Army Guide monthly

10 (97) Октябрь 2012

- CTEx показывает свою новую легкую бронированную машину
- DARPA предлагает $ 1 млн за лучшую идею новой машины
- Перспективные проекты корпуса морской пехоты США ACV и MPC
- RUAG представляет два проекта беспилотных машин
- Владимир Шаманов защитил боевую машину десанта
- Rheinmetall выбрали, чтобы принять участие в американском проекте закупок CROWS III
- Эволюция динамической защиты легкобронированных боевых машин
- BAE восстановит до 146 боевых машин Bradley за $ 97 млн
- Elbit Systems поставит дальневосточной стране артиллерийские и коммуникационные системы на $ 50 млн
- Система подкачки шин Dana Spicer выбрана для всех машин JLTV
- DARPA исследует бесконтактные методы для обнаружения самодельных взрывных устройств
- Northrop Grumman Remotec начнет поставки робота Titus в декабре 2012 года
- На AUSA Expo дебютируют BRV-O JLTV, GMV 1.1 и HMMWV с правым рулем
- Northrop Grumman представляет наземную мобильную машину MAV-L на тендер американского спецназа
- Американская программа JLTV вступает в фазу EMD
- Ares, бразильский филиал Elbit Systems, получает контракт стоимостью $ 25 млн на поставку боевых модулей с дистанционным управлением REMAX
- Nexter представляет XP2 на AUSA 2012
- Lockheed Martin получила контракт на увеличение тактической безопасности машин автономными технологиями

www.army-guide.com

ВПК

CTEx показывает свою новую легкую бронированную машину

Технологический военный центр (Centro Tecnologico do Exercito - CTEx) Бразилии совместно с агентством Министерства науки и технологий (DST), чья задача заключается в проведении исследования и разработке техники в интересах бразильской армии (EB), разработали новую бронированную машину VBPED.

Машина может использоваться как в качестве полицейского бронированного автомобиля, так и в качестве легкого военного колесного бронетранспортера.

Ранее, в 2008 году правительство штата Рио-де-Жанейро сообщало о создании опытного образца специальной патрульной машины VEsPa (Viatura Especial de Patrulhamento), которая отвечала требованиям, установленным Департаментом государственной безопасности Рио-де-Жанейро (SESEG) при финансировании Фонда поддержки исследований штата Рио-де-Жанейро (FAPERJ). После испытаний, проведенных в гражданской полиции и в армии, было проведено уточнение конструкции и, опять же за счет средств FAPERJ, изготовлен новый многоцелевой бронированный автомобиль с гораздо более высокими характеристиками, который назвали VEsPa 2. Он также направлен на испытания в полицию.

Программа VEsPa нуждалась удовлетворении растущего спроса на применение бронетехники в городских условиях, будь то в операциях по поддержанию мира под эгидой ООН или операции операции по поддержанию правопорядка. Результатом работ по удовлетворению этих требований стал третий опытный образец бронированной полицейской машины - Бронированная патрульная машина двойного назначения VBPED (Viatura Blindada de Patrulhamento de Emprego Dual), основными эксплуатационными требованиями к которой стали приоритет баллистической защиты, высокая мобильность и низкая стоимость материально-технического обеспечения и эксплуатации.

VBPED способна перевозить до семи человек (водитель, командир машины/командир и пять десантируемых пехотинцев). В ее конструкции сделан акцент на использовании коммерческих компонентов. Базой для машины послужило гражданское шасси Agrale MA 9.2, которое приводится в движение двигателем MWM 4,12 TBK Acteon мощностью 150 л.с. при 2200 об/мин, агрегатированным с автоматической коробкой передач Allison LTC 2000. Броня обеспечивает защиту от боеприпасов калибра 7,62x51мм и 5,56x45мм. Для стрельбы имеются бойницы в бортах корпуса. На крыше установлена башенка с механическими приводами, но может быть установлен и боевой модуль с дистанционным управлением, такой, например, как REMAX.

Новые технологии

DARPA предлагает $ 1 млн за лучшую идею новой машины

Агентство перспективных оборонных исследовательских проектов (DARPA) армии США предлагает приз $ 1 млн за инновационную конструкцию, которая в конечном итоге может быть использована при создании десантных боевых машин корпуса морской пехоты США.

DARPA открыла конкурс 2 октября для любой команды, которая имеет "опыт в проектировании и изготовлении транспортных средств и мобильных систем». Приз является частью программы Быстрая, гибкая, современная наземная машина (Fast, Adaptable, Next-Generation Ground Vehicle - FANG)), целью которого является изменение способа военных закупок грузовиков и боевых машин. При этом предполагается два одинаковых приза: один в 2013 году для шасси и структурных подсистем, обеспечивающих живучесть, а второй в 2014 году за полную конструкцию машины.

Основная цель FANG состоит в том, чтобы предложить альтернативный способ создания системы путем разделения проектирования и изготовления, применяя стиль, использующийся в литейном производстве стиле, чтобы сжать сроки общего процесса, говорится в заявлении.

"FANG применяет радикальный подход к проектированию и производству военных наземных машин, стремясь привлечь новаторов за пределами традиционной оборонной промышленности", сказал подполковник Натан Виденман (Nathan Wiedenman), руководитель программы в тактическом технологическом штабе DARPA.

Помимо получения денежного приза, команда-победитель на третьем и окончательном

этапе могла бы подвергнуть свою машину испытаниям морской пехотой наряду с другими опытными образцами десантных боевых машин, проведя опытную эксплуатацию, говорится в заявлении.

Разработка новой десантной машины была особенно трудной задачей для морской пехоты, которая отменила свою программу экспедиционной боевой машины после почти двух с небольшим десятилетий работы над ней. Машина должна была плыть на берег с судов, после чего сразу же преобразовываться в боевую машину. В процессе проектирования столкнулись с несколькими сложными техническими вопросами, а кроме того, затраты на единицу резко возросли, в результате чего стоимость машины стала более 22 миллионов долларов за единицу.

Команда-победитель будет изготавливать свою машину на IFAB, новом заводе DARPA, который имеет универсальное оборудование, которое можно быстро приспособить к выпуску новых изделий.

"Прикасаясь к свежим идеям и инновациям, мы стремимся кардинально изменить способ, которым проектируются, изготавливаются и испытываются системы, чтобы значительно улучшить способность МО справляться со сложностями, что должно существенно улучшить подходы МО к управлению, существующие с 1960-х годов," добавