце 1930-х годов. Эта система, обозначенная как 61-К (M1939), была разработана для удовлетворения потребности в эффективном вооружении против низколетящих самолетов. Массово производимая во время Второй мировой войны, она широко использовалась Красной Армией для защиты стратегических целей от воздушных атак стран Оси.

61-К (M1939) была частично вдохновлена шведской 40-мм зенитной пушкой Vofors, но калибр был уменьшен до 37 мм, чтобы лучше соответствовать промышленным возможностям и оперативным потребностям СССР. Система использовала полуавтоматическую конфигурацию, стреляла высокоскоростными боеприпасами и была способна поражать воздушные цели на высоте до 3000 метров.

Обладая высокой скорострельностью (до 160 выстрелов в минуту) и простотой механической конструкции, это орудие оказалось ценным средством не только против самолетов, но и против наземных целей, таких как легкая бронетехника.

37-мм зенитная пушка китайского производства широко экспортируется в различные страны Африки, Азии и Ближнего Востока, часто используется в военизированных формированиях или для обороны военных баз и стратегической инфраструктуры.

На фоне российской специальной военной операции в Украине, в декабре 2024 года продолжается оказание военной помощи Украине со стороны США и НАТО:

1) Министерство обороны США объявило о пакете помощи в сфере безопасности для Украины на сумму 988 млн. долл. США, что стало 22-м пакетом такого рода при администрации Джо Байдена.

В пакет вошли боеприпасы для HIMARS и беспилотники, которые являются центральными элементами оборонной стратегии.

США предоставят Украине дополнительную военную помощь на полмиллиона долларов США.

Согласно сообщению, в новый пакет военной помощи вошли боеприпасы для реактивных систем залпового огня HIMARS, боеприпасы для отражения атак беспилотников, артиллерийские боеприпасы калибров 105 и 155 мм, высокоскоростные противорадиолокационные ракет, противоминные транспортные средства, а также оборудование для биологической, химической, радиологической и ядерной защиты.

США с начала СВО поставили Украине военной помощи на \$62 млрд., заявил глава Пентагона Ллойд Остин.

США выделили Украине заем в 20 млрд. долл. США с погашением доходами от замороженных суверенных российских активов;



2) Канцлер Германии Олаф Шольц анонсировал поставку в следующем году дополнительных систем ПВО, гаубиц и вертолетов Украине. В 2025 году продолжит поставлять системы ПВО, гаубицы, боевые и разведывательные БЛА, артиллерийские боеприпасы, а также передадим шесть вооруженных вертолетов Sea King.

На Украину уже доставлена еще одна боевая единица зенитной ракетной системы IRIS-T SLM;

3) Польша ведет интенсивные переговоры с НАТО о передаче Украине оставшихся у нее истребителей МиГ-29. Об этом заявил журналистам Министр иностранных дел Польши Радослав Сикорский во время встречи глав МИД стран НАТО в Брюсселе;

4) Норвегия объявила, что выделит 2,7 млрд. крон (242 млн. долл. США) на укрепление военно-морских сил Украины с целью повышения их способности сдерживать российские военно-морские силы в Черном море;

5) Вторая партия истребителей F-16 поступила на Украину из Дании. Об этом в Telegram-канале сообщил Владимир Зеленский, не уточнив какое именно количество поступило F-16;

6) Швеция объявила 6 декабря 2024 года о значительном улучшении военных возможностей Украины с поставкой 40 боевых БМП CV9035 MkIIIС, что ознаменовало собой еще один шаг в постоянной поддержке Украины;

7) Болгария отправит Украине очередной пакет военной помощи, в который войдут техника и боеприпасы, которые больше не нужны болгарской армии. Это уже седьмой пакет военной помощи Украине в 2024 году;

8) Италия включит в 10-й пакет помощи Украине ракеты Aster для комплексов ПВО Samp-T.

9) Франция планирует поставить Украине дополнительную партию ракет (около десяти высокоточных крылатых ракет SCALP), чтобы укрепить её оборонные и наступательные возможности на фоне продолжающегося конфликта.

Франция намерена завершить ранее запланированные поставки 600 высокоточных бомб AASM для Украины до конца 2024 года.

Бомбы AASM, весящие 340 килограммов, оснащены системой наведения по GPS и INS, что обеспечивает высокую точность при поражении наземных целей. Этот тип вооружения разработан для истребителей, таких как



французские Rafale, однако специалисты допускают его использование на советских истребителях МиГ-29 и Су-27, а также на самолетах F-16.

