

Army Guide monthly



7 (166) Июль 2018

- Армия США разместила заказ стоимостью 484 миллиона долларов на 1574 малые легкие тактические машины
- FFG готовит опытный образец PMMC G5 для Норвегии
- Bradley получает систему стерео зрения
- IBD представляет активную броню SMART PROTech
- Katmerciler испытывает боевой робот UKAP
- Arquus демонстрирует новые варианты своего последнего VAB Mk 3
- Французская компания SD4E представляет Snibot в качестве сверхточного робота для снайперов
- Обучение роботов для более надежной работы в команде для американской армии
- Индонезийский средний танк PT Pindad подвергся испытаниям подрывом мин
- Индонезия получает поставку 18 самоходных 155-мм гаубиц M109A4, снятых с вооружения Бельгийской армии
- Беларусь проставит бронированную машину Кайман 4x4 в африканскую страну
- Systematic поставляет датской армии совершенствование артиллерийских систем
- Инновационные технологии Cobham для борьбы с минами
- KADDB представляет вооруженную беспилотную машину
- Индийская армия в сентябре 2018 года получит новые гаубицы
- Консорциум Iveco-Oto Melara (CIO) подписывает контракт с министерством обороны Италии на 10 бронированных машин Centauro II
- На Eurosatory 2018 GDELS представила новый мостоукладчик Piranha IIIC 8x8

Контракты**Армия США разместила заказ стоимостью 484 миллиона долларов на 1574 малые легкие тактические машины**

Компания Oshkosh Defense, LLC, подразделение Oshkosh Corporation, объявила, что американская армия разместила у нее заказ стоимостью 484 миллиона долларов для 1574 Совместных легких тактических машины JLTV (Joint Light Tactical Vehicle) и связанных с ними навесных и возимых комплектов.

«Этот последний заказ следует за завершением Мультисервисных оперативных испытаний и оценки MOT&E (Multiservice Operational Test and Evaluation), проведенных совместно армией и корпусом морской пехоты США, и еще раз демонстрирует, что программа JLTV продолжает оставаться приоритетом при модернизации для наших вооруженных сил», - сказал Джордж Мэнсфилд (George Mansfield), вице Президент и генеральный директор совместных программ в Oshkosh Defense. «JLTV готов поддержать наши войска, и мы с нетерпением ждем возможности посадить больше солдат и морских пехотинцев в эту чрезвычайно мобильную, защищенную и проверенную легкую тактическую машину следующего поколения».

В дополнение к недавно завершенным эксплуатационным испытаниям, JLTV также в начале этого года прошла квалификационные испытания, накопив более 100 000 миль пробега и превысив требования к надежности.

На сегодняшний день Oshkosh выпустил более 2000 JLTV и поставил более 1600 их армии и морской пехоте США. Ожидается, что решение о начале полномасштабного производства будет принято в 1919 финансовом году.

ВПК**FFG готовит опытный образец ПММС G5 для Норвегии**

Немецкая компания Flensburger Fahrzeugbau Gesellschaft (FFG) получила первый контракт с Норвежским агентством по оборонным закупкам NDMA (Norwegian Defense Material Agency) на вариант своего Защищенный транспортер специальных модулей ПММС G5 (Protected Mission Module Carrier).

Контрактом от марта 2018 года предусматривается поставка опытного образца, исполненного в виде Бронированной машины боевой поддержки ACSV (Armoured Combat Support Vehicle). Ожидается, что она будет поставлен NDMA в 2020 году для испытаний заказчиком, после чего может последовать контракт на серийное производство до 160 единиц таких машин.



Первый образец ACSV будет иметь цельносварной корпус из алюминиевых броневых листов с дополнительным пакетом пассивной брони.

На крыше может быть установлен специальный боевой модуль с дистанционным управлением (RWS). Норвегия установит на опытный образец боевой модуль местной компании Kongsberg Protector, вооруженный стабилизированным 12,7-мм пулеметом M2HB, который уже используется на многих норвежских боевых бронированных машинах и машинах поддержки.

ПММС G5 имеет заднюю платформу, на которую можно быстро загружать контейнеры или палеты с помощью бортового крана.

Эта версия также будет использоваться в качестве базовой платформы для специализированных контейнерных блоков, предназначенных для ведения электронной войны, противовоздушной обороны и артиллерийских радиолокаторов.

Подвеска имеет торсионный тип, кроме того, имеются композитные резиновые гусеницы производства Soucy International, которые легче, тише и обеспечивают меньшую вибрацию и сопротивление качению по сравнению с обычными стальными гусеницами.

Композитные резиновые гусеницы уже используются как стандартное оборудование для находящихся на вооружении норвежской армии боевых машин пехоты CV9030 производства BAE Systems, а также для бронетранспортеров M113.

ACSV будет оснащаться дизельным двигателем 199 TE 21 V6 от MTU, мощностью 625 л.с., агрегатированным с автоматической коробкой передач LSG 1000 HD от ZF, которая обеспечит максимальную скорость движения до 74 км/ч и запас хода более 600 км.

Новые технологии**Bradley получает систему стереозрения**

Научно-исследовательский и

проектно-конструкторский центр автобронетанкового управления (TARDEC) армии США, работающий совместно с Honeywell Aerospace, создал опытный образец системы стерео наблюдения, монтирующейся на шлеме члена экипажа боевой машины пехоты Bradley. Об этом сообщил 2 июля представитель армии США.



Первоначально опытный образец был разработан в рамках программы DARPA Технологии сухопутной супермашины GXV-T (Ground X-Vehicle Technologies).

В своей нынешней конфигурации Bradley может управляться при закрытых люках только благодаря наблюдению через перископы.

Команда TARDEC добавила технологию, разработанную Honeywell Aerospace к существующему комплекту, обеспечивающему круговую осведомленность Bradley. Новая система включает в себя широкий спектр пар стереоскопических камер, направленных вперед, изображения с которых проецируются в левый и правый глаз пользователя через пару голографических оптических элементов. Это позволяет пользователю воспринимать глубину, обеспечивая широкое поле зрения, не вызывая при этом тошноту или напряжение глаз.

Дополнительные стандартные и оптические камеры типа «рыбий глаз» обеспечивают свободный обзор периметра машины и обнаружение целей на среднем расстоянии.

Установка предназначена для демонстрации концепции обеспечения обзорности при закрытом люке с использованием стереоизображения высокого разрешения в сочетании с усовершенствованной технологией отслеживания положения головы и встроенного в шлем экрана.

Новые технологии

IBD представляет активную броню SMART PROTech



Немецкая компания IBD Deisenroth Engineering

(IBD) опубликовала информацию о своей разработке новой системы активной брони, предназначенной для защиты основных боевых танков, а также средних и тяжелых боевых бронированных платформ от тандемных боеголовок.

