

Army Guide monthly



2 (89) Февраль 2012

- **Nexter** получает многолетний заказ на поставку крупнокалиберных боеприпасов
- **Saab** поставит тренажеры нового поколения для боевых машин армии США
- Семейство колесных бронированных машин **Boxer**
- **BAE Systems** объединяется с **QinetiQ** с целью создания гибридного привода для американской программы **GCV**
- **DARPA** работает над контактными линзами с расширением виртуальной реальности
- Мобильная широкополосная система передачи данных **ATL**
- **Navistar Defense**, **Indigen Armor** и **SAIC** создали группу для участия в программе Наземная мобильная машина
- **DARPA** начинает полевые испытания робота **LS3 AlphaDog**
- Подписан договор на поставку танков **T-90C** в Азербайджан
- На страже границы: в рамках выставки «Интерполитех» традиционно состоится Международная специализированная выставка «Граница»
- **BAE Systems** разрабатывает революционную технологию военных электрических батарей
- **ST Kinetics** показала демонстратор технологий **TEREX RSTA**
- Армия США заказала 1100 роботов **Recon Scout XT** у **ReconRobotics**
- Германия оснащает гаубицы **PzH 2000** новой системой камуфляжа
- **BAE Systems** получила заказ стоимостью 10,8 млн. долл. на сидения повышенной живучести для **Bradley**
- Индийский робот **Daksh** получает вооружение

Контракты

Nexter получает многолетний заказ на поставку крупнокалиберных боеприпасов

Французское агентство по закупкам вооружений (DGA) заключило с Nexter Munitions, подразделением оборонной компании Nexter многолетний контракт на разработку, испытания и производство крупнокалиберных боеприпасов.

Первая часть этого контракта, стоимостью € 138 млн, включает в себя разработку и квалификационные испытания осветительных и дымовых снарядов для артиллерийских установок калибра 155 мм с длиной ствола 52 калибра. Кроме того, предполагается поставка модульных зарядов для САУ CAESAR; поставка фугасных 120-мм боеприпасов к пушке основного боевого танка Leclerc и 105-мм учебных боеприпасов для боевой машины AMX 10 RCR, а также будет возобновлено производство 100-мм снарядов для ВМС Франции.

Этот пакетный контракт отвечает запросу Вооруженных Сил на крупнокалиберные боеприпасы, а также дает возможность Франции обеспечить гарантировано устойчивые поставки иностранным потребителям в краткосрочной и среднесрочной перспективе. Кроме того, это позволит Nexter Munitions обеспечить устойчивость своего бизнеса.

Многолетний характер контрактов на поставку обеспечит возможность удерживать стабильную цену продукции на чрезвычайно конкурентном мировом рынке.

Обучение и тренажеры

Saab поставит тренажеры нового поколения для боевых машин армии США



Шведская компания Saab получила многолетний контракт на новое поколение лазерных систем для обеспечения боевой подготовки экипажей бронетанковой техники, которая находится на вооружении армии США.

Общая сумма заказа \$ 17,2 миллиона.

Контракт состоит из указанного заказа, а также опций, которые могут быть заказаны дополнительно в течение пятилетнего периода с потенциальной стоимостью 90 миллионов долларов.

Коммерческое предложение компании Saab на систему подготовки полка было выбрано после тщательных недельных полевых испытаний в

Аризоне на полигоне в пустыне Юма. CVTESS - Система моделирования боевых действий боевой машины (Combat Vehicle Tactical Engagement Simulation System) является дружественным для солдат беспроводным тренажером, который легко устанавливается и поддерживается. CVTESS обеспечит высокоточную лазерную эмуляцию оружия боевых машин, которая будет использоваться в первую очередь на всех вариантах танков M-1 Abrams и боевых машин пехоты M-2 Bradley.

Первые лазерные тренажеры для танков Abrams и БМП Bradley были поставлены Saab в 1988 году для испытаний машин спустя небольшое время после того, как они были приняты на вооружение. Saab поставила и продолжает осуществлять поддержку точных артиллерийских тренажеров для этих машин. Всего до 1995 года было отгружено более чем 3000 таких систем. Новый CVTESS заменит большинство из этих устаревших тренажеров, которые все еще используются спустя пятнадцать лет.

Saab Training USA, американское подразделение шведской компании, базирующийся в Орландо, штат Флорида, оказывает техническую поддержку системам военного назначения эксплуатирующимся вооруженными силами США и Национальной гвардией, а также проводит обучение в течение более тридцати лет. Ларс Боргвинг (Lars Borgwing), президент Saab Training USA, сказал: "Мы в настоящее время проводим испытания инвентария в армии". Saab North America обеспечивает поддержку широкого диапазона продукции, услуг и решений для клиентов в США и Канаде.

ВПК

Семейство колесных бронированных машин Boxer



Boxer — германо-голландская многоцелевая колёсная бронированная машина, предназначенная для использования в мотострелковых подразделениях сухопутных войск.

В 1999 году был основан консорциум ARTEC (сокращенно от «ARmoured TEChnology» - «Бронированная техника»), который получил контракт на разработку новой бронированной

колесной машины 8x8 для удовлетворения требований армий Германии и Великобритании. До этого их общего проекта вышла Франция со своей частью.

В Великобритании программа была известна как Многоцелевая бронированная машина (Multi-Role Armoured Vehicle - MRAV), в то же время в Германии ее назвали Gepanzertes Transport Kraftfahrzeug (GTK). Позже к программе присоединилась Голландия, после чего машина окончательно получила название Boxer. А Великобритания покинула консорциум в связи с финансовыми проблемами.

Промышленный консорциум ARTEC первоначально состоял из Krauss-Maffei Wegmann, Rheinmetall Land Systeme (Германия) и Alvis Vickers (Великобритания). Компания Stork из Голландии присоединилась к нему позднее.

В настоящее время ARTEC GmbH является совместным предприятием Krauss-Maffei Wegmann, Rheinmetall Radfahrzeuge (Германия) и Rheinmetall Nederland (Голландия), образованной после поглощения Stork PWV немецкой Rheinmetall.

История программы Boxer

1990

- Основные европейские вооруженные силы осознали необходимость в новой боевой бронированной машине, чтобы справляться с перспективными угрозами.

1994

- Германия и Франция создают совместную программу закупок и исследований.

1995

- Немецкое, британское и французское правительства работают в тесном сотрудничестве.

1996

- Конкуренция между двумя франко-германо-британскими консорциумами.
- Конкурирующий консорциум TEAM International GTK/MRAV/VBCI.
- Создание ARGE GTK/MRAV/VBCI.
- Изучение концепции машин 6x6 и 8x8.

1997

- Апрель - ARGE подает предложения Германскому агентству по закупкам (BWB).
- В Голландии она получает статус наблюдателя в рамках Программы.

1998

- Апрель - ARGE GTK выигрывает конкурс.

1999

- Сентябрь - Франция уходит из программы.
- Формируется ARTEC.
- Ноябрь - подписание двустороннего договора.

2000

- Европейское агентство OCCAR (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement – Организация по совместному сотрудничеству в закупках вооружений) стало заказчиком для ARTEC.

2001

- Февраль - Голландия стала полноправным партнером в программе.

- Начало производства первого опытного образца Boxer.

2002

- Декабрь — Выпуск первого немецкого опытного образца Boxer.

2003

- Опытный образец Boxer готов для испытаний.
- Июль - Минобороны Великобритании объявляет о выходе из программы.

2004

- Ноябрь - Германия и Голландия подписали двусторонний договор.

2006

- Доработанные немецкий бронетранспортер и голландская медицинская машина представлены на Eurosatory, Париж.
- Декабрь - подписание контракта на серийное производство.

2007

- Начало производства первого опытного образца немецкой медицинской машины.

2008

- Успешно завершены испытания надежности после около 90 000 км пробега.
- Начинается выпуск первой серии машин.

2009

- Сентябрь - Выпуск первого серийного Boxer.

2010

- Машина Boxer опробована в Австралии и Объединенных Арабских Эмиратах.
- На выставке Eurosatory в Париже продемонстрирован Boxer в двух конфигурациях боевая машина пехоты.
- Декабрь — поставлен первый немецкий Boxer в варианте командной машины.

2011

- Май - Boxer принят на вооружение немецкой армии.
- Июнь - поставлен последний немецкий тренировочный вариант Boxer.
- Август - развертывание первого Boxer на театре боевых действий.
- Август - все четыре немецкие версии Boxer в серийной поставке.

Отличное решение для успешного выполнения миссии

Разнообразный спектр задач в рамках концепции трехблочной войны - боевых действий высокой интенсивности, операций по поддержанию мира и гуманитарных операций с сложным характером угрозы требуют новой концепции военной машины. Boxer с его уникальной модульной конструкцией - это машина, которая является достаточно гибкой, чтобы выполнить широкий спектр разнообразных задач. Она имеет уникальную живучесть, надежность и потенциал для роста.

Boxer имеет все необходимые коммуникационные интерфейсы для участия в сетевой войне. Его гибкость и модульность позволяет Boxer легко адаптироваться для выполнения разнородных заданий в быстро меняющихся обстоятельствах и в разнообразных условиях окружающей среды.

Ключевыми особенностями Boxer

являются

- Защита - живучесть без компромиссов
- Грузоподъемность - Интегральный потенциал роста
- Производительность - Отличная мобильность в экстремальных условиях
- Модульная конструкция — Вохег может менять свою конфигурацию в зависимости от выполняемого задания

Концепция и дизайн Вохег была проверена и доказала свою надежность и долговечность (180 000 км) на 12 опытных образцах в 9 различных вариантах в соответствии с жесткими требованиями двух стран (Германия и Голландия). Интегрированная концепция материально-технического обеспечения была разработана и квалификацию параллельно с квалификацией машины.