Также, Французская сторона планирует передать Украине шесть истребителей Mirage 2000-5 «с полным обеспечением».

Франция готовится расширить поставки высокоточных корректируемых авиабомб Hammer для нужд Вооружённых сил Украины (возможно до конца текущего года). В 2024 году планируется дальнейшее увеличение объёмов поставок.

10) Литва выделила дополнительно 10 млн. евро на приобретение у литовских производителей в следующем году БЛА различных типов для ВСУ.

Кроме того, в следующем году Литва планирует выделить 30 млн. евро на нужды Коалиции по разминированию, а также внести вклад в артиллерийскую инициативу Чехии и инвестировать в оборонную промышленность Украины.

Партия мощных электрогенераторов и запасных деталей к военной технике передана Литвой Украине. Кроме электрогенераторов для поддержания в случае перебоев стабильности обеспечения электроэнергией, партнеры получили военную помощь - Украине переданы запчасти к бронетранспортерам М113, различное вооружение, категории которого не конкретизируются, и детали к оружию;

Совет ЕС утвердил выплату Украине второго транша макрофинансовой помощи на 4,2 млрд. евро, платеж будет произведен в ближайшее время.

В декабре 2024 года можно отметить следующие направления развития мирового рынка вооружений (МРВ):

1. После конфликта между Россией и Украиной беспилотные летательные аппараты стали набирать популярность по всему миру, превращаясь в основные силы на поле боя и действуя в роли поддержки шестого поколения истребителей. В связи с чем расширяется разработка, производство и продвижение на МРВ беспилотных летательных аппаратов:

-Польша делает значительные шаги в модернизации своих оборонных возможностей с покупкой трех американских систем MQ-9B SkyGuardian® Remotely Piloted Aircraft (RPA) у General Atomics Aeronautical Systems, Inc. (GA-ASI);

-Китай представил новую беспилотную летательную систему FH-97A «Фэйхун», предназначенную для работы в тандеме с современными истребителями;

-Концерн «Калашников» выполнил первую поставку беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) «СКАТ-350М» в адрес Государственной транспортной лизинговой компании (АО «ГТЛК») для применения в гражданских целях;



- Беспилотная вертолетная система BAS-200, разработанная холдингом «Вертолеты России», входящим в Госкорпорацию Ростех, адаптируется для улучшения операций в Арктике;
- Одной из передовых разработок является Т629 — турецкий электрический беспилотный ударно-разведывательный вертолет, созданный Turkish Aerospace Industries (TAI);
- Силы Минобороны Новой Зеландии закупили малые БПЛА и системы дистанционного наземного зондирования (RGS) для расширения своих возможностей в области разведки, наблюдения и рекогносцировки (ISR) – Vector немецкой компании Quantum Systems, квадрокоптер Skydio и БПЛА Black Hornet австралийской компании Criterion Solutions Pty;
- Израиль закупил разведывательные беспилотники HuntAIR-X и Lanius у компании Elbit Systems.

2. В связи с возрастанием потребности обновления авиапарка акцентируется внимание на разработке и производстве современных самолетов (вертолетов), а также их модернизации, при этом задействуются отечественные предприятия:

- Компания Airbus поставила первую из пары воздушных самолетов A400M Atlas для Республики Казахстан;
- ВВС Намибии официально получили два средних транспортных самолета Y-9E, став первым международным заказчиком китайской Shaanxi Aircraft Corporation (SAC);
- Словакия выбрала самолет Embraer KC/C-390 Millennium в рамках более прогрессивного прогресса в развитии своих военно-транспортных самолетов;
- Бразильская оборонная компания Embraer Defesa & Segurança официально открыла свой первый региональный офис в Европе в Лиссабоне, Португалия, с целью дальнейшего увеличения продаж на континенте;
- В штаб-квартире Airbus Defence and Space в Варшаве был подписан контракт на модернизацию парка транспортных самолетов C-295 M CASA Польши;
- Словения получила второй транспортный самолет C-27J Spartan итальянской компании Leonardo;
- Иран впервые продемонстрировал публике двухмоторный транспортный самолет собственной разработки, получивший название Simorgh (Феникс);
- Минобороны Японии выбрало самолет T-6 компании Textron Aviation Defense и сопутствующую наземную систему обучения в качестве нового УТС базовой подготовки для Воздушных сил самообороны страны;
- Правительство Португалии объявило о своем решении приобрести 12 легких штурмовиков Embraer A-29N Super Tucano за 200 млн. евро;
- Минобороны Венгрии сообщило о прибытии в страну с предприятия компании Airbus Helicopters в Тулузе (Франция) очередной пары средних многоцелевых вертолетов H-225M «Каракал»;



-Алжирская национальная народная армия может получить новейшие ударные вертолеты AW-249 Fenice (англ. «Феникс»), разработанные итальянской группой Leonardo;

-Согласно заявлению армии Аргентины, на заводе Bell Flight в Пайни-Флэтс, штат Теннесси, была доставлена партия из двух вертолетов Bell 407GX1;

-МВД Бахрейна подписало важный контракт с Airbus Helicopters на приобретение девяти вертолетов H145.