Современное противотанковое оружие - противотанковые гранатометы и противотанковые управляемые ракеты (ПТУР) - демонстрируют возможности пробития от 300 до 1400 мм гомогенной брони. Эти высокие уровни делают невозможной защиту обычными методами бронетехники против этих типов угроз. Даже основные боевые танки трудно защитить от самых мощных таких боеприпасов.

Кроме того, поскольку основные боевые танки также должны быть защищены от крупнокалиберных бронебойных (120 мм/125 мм) боеприпасов, универсальная конструкция, обеспечивающая эффективную защиту от обоих типов угроз при приемлемом весе достигла своего предела. Объяснил Майкл Руст (Michael Rust), руководитель отдела маркетинга и продаж в IBD.

В настоящее время две технологии разработаны для противодействия кумулятивным боеприпасам: динамическая броня, все более применяемое решение, которое используют на средних и тяжелых боевых платформах, где воздействие угрозы на элемент динамической защиты вызывает взрыв, выстреливающий стальные пластины для поражения кумулятивной струи; и система активной защиты (CAZ), которая разработана в различных вариантах, чтобы поразить снаряд до того, как он попадет в машину. Датчики раннего предупреждения размещаются по всей машине для обнаружения и отслеживания подлетающего снаряда, а затем запускается противоракета из пусковой установки или непосредственно из корпуса машины, чтобы эту боеголовку уничтожить.

Обе технологии имеют свои недостатки, сказал Руст. «Кумулятивные тандемные снаряды были специально разработаны для преодоления динамической защиты. Предварительный заряд вызывает срабатывание модуля динамической защиты, а следующий, основной, заряд попадает в пустую область и может легко проникнуть в корпус. Динамическая защита также имеет высокую плотность, то есть добавляет машине большую массу.

Активная защита более сложна; все компоненты - датчики, контроллеры, программное обеспечение, пусковые установки, противоракеты и источники питания - требуют полной интеграции с платформой и гармонизации с системой пассивной защиты», - добавил он.

Названная SMART-PROTech, новая броня состоит из модулей, каждый из которых содержит датчик и один или два средства противодействия, в зависимости от размера, положения и ориентации модуля. Два средства противодействия устанавливаются - одно сверху, направленное вниз, а

второе снизу, обращенное вверх, всегда под углом, наклон обеспечивается физической формой модуля; поверхность удара имеет угол около 30 ° от вертикали и содержит датчик. Она нечувствительна к снарядам малого и среднего калибра, поэтому не срабатывает в тех случаях, когда снаряды могут быть остановлены пассивной броней машины. Модуль SMART-PROTech оснащен легкой защитной крышкой, которая позволяет избежать повреждения элементов системы внешними объектами. Когда в машину попадает тандемная боеголовка, эффект первичного заряда нейтрализуется пассивной броней; удар вызывает активацию соответствующего средства противодействия, которое генерирует остро направленную энергию, разрушающую основной кумулятивный заряд еще до его детонации, тем самым предотвращая пробитие.

Совершенно очевидно, что IBD использовал разработку в области активной брони, используя аналогичную технологию противодействия, и упрощая при этом систему, используя другой механизм срабатывания, что делает ее интеграцию намного проще, чем в случае системы активной защиты. Появление SMART-PROTech позволит разделить элементы защиты от бронебойных и кумулятивных боеприпасов. Каждый модуль SMART-PROTech полностью автономный и не имеет никакой связи с бортовыми системами. Согласно информации IBD, это позволит снизить общий вес защиты при сохранении аналогичного свободного места.

Следует отметить, что IBD в настоящее время может производить композитные конструкционные детали 3-D-образной формы с интегрированной керамикой, обеспечивая защиту до уровня 5 или 6, что позволяет значительно снизить вес по сравнению с элементами из стальной брони, и это является еще одним элементом снижения веса.

В то время как вес SMART-PROTech сравним с весом динамической защиты, а полностью круговая защита остается недостижимой целью, новая система обеспечивает гораздо более высокую вероятность успеха при защите против тандемных боеприпасов по сравнению с динамической броней. IBD не представила подробные технические характеристики, но заявила, что система уже прошла испытания в сложных условиях и доказала свою нечувствительность к стрелковому оружию. Компания в настоящее время ищет производителя базовой платформы, с которым она сможет полностью завершить разработку системы.

Роботы

Katmerciler испытывает боевой робот UKAP

Платформа с дистанционным управлением UKAP (Uzaktan Kumandalı; Atık; Platformu), разработанная турецкой компанией Katmerciler, участвует в полевых испытаниях, в

процессе которых она проверяется в различных сложных условиях.



Katmerciler во время проведения военных учений EFES-2018 в районе г.Измир, Турция, продемонстрировала турецкой армии легкий бронетранспортер KHAN 4x4 в исполнении медицинской машины, а также машину с дистанционным управлением UKAP.

UKAP - первый опытный образец машины с дистанционным управлением, был разработан как базовая платформа для установки вооружения, в качестве которого используется боевой модуль с дистанционным управлением SARP турецкой компании ASELSAN. Боевой модуль полностью стабилизирован и имеет систему спутниковой связи. Планируется также интеграция таких систем, как системы наблюдения и разведки, радар и система связи, которые будут иметь связь с боевым модулем SARP. UKAP, который готовится участвовать в процедуре принятия на вооружение, успешно проходит полевые испытания в различных сложных условиях. Во время испытаний оцениваются характеристики подвижности и эффективность стрельбы.

Платформа может использоваться в качестве инструмента патрулирования границы, обнаружения противника с помощью тепловизионных камер и датчиков движения, также на него может быть установлено оборудование для разминирования. Машина может быть оборудована пуленепробиваемой броней, чтобы обеспечить защиту и эвакуацию пострадавших из районов конфликта. UKAP может перевозить до 2 тонн полезного груза, военных боеприпасов и специального оборудования. Платформа может быть при необходимости перевезена на грузовике, например, на 16-тонной тактической машине HIZIR 4x4.

Робот имеет электрический и гибридный вариант. Продолжительность работы UKAP составляет не менее 5 часов в полностью электрическом исполнении, или до 8 часов – в гибридном. Максимальная скорость составляет 25 километров в час. Оператор UKAP может управлять им с расстояния до 3 километров с помощью пульта дистанционного управления, а также возможно управление на любом расстоянии через спутниковую связь, при этом возможно групповое управление несколькими машинами.

Argquus демонстрирует новые варианты своего последнего VAB Mk 3



В настоящее время французской компанией Argquus (бывшая Renault Track Defence) ведется серийное производство последней версии бронетранспортера VAB Mk 3 6x6. Для удовлетворения потребностей потенциальных экспортных потребителей были также разработаны новые исполнения этой машины.

Последняя модель VAB Mk3 6x6 является дозорной и боевой машиной и оснащена выдвигаемым мачтовым сенсорным блоком, в котором объединены дневная/тепловизионная камера и лазерный дальномер.