В декабре 2006 года голландская и немецкая армии заказал первую партию из 472 машин Вохег в 9 вариантах.

В сентябре 2009 г. прошло развертывание первой серийной машины Вохег.

Проверенная концепция, внедренная в серийное производство

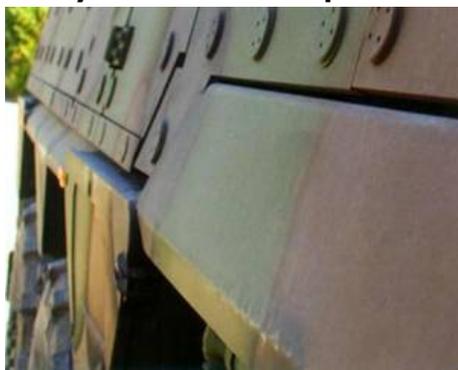
Высокая надежность (проверена пробегом более 90 000 км) и долговечность (дополнительные 90 000 км), испытанная на 12 опытных образцах на этапе разработки, чтобы достичь необходимой надежности системы и подсистем. Результатом испытаний стало:

- Высокое качество запущенных в серию машин
- Максимальная оперативная готовность серийных машин Вохег
- Снижение стоимости жизненного цикла

Широкое использование проверенных элементов COTS/MOTS (доступные запасные части коммерческого/военного назначения) повышает надежность и снижает стоимость жизненного цикла.

Несколько сборочных линий компаний Krauss-Maffei Wegmann и Rheinmetall Defence в Германии и Голландии обеспечивают гибкость и достаточные производственные мощности.

Лучшие мировые поставщики, такие как MTU, ZF, Behr и Renk делают свой вклад в конструкцию, производительность и надежность Вохег.

Живучесть без компромиссов

Модульная конструкция многослойного пола и защищенной капсулы сводят к минимуму риск "катастрофического поражения" от мин и самодельных взрывных устройств. Основная

философия защиты Вохег представляет собой обеспечение многократности действия и достаточной остаточной мобильности после атаки. Вохег обеспечивает броневую защиту всему экипажу - включая водителя и командира. В целях предотвращения поражения Вохег использует новое поколение стелс-дизайна, обеспечивающего низкую акустическую, инфракрасную и радиолокационную сигнатуру.

Проверенная защита от баллистических угроз:

- Высочайший уровень защиты в своем классе — защищает от тяжелых пулеметов, автоматической пушки среднего калибра, осколков бомб и артиллерийских снарядов
- Отсек экипажа полностью покрыт противоосколочным подбоем
- Дополнительные системы реактивной и активной защиты, например, от РПГ7

Комплексная современная защита от мин и самодельных взрывных устройств:

- Устойчивость против всех видов противопехотных и противотанковых мин под колесом и днищем
- Защита от самодельных взрывных устройств с большим количеством взрывчатки на небольшом расстоянии
- Дополнительный комплект защиты от самодельных взрывных устройств и мин с ударным ядром, а также и тяжелых осколков

Модульная универсальная система навесной защиты

- Могут быть установлены пассивная броня (в том числе керамическая), реактивная броня и активные системы защиты
- Позволяет легко адаптироваться к различным возможным угрозам и интегрировать новые технологии по мере их появления

Отличная мобильность в любых условиях

Для того, чтобы следовать за основным боевым танком (например, Leopard 2) по пересеченной местности требуется мобильность, которая должна быть проверена на машине с максимальным боевым весом и в самых экстремальных условиях окружающей среды. Высокая стратегическая мобильность с полной боеготовностью обеспечивает возможность развертываться с помощью автомобильного, железнодорожного, морского или воздушного (A400M) транспорта. Возможность разделения шасси и оперативного модуля предоставляет еще больше гибкости.

Вохег имеет высокие характеристики мобильности, аналогичные гусеничным машинам, на

бездорожье, и колесным машинам - на дороге с твердым покрытием, благодаря:

- Полностью независимой подвеске колес
- Все механизмы рулевого управления расположены над колесами в защищенном положении
- Постоянному приводу 8x8 с 4 межколесными дифференциалами и 2 межосевыми дифференциалами
- Центральной системе подкачки шин
- Дискам в колесах для движения со спущенными шинами
- 27" шинам

Высокая мощность силовой установки:

- Мощный V8 530 кВт многотопливный дизельный двигатель
- Обеспечение лучшей маневренности в тяжелых условиях местности и потенциал роста мощности
- Двигатель может быть заменен в течение 30 минут в полевых условиях

Готовность к будущему



Высокая грузоподъемность Вохег позволяет обеспечить дополнительный потенциал роста даже после установки оперативного модуля с современным боевым модулем, без ущерба для мобильности машины и ее защите. Потенциал роста дает возможность для модернизации системы, чтобы обеспечить соответствие изменяющимся требованиям в течение всего срока службы или дополнительной брони для обеспечения роста защиты в перспективе без снижения мобильности.

Уникальная вместимость:

- 14 м³ бронированного объема (17,5 м³ в исполнениях с высокой крышей)
- 8 тонн полезной нагрузки без ущерба для мобильности и защиты

Замечательная грузоподъемность позволяет клиентам создавать индивидуальные решения — по оборудованию или вооружению, и даже создавать новые варианты исполнения.

Оперативные модули Вохег

Уникальная концепция взаимозаменяемых оперативных модулей на общем базовом шасси является идеальной основой для удовлетворения различным национальным требованиям или для специальных конфигураций. 9 вариантов для 2 стран уже разработаны и квалифицированы. Еще один десятый вариант был разработан по заданию промышленности.

Модульный принцип - эффективное удовлетворение различным требованиям:

- Возможность замены оперативного модуля в течение 30 минут в полевых условиях



- Концепция общего шасси обеспечивает гибкость в процессе закупок и внедрения
 - Легко удаляемый оперативный модуль обеспечивает дополнительную гибкость и мобильность, повышает ремонтпригодность
- Простота обслуживания - замена моторно-трансмиссионного отделения проводится в течение 20 минут.

)Подходит для будущего - гибкое и экономически эффективное изменение модулей для удовлетворения требований новых клиентов и модернизации.

Интегрированная материально-техническая поддержка и поддержка эксплуатации (IIS/ISS - Integrated Logistics Support / In-Service Support)

Концепция ISS (поддержки в процессе эксплуатации) была разработана и прошла квалификацию на этапе разработки программы Вохег.

На основании результатов итерационного аналитического анализа логистической поддержки процессов (LSA) эта концепция содержит:

- Интерактивную электронную техническую документацию (IETD, документация по эксплуатации и обслуживанию, включая иллюстрированный список деталей (IPL)) была разработана в соответствии с требованиями АЕСМА 1000D и 2000M.
- Программу обучения для операторов и техников
- Широкий спектр специализированного учебного оборудования Вохег, включая тренажер наводчика и тренировочную машину.
- Обеспечение запасными частями

В результате система IIS/ISS Вохег соответствует требованиям как голландской, так и немецкой армии.

ВАРИАНТЫ



Бронетранспортер

Вариант исполнения бронетранспортер *Boxer* является настоящим материнским кораблем для солдат с множеством функций для поддержки пехоты и интерфейсами для ведения сетевой войны. Потенциал *Boxer* позволяет адаптировать машину к выполнению новых и перспективных боевых функций, или к изменению требований без снижения мобильности. В первой партии для немецкой армии было заказано 125 машин *Boxer* в варианте бронетранспортер (БТР).

Существующий вариант БТР имеет на борту передовые коммуникационные системы, соответствующие, например, требованиям IDZ (пехотинец будущего) в немецкой армии. БТР предоставляет интерфейсы для каждого солдата, чтобы он мог обновить навигационную и тактическую информацию, а также розетки для зарядки личного электронного оборудования. Оперативный модуль *Boxer* в варианте БТР содержит современную архитектуру СЗИ, которая позволяет интегрировать вариант в современный бой.

БТР может перевозить до 8 десантников, кроме водителя, командира и наводчика.

Повышенное внимание к защите от многочисленных угроз нашло свое отражение в интегрированной системе защиты, которая имеется уже в базовой конфигурации БТР, объединяющей:

- Противоминную защиту (от противотанковых и противопехотных мин)
- Круговую баллистическую защиту от боеприпасов вплоть до калибра 14,5 мм и 30° по высоте
- Защита от осколков бомб и артиллерийских снарядов

При поражении машины ее мобильность не нарушается.

Характеристики

- Экипаж: 3+8 (1 водитель, 1 командир, 1 наводчик, 8 пехотинцев)
- Передача речи и данных из любого места в BMS (систему управления боем)
- 3 люка для "демонстрации силы"
- Кондиционер и фильтро-вентиляционная установка
- Система пожаротушения (моторный отсек)

Дополнительное оборудование

- Навигационная система
- Комплекс пуска дымовых гранат
- Камера заднего вида
- Система пожаротушения (в оперативном модуле)
- Различные комплекты защиты
- Вооружение с дистанционным управлением
- 5 люков для "демонстрации силы"
- Сидения экипажа с подушками безопасности

Защищенная медицинская машина *Boxer* GTK

Защищенная медицинская машина на современном поле боя играет большое значение. Медицинская машина, которая проводит эвакуацию раненых с поля боя, должна быть защищена в соответствии с

теми же стандартами, что и боевые машины, и должна обеспечить такую же мобильность, чтобы иметь возможность следовать за ними в местах с высоким уровнем опасности и обеспечивать защиту раненых и членов экипажа. В первой партии немецкая армия заказала 72 медицинских машины *Boxer* GTK, а голландская армия - 58.