3. На судостроительных верфях ведущих морских держав продолжают работы по разработке, постройке, испытаниям и поставкам продукции для военно-морского флота и пограничной службы с учетом актуальности беспилотных скоростных надводных и подводных систем, а также средств поражения для защиты морских судов:

-Прошли успешные испытания британского беспилотного катера Pacific 24;

-Apollo ММСМ произведенный L3 Harris по контракту с Thales – это небольшое автономное судно, предназначено для сканирования морского дна на предмет мин с использованием усовершенствованной технологии сонаров с синтезированной апертурой;

-США подтвердили, что дополнительные беспилотные надводные катера Mantas T-12 (USV) будут поставлены Филиппинам в рамках программы финансирования иностранных военных операций на сумму 500 млн. долл. США представленной ранее в этом году;

-Управление по материально-техническому обеспечению ресурсов Швеции (Försvarets materielverk: FMV) подписало соглашение с компанией Saab о поставке неизвестного количества радиолокационных систем Sea Giraffe 1X для обнаружения морских и воздушных целей.

4. Продолжаются работы на предприятиях ОПК по разработке, последующему производству и поставкам, а также модернизации бронетехники для выполнения различных боевых задач, обеспечивающих более высокую ударную мощь, мобильность и защиту от подрыва на минах, а также другой специальной техники и средств:

-В составе ВС Чехии до 2026 года появится полный танковый батальон стандарта НАТО (42 танка и 2 БРЭМ), когда немецкая компания Rheinmetall Landsysteme GmbH допоставит 28 танков «Леопард-2А4» и два БРЭМ «Буффел-3» из состава ВС в качестве компенсации за военную помощь Украине;

-Индийская организация оборонных исследований и разработок (DRDO) и Larsen & Toubro (L&T) продемонстрировали испытания легкого танка Zorawar, новой боевой платформы, специально разработанной для высотных операций, в стратегически важном районе, где Индия и Китай имеют давние территориальные споры;

-Турция поставит 230 бронемашин для Эстонии за 2 года; модернизированные бронетранспортеры Otokar ARMA 6×6 и NMS 4×4 от Nurol Makina;

-Польша приобретет 130 амфибийных колесных бронетранспортеров Rosomak-



L (модернизированный), которые оснащены необитаемой башенной системой ZSSW-30 с пусковой установкой Spike в рамках подписанного контракта на 2027-2028 гг. стоимостью 4,3 млрд. злотых (более 1 млрд. долл. США);

-На выставке Vietnam Defence Exhibition был представлен российский ГАЗ-5903, универсальный плавающий бронетранспортер (БТР), который подчеркивает способность Вьетнама решать оперативные задачи в сложных географических условиях, включая болота, реки и прибрежные районы;

-Канадская компания Roshel Defence представила две новые модели бронированных автомобилей: Senator Medical Evacuation, разработанный для критических медицинских миссий, и Captain, легкий тактический универсальный многоцелевой бронированный автомобиль на базе шасси Toyota Land Cruiser 70. Roshel сотрудничает с Ford Motor Company, используя шасси Ford F-550 в качестве базы для своей серии Senator;

-Ukrainian Armor была разработана санитарная версия броневладельцев «Новатор-2» на шасси Ford F-550. В новой модификации улучшены подвеска и управление.

5. Акцентируется внимание на разработке и продвижении на МРВ перспективной робототехнической техники для Сухопутных войск:

-Холдинг «Высокоточные комплексы» ГК Ростех представил дистанционно управляемую гусеничную легкую роботизированную платформу «Каракал»;

-ARX Robotics, немецкая оборонная компания, представила ARX Mithra OS — операционную систему, основанную на искусственном интеллекте, для военных транспортных средств;

-Минобороны Украины одобрило боевое применение роботизированной боевой системы Droid TW 12.7 — новой гусеничной платформы, оснащенной пулеметом Browning калибра 12,7 мм;

-Украина запустила массовое производство наземного дрона Ratel S в двух основных версиях: «камикадзе» и установщик двух противотанковых мин;

-Разработанная компанией Rheinmetall Canada, система SHORAD устанавливается на беспилотную наземную систему Mission Master XT (UGS), предлагая стабильную и мобильную платформу для оборонительных операций.