Спереди справа находится боевой модуль с дистанционным управлением Lite производства Argquus, вооруженный 7,62-мм пулеметом. Этот боевой модуль компания разработала для некоторых вариантов бронетранспортера французской армии Griffon, который теперь запускается в серийное производство.

Этот вариант VAB Mk 3 не является плавающим и может поставляться с двойными дверями или с задней рампой с электроприводом. Он имеет экипаж из пяти человек, включая командира и водителя.

В настоящее время он предлагается с дизельным двигателем мощностью 340 л.с. или 370 л.с., агрегатированным с автоматической коробкой передач. Максимальный общий вес машины составляет 20 т, хотя конкретный вес может колебаться в зависимости от комплектности и навесной брони. Стандартное оборудование включает в себя центральную систему подкачки шин, шины со вставками ранфлэт, климат-контроль, генератор на 300 А и боевое сетевое оборудование Select.

VAB Mk 3 6x6 был первоначально разработан в виде частной инициативы. Он является продолжением оригинального VAB, который создавался для французской армии. Франция получила почти 4 000 таких машин в версии 4x4. Для экспорта были созданы дополнительные машины в конфигурациях 6x6 и 4x4.

Американская Mack Defense (часть Volvo Group, которая также владеет Renault Trucks) выиграла первый экспортный контракт на VAB Mk 3 6x6, который они называют Lakota, и у в этом варианте используются американские подсистемы, в том числе дизельный двигатель Caterpillar и автоматическая

Французская компания SD4E представляет Snibot в качестве сверхточного робота для снайперов



В городских боях военные перегружены гражданским населением, среди которого еще и часто скрываются бойцы в штатском. Военнослужащим должны помочь роботы, которые избавят их от ряда задач, пожирающих массу энергии и времени.

В частности, речь идет о стрельбе, но для решения этой задачи необходимо разработать новое поколение роботов, чьи способности превышают то, что существует в настоящее время. Речь идет о реализации устройств, которые гарантируют 100% успех одиночных выстрелов на расстояние до 200 метров с точностью, которая позволяет запрограммировать робота (роботов) так, чтобы пуля попала точно в руку или ногу, чтобы обездвижить цель, не убивая ее. Генерал-лейтенант (в отставке) Мишель Яковлефф (Michel Yakovleff), пресс-секретарь французской компании SD4E, которая разрабатывает беспилотную машину, призывает к успешной борьбе с террористами путем их ранения: если в дальнейшем их правильно вылечить, умело обработать, некоторые террористы-смертники, вероятно, изменят свое отношение и могут дать очень ценную информацию для отслеживания их организации.

Еще один вариант применения для гиперточных роботов - защита чувствительных объектов, таких как атомные электростанции. С одной стороны, потенциальный злоумышленник может быть обезврежен с соблюдением формальностей, необходимых в мирное время. С другой стороны, возможно, что присутствие такого устройства переубедит многих потенциальных злоумышленников.

Чтобы защитить военную установку, вместо того, чтобы использовать определенное количество часовых, чья бдительность может быть непостоянной во времени, и недостаток реакции может оказаться

фатальными, можно установить направляющие по периметру и пустить по ним роботов, запрограммированных на немедленное реагирование в случае нарушения периметра, в зависимости от заложенных параметров, которые зависят от места, типа угроз, применяемых ограничений и т. д. Опять же, в зависимости от ситуации робот может выполнить человеческое решение стрелять, чтобы ранить или убить с точностью и скоростью, почти беспрецедентной. Роботы будут иметь защиту, чтобы предотвратить его превентивное разрушение.

Такое устройство будет в значительной степени экономить количество человек, необходимых для защиты инфраструктуры. В настоящее время в среднем для защиты объекта необходимо, чтобы на его периметре находилось одновременно 5 человек. При этом по статистике, для обеспечения 12 охранников на постоянной основе (довольно распространенный случай), требуется развертывание пятидесяти солдат. В данном случае система защиты, основанная на Snibot, позволит перенаправить значительное количество солдат для решения задач за пределами периметра, обеспечивая при этом защиту с гарантированным эффектом, так как робот не подвержен усталости, стрессу и т. д.

Другим идеальным примером использования гиперточного робота является ситуация с захватом заложника(ов), особенно несколькими людьми. Вместо того, чтобы заставлять группу снайперов находиться в постоянном ожидании, чтобы одновременно выстрелить только тогда, когда все захватчики заложников одновременно находятся в поле зрения, чтобы ни один из них не смог убить заложников, увидев, что его сообщники ранены, некоторое количество роботов Snibot может выполнить данную задачу.

Чтобы разработать такой высокоточный робот, Филипп Левилли (Philippe Levilly), руководитель проекта в компании SD4E, окружил себя стратегическими подходящими сотрудниками, среди которых: Ален Жуйле (Alain Juillet) (признанным авторитетом в области безопасности и разведки); Мишель Яковлев (Michel Yakovleff) (заместитель генерального директора по вопросам развития экспорта); Фредерик Галуа (Frédéric Gallois) (операционный советник), Жан-Пьер Дево (Jean-Pierre Devaux) (директор по стратегии); Жан-Жак Топальян (Jean-Jacques Topalian), стратегический партнер и специалист по мехатронике (через Shark Robotics); и последний, но не менее важный - Этьен Беснард (Etienne Besnard) из MGPI. SD4E организовала работу оригинально: она не начинала с оружия, чтобы адаптироваться к роботу, и не с робота, который должен быть адаптирован к роли снайпера. Нет, они начали с обеспечения высокой точности стрельбы, чтобы осознать сформулировать требования к роботу, необходимому для выполнения этой задачи.

Армия убеждена в важности разработки роботов для выполнения ряда задач в сложных и опасных

условиях. Для этого требуется большой бюджет. Но, для справки, как сказал начальник штаба армии США: «В армии США только 4% ее представителей используют личное оружие для боя, но эти 4% обеспечивают 90% потерь, в то время как они получают только 1% годового военного бюджета, настало время для того, чтобы эти войска, которые находятся в прямом контакте с противником, получили 10% бюджета!». Разумеется, то, что справедливо для армии США, во многом справедливо и для других.

Роботы

Обучение роботов для более надежной работы в команде для американской армии



Исследователи из Лаборатории исследований армии США и Института робототехники в Университете Карнеги-Меллона разработали новую технологию, позволяющую быстро обучить роботов новому общему поведению с минимальным контролем со стороны людей. Эта технология позволяет мобильным роботам автономно перемещаться при выполнении действий, которые человек ожидает от них в данной ситуации.