Медицинские машины *Boxer* GTK более высокую крышу, чем у линейных машин, и тем самым обеспечиваются:

- 17,5 м³ защищенного внутреннего пространства
- высота от пола до крыши 1,85 м

Машины для немецкой и голландской армий имеют разный набор специального оборудования, но одинаковый уровень защиты, который соответствует уровню защиты линейных бронетранспортеров *Boxer*. Поэтому *Boxer* GTK в настоящее время является одной из самых защищенных колесных бронированных машин.

Boxer GTK имеет разные варианты планировки внутреннего пространства, что обеспечивает широкий диапазон гибкости в отношении числа перевозимых раненных и уровня их травматизма.

Возможные варианты:

- 7 сидячих раненных или
- 3 раненных на носилках или
- 2 на носилках + 3 сидячих раненных или
- 1 на носилках, к которому есть доступ с обеих сторон и сверху для проведения операции

Есть варианты с акцентом на перевозку легко раненных и вариант для транспортировки и лечения тяжело раненных.

Машина оборудована:

- Кондиционером и фильтровентиляционной установкой
- Системой пожаротушения (моторный отсек)

Вариант для подвозки амуниции *Boxer* C



Адекватное и своевременное пополнение запасов имеет важное значение для успешного выполнения боевой задачи. Грузовой вариант *Boxer* Cargo/C способен подвезти бод защитой брони более двух тонн предметов снабжения до подразделения на поле

боя.

Вариант оснащен инновационной системой для безопасного и гибкого подъема грузов и может перевозить не более двух стандартных армейских однотонных поддона. В первой партии голландская армия заказала 27 машин **Boxer** в грузовом варианте.

Грузовой вариант бронированной машины является отличным средством поддержки и способен перевозить предметы снабжения под защитой брони для разведывательных и боевых единиц на поле боя. В машине располагается два члена экипажа с оборудованием, необходимым для достижения оптимальной эффективности при выполнении оперативных задач.

Интерьер автомобиля позволяет адаптировать его по мере необходимости для выполнения различных миссий. Для проведения миротворческих или других операций мирного времени набор оборудования машин могут быть изменен для учета их особенностей по мере необходимости.

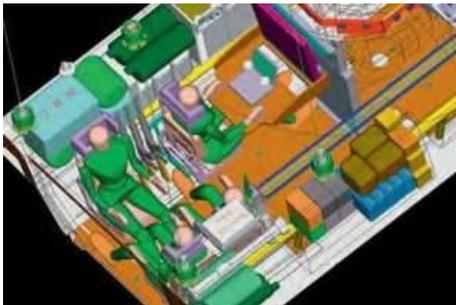
Характеристики

- Экипаж: 2 (1 водитель, 1 командир / стрелок)
- 2 метрических тонны грузов
- Инновационная система погрузки
- Дополнительный оптико-электронный прицел командира
- Кондиционер воздуха и фильтро-вентиляционная установка
- Система пожаротушения (моторный отсек)

Дополнительное оборудование

- Навигационная система
- Комплекс дымовых гранатометов
- Камера заднего вида
- Система пожаротушения (в оперативном модуле)
- Различные комплекты защиты
- Вооружение с дистанционным управлением

Boxer Cargo/C2



Cargo/C2 вариант **Boxer** - это многоцелевая машина, который является производной от версии для подвозки аммуниции.

Она может быть использована для выполнения различных штабных задач на поле боя в бронетанковых и пехотных подразделениях. **Cargo/C2** имеет первостепенную роль в тактическом звене управления и обеспечивает возможность перевозить грузы под защитой брони. По этой причине машина имеет специальный гибкий и интерьер. В первой партии голландская армия заказала 19 машин **Boxer** в варианте **Cargo/C2**.

Интерьер **Boxer Cargo/C2** обладает достаточной гибкостью, чтобы быть измененным в соответствии с

тремя различными функциями:

- Командная функция - функция **C2** с местами для 3 дополнительных пассажиров
- Функция транспортировки грузов - задняя часть пола десантного отделения может быть использована для перевозки полутора тонн грузов
- Эвакуационный транспорт - дополнительная возможность перевозить носилки НАТО и раненых

Машина имеет стандартный экипаж из трех человек: водителя, командира и стрелка.

В зависимости от конфигурации машины в ней может разместиться до 4 пассажиров, носилки и раненные или полторы тонны груза.

Характеристики

- Экипаж: 3 (1 водитель, 1 командир, 1 стрелок)
- Емкость: 1 оператор **C2**, 3 пассажира или 1500 кг груза
- Дополнительный оптико-электронный прицел для командира
- Кондиционер воздуха и фильтро-вентиляционная установка
- Система пожаротушения (моторный отсек)

Дополнительное оборудование

- Навигационная система
- Комплекс дымовых гранатометов
- Камера заднего вида
- Система пожаротушения (в оперативном модуле)
- Различные комплекты защиты
- Вооружение с дистанционным управлением

Командно-штабная машина **Boxer CPV**



Командно-штабной вариант **Boxer** выполняет задачи управления и командования на поле боя, выступая в качестве центра связи и управления, будучи защищен на высоком уровне и имея превосходную мобильность. Закрытая связь, дисплеи, приспособленные для сложных боевых ситуаций и инструменты для сетевой поддержки являются ключевыми характеристиками этого варианта. В первой партии немецкая армия приказал 65 таких машин (под названием "FьFz"), а голландская армия 55 машин **Boxer** в варианте командного пункта.

В конфигурации для немецкой и голландской армии машина имеет разный набор коммуникационного оборудования для обеспеченных связи и обмена данными. Голландская конфигурация будет оснащена архитектурой **C4I** последнего поколения для того, чтобы быть неотъемлемой частью современной армии. Немецкий вариант с

полной мере поддерживает систему IDZ (пехотинец будущего) и будет оснащена специальным 40" дисплеем в корме машины для проведения инструктажа и обеспечения визуального понимания ситуации солдатами снаружи машины. Кроме того, он оснащен сидениями, расположение которых может меняться, предоставляя различные варианты размещения для походного положения и стационарных операций.

Повышенное внимание к защите командно-штабных машин против многочисленных угроз в боевых условиях нашел свое отражение в интегрированной системе защиты уже в базовой конфигурации:

- противоминная защита (от взрыва противотанковых и противопехотных мин)
- круговая баллистическая защита от боеприпасов калибром до 14,5 мм, в том числе по высоте до 30°
- Защита артиллерийских и бомбовых осколков

В случае поражения машины ее мобильность не снижается.

Характеристики

- Экипаж: 2 +3 (1 водитель, 1 командир, 1 полевой командир и 2 штабных работника)
- 3 люка для визуального обозрения ситуации
- Многофункциональный 40" дисплей для информирования солдат за открытой задней рампой
- Кондиционер воздуха и фильтро-вентиляционная установка
- Система пожаротушения (моторный отсек)

Дополнительное оборудование

- Навигационная система
- Комплекс дымовых гранатометов
- Камера заднего вида
- Система пожаротушения (в оперативном модуле)
- Различные комплекты защиты
- Вооружение с дистанционным управлением

Бронированная машина инженерной группы **Boxer AEG**



Бронированная машина инженерной группы, **Boxer AEG** будет развернута для перевозки военнослужащих и технических специалистов инженерной группы. Этот вариант позволяет перевозить под защитой брони тактический военный персонал и решать другие задачи, возложенные на них, обеспечивать охрану. Голландская армия заказала первую партию из 41 машины **Boxer AEG**.

Boxer AEG имеет экипаж из водителя, командира и наводчика. Кроме того, она обеспечивает размещение шести человек и их личного оборудования, а также дополнительное отделение

для укладки боеприпасов. Машина может быть развернута как машина поддержки других подразделений или использоваться для выполнения независимых заданий, таких как разминирование маршрута, или в качестве защищенного места работы во время разминирования или операций разграждения.

Boxer AEG является очень гибким и может выполнять следующие задачи:

- Перевозка персонала
- Перевозка группы инженеров и группового снаряжения
- Перевозка боеприпасов и материалов для решения инженерных задач
- Являться платформой для установки вооружения

Характеристики

- Может перевозить 2500 кг грузов
- Отдельный раздел перевозки грузов, таких как боеприпасов класса V и специализированных модулей
- Дополнительный оптико-электронная система наблюдения для командира
- Система кондиционирования и фильтро-вентиляционная установка
- Система пожаротушения (моторный отсек)

Боевая машина пехоты **Boxer IFV**



Вариант боевой машины пехоты **Boxer IFV** представляет собой колесную машину для переднего края боевых действий. Сочетание присущим **Boxer** высокого уровня защиты и уникальной мобильности с самой современной башней дает вариант БМП, отвечающий современным требованиям.

Boxer IFV, оснащенная башней **LANCE**, полностью в соответствии с модульной философией как **Boxer**, так и как **LANCE**, имеет новый модульный дизайн. Тем самым машина обеспечивает максимальную гибкость и оптимизирует возможности для дальнейшей модернизации в случае изменения требований. Кроме того, защита башни может быть адаптирована для широкого круга задач и различных угроз - как и в самой машине **Boxer**.

Вариант БМП может перевозить до 8 солдат, кроме водителя.

Башня имеет возможности хантер-киллер, что является уникальным для башен такого калибра.