6. С учетом анализа современных боевых действий с применением авиации, в том числе и БПЛА, во многих странах ведутся работы по созданию и продвижению на МРВ современных и эффективных систем ПВО:

-Норвегия обновляет потенциал противовоздушной обороны закупая новые пусковые установки для многоцелевых ракет и модернизированные центры распределения огня NASAMS;

-Национальная гвардия Кипра получила первую партию израильских зенитно-ракетных комплексов Barak MX, как потенциальная замена устаревшим HAWK и S-300PMU1;

-Филиппины получило элементы третьей батареи ЗРК средней дальности SPYDER-MR (Surface-to-Air PYton and DERby) в рамках контракта с



израильской компанией Rafael Advanced Defense Systems стоимостью 6,847 млрд. филип. песо (около 141 млн. долл. США), который включает комплексную материально-техническую поддержку, тренажер, мастерскую по ремонту ракет и обучение личного состава;

-ЗРК Crotale французской компании Thales представляет собой ПВО с пунктом боевого управления и две-три пусковые установки, смонтированные на бронированном колесном шасси P4R с формулой 4×4;

-Разработанная американской компанией Northrop Grumman, интегрированная система боевого управления IBCS была успешно интегрирована с новой системой вооружения Indirect Fire Protection Capability (IFPC). Система IFPC, наземное решение, в первую очередь нацелена на защиту стратегических объектов, таких как командные центры и аэродромы, от входящих угроз;

-Высокомобильная система ПВО Avenger (AH/TWQ-1 Avenger) «Мститель», это многоцелевой автомобиль повышенной проходимости HMMWV с двумя контейнерами, каждый с четырьмя ракетами FIM-92 Stinger;

-Испанская компания Indra заключила контракт на поставку радара дальнего наблюдения за пространством для Королевских военно-воздушных сил Таиланда (RTAF)

7. Продолжаются разработка, производство, модернизация и поставки средств поражения бронетехники, наземных и морских объектов, стрелкового оружия и боеприпасов:

-США поставил на вооружение новую мобильную беспилотную систему средней дальности NMESIS на базе противокорабельных ракет NSM, разработанные норвежской компанией Kongsberg;

-Австралийская армия продвигает планы по интеграции StrikeMaster, отечественной системы запуска ракет, установленной на транспортном средстве Bushmaster, в свои возможности дальнего удара. StrikeMaster оснащен ракетой Naval Strike Missile (NSM), высокоточным оружием, способным поражать цели на дальностях более 250 километров;

-TAIPAN, новая передовая система контрбатареино-го радара, была представлена британской армией как часть ее модернизации и повышения оперативной эффективности. Эта технология, разработанная шведской компанией Saab, воплощает последние достижения в области радиолокации и предназначена для обнаружения, отслеживания и определения местоположения артиллерийских систем, минометов и ракетных установок противника;

-Греция находится на окончательном этапе утверждения закупки 38 РСЗО PULS (Precise & Universal Launching System), производимых работниками израильской компании Elbit Systems;

-Европейский холдинг KNDS завершил первые две самоходные гаубицы Caesar 8x8 для чешской армии по контракту на 62 единицы;

-На выставке Vietnam Defence Expo 2024 в Ханое чешская компания DSS представила свою новейшую модель ручного пулемета PZD Mk24;



-Минобороны Польши объявило о важном контракте с польской Fabryka Broni Radom на поставку карабинов MSBS GROT, подствольных гранатометов и пистолетов VIS 100;

-Государственный департамент США одобрил потенциальную продажу зарубежного военного оборудования правительству Туниса, включая ракеты Javelin и сопутствующую материально-техническую поддержку, оценочной стоимостью 107,7 млн. долл. США;

-Американская компания General Atomics Electromagnetic Systems (GA-EMS) получила контракт от ВМС США на разработку и усовершенствование прототипа нового маневренного снаряда дальнего действия (Long Range Maneuvering Projectile, LRMP), который можно будет запускать из существующих артиллерийских орудий калибра 155 мм;

-Чешская оборонная компания STV Group подписала семилетнее рамочное соглашение с Минобороны Чехии на поставку противотанковой минной системы Sentry;

-Компания Helsing, немецкий лидер в области оборонных технологий, представила ударный дрон-камикадзе HX-2, оснащенный системой искусственного интеллекта;

-Украинский оборонно-промышленный комплекс продолжает демонстрировать успехи в разработке современных БПЛА. Представлен новый дрон-камикадзе RAM-2X, обладающий уникальными техническими и аэродинамическими характеристиками;

-Украинская компания ALTAIR Technologies представила барражирующий боеприпас Loki, который представляет собой компактный БПЛА, предназначенный для высокоточных ударов по вражеским целям.