Результаты исследования были недавно опубликованы и представлены на Международной конференции инженеров электротехники и электроники для робототехники и автоматизации в Брисбене, Австралия. Исследователи ARL, доктора Мэгги Вигнесс (Maggie Wigness) и Джон Роджерс (John Rogers) участвовали в личных беседах с сотнями участников конференции в течение двух с половиной часов интерактивной презентации.

Согласно Wigness, одной из целей группы, исследующей автономные системы, является обеспечение того, чтобы автономный робот стал надежным товарищем по команде солдату. «Если робот действует как товарищ по команде, задачи могут быть выполнены быстрее, и может быть достигнуто большая ситуационная осведомленность», - сказала Вигнесс. «Кроме того, товарищи роботы могут быть использованы в качестве дозорного для потенциально опасных

сценариев, тем самым оберегая солдат».

Вигнесс сказала, что чтобы достичь этого, робот должен иметь возможность использовать собственные возможности для восприятия, обоснования и принятия решений. «В этом исследовании основное внимание уделяется тому, как интеллект робот-может пополниться за счет нескольких демонстраций человеческого поведения», - сказал Вигнесс. «Процесс обучения протекает быстро и требует минимального человеческого вмешательства, что делает его идеальным методом для обучения на лету в полевых условиях, когда постановка задачи меняется быстро».

Исследователи ARL и CMU сфокусировали свое первоначальное исследование на обучении роботов порядка обхода препятствий с использованием визуального восприятия местности и объектов на ней. В частности, робота научили, как перемещаться между разными точками, находясь вблизи края дороги, а также как скрывается, используя здания в качестве прикрытия.

По мнению исследователей, при выполнении различных задач, наиболее подходящий сценарий поведение может быть активирован во время работы робота. Это достигается за счет использования обратного оптимального управления, также обычно называемого обратным обучением, которое представляет собой класс машинного обучения, который стремится восстановить функцию вознаграждения с учетом известной оптимальной политики.

В этом случае человек демонстрирует оптимальную политику, управляя роботом по траектории, которая отражает поведение, наилучшим образом подходящее к ситуации. Эти образцы траектории затем привязываются к визуальным объектам ландшафта, таким как трава, дороги и здания, чтобы изучить функцию вознаграждения в отношении этих особенностей среды.

Хотя подобные исследования и ранее проводились в области робототехники, то, что делает ARL, особенно уникально. «Проблемы и сценарии работы, которые мы делаем здесь, в ARL, чрезвычайно уникальны по сравнению с другими исследованиями», - сказала Вигнесс. «Мы стремимся создавать интеллектуальные роботизированные системы, которые надежно работают в условиях боевых действий, что означает, что сцена очень неструктурирована, возможно, шумная, и нам нужно сделать это с относительно небольшим априорным знанием текущего состояния окружающей среды. Тот факт, что наша постановка проблемы настолько отличается от многих других исследователей, позволяет ARL оказывать огромное влияние на исследования автономных систем. Наши методы, по самому определению проблемы, должны быть устойчивыми к шуму и иметь возможность обучаться с относительно небольшим количеством данных».

Согласно Вигнесс, это предварительное исследование помогло продемонстрировать

возможность быстрого изучения кодирования поведения при обходе препятствий. «Когда мы подталкиваем это исследование к следующему уровню, мы начнем фокусироваться на более сложном поведении, которое может потребовать обучения не только визуальных функций восприятия», - сказала Вигнесс. «Наша система обучения достаточно гибкая, чтобы использовать априорную информацию, которая может быть доступна о среде. Это может включать в себя информацию о областях, которые могут просматриваться противником или областями, о которых известно, что они имеют надежную связь. Эта дополнительная информация может иметь отношение к определенным сценариям решения задач, и обучение в отношении этих функций улучшит интеллект мобильного робота».

Исследователи также изучают, как этот тип обучения влияет на передачу данных между различными мобильными платформами. Их оценка на сегодняшний день была выполнена с помощью небольшого беспилотного робота Husky от Clearpath, который имеет визуальное поле зрения, которое находится относительно близко к земле.

«Обучение кодированию поведения, которое может быть легко перенесено между различными платформами, было бы чрезвычайно ценным для команды гетерогенных роботов. В этом случае поведение может быть изучено на одной платформе, а не на каждой платформе отдельно», - сказала Вигнесс.

Это исследование финансируется с помощью Объединенного технологического альянса робототехники RCTA (Robotics Collaborative Technology Alliance) армии США, в котором участвуют правительственные, промышленные и академические учреждения с целью проведения исследований и разработок, необходимых для развертывания будущих военных беспилотных сухопутных машин.



ВПК

Индонезийский средний танк PT Pindad подвергся испытаниям подрывом мин



12 июля 2018 года Индонезийская компания PT Pindad совместно с турецкой компанией FNSS провела испытание подрывом мин опытного образца среднего танка.

Испытания проводилось путем размещения

взрывчатых веществ, эквивалентных 10 килограммам тротила под гусеницей. Цель состоит в том, чтобы узнать, в какой степени прочность конструкции танка обеспечит противоминную защиту. После детонации были повреждены и оторваны только колеса и пострадали гусеничные ленты. В то время, как корпус танка не претерпел заметных деформаций.

«Невооруженным глазом видно, что он прошел испытания. Цель этого испытания заключается в том, чтобы убедиться, что структура боевой машины не повреждена», - сказал директор по технологиям и развитию PT Pindad Аде Баджа (Ade Bagja).

«Компоненты, выбитые взрывом, могут быть отремонтированы, например, разорванные гусеницы и поврежденные опорные колеса», - добавил он.

Аде сказал, что средний танк является результатом совместного проектирования PT Pindad с турецкой FNSS. Он продолжит испытания, чтобы определить уровень травмирования водителя и членов экипажа после взрыва.

«Мы хотим убедиться, что пассажиры находятся в безопасности. Внутри танка мы помещаем манекен с различными датчиками, чтобы узнать, есть ли в результате взрыва смертельная травма или нет. Фатальные или нет были повреждения, можно увидеть в ближайшие несколько дней», пояснил он.

«Вторые испытания взрывом с 8 килограммами тротила под корпусом будут проведены в следующую субботу», - также сказал он.

Генеральный директор PT Pindad Абрахам Моз (Abraham Mose) сказал, что он удовлетворен результатами проведенных испытаний взрывом. «Результаты очень обнадеживающие, потому что эти танки претерпели улучшения после первого и второго испытаний взрывом в Турции», - сказал он.

То же самое отметил и Директор по оборонным закупкам Министерства обороны Индонезии Бондан Тиара (Bondan Tiara). Он надеется, что средние танки вскоре будут серийно выпускаться совместно PT Pindad и турецкой FNSS. «Мы счастливы, результат очень хороший. Мы надеемся, что следующий тест может пройти с еще лучшим результатом», - сказал он.