Достаточную огневую мощь обеспечивает гибкий набор вооружения:

- Стабилизированная автоматическая пушка МК30-2/АВМ (калибр 30 мм x 173) - другие виды оружия также могут быть интегрированы, а также
- Спаренный пулемет 7,62 мм MG3 или MAG,

- MG4 или другой пулемет
- Углы вертикального наведения: от -10° до +45°
- Горизонтальное наведение 360° с высокой точностью

Характеристики

- Экипаж: до 9 человек (1 водитель, 6 десантников, 2 - в башне)
- Главное вооружение стабилизированное, калибр 30мм МК30-2/АВМ
- Темп стрельбы - до 600 выстрелов в минуту
- Дальность 3000 метров
- 100 фугасных и 100 бронебойных снарядов в боекомплекте пушки

Дополнительное оборудование

- Различные комплекты защиты
- Система предупреждения о лазерном облучении
- Система разведки SAS
- ПТУР

**Машина для ремонта боевых повреждений
Вохер BDR**



Для поддержки максимальной боевой готовности машин, развернутых для боевого применения был разработан вариант колесной бронированной машины Вохер BDR. Эта машина обеспечивает техническое обслуживание и диагностические услуги на поле боя в течение длительного периода, обеспечивая броневую защиту. Машина и ее экипаж может также служить для материально-технического снабжения во время боевых действий для целого ряда наземных систем.

Вохер BDR имеет экипаж из четырех человек: водителя, командира, стрелка и техника. Этот вариант также имеет специальное оборудование, инструменты, расходные и не расходные материалы, необходимые для выполнения диагностики, технического обслуживания и мелкого ремонта в случае необходимости.

Обеспечивая боевую готовность техники, Вохер BDR имеет большое значение в обеспечении успеха выполнения боевой задачи.

Вохер BDR имеет такой же уровень защиты, как и любой другой вариант Вохер, он может работать на линии фронта, поддерживая боевую технику.

Особенности

- Дополнительная оптико-электронная система наблюдения для командира
- Фильтро-вентиляционная установка и кондиционер воздуха
- Система пожаротушения (моторный отсек)

Тренировочная машина Вохер DTV

Тренировочный вариант машины позволяет обеспечить высокий уровень и безопасность

подготовки водителей всех типов машин Вохер. Тренировочная машина имеет стандартное отделение водителя и отделение подготовки водителей. Вес машины и ее поведение при вождении соответствует с характеристикам БТР.



В машине может находиться до 5 человек экипажа, с водителем в отделении управления. Преподаватель и один член экипажа (возможно, экзаменатор по вождению) сидят на возвышении в отделении подготовки водителей. Два других члена экипажа размещаются в задней части модуля подготовки водителей.

Активная защита пассажиров - совершенно новая функция, предназначенная для защиты экипажа, размещенного в отделении подготовки водителей. В случае опрокидывания срабатывает электронная сигнализация в сиденьях инструктора и верхнего пассажира, а затем управление передается в модуль подготовки.

Преподаватель может контролировать обучаемого с помощью дублируемых органов управления и индикации. Он может переопределить рычаг переключения передач, тормоза и педаль акселератора. Дублирование руля доступно в качестве опции.

Электрооборудование кабины, такое как стеклоочиститель, обогрев лобового стекла, обогрев сидений, и т.д. управляется с помощью блока цифрового управления. Большая застекленная кабина, зеркала и системы видеонаблюдения обеспечивают инструктору достаточное поле зрения, в том числе в непосредственной близости от машины.

Дополнительный кондиционер обеспечивает охлаждение для экипажа при высоких температурах окружающей среды.

Характеристики

- Экипаж: 5 (1 водитель, 1 преподаватель, 1 экзаменатор по вождению (или один из членов экипажа), 2 члена экипажа)
- Защита от опрокидывания
- Дублирующий рычаг переключения передач
- Дублирующая педаль тормоза
- Дублирующая педаль акселератора
- Дополнительный кондиционер (кабина)
- Интерком
- Многофункциональный цифровой пульт управления (MAP)

Дополнительное оборудование

- Задняя и дополнительная камеры
- Измененная система наблюдения, имитирующая медицинскую машину
- Дублирующий руль

Новые технологии

BAE Systems объединяется с QinetiQ с целью создания гибридного привода для американской программы GCV



QinetiQ предоставит свою выдающуюся трансмиссию EX-Drive, которая станет основой гибридной силовой установки для машины, на которую группа BAE Systems - Northrop Grumman недавно получила \$ 449,9 миллионный контракт на этап развития технологий по программе Наземная боевая машина (GCV), которую ведет армия США.

Трансмиссия EX-Drive для гусеничных машин с электрическим приводом является значительным шагом вперед по сравнению с обычной гидромеханической трансмиссией с точки зрения эффективности, размера, веса, надежности и гибкости. Система EX-Drive для GCV позволит улучшить такие параметры машины, как ускорение, маневренность, топливная экономичность и ремонтпригодность по сравнению с существующими сегодня машинами. Она также обеспечивает электрическую мощность для питания многочисленных бортовых систем машины, а также позволит экспортировать электроэнергию для стационарного применения.

Важно, что EX-Drive позволяет кардинально изменить конфигурацию машины, так как двигатель и трансмиссия не обязаны иметь механической связи. Это позволит повысить гибкость при выборе источников питания и места их размещения, давая возможность применить топливные элементы и передовые технологии хранения энергии, по мере того, как они будут становиться доступными в течение срока службы машины.

"EX-Drive является ключевым компонентом нашей гибридной электрической силовой установки для GCV, которая, как было доказано в процессе работы над программой Перспективные боевые системы (FCS) армии США, является наиболее зрелой и доступной", комментирует Марк Синьорелли (Mark Signorelli), вице-президент и генеральный менеджер подразделения систем вооружения BAE Systems.

Он добавил: "Объединив наш опыт в конструировании машин с передовой технологией QinetiQ, мы сможем поставить доступную электрическую силовую установку, которая позволит обеспечить исключительную защиту и подвижность при более низком весе машины. Наша система имеет дополнительное преимущество, обеспечивая резерв роста требований к питанию по мере того, как будут появляться и интегрироваться в платформу новые

технологии."

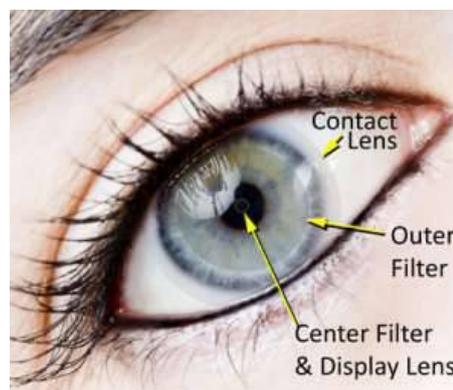
QinetiQ поставит несколько трансмиссий в течение 24-месячного этапа развития технологий программы GCV. Они будут использоваться для подтверждения необходимых мощности и долговечности, демонстрируя готовность технологии для применения в опытном образце во время выполнения следующего этапа - проектирования и производства.

Дэвид Крейн, директор программы Управления питанием в QinetiQ заключил: "Мы очень рады быть поставщиком для группы BAE Systems - Northrop Grumman технологии EX-Drive, которая является ключевой отличительной чертой Наземной боевой машины и значительным шагом в конструировании бронированных боевых машин".



Новые технологии

DARPA работает над контактными линзами с расширением виртуальной реальности



В настоящее время исследователями научно-исследовательского подразделения армии США (DARPA) в Вашингтонском центре Innovega iOptiks разрабатываются контактные линзы, которые расширяют функции нормального зрения, позволяя пользователю видеть картинку виртуальной и дополненной реальности без необходимости использования громоздких аппаратов.

Вместо габаритных шлемов виртуальной реальности цифровые изображения проецируются на крошечные полноцветные дисплеи, которые расположены очень близко к глазам. Эти новые контактные линзы позволяют пользователям сосредоточиться одновременно на объектах, которые находятся близко и далеко. Это дает возможность использовать крошечные портативные дисплеи для расширения порога взаимодействия с окружающей средой.

Данную разработку DARPA ведет в рамках программы SCENICC, цель которой заключается в том, чтобы ликвидировать отрыв потенциала систем ISR (наблюдения и разведки) от возможностей отдельных солдат. Программа направлена на разработку новых вычислительных возможностей визуализации и изучения совместного применения программного и аппаратного обеспечения, которые

дают бойцам доступ к системам, которые значительно расширяют их осведомленность, безопасность и живучесть.

ВПК

Мобильная широкополосная система передачи данных ATL



Компания AT Electronic and Communication International рада сообщить о выпуске нового продукта - Мобильные широкополосные системы передачи данных на основе ATL. Мобильные широкополосные системы передачи данных ATL являются идеальным решением для различных мобильных командных центров, для правительственных структур, военных, аварийно-спасательных служб и для разведки.

Мобильная широкополосная система передачи данных ATL обеспечивает быстрое развертывание локальной мобильной беспроводной связи, поддерживающей передачу голоса, данных видео со скоростью до 100 Мбит/с на расстояние до 90 км между базовыми станциями.

Система может устанавливаться на таких транспортных средствах, как грузовые автомобили, спецплатформы, фургоны, полноприводные машины высокой проходимости и прицепы.

Локальные сети могут быть сконфигурированы как TDM, IP, WiFi или WiMAX сети с использованием Пневматической мачты высотой до 10 метров или Мачты с лебедкой с высотой до 20 метров. Расширенная опция включает Автоматическую позиционируемую мачту, позволяющую развернуть сеть и установить соединение в течение нескольких секунд после начала развертывания и Шифрование для организации конфиденциальной сети.