8. При разработке, производстве, ремонте и модернизации ВиВТ компании ОПК многих стран, рассматривают совместное участие в проектах:

-Бразильская оборонная компания Embraer Defesa & Segurança официально открыла свой первый региональный офис в Европе в Лиссабоне (Португалия), с целью дальнейшего увеличения продаж на континенте;

-Сингапурская компания ST Engineering заключила стратегическое партнерство с Kazakhstan Paramount Engineering (КРЕ) с целью создания в стране производства новой многоцелевой амфибийной бронированной машины 8x8. Машина будет создана на базе боевой машины пехоты Terrex, разработанной ST Engineering и предназначенной для работы в условиях открытой воды;

-Канадский производитель бронетехники Roshel 13 декабря с.г. открыл свой первый производственный объект в США, расположенный в городке Шелби, штат Мичиган. Этот объект призван удовлетворить растущий спрос со стороны клиентов из США и соответствует цели компании по поставке продукции, произведенной внутри страны.

9. Во многих странах продолжается процесс разработки, создания и производства специальной техники, инженерных специальных средств,



электронно-оптических приборов и средств связи, предназначенных для успешного ведения боевых действий в различных условиях:

- Компания BAE Systems объявила о заключении контрактов на сумму 68 млн. долл. США на производство 44 дополнительных вездеходов для холодной погоды SATV (Beowulf), двухкорпусная плавающая машина, для армии США;
- Холдинг «Росэлектроника» ГК Ростех поставил МЧС России мобильные комплексы (автомобили экстренного реагирования на транспортной базе внедорожника УАЗ «Профи» и оперативного управления на шасси КамАЗ) для проведения разведки в зонах чрезвычайных ситуаций и организации работы оперативных штабов в полевых условиях;
- Управление оборонных исследований и разработок (DDR&D) Минобороны Израиля (IMOD) завершило серию контрактов с Elbit Systems на сумму около 130 млн. долл. США (около полумиллиарда шекелей);
- Кипрская компания Theon Sensors объявила, что немецкий парламент одобрил реализацию третьего варианта контракта OCCAR Night Vision Capability Programme, разрешив закупку нескольких тысяч дополнительных бинокулярных очков ночного видения Mikron (BNVG);
- Американская компания MVRsimulation (MVR) разработала простой симулятор БПЛА с видом первого лица (FPV) и представила его на Межведомственной/отраслевой конференции по обучению, моделированию и образованию (I/ITSEC) 2024;
- Команда китайских учёных из университета электронных наук и технологий заявила о разработке «революционного материала для камуфляжа», который может быстро менять цвет в зависимости от окружающей обстановки.

10. США продолжают наращивать продвижение своей продукции (услуги) военного и двойного назначения в рамках программы «Иностранные военные продажи» (FMS) и программы «Избыточное военное имущество» (Excess Defense Articles – EDA).

Направления, представляющие интерес для Республики Казахстан:

1. В сфере разработки, производства и продвижения продукции военного судостроения представляют интерес патрульные корабли и скоростные катера обеспечения безопасности прибрежной зоны, а также средства по обеспечению безопасности от подводных диверсионных сил и спасения людей на воде, для примера:

- Британский беспилотный катер Pacific 24;
- Автономное судно-сонар Apollo MMCM, разработанное американской компанией L3 Harris по контракту с Thales;
- Американские беспилотные надводные катера Mantas T-12 (USV);
- Радиолокационные системы Sea Giraffe 1X для обнаружения морских и воздушных целей от шведской компании Saab.



2. Для сухопутных войск приобретаются бронемашины различного направления, при этом имеются и перспективные заказы. Основной упор сделан на модернизацию бронетехники, а также разработку техники нового поколения с установкой современных приборов. В первую очередь это касается повышения огневой мощи и живучести бронемашин, срока службы и эксплуатационные характеристики.