Средний танк Pindad имеет боевой вес 32 тонны, мощность двигателя 711 л.с. автоматическую коробку передач, максимальную скорость 70 км/час. Он может вмещать 3 члена экипажа, состоящих из командиров, стрелка и водителя, и имеет башню с основным орудием калибра 105 мм, которое обеспечивает большую огневую мощь.



M109A4 ВЕ 155 мм и 4 артиллерийских командных пунктов. В 2017 году состоялась поставка первой партии самоходных гаубиц M109A4 ВЕ.



Эти САУ являются частью из общего количества в 38 выведенных из эксплуатации M109, которые Индонезия приобрела у Бельгии.

В августе 2016 года было объявлено, что Индонезия закупит гаубицы M109A4 ВЕ 155мм у Бельгии вместе с несколькими артиллерийскими командными машинами на базе того же бронированного гусеничного шасси.

M109 представляет собой самоходную гаубицу калибра 155 мм, созданную в США на базе гусеничного бронированного шасси, которая была принята на вооружение в начале 1960-х годов. Она несколько раз подвергалась модернизации, в том числе совсем недавно до уровня M109A7. Экипаж машины включает в себя шесть человек, в том числе командир, водитель, стрелок, помощник стрелка и два заряжающих.

Основное вооружение M109 состоит из одной гаубицы M126 калибра 155 мм, с экстрактором и большим дульным тормозом. Система гашения отдачи является гидропневматической, а казенный блок имеет резьбу типа Welin. Орудие имеет вертикальное наведение от -5° до $+75^{\circ}$, а башня может свободно вращаться на 360° . В аварийном режиме возможно ручное вертикальное и горизонтальное наведение. Нормальный темп стрельбы - 1 выстрел в минуту, но в течение короткого времени он может быть повышен до 3 выстрелов в минуту. Он имеет эффективную дальность стрельбы до 18 км обычными боеприпасами и до 30 км — снарядами в реактивном ускорителе (RAP).

M109A4 вариант модернизации предыдущих версий - M109A2 или M109A3. Основными изменениями являются внедрение защиты от оружия массового поражения (фильтро-вентиляционная установка) и общее повышение надежности и работоспособности.

В августе 1983 года министр обороны Бельгии подписал контракт с ВМУ (Bowen-McLaughlinYork) на покупку 127 самоходных гаубиц M109A2. Первые машины были поставлены в августе 1984 года, а вообще все поставки были завершены к концу 1985 года. Эти машины используются шестью полевыми артиллерийскими батальонами, артиллерийской школой Брассхата, а часть из них находятся в

ВПК

Индонезия получает поставку 18 самоходных 155-мм гаубиц M109A4, снятых с вооружения Бельгийской армии

9 июля 2018 года, индонезийские СМИ сообщили о поставке 18 бельгийских самоходных гаубиц

резерве. Старшие M109 были модернизированы до стандарта M109A3.

С 1998 года находящиеся в эксплуатации M109A2 были оснащены навигационным модулем North Finding, а в период с 2002 по 2006 год в общей сложности 108 единиц M109A2 было модернизировано до стандарта M109A4. В настоящее время все M109A4 сняты с эксплуатации бельгийской армии.

НСВТ Утес калибра 12,7 мм, автоматическим гранатометом АГС-17 калибра 30 мм. Также на него может устанавливаться боевой модуль с дистанционным управлением Адунок с пулеметом Утес и комплект связи.

Контракты

Systematic поставляет датской армии совершенствование артиллерийских систем

ВПК

Беларусь проставит бронированную машину Кайман 4x4 в африканскую страну



Белорусская оборонная промышленность уже начала экспортные поставки своей новейшей бронированной разведывательной машины Кайман 4x4 в африканскую страну, сообщил источник в Государственном военно-промышленном комитете страны (Госкомвоенпром).

«В настоящее время Беларусь доставляет бронированную разведывательно-дозорную машину (БРДМ) Кайман в африканское государство. У нас там хорошие перспективы», - сказал источник. Он добавил, что в прошлом году белорусские вооруженные силы приняли Кайман на вооружение. Источник отметил, что в 2018 году доля компонентов Кайман, произведенных в Беларуси, будет увеличена.

Александр Чуряков, генеральный директор 140 ремонтного завода (разработчик данной бронированной машины), подтвердил, что компания уже начала серийное производство машины. «Мы запустили производство наших собственных машин, в частности, мы выпускаем БРДМ Кайман по нескольким контрактам», - сказал Чуряков. Однако он не назвал заказчиков компании.

БРДМ Кайман имеет боевой вес не более 7000 кг ($\pm 3\%$), дорожный просвет 490 мм и колесную базу 3100 мм. Машина может перевозить до шести военнослужащих (включая экипаж). Кайман имеет цельносварной стальной броневой корпус, который обеспечивает защиту STANAG 4569 уровня 3 от пуль и небольших осколков. Машина оснащена дизельным двигателем Д-245.30Е2, который обеспечивает максимальную скорость движения 110 км/ч, максимальную скорость плавания 8 км/ч и запас хода до 1000 км.

Кайман может быть вооружен средним пулеметом Калашникова калибра 7,62 мм, тяжелым пулеметом



Датская компания Systematic A/S подписала с Датской организацией по оборонным закупкам и материально-техническому снабжению DALO (Defence Acquisition and Logistics Organisation) контракт на повышение возможностей огневой поддержки новейших артиллерийских систем Датской армии.

Новая функциональность основана на разработанном Systematic модуле огневой поддержки SitaWare, который помимо прочих преимуществ значительно сократит время от получения датчиком информации до проведения выстрела.

«Угроза, создаваемая контрбатареинным огнем на современном поле битвы, требует способности артиллерийских систем «выстрелить и скрыться» при сохранении точного наведения на цель», - пояснил Ханс Йорген Болбро (Hans Jørgen Bohlbro), вице-президент Systematic по управлению оборонной продукцией, - «Одно из преимуществ новой функции - способность артиллерийских систем быстро решать огневые задачи и передислоцироваться, прежде чем они могут быть поражены вражеским огнем».

Новая возможность позволяет данные об огневой задаче, впервые переданные корректировщиком, передавать экипажу орудия через совместную огневую ячейку или аналогичный элемент - для передачи в цифровой форме в артиллерийскую систему управления огнем, в которой выполняются баллистические расчеты

Несмотря на то, что процесс не нуждается в человеке при формировании в системе управления огнем данных для ведения стрельбы, оператор всегда будет выполнять проверку перед произведением выстрела.

Датская армия развертывает комплект программного обеспечения SitaWare на всех уровнях поля боя, в сценариях обеспечения артиллерийской огневой поддержки, включая корректировщиков и орудийные расчеты, которые будут оснащены

модулем SitaWare Frontline, а также командные пункты, которые обеспечивают координацию и получают модуль SitaWare Headquarters.