Компания AT Electronics and Communication International предлагает большой выбор решений по организации мобильных систем связи для удовлетворения Ваших индивидуальных потребностей.

Для просмотра описания оборудования и получения дополнительной информации посетите страницу нашего сайта, посвященную данному продукту:
http://digital-microwave-radio.at-communication.com/at/atl_mobile_broadband_solutions.html

Новые технологии

Navistar Defense, Indigen Armor и SAIC создали группу для участия в программе Наземная мобильная машина

Американские компании Navistar Defense, LLC, Indigen Armor и SAIC объявили, что они объединятся для участия в предстоящей программе американского Командования специальными операциями (SOCOM) GMV 1.1 (Ground Mobility Vehicle 1.1 - Наземная мобильная машина, версия 1.1).

По программе GMV 1.1 требуется высоко мобильная, универсальная платформа, которая может транспортироваться на вертолете CH-47. Для поддержки специальных операций (Specops) в каждой машине будет установлен полный комплект системы командования, управления, связи, вычислений, разведки, наблюдения и рекогносцировки (C4ISR), совместимой с правительственными стандартами.

"Мы готовы к работе в команде с Indigen Armor и SAIC, чтобы обеспечить американский спецназ внедорожным грузовиком, который будет обладать беспрецедентной мобильностью и конструкцией, которая обеспечит надежность на протяжении всего его жизненного цикла", сказал Арчи Массикот (Archie Massicotte), президент Navistar Defense. "Navistar подготовит грузовик мирового класса и возможность интеграции двигателей в рамках общей работы с нашими партнерами, мы сможем обеспечить быстрый вывод продукции на рынок для удовлетворения потребностей специальных подразделений."

"Как компания, основанная служащими спецподразделений для разработки оборудования для спецподразделений, Indigen Armor рада добавить свой опыт к общему делу с Navistar и SAIC, чтобы предложить лучший вариант GMV 1.1 в ответ на требования SOCOM", сказал Джон Чот (John Choate), президент Indigen Armor. "Эта команда будет представлять собой надежный альянс, который соединит проверенные опытом решения в области мобильности для спецопераций, разработки и производства автомобилей, интеграции систем C4ISR, материально-технического обеспечения и управления контрактами".

В соответствии с соглашением о создании группы, Navistar будет выступать в качестве генерального подрядчика для программы GMV 1.1. Navistar и Indigen Armor объединят свой опыт работы с автомобилями специального назначения со знанием SAIC в области технологий C4ISR и возможностями оказывать на местах комплексную материально-техническую поддержку.

В настоящее время программа предусматривает выпуск около 200 машин ежегодно в течении пяти лет. Публикация запроса предложений (RfP) на GMV 1.1 ожидается в конце февраля 2012 года, а определение победителя ожидается на начало января

2014 года.

Новые технологии**DARPA начинает полевые испытания робота LS3 AlphaDog**

Агентство перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (DARPA) провело первое полевое испытание опытного образца своей новой разработки - полуавтономного четвероногого робота, Ходячей системы поддержки отделения - Legged Squad Support System (LS3), предназначенной для переноски тяжелых грузов для спешенного подразделения в сложных условиях местности.

В ходе учений робот, получивший название AlphaDog, продемонстрировал свою способность следовать за солдатами, используя датчики, которые различают деревья, скалы, другие препятствия на местности и людей.

Созданный на основе ранее разработанного DARPA четвероногого робота под названием BigDog, LS3 умнее и сильнее предшественника, который был в состоянии переносить до 40 кг, а также служил в качестве вспомогательного источника питания, который солдаты могут использовать для зарядки аккумуляторов своих портативных устройств во время патрулирования.

Робот будет теперь проходить 18 месячный цикл испытаний изменений платформы, которые начнутся в июле 2012 года, чтобы проверить его способность обеспечить поддержку спешенного отряда бойцов перед тем, как начать полевые учения совместно с армией и морской пехотой США.

LS3 будет продолжать совершенствоваться в течение этого периода и в конечном итоге должен стать способен перевозить 160 кг имущества отряда на расстояние 33 км в течение 24 часов без дозаправки.

Датчики зрения робота будут проверены и доработаны, чтобы он смог правильно определять препятствия и самостоятельно исправить свой курс по мере необходимости, а также будут добавлены слуховые датчики, чтобы помочь LS3 выполнять словесные команды солдат.

Руководитель программы DARPA, подполковник армии Джо Хитт (Joe Hitt), сказал: "LS3 стремится иметь отклик, как у обученных животных и возможность переносить груз, как у мула".

Высоко мобильный LS3, разрабатываемый

совместно с Boston Dynamics с 2010 года, должен снизить нагрузку на солдат. Снижение небоевой нагрузки стало одним из основных пунктов, на котором делается акцент в оборонных исследованиях и разработках, так как она оказывает значительное негативное воздействие на их боевую готовность.

Хитт добавил: "В случае успеха, это может обеспечить реальную ценность для отряда, отвечая на желание военных разгрузить войска".

ВПК**Подписан договор на поставку танков Т-90С в Азербайджан**

Азербайджанское новостное агентство АПА сообщило, что Министерство обороны Азербайджана подписало с российской компанией «Рособоронэкспорт» договор на поставку танков Т90С.

Подписание договора относительно закупки в России основных боевых танков Т-90С произошло еще в конце 2011 года. Подробности относительно стоимости, количества и других деталей контракта не разглашаются.

Кроме Азербайджана, «Рособоронэкспортом» подписан аналогичный договор с Туркменистаном. Помимо этих стран и России, танки Т-90 поставлялись также в Индию, Алжир и Уганду. Если исходить из общего количества купленных единиц, то сегодня танк Т-90 является самым популярным среди новых танков в мире.

Серийное производство танков серии Т-90 осуществляется на предприятии «Уралвагонзавод».

Выставки**На страже границы: в рамках выставки «Интерполитех» традиционно состоится Международная специализированная выставка «Граница»**

В рамках Международного Форума средств обеспечения безопасности государства «Интерполитех» Объединением выставочных компаний «БИЗОН» и Пограничной службой ФСБ России ежегодно проводится Международная специализированная выставка «Граница».

Не секрет, что современная обстановка требует от Пограничной службы ФСБ России постоянного напряжения и совершенствования системы охраны государственной границы. Для их выполнения войскам и органам Пограничной службы требуется высокоэффективная, современная техника.

Поэтому ставшая уже традиционной выставка «Граница» по праву считается российским «полигоном» для показа достижений отечественных и зарубежных производителей в области создания специальных технических средств и вооружений, используемых для охраны границы.

Официальными участниками выставки «Граница-2012» уже стали такие компании, как ЗАО «Научно-производственное предприятие «КлАСС», ЗАО «Сет-1», ФГУП «Специальное научно-производственное объединение «Элерон», ООО «Сюртель», ЗАО «Научно-производственное предприятие «ИСТА-СИСТЕМС», Центр высокопрочных материалов «Армированные композиты», ООО «Прикладная радиофизика», ЗАО «Старт-7», ООО «Научно-технический центр «Юрион», ООО «Полюс-СТ», ЗАО «Грант Системы и технологии», ЗАО «Дедал-НВ». Среди иностранных компаний уже на данный момент дали согласие участвовать FLIR Commercial Systems B.V. (Нидерланды), Lahoux Optics (Нидерланды), DSM Дупеема В. В. (Нидерланды).

Отдельно стоит отметить, что основным местом для стационарной экспозиции выставки и проведения деловой программы определена главная выставочная площадка нашей страны – Всероссийский выставочный центр, располагающий прекрасными условиями для приема большого количества посетителей, в том числе из-за рубежа.

Хотелось бы подчеркнуть, что экспозиции современных технических средств охраны границы вызывают живой интерес не только у специалистов Пограничной службы ФСБ России, но и у представителей других федеральных органов исполнительной власти и силовых ведомств, выполняющих задачи в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации.

Как заявил Александр Попов - директор выставки «Интерполитех», в рамках которой традиционно проводится специализированная выставка «Граница», участники этой выставки гарантированно получат реальную возможность достойно представить свою продукцию. «И это, в свою очередь, будет способствовать улучшению технической оснащенности органов и войск Пограничной службы ФСБ России, пограничных ведомств стран СНГ и других специальных подразделений», – подчеркнул он.

В тематические разделы выставки «Граница-2012» войдут такие разделы, как технические средства охраны границы; корабельно-катерный состав береговой охраны; технические средства пограничного контроля; комплексы технических средств, безопасности и системы жизнеобеспечения

пограничных органов и их подразделений; системы наблюдения, связи, передачи информации и автоматизации управления в интересах пограничных органов; вооружение и индивидуальные средства защиты; воздушно-космические средства наблюдения; комплексная и гусеничная техника.

Все эти тематические разделы выставки помогут войскам и органам Пограничной службы произвести актуальный мониторинг того сектора оборонного рынка, который отвечает за предоставление лучших образцов высокоэффективной современной техники для достойной охраны государственной границы.

XIV Международная специализированная выставка «Граница-2012» будет организована в рамках Международного Форума средств обеспечения безопасности государства «Интерполитех» и состоится на территории Всероссийского выставочного центра в период с 23 по 26 октября 2012 года.

Подробную информацию о выставках «Интерполитех» и «Граница» Вы сможете получить у организаторов на официальных сайтах выставок www.interpolitex.ru и www.granica.interpolitex.ru или по телефону 8 495 937 40 81.