Данное направление представляет интерес, как для Вооруженных сил, других войск и воинских формирований РК, так и для предприятий ОПК Казахстана. Для примера:

- Легкий танк Zorawar Индийской организации оборонных исследований и разработок (DRDO);
- Модернизированные турецкие бронетранспортеры Otokar ARMA 6×6 и NMS 4×4 от Nurol Makina;
- Российский универсальный плавающий бронетранспортер ГАЗ-5903;
- Бронеавтомобили Senator Medical Evacuation для критических медицинских миссий и легкий тактический Captain от канадской компании Roshel Defence;
- Санитарная версия бронеавтомобилей «Новатор-2» компании Ukrainian Armor на шасси Ford F-550.

3. СВО ВС РК, также МЧС РК возможно заинтересуют:

- Средний транспортный самолет Y-9E китайской Shaanxi Aircraft Corporation (SAC);
- Транспортный самолет C-27J Spartan итальянской компании Leonardo;
- УТС T-6 американской компании Textron Aviation Defense;
- Легкий штурмовик A-29N Super Tucano бразильской компании Embraer;
- Средний многоцелевой вертолет H-225M «Каракал» компании Airbus Helicopters в Тулузе (Франция);
- Новейший ударный вертолет AW-249 Fenice итальянской группой Leonardo;
- Легкие вертолеты H145 компании Airbus Helicopters;
- БПЛА «СКАТ-350М» Концерна «Калашников»;
- ЗРК Barak MX израильской компании Israel Aerospace Industries;
- ЗРК Crotale французской компании Thales;
- Радиолокационный радар Lanza 3D L-диапазона от испанской компании Indra.

4. Для спецподразделений МО РК, НГ РК, МЧС РК и мобильных групп предлагаются современные разработки спецсредств, стрелкового вооружения и бронетехники, БПЛА:

- Автомобили разведки в зонах чрезвычайных ситуаций и организации работы оперативных штабов в полевых условиях от Холдинга «Росэлектроника» ГК «Ростех»;
- БПЛА Vector немецкой компании Quantum Systems, квадрокоптер Skydio компании EPE New Zealand Ltd и БПЛА Black Hornet австралийской компании Criterion Solutions Pty;



- Разведывательные беспилотники HuntAIR-X и Lanius израильской компании Elbit Systems;
- Биноклярные очки ночного видения Mikron (BNVG) от кипрской компании Theon Sensors;
- Противотанковая минная система Sentry от чешской оборонной компании STV Group;
- «Революционный материал для камуфляжа» который может быстро менять цвет в зависимости от окружающей обстановки от команды китайских учёных из Университета электронных наук и технологий.

5. Для подразделений ствольной и реактивной артиллерии ВС РК рассмотреть вооружение и технику, а также другое оборудование:

- РСЗО PULS (Precise & Universal Launching System) израильской компании Elbit Systems;
- Самоходные гаубицы Caesar 8x8 от европейского холдинга KNDS;
- Контрбатарейный радар Taipan для обнаружения целей от шведской компании Saab.

6. Заслуживают внимания НГ РК, МЧС РК и предприятий машиностроения ОПК РК новые разработки и действующие мобильные робототехнические комплексы:

- Дистанционно управляемая гусеничная легкая роботизированная платформа «Каракал» от Холдинга «Высокоточные комплексы» ГК» Ростех»;
- Операционная система, основанная на искусственном интеллекте, для военных транспортных средств ARX Robotics от немецкой оборонной компании ARX Mithra OS;
- Роботизированная боевая система Droid TW 12.7 от Минобороны Украины;
- Украинский наземный дрон Ratel S в двух основных версиях: «камикадзе» и установщик двух противотанковых мин;
- Система SHORAD, установленная на беспилотную наземную систему Mission Master XT (UGS) для оборонительных операций от компании Rheinmetall Canada.

7. Для подразделений МО РК, НГ РК, ПС КНБ представляют интерес стрелковое вооружение, обеспечивающее ведение огня военнослужащими для поражения живой силы противника в различных условиях боевой обстановки:

- Новейшая модель ручного пулемета PZD Mk24 от чешской компании DSS;
- Карабин MSBS GROT, подствольные гранатометы и пистолеты VIS 100 от польской компании Fabryka Broni Radom.

8. В современных боевых действиях актуально применение барражирующих боеприпасов:

- Ударный дрон-камикадзе HX-2 от немецкой компании Helsing;
- Дрон-камикадзе RAM-2X от «Укрспецсистемс»;
- Барражирующий боеприпас Loki от украинской компании ALTAIR Technologies.