Согласно контракту, Systematic планирует выпустить готовое решение в 2020 году, с работами по интеграции систем и их огневым испытаниям, запланированными на 2019 год. В конечном итоге новая возможность станет доступна на новых самоходных гаубицах Caesar датской армии и минометах Cardom 10, которые будут интегрированы в бронетранспортеры Piranha V.

Роботы

Инновационные технологии Cobham для борьбы с минами



Недавно компания Cobham воспользовалась возможностью обсудить операции по разминированию с государственным секретарем Великобритании по международному развитию Пенни Мордаунтом (Penny Mordaunt), чтобы поднять вопрос о нескольких нововведениях в роботизированном и автоматизированном разминировании.

Cobham работает с HALO Trust в Камбодже с 2012 года, помогая благотворительной организации снизить риск для человека при проведении операций по разминированию и перейти к реализации своего видения «Land Mine Free 2025». Большая часть обсуждений, связанных с деятельностью HALO Trust, была сосредоточена на автоматизации разминирования и методах проведения операций с цифровым картографированием, чтобы снизить риск для операторов-саперов и обеспечить рабу в местах, недоступных людям.

Более 10 000 систем MINEHOUND, спроектированных и изготовленных Cobham в партнерстве с немецким изготовителем Vallon, уже были проданы военным и гуманитарным заказчикам, и эта система была использована HALO в Камбодже с 2012 года. MINEHOUND позволила HALO сократить количество металлического мусора, который в противном случае необходимо было бы удалять вручную, что снизило риск более чем на 95%, обеспечивая более быструю и эффективную работу по разминированию. Будучи инновационным продуктом, MINEHOUND LITE был создан для обеспечения работы наземного радиолокатора (GPR) созданного на базе коммерческих комплектующих, что означает физически более легкий детектор и более экономичную эксплуатацию.

AMULET позволяет удаленно выявлять мины,

когда риск использования людей слишком высок. Например, его можно использовать ночью или в неблагоприятных погодных условиях. Система предупреждает и отображает минное поле в режиме реального времени. AMULET UAS использует тот же радар на небольшой беспилотной машине. В будущем будет возможно использовать GPR на БПЛА, предоставляя оператору возможность искать минное поле в случаях, когда другие варианты были бы слишком рискованными или даже невозможными для человека-сапера. Это обеспечит дополнительные возможности в условиях, которые препятствуют работе гусеничного робота. Такая воздушная автоматизация уменьшит зависимость от человека-оператора, минимизирует риски и обеспечит более качественную очистку в условиях, в которых люди или сухопутные роботы не смогут работать.

Роботы

KADDB представляет вооруженную беспилотную машину



Иорданское Конструкторское бюро имени короля Абдаллы II (KADDB) разработало вооруженную беспилотную сухопутную машину в качестве частной инициативы.

В комплект системы входит беспилотная машина, переносной блок управления и легкий рюкзак связи.

Согласно информации компании, беспилотная машина весом 250 кг имеет без вооружения 1 м в длину, 0,78 м в ширину и 0,34 м в высоту.

Был показан вариант, вооруженный пулеметом M240 калибра 7,62 мм от бельгийской компании FN с эффективной дальностью стрельбы 800 м, который имеет готовый к использованию боекомплект 200 патронов. Могут быть также установлены и другие виды оружия, такие как ручной пулемет MGN Minimi от FN калибра 5.56 мм.

Пулеметная установка имеет электрические приводы, обеспечивающие круговое вращение по горизонтали и углы прокачки по вертикали от -20° до +45°.

Прицельный блок установлен сверху и сзади от вооружения, и в настоящее время он включает в себя дневную камеру с масштабированием x30. На шасси также установлены четыре дневные камеры для кругового обзора.

Робот может управляться дистанционно с расстояния до 3 км. Однако его также можно контролировать по волоконно-оптической линии связи с заявленной максимальной дальностью до 400

М.

Питание беспилотной машины производится от батареи, которая обеспечивает длительность непрерывной работы до 1,5 часов и движение с максимальной скоростью до 10 км/ч как вперед, так и назад.



ВПК

Индийская армия в сентябре 2018 года получит новые гаубицы



С сентября 2018 года индийская армия будет вводить в свой арсенал два типа артиллерийских орудий. Это будет первое обновление парка тяжелой артиллерии со времен закупки в 1980-х годах шведских гаубиц компании Bofors, сообщают индийские источники.

В сентябре индийская армия начнет приемку и постановку на вооружение гусеничных самоходных артиллерийских установок K9 Vajra-T из Южной Кореи. Первый полк из 18 орудий, как ожидается, будет укомплектован к третьему кварталу 2019 года. В то же время также начнется приемка четырех гаубиц M777 ATAGS, закупленных у США. «Армия получит 10 артиллерийских установок в этом году с сентября. Полностью все 100 орудий будут поставлены к ноябрю 2020 года», - сказал источник из индийского министерства обороны.

В апреле 2017 года индийский концерн Larsen & Toubro (L&T) и южнокорейская компания Hanwha Techwin подписали контракт на изготовление самоходных гаубиц K9 Vajra-T. K9 была выбрана индийской армией после обширных испытаний. Стоимость контракта на 100 орудий составляет \$65 млн (4500 крор). K9 Vajra-T - самоходная артиллерийская установка, вооруженная гаубицей калибра 155 мм с длиной ствола 52 калибра, обеспечивающая максимальную дальность стрельбы 40 км, которая является вариантом оригинальной южнокорейской САУ K9 Thunder, доработанной под требования индийской армии. Например, система управления огнем была настроена для использования в условиях пустыни. Первые 10 орудий будут импортированы из Южной Кореи, а остальные - собраны L&T в Индии.

Процесс принятия американских гаубиц M777 вошел в график после небольшой задержки. Армия Индии вскоре возобновит испытания заказчика, после чего она получит официальную поставку. «Мы будем получить четыре пушки в этом году, начиная с

сентября», - сказал источник. В ноябре 2016 года Индия подписала контракт на 145 гаубиц M777 с США по программе Иностранная военная продажа FMS (Foreign Military Sales), общей стоимостью 737 миллионов долларов. M777 - это буксируемое артиллерийское орудие калибра 155-мм с длиной ствола 39 калибров, которое весит всего четыре тонны, что делает возможным ее транспортировку вертолетом на подвесе. Вариант M777A2 представляет собой модернизированную версию оригинального орудия.



Контракты

Консорциум Iveco-Oto Melara (CIO) подписывает контракт с министерством обороны Италии на 10 бронированных машин Centauro II



Консорциум Iveco-Oto Melara (CIO), который на 50% принадлежит Leonardo, подписал контракт с Министерством обороны Италии на сумму 159 миллионов евро на приобретение первых 10 новых бронированных машин Centauro II. Церемония подписания состоялась в Палаццо Гуидони, штаб-квартире Генерального министра обороны Италии и Национального управления по вооружениям. В нем приняли участие Генеральный секретарь обороны и национальный директор по вооружениям, маршал авиационной эскадрильи Карло Маграсси (Carlo Magrassi), начальник штаба итальянской армии генерал Сальваторе Фарина (Salvatore Farina) и директор сухопутных войск генерал-лейтенант Франческо Кастратро (Francesco Castrataro).