Новые технологии

BAE Systems разрабатывает революционную технологию военных электрических батарей



Ученые британской компании BAE Systems успешно продемонстрировали самый радикальный способ хранения электроэнергии, начиная с изобретения электрической батареи более 200 лет назад.

Технологический прорыв называется «структурной батареей». Он может привести к модернизации всей электротехники и может обеспечить решающее преимущество для солдат на фронте.

BAE Systems разработала и запатентовала технологию, которая может облегчить нагрузку на солдат, рюкзаки которых могут весить до 76 кг, так как заполнены многочисленными электрическими элементами. Структурные батареи хранят электрическую энергию в физической структуре устройства и тем самым уменьшают или устраняют необходимость в традиционных батареях, которые требуют дополнительного веса и объема, а также дополнительных расходов на поставки запасных частей.

ST Kinetics показала демонстратор технологий TEREX RSTA

Потенциальные возможности этой технологии безграничны, в то время как выгоды для оборонного сектора уже были продемонстрированы в высокотехнологичных микроскопических беспилотных летательных аппаратах, а также в простых фонариках.

Чтобы продемонстрировать применение этой технологии за пределами поля боя, BAE Systems сотрудничает с ведущим производителем гоночных автомобилей Lola. Автомобиль Lola-Drayson B12/69EV с нулевым уровнем выбросов, мощностью 850 лошадиных сил будет использовать структурные батареи для питания некоторых бортовых электронных систем. После завершения Lola-Drayson B12/69EV, он может стать самым быстрым гоночным электромобилем в мире.

Алекс Парфитт (Alex Parfitt), руководитель подразделения BAE Systems, занимающегося технологиями материалов, сказал: "Структурные батареи могут быть использованы практически везде, где требуется электроэнергия от небольшого устройства для всей машины. Они могут не только поддержать наших солдат на поле боя, но и стать революционной технологией на потребительском рынке, позволяя создавать более эффективные, элегантные и легкие конструкции".

Чтобы разработать эту технологию, ученые BAE Systems объединили химические батареи с композиционными материалами, которые могут быть сформированы в сложные трехмерные формы, из которой может состоять корпус самого устройства. Она может быть подключена к сети при необходимости зарядки, или можно использовать возобновляемые источники энергии, такие как солнечная энергия.

В процессе используются никелевые химические батареи, которые обычно используются в военной технике, а перспективе планируется приспособить литий-ионные и литий-полимерные технологии, применяющиеся в потребительских электронных товарах, таких как мобильные телефоны, MP3-плееры, ноутбуки, планшеты и портативные игры. Это не только приведет к улучшению дизайна изделий, но избавляет от необходимости покупать батарейки, приведет к снижению стоимости эксплуатации, а будет выгодно с экологической точки зрения.

В настоящий момент была продемонстрирована способность хранения энергии в композитном материале, таком как углеродное волокно и стеклопластик, но в будущем технология может быть применена также к ткани, чтобы использовать ее в таких легких изделиях, как палатка с собственным источником питания или электрифицированное одеяло.



Сингапурская компания ST Kinetics продемонстрировала в своем павильоне на выставке Singapore Airshow 2012 новый вариант бронетранспортера 8x8 Terrex, предназначенный для разведки, наблюдения и целеуказания (RSTA).

Машина базируется на шасси линейного бронетранспортера Terrex, которое оснащено рядом новых систем, обеспечивающих сбор информации и целеуказание.

Наиболее заметным внешним отличием машины является MINI-T, стабилизированная электрооптическая система наблюдения, которую предоставила компания STELOP. Приборы устанавливаются на телескопической мачте, обеспечивая машину возможностью вести наблюдение за окружающей обстановкой из закрытой позиции. Система особенно хорошо подходит для работы в условиях тропического климата, а телескопическая мачта позволяет экипажу иметь хороший обзор с верхней позиции, в том числе и через тепловизионный прибор наблюдения, в условиях повышенной влажности. MINI-T укомплектован набором из дневной камеры, охлаждаемого тепловизора, лазерного дальномера и лазерного указателя. Общая стабилизированная масса составляет 22 кг, которые включают в себя все электронное оборудование, размещенное в поворотном шаре. Тот же шар может вместить лазерный целеуказатель. Этот набор сенсоров позволяет обнаруживать человеческие цели на расстоянии до девяти километров в условиях дневного освещения или трех километров - в ночное время.

Машина также будет комплектоваться мини-беспилотным летательным аппаратом Skyblade 3, обеспечивающим расширение области наблюдения. Изображения с БПЛА подаются по каналам передачи данных и систему управления полетом на системы TEREX RSTA, где они складываются с изображениями с сенсоров на мачте, приборов наблюдения боевого модуля и панорамной

системы наблюдения. Все эти изображения для обеспечения доступа членам экипажа выводятся на несколько мониторов и поддерживаются системой С4И.

Среди других устройств, продемонстрированных на новой машине - панорамная камера, а также датчики предупреждение об угрозе, обеспечивающие экипаж сигналом, предупреждающим о приближении ракеты и лазерном облучении.

Другой характерной особенностью машины является применение боевого модуля с дистанционным управлением ADDER. Это семейство систем вооружения с дистанционным управлением, разработанное ST Kinetics, на которое может устанавливаться вооружение малого и среднего калибра. Вариант данного боевого модуля со спаренным вооружением был установлен на бронетранспортере TERREX, а на варианте RSTA применено исполнение с другим набором вооружения.



Роботы

Армия США заказала 1100 роботов Recon Scout XT у ReconRobotics



Американская компания ReconRobotics объявила 15 февраля, что она получила \$ 13,9-миллионный контракт на 1100 микро-роботов Recon Scout XT от армии США.

Это крупнейший заказ в истории компании, и с точки зрения количества заказанных изделий он также является крупнейшим заказом на микро-роботы, когда-либо выданным армией США. Кроме того, компания объявила о двух заказах на оборудование на общую сумму около \$ 1 млн. для Сил быстрого реагирования. ReconRobotics планирует завершить поставки по этим заказам к 31

мая 2012 года.

"Мы гордимся тем, что армия США в очередной раз выбрала нашу систему Recon Scout XT для своих подразделений", сказал Эрнест Лэнгдон, директор военных программ в ReconRobotics. "Хотя эти 1,2 фунтовые роботы исключительно малы, они играют большую роль в обеспечении наших бойцов повышенной ситуационной осведомленностью и получением информации на расстоянии во время проведения операций на активных театрах боевых действий."

За последние шесть месяцев ReconRobotics получил от американских военных заказов на 1800 комплектов Recon Scout XT. Кроме того, более 350 правоохранительных органов во всем мире используют роботы Recon Scout для ведения разведки во время тактических операций, связанных с высоким риском. Recon Scout XT идеально подходит для военных и полицейских операций благодаря таким характеристикам, как: общий вес всей системы XT (робот и карманный дистанционный пульт управления оператора) составляет всего 3 фунта (1,3 кг), а также робот может быть подготовлен к работе в течение пяти секунд и заброшен на расстояние до 120 футов (36 м). XT также работает очень тихо и оснащен инфракрасной оптической системой, которая позволяет оператору исследовать окружающую среду в полной темноте.



ВПК

Германия оснащает гаубицы PzH 2000 новой системой камуфляжа



Самоходные гаубицы Panzerhaubitze 2000 A2 немецкой армии, эксплуатирующиеся в Международных силах содействия безопасности (ISAF) в Афганистане в скором времени будут оснащены Мобильной мультиспектральной камуфляжной системой (ММТ).

Такое решение было принято по результатам живых огневых испытаний опытного образца замаскированной гаубицы, проведенных Артиллерийской школой бундесвера в Идар-Оберштайн, Германия с 16 по 20 января 2012 года, в течение которых система выжила после в общей сложности 74 выстрелов по ней, не получив повреждений.

Технический центр бундесвера по защитным и специальным технологиям (WTD 52), как ожидается, разрешит ММТ для применения на гаубицах после успешных испытаний опытного образца.

Камуфляжная система была разработана Saab Barracuda в сотрудничестве с WTD52, который также будет оказывать техническую поддержку армии во время процесса интеграции камуфляжного оборудования.

Первый экспериментальный образец PzH 2000 с установленной ММТ был протестирован на качество подгонки, долговечность и соблюдение правил дорожного движения Техническим центром бундесвера по автомобильной и бронетанковой технике (WTD 41) в Трире, Германия, в 2011 году.

Незначительные дефекты, обнаруженные в ходе проверки вождением были устранены немедленно.

Используя сочетание маскировочных материалов и свойств снижения сигнатуры, включая визуальную и ближнюю инфракрасную защиту, тепловую и радиолокационную защиту, система ММТ предназначена для защиты машин как во время боя, так и во время движения.

Установка ММТ уменьшает тепловыделение системы, снижает температуру внутри боевого отделения, тем самым повышая выносливость персонала и электронного оборудования.

Система обеспечивает защиту от средств радиолокационной разведки и от ракет с самонаведением в диапазоне 1-100 ГГц, а также может дополнить баллистическую защиту машину от ударной волны и осколков.

Panzerhaubitze 2000 самоходная гаубица калибром 155мм, использовались немецкими войсками ISAF в Афганистане с начала июня 2010 года.

технология для защиты бойцов.

"Эта технология позволяет снизить вероятность получения спинальных травм, которые могут возникнуть в результате удара от взрыва", сказал Франк Криспино (Frank Crispino), директор программы защиты машины в BAE Systems Support Solutions, подразделении, занимающемся вспомогательными системами. "Сидения и система их подвески являются неотъемлемыми компонентами общего потенциала живучести машин, и в частности, защиты водителя и десанта от взрывов и других угроз."