Это первая партия из общего количества в 136 единиц. Контракт также включает в себя запасные части и материально-техническое снабжение.

Доля Leonardo в общей стоимости контракта составляет около 92 миллионов евро. Компания будет ответственной за разработку и интеграцию всех систем в башню, включая системы наблюдения, наведения и связи.

Centauro II является важным шагом вперед по сравнению с Centauro I с точки зрения мощности, ситуационной осведомленности, мобильности, эргономики, поведения при стрельбе и коммуникаций, при этом машина обеспечивает высокую защиту экипажа. Это новейшая колесная бронированная машина последнего поколения, которая может использоваться при решении широкого круга задач: от обеспечения национальной безопасности до проведения операций по поддержанию мира и обеспечению огневой

поддержки в различных регионах мира, в которых планируется вмешательство Вооруженных сил.

Выставки

На Eurosatory 2018 GDELS представила новый мостокладчик Piranha IIIC 8x8



General Dynamics European Land Systems (GDELS) во время международной выставки Eurosatory 2018 представила свой новый мостокладчик на шасси бронетранспортера Piranha IIIC 8x8. Мостокладчик представляет собой Piranha IIIC, оснащенный Переменным складным мостом VFB (Variable Folding Bridge), разработанным и изготовленным британской компанией Pearson Engineering.

Механизированная мостовая система средней грузоподъемности VFB предназначена для обеспечения тактической способности преодоления водных преград механизированными пехотными подразделениями, это гибкая и современная мостовая система, которая может быть временно или постоянно установлена на различных колесных и гусеничных бронированных машинах средней массы.

VFB устанавливается на Piranha IIIC с помощью стандартного комплекта, созданного компанией Pearson Engineering, в котором используется оригинальный механизм наведения моста, позволяющий установить его, не покидая кабины машины.

Установка моста производится гидравлическим приводом, который легко присоединяется к гидросистеме машины с помощью стандартного крепежного комплекта. Никаких специальных настроек при этом, все оборудование после установки готово к работе, для обеспечения работоспособности требуется минимальное количество персонала. В составе комплекта моста может поставляться встроенная гидравлическая система и система управления, которая обеспечивает питание и управление после монтажа моста на бронированное шасси.

VFB позволяет перекрывать неподготовленные преграды шириной до 15 м. Мостом могут воспользоваться как колесные, так и гусеничные машины с нагрузкой, которые входят в весовой класс до 50 тонн (MLC 50). Мост можно установить за время в пределах от 2 до 5 минут.

У машины есть экипаж из двух человек, включая водителя и командира, и она при этом сохраняет способность перевозить пехотное отделение в задней

части корпуса.

Piranha IIIC - третье поколение в семействе бронированных машин Piranha 8x8. Основные отличия машины от предыдущего поколения Piranha IIC - двигатель и подвеска. Новая машина лучше защищена и имеет улучшенную мобильность по сравнению со старыми бронетранспортерами Piranha.

Контракты

Jankel отправит патрульные машины LRPV Fox министерству обороны Франции



Британская компания Jankel добилась еще одного успеха в Европе, на этот раз благодаря своему постоянному прочному партнерству с Technamm во Франции. Согласно контракту французскому министерству обороны должны быть поставлены Патрульные машины с большим запасом хода Fox LRPV (Long Range Patrol Vehicles). Контракт является частью срочного требования VPS 2.

Машина Fox от Jankel, позволяет 4-6 членам экипажа преодолевать большое расстояние в течение длительного периода времени. Ее огневая мощь, маневренность и удобство делают машину универсальной, идеально подходящей для решения различных задач как в условиях бездорожья, так и в городской среде. Машина обеспечивает высокомобильную платформу для огневой поддержки и позволяет тактическому подразделению перевозить различное вооружение. По периметру платформы имеется большое количество настраиваемых креплений.

Заказ соответствует срочным требованиям французского министерства обороны на машины, которые смогут работать в определенных регионах, таких как Западная Африка, и LRPV хорошо подходит для подобного типа местности.

Майк Муллен (Mike Mullen), управляющий директор Jankel, комментирует: «В рамках укрепления позиций нашего бренда в Европе мы разрабатываем партнерские и лицензионные соглашения для линейки Fox. Наше гибкое и индивидуальное предложение является ценным и стимулирует увеличение количества локализованных Fox по всей Европе. Для нас важно быть в состоянии удовлетворить срочные и конкретные требования. С Technamm, работающим по лицензии, мы сможем быстро удовлетворить требования МО».

Комментируя партнерство с Jankel Кристиан Реверди (Christian Reverdy), управляющий директор Technamm, сказал: «Мы разработали отличное партнерское соглашение с Jankel и очень рады, что это уже привело к заключению контрактов с французским правительством. Мы с нетерпением ожидаем производства машин Fox на нашем заводе в Ламбеске и поставки их заказчику в этом году».

Первоначальная пробная машина будет готова уже в июле 2018 года, а оставшаяся часть заказа последует позже в этом году.

Контракты

ASELSAN предлагает проект модернизации танков FIRAT-M60T



Турецкая компания ASELSAN менее, чем за год завершила разработку варианта модернизации основных боевых танков M60T в рамках проекта FIRAT-M60T, целью которого является обеспечение более эффективной защиты M60T от противотанковых угроз и террористических атак, а также расширение возможностей существующих систем.

В Турции было принято решение модернизировать все танки M60T, которые находятся на вооружении армии. В качестве головного исполнителя проекта была выбрана ASELSAN, после чего Подсекретариат оборонной промышленности SSM заключил с ASELSAN соответствующее соглашение.

Вместе с дополнениями, подписанными в процессе выполнения проекта FIRAT-M60T общая стоимость работ составила 206 млн. евро и 50 млн. турецких лир.

В соответствии с поправкой к контракту, на танки M60T будет установлена система активной защиты PULAT. Система активной защиты PULAT оснащена высокотехнологичным радаром, который обнаруживает вспышку выстрела, направленного на танки M60T, отслеживает снаряд в воздухе и разрушает его на соответствующем расстоянии, прежде чем он успеет поразить танк. Система активной защиты PULAT обеспечит круговую защиту танков и может одновременно уничтожить несколько находящихся в воздухе ракет.

В процессе работы над проектом FIRAT-M60T Турция вела боевые действия на севере Сирии, операции «Оливковая ветвь» и «Щит Евфрата». ASELSAN учла в разработке проекта модернизации пожелания военных по результатам этих операций.

Каждый опытный образец модернизированного танка подвергался очень интенсивным испытаниям под руководством непосредственно Командования сухопутных войск Турции. ASELSAN сообщает, что модернизированные танки приняли участие в «Оливковой ветви» и «Щите Евфрата» и продемонстрировали эффективность ПТУР, а также повышение живучести в жилых районах. Системы, созданные ASELSAN, успешно прошли проверку в боевых условиях.

Роботы

Робот Viking обеспечит поставки на поле боя



На фронте войскам нужна еда, топливо и боеприпасы, чтобы поддерживать их боеспособность, но пополнение их может быть чрезвычайно опасным, поэтому инженерам поручено найти решение «последней мили».

С этой целью британская компания Horiba Mira получила 700 000 фунтов стерлингов (около \$920 000), чтобы разработать собственный комплекс для материально-технического снабжения. Контракт заключен по результатам второго этапа тендера по теме Автономное снабжение последней мили ALMRS (Autonomous Last Mile Resupply) в рамках инициативы Ускоритель обороны и безопасности DASA (Defence and Security Accelerator), направленного на создание автономных систем для поставки важнейших ресурсов. Такие машины также могут изменить способ доставки гуманитарной помощи.

Министр обороны Великобритании Гэвин Уильямсон (Gavin Williamson) сказал: «В этом тендере на Автономную последнюю милю приняли участие концепции нового поколения, которые могут спасти жизни солдат на поле боя в ближайшие годы».

Вклад Horiba Mira в тендер — это Viking, новейший внедорожник, многоцелевая беспилотная сухопутная машина. Компания заявила, что в двухтонном роботе с колесной формулой 6Ч6 использованы передовые автономные системы на базе искусственного интеллекта, в которых применяется GPS-навигация, расширенное восприятие местности и распознавание объектов. Он может доставлять до 600 кг полезных грузов на расстояние более 200 км и использует узкополосную

систему связи для управления и передачи информации.

Используя портативный терминал, пользователи в полевых условиях могут заказать себе поставку, которая будет осуществлена с помощью беспилотной машины. По словам компании, Viking для доставки материалов может использовать свои развитые автономные возможности, чтобы самостоятельно проложить маршрут по шоссе, грунтовым дорогам и в сложных внедорожных условиях.

Опытный образец Viking для программы ALMRS будет испытан и продемонстрирован во время военных учений Autonomous Warrior Land, которые будут проходить на равнине Солсбери осенью 2018 года. Все испытания и оценки Viking пройдут с выполнением соответствующих сценариев на передовой.

Эндрю Мэлони (Andrew Maloney), главный инженер по беспилотным машинам и обороне в Horiga Mira, сказал: «Поддержка DASA позволяет нам брать новые концепции искусственного интеллекта и интегрировать их в современную беспилотную машину, создав автономную систему последней мили для проведения демонстрации в очень короткие сроки».

Хорватия и Израиль разрабатывают роботизированную машину для работы в опасных условиях



Израильская компания Israel Aerospace Industries (IAI) подписала соглашение о сотрудничестве с производителем роботизированных машин DOK-ING D.O.O из Хорватии на производство, маркетинг и продажи роботизированных систем, предназначенных для работы в условиях высокого риска, связанных с химическими, биологическими, радиоактивными и взрывчатыми веществами.

DOK-ING обеспечивает дистанционно управляемые гусеничные машины, которые доказали свою ценность при разминировании и пожаротушении, которые имеют высокую мобильность в сложных условиях.

Добавление автономных возможностей расширит возможности платформы при проведении операций за пределами видимости, добавив новые возможности, позволяющие роботу эффективно

выполнять свои функции без риска для жизни людей. IAI обеспечит расширение функциональности робота благодаря применению алгоритмов автономного перемещения, широкополосной связи и расширению возможностей системы управления и контроля. Машины будут оснащены датчиками, подходящими для обнаружения и классификации веществ, включая химическое, биологическое и радиоактивное загрязнение.

Контракты

General Dynamics получает заказ на модернизацию 100 основных боевых танков Abrams



Американская армия подписала заказ General Dynamics Land Systems на поставку 100 основных боевых танков M2A1 Abrams, модернизированных до версии M2A2 System Enhancement Version 3 (SEPV3).

Заказ осуществляется в рамках контракта с армией США, подписанного в декабре 2017 года, в рамках которого она может модернизировать до 435 танков M1A1 Abrams до конфигурации M1A2 SEPV3. Конфигурация M1A2 SEPV3 предполагает внедрение новых технологических достижений в области связи, надежности, ремонтпригодности и эффективности использования топлива, а также улучшения броневой защиты.

Работа над этим заказом будет выполняться на заводе General Dynamics в Скрантоне, штат Пенсильвания и Таллахасси, штат Флорида, а также в Объединенном центре производства систем в Лиме, Огайо, единственном в стране танковом сборочном заводе.

Первоначальный пилотный танк Abrams M1A2 SEPV3 ранее был поставлен в армию США в октябре 2017 года.

Land Systems является подразделением General Dynamics. General Dynamics Land Systems обеспечивает инновационное проектирование, технологию, производство и полную поддержку жизненного цикла сухопутных боевых машин по всему миру. Благодаря обширному опыту компании, ориентированному на клиента, а также наличию ориентированной на потребителя сети цепочки поставок, компания обеспечивает выдающиеся возможности для военных США и их союзников.

Контракты

Otokar получает контракт стоимостью \$ 28,9 млн на бронированные машины



Otokar, ведущий поставщик колесных тактических машин для турецких вооруженных сил и сил безопасности, получил контракт стоимостью 28,9 млн. долларов США на поставку своих тактических колесных бронированных машин. Поставка должна быть завершена в первом квартале 2019 года. Контракт также включает в себя поставку запасных частей и услуг по обучению.

Генеральный директор Otokar Сердар Гергюч (Serdar Gırgöz), подчеркнув успех компании на мировых рынках, заявил: «Наша сила в оборонной промышленности зависит от нашего опыта, инженерных и научно-исследовательских возможностей и успешного использования технологий. Сегодня более 30 000 военных машин Otokar находятся в эксплуатации во многих частях света, демонстрируя выдающиеся характеристики. Наши военные транспортные средства обслуживают почти 50 различных конечных пользователей в более чем 30 странах».

Гергюч продолжил: «Otokar продолжает увеличивать поставки своих бронированных машин в соответствии с ожиданиями пользователей. Успех машин Otokar всегда обеспечивал новые заказы. Мы гордимся тем, что этот новый заказ осуществлен существующим пользователем наших бронированных машин. Otokar также начал выделяться в глобальном масштабе не только со своими продуктами, на которые имеются полностью принадлежащие права интеллектуальной собственности, но также собственными ноу-хау, разработками, исследованиями и возможностью передачи технологий».

■