Заказ получен благодаря большому опыту BAE Systems. Компания уже поставила более чем 1900 сидений для Bradley с 2009 года. Последняя новость, связанная с сидениями улучшенной живучести для Bradley является то, что их комплекты войдут в качестве составной части армейской Программы повышения живучести в городе.

Эта работа будет выполняться на заводе BAE Systems в Фениксе, штат Аризона. Поставки начнутся в мае этого года и закончатся в июне 2013 года. На заводе в Фениксе работает около 450 сотрудников, он поставляет продукцию, связанную с безопасностью пассажиров, на протяжении более 30 лет.

Роботы

Индийский робот Daksh получает вооружение



Разработанный для обращения с взрывчатыми веществами и взрывными устройствами, дистанционно управляемый робот Daksh скоро получит вооружение, большую мощность и приборы ночного видения.

Террористам скоро придется столкнуться с новым противником, которого они не могут убить. Dighi R&DE разрабатывает вооруженную версию робота Daksh специально для борьбы с боевиками вместе с солдатами.

R&DE является одной из нескольких лабораторий DRDO (Defence Research Development Organization - Организация по исследованиям и разработкам в области обороны), ведущего производителя

Контракты

BAE Systems получила заказ стоимостью 10,8 млн. долл. на сидения повышенной живучести для Bradley



Компания BAE Systems получила \$ 10,8 млн. заказ от SSI Technology, Inc на поставку комплектов сидений повышенной живучести для боевых машин Bradley, эксплуатируемых армией США.

Специально разработанные сидения называются Survivor Post Mount 1000 и Survivor Modular Troop 3000, в них применена поглощающая энергию

вооружений в Индии. Дистанционно-управляемая машина (ROV) Daksh первоначально была разработана для работы с бомбами, а также самодельными взрывными устройствами (СВУ) и официально принята на вооружение армией в декабре прошлого года.

Робот с установленным вооружением (GMR) будет иметь 7,62-мм пулемет с ленточной подачей боеприпасов и 30-мм гранатомет. GMR не только имеет огневую мощь, но еще и оснащен приборами ночного видения и тепловизором.

Д-р Алок Мукерджи (Dr. Alok Mukherjee), который возглавляет Центр развития робототехники в R&DE, сказал, что робот способен заменить солдат в опасных районах, страдающих от мятежей и таким образом минимизировать человеческие потери. "Оригинальная платформа, на которой строится Daksh была слишком медленной для вооруженной версии. Поэтому мы разработали гораздо более быстрый и тихий электрический двигатель, который в четыре раза мощнее, чем в оригинале. Батареи будут также заменены на недавно разработанные, которые могут прожить дольше, что позволит увеличить запас хода до 1 км с 0,5 км", сказал Мукерджи.

Он, однако, отказался раскрывать технические и эксплуатационные подробности о двигателе со ссылкой на конфиденциальность. GMR также будет иметь два типа шин, один для городской среды, а другой - пневматические шины для пересеченной местности. Тем не менее, примечательной особенностью является не вооружение, а Система слежения за целью (TTS), которая позволяет двигать оружие в направлении движущейся цели после того, как она была захвачена камерой. "Мы пытаемся повысить точность TTS и улучшить ее интеграцию с камерой, чтобы она не пропускала быстро движущиеся цели", сказал он.

R&DE уже завершила изготовление опытной версии, и пройдет еще 2 года, пока конечный продукт серии испытаний и доработок. "Мы открыты к продаже робота спецподразделениям и полицейским государственным структурам", сказал Мукерджи.

ВПК

АСМАТ представляет Bastion PATSAS - новое поколение бронированных машин

Этот полноприводный тактический бронированный внедорожник с V-образным днищем предназначен для глубокой разведки, патрулирования, быстрой атаки и близких боевых действий.

АСМАТ при разработке своей новой легкобронированной машины Bastion PATSAS основывался на 60-летнем боевом опыте эксплуатации своих машин в труднодоступных

районах и враждебной среде Африки и Ближнего Востока. Новые PATSAS Bastion специально разработаны, чтобы соответствовать высоким требованиям к мобильности, бронезащите, грузоподъемности и живучести в самых экстремальных условиях.



Машина имеет открытый верх, что позволяет размещать на ней тяжелое оружие и ракетные пусковые установки, системы разведки, наблюдения и целеуказания, а также выполнять роль контрольно-пропускного пункта и проводить специальные операции. Особенностью Bastion PATSAS является применение хорошо отработанного, известного своей надежностью колесного шасси 4x4.

Для ближнего боя:

- боевой модуль с пулеметом
- системы огневой поддержки
- системы самозащиты

Баллистическая защита до 3 уровня:

- в соответствии со стандартом НАТО STANAG 4569

Противоминная защита 2-го уровня:

- в соответствии со стандартом НАТО STANAG 4569
- возможность движения на спущенной шине

Высокая мобильность:

- 1000-километровый запас хода без дозаправки
- экстремальная живучесть на пересеченной местности
- постоянный полный привод на все колеса
- дорожный просвет 0,60 м
- центральная система подкачки шин
- работоспособность в экстремальных условиях, при температурах от -32 °C до +55 °C

Силовая установка:

- мощность 215 л.с., крутящий момент 815 Нм
- коробка передач 5-ступенчатая автоматическая или 6-ступенчатая механическая

Машина также доступна в версии бронетранспортера.

С такими машинами, как Bastion PATSAS, ALTV, серией Torpedo и VLRA Commando, компания АСМАТ представляет гамму уникальных и всеобъемлющих решений для различных операций с высокой автономностью, максимальной степенью тактической мобильности и огневой мощи для специальных подразделений.

Новые технологии

Lockheed Martin предлагает Navos для программы MPC Корпуса морской пехоты США



Американская компания Lockheed Martin во время оборонной выставки Gulf Defense and Aerospace (GDA) 2011 в Кувейте представила колесную бронированную машину 8x8 Navos.

Lockheed Martin предлагает Navos для участия в тендере на поставку бронетранспортеров для морского десанта (MPC), который проводит Корпус морской пехоты США.

Бронированная машина Navos 8x8 базируется на шасси колесной бронированной машины AMV, разработанной и выпускаемой финской компанией Patria. Lockheed Martin и Patria объединят свои технические знания и создадут машину, отвечающую конкретным запросам Корпуса морской пехоты США.

Корпус морской пехоты США (USMC) планирует обновить свой парк колесных бронированных машин, которые смогут выполнять функции бронетранспортера морского десанта - проект MPC. MPC по своим функциям будет занимать среднее положение между JLTV (совместная легкая тактическая машина) - легким бронетранспортером и EFV (экспедиционная боевая машина) - тяжелым бронетранспортером. Эта триада машин EFV - MPC - JLTV позволит решать USMC все задачи на земле, а также осуществлять десантирование экспедиционных сил при условии масштабируемости возможностей и обеспечения сетевых функций в будущем.

MPC должна обеспечить баланс между производительностью, защитой и полезной нагрузкой, а дополнительное оборудование должно обеспечить выполнение широкого спектра задач для различных военных операций в различных операционных средах, в которых возможно проведение десантных операций.

Варианты

Семейство машин MPC будет состоять из базовой машины и двух специализированных вариантов:

MPC - бронетранспортер будет основным вариантом исполнения машины. Две таких машины должны быть в состоянии перевезти и обеспечить поддержку усиленному отделению из 17 морских пехотинцев. Каждая машина будет нести 9-10 полностью экипированных морских пехотинцев и два человека экипажа. Это позволит перевозить

больше морских пехотинцев, чем существующие сегодня машины LAV или Humvee, обеспечивая при этом более надежную защиту.

MPC - командирская будет использоваться в качестве мобильного штаба батальона и координационного центра огневой поддержки.

MPC - ремонтно-эвакуационная будет осуществлять поддержку и восстановление поврежденных MPC.

Согласно планам USMC в 2012 году должно пройти проектирование, изготовление опытного образца и начаться серийное производство, с завершением поставок в 2018 году. Планируется приобрести около 630 машин.

Конкурентом Lockheed Martin и Patria является BAE Systems Global Combat Systems, которая вместе с IVECO Defence Vehicles предлагает десантный бронетранспортер SUPERAV 8x8.



Новые технологии

Армия США испытает в Нью-Мексико израильскую и шведскую боевые машины



В рамках своей программы GCV (Ground Combat Vehicle - Наземная боевая машина), армия США планирует испытать на полигоне Белые пески ракетного дивизиона в Нью-Мексико израильскую и шведскую боевые машины.

Испытаниям будут подвергнуты израильский тяжелый бронетранспортер Namer и шведская боевая машина 90 (CV90), полковник Андрию Димарко (Andrew DiMarco), руководитель проекта GCV, сообщил об этом журналистам во время симпозиума AUSA в Форт-Лодердейл, штат Флорида.

Испытания являются частью процесса ознакомления армии США с существующими машинами, которые потенциально смогут удовлетворить потребности в новой боевой машине пехоты.

Димарко сказал, что команда от Управления подготовки и доктрины армии США побывала в Израиле в прошлом месяце, чтобы ознакомиться с отзывами с мест эксплуатации Namer, который изготавливается General Dynamics Land Systems для израильских военных.

Затем армия привезет Namer на полигон Белые пески для того, чтобы провести обучение экипажа и испытания этой весной.

Помимо Namer армия будет проверять шведские CV90, которые изготавливает BAE Systems. Кроме того, будет проведена сравнительная оценка боевых машин пехоты Bradley M2A3, также выпускаемых BAE Systems, а также бронетранспортеров Stryker с двойным V-образным днищем, выпускаемых General Dynamics.

Димарко также сказал, что армия испытает Bradley без башни.

Среди других вариантов, которые рассматриваются в качестве альтернативы, находится немецкая боевая машина пехоты Puma. Армия хотела привести и Puma в Белые пески весной этого года, но это не было организовано вовремя, сказал Димарко.

Идея состоит в том, чтобы воспользоваться при работах над GCV готовой инфраструктурой. "Это отличная возможность сократить некоторые расходы и воспользоваться иностранными системами," сказал Димарко.

Оценку существующих машин является одним из трех направлений, в которых армии работает по программе GCV. В 2013 году на нужды программы запрошено оз бюджета \$ 640 млн.

Та из двух групп, возглавляемых General Dynamics Land Systems и BAE Systems, которая сможет лучше доказать преимущества своих технологий, получит больше реальных шансов победить в тендере. Третья группа, во главе с SAIC, не получила контракт на продолжение участия в тендере и опротестовала решение армии. В декабре 2011 года Счетная палата правительства объявил, что она рассмотрела и отклонила протест компании. В основу предложения SAIC была положена БМП Puma. В эту промышленную группу входили американская компания Boeing и две германские компании - Krauss-Maffei Wegmann и Rheinmetall. 90-дневная задержка, которая понадобилась на рассмотрение протеста, соответственно отодвинула график выполнения программы производства.



Президент Грузии и министр обороны поехали несколько километров в новой БМП вместе с военнослужащими.

Lazika является гусеничной БМП с комбинированной броней, которая обеспечивает защиту от 14,5 мм бронебойных боеприпасов. Lazika имеет боевой модуль с дистанционным управлением, оснащенный системой управления огнем с тепловизором, 23 мм автоматической пушкой и 7,62 мм пулеметом. Боевая машина обеспечивает обнаружение, идентификацию и поражение цели в любых погодных условиях благодаря дневно-ночной и тепловизионной камере. Максимальная скорость машины составляет 70 км / час.

Lazika - это вторая бронированная машина, созданная в Грузии, после Didgori, хотя это разные по назначению и характеристикам машины. В отличие от Didgori которые могут использоваться в качестве патрульной, разведывательной машины или легкого бронетранспортера, Lazika является более тяжелой бронированной машиной, с большей мобильностью и наступательным потенциалом. Машины такого класса производятся немногими государствами.

"Я должен сказать, что мы серьезно поработали в этой области, и то, что мы справились с этой задачей, означает, что мы можем и дальше развивать это направление", сказал министр обороны Бачо Ахалая.

"При изготовлении Lazika, его производители учитывали опыт международной военной промышленности. Lazika является второй грузинской боевой бронированной машиной, которая была выпущена на базе военного научно-технического центра DELTA, которое находится в подчинении министерства обороны Грузии. Первая машина Didgori была представлена публике на военном параде 26 мая 2011 года.



Новые технологии

ВПК

В Грузии продемонстрирована новая БМП Lazika



25 февраля Министерство обороны Грузии продемонстрировало во время стрельбовых испытаний на полигоне в Вазиани новую гусеничную боевую машину пехоты Lazika.

Боевая машина пехоты Stryker: Модель для будущих программ закупок?



Stryker должен был стать временной мерой до того, как будут готовы к развертыванию Перспективные боевые системы (FCS).

В реальности Stryker изначально назывался

"Промежуточная бронированная машина". Он даже не был новой конструкцией. Stryker создавался на основе существующих машин Piranha, разработанных швейцарской компанией MOWAG, а затем принятых на вооружение в Канаде под именем LAV III. Тем не менее, сегодня программа FCS осталась лишь в качестве болезненного воспоминания, в то время как Stryker армия США получила получила в количестве 4000 единиц, и в ближайшее время встанет в строй девятая группа боевых бригад Stryker. Stryker доказал свою эффективность в Ираке. В Афганистане, вариант машины с новым двойным V-образным корпусом демонстрирует, что в одной платформе можно объединить в одной платформе как живучесть, так и маневренность. Stryker также является кандидатом на замену по крайней мере части устаревшего парка бронетранспортеров M-113 в тяжелых группах боевых бригад (ВСТ).

Структура Stryker ВСТ также сделала большой вклад в успех программы. Stryker ВСТ имеет три маневренных бригады вместо стандартных двух, а также множество систем обеспечения. Эти особенности оказались чрезвычайно полезными в Ираке и Афганистане. Stryker ВСТ доказала, что среднее формирование может быть использовано для выполнения разнородных задач с большей гибкостью, чем стандартное пехотное подразделение или тяжелая ВСТ.

Почему это программа, которая должна была быть временной мерой, стала успешной, а все последние новые разработки армии США, такие программы, как FCS, Объединенная легкая тактическая машина (JLTV) и Наземная боевая машина (GCV) продвигаются с трудом или полностью прекращены? Может быть, потому что эта программа не получала такого же внимания, управления, контроля и учета, как другие? Возможно, из-за того, что считалось, что это временное решение, ему не пришлось страдать от такого же объема требований, которые уничтожили FCS. Так как Stryker базируется на существующих машинах, были ограничения на функции, которые могут быть реализованы в системе. В действительности усилия по разработке новой самоходной артиллерийской системы (MGS) так и не завершились успехом. Но зато успешной была постепенная модернизация Stryker, в результате которой машина получила такие возможности, как решетчатая броня для защиты от гранатометов и двойной V-образный корпус для защиты от самодельных взрывных устройств.

Программы JLTV и GCV постепенно урезались и все больше и больше приближались к модели закупок Stryker. Требования были снижены. Кроме того, обе программы пришли к использованию существующих конструкций машин в качестве базы для новой платформы. Эти изменения могут трансформировать обе программы в такие, которые преуспеют.

В течение десятилетий холодной войны Пентагон

утвердился в идее, что каждое новое поколение крупных систем должно быть скачком в возможностях. Это имело некоторый смысл, когда задача была превзойти советских военных, и когда запуск новых крупных программ происходил только один раз за поколение. К сожалению, попытки достичь прорыва в технологиях, которые кажутся физически возможными, в процессе разработки и производства сталкиваются с проблемами, которые на самом деле делают его невозможным. Когда при создании новой системы максимально используются существующие технологии и системы, это позволяет путем постепенного реформирования обеспечивать соответствие меняющимся требованиям. И этот принцип должен лечь в основу начала реформирования системы военных закупок.



Новые технологии

Промышленность США готова к JLTV



Промышленные участники ответят 13 марта 2012 года на последний запрос правительства США по программе модернизации парка легких тактических машин, и им не понадобится больше времени, потому что они уже готовы.

"Индустрия ... они не нуждаются в дополнительных двух годах для разработки этой машины," сказал полковник Дэйв Бассетт (Dave Bassett), менеджер проекта по армейским тактическим машинам. "Они готовы уже сейчас предложить готовые проекты на наш запрос."

Бассетт, а также Кевин М. Фэйхи (Kevin M. Fahey), исполнительный офицер программы армии по обеспечению боевых действий войск и боевой службы поддержки, выступали 23 февраля в Форт-Лодердейл, штат Флорида, во время выставки и симпозиума AUSA 2012.

"Я не ощущал существенного давления с целью замедлить эту программу", сказал Бассетт. "Отзывы, которые мы получили от промышленности подтвердили, что наши люди готовы представить зрелую конструкцию уже сейчас".

Фэйхи согласился. Он сказал, что промышленность готова предоставить свои возможности для реализации программы JLTV (Совместная легкая тактическая машина), и что совместная программа армии и корпуса морской пехоты структурирована с учетом текущих возможностей бюджета. Она учитывает существующие в настоящее время финансовые трудности и несмотря на них обеспечена возможностью финансировать в течение длительного времени.

Армия выпущен 26 января 2012 года Запрос

предложений (RfP) на этап производства JLTV.

Промышленность должна дать ответ до 13 марта.

Бассет заявил, что на этапе разработки технологии (TD) JLTV программа испытывала критику, потому что для нее менялись требования и постоянно пересматривался график, но он также добавил, что этап TD "сделал именно то, на что он был рассчитан, он дал нам возможность узнать отношение к нашим требованиям, и узнать, как соотносятся эти требования и расходы". Это также позволило армии сосредоточить внимание на возможных пробелах, которые должны были быть удовлетворены JLTV - защищенной мобильности и ремонтпригодности, которая была утеряна, когда на Humvee добавили броню.

"Мы вышли из этого с производственной базой, которая многому научилась и выиграла от раунда конкурентной борьбы прототипов", сказал он. Имея готовые опытные образцы, сказал он, промышленность изучила ключевые возможности машин, а также узнали о проблемах, которые их ждут при разработке JLTV.

HUMVEE имеет будущее

В последнем бюджете не предусматривается финансирование для программы MECV (Modernized Expanded Capability Vehicle - Модернизированная машина с расширенными возможностями).

Программа MECV была вариантом модернизации Humvee.

Фэйхи заявил, однако, что Humvee по-прежнему подходит для выполнения своих задач - многие из этих задач решаются на территории Соединенных Штатов. В этих условиях программа модернизации HUMVEE в обозримом будущем будет подходящей, сказал он. При этом предполагается сосредоточиться на живучести Humvee и повышении экономичности его эксплуатации. "Мы собираемся поддерживать этот флота еще довольно долгое время, так что в течение своей жизни он должен будет возвращаться в депо для своего рода перезагрузки».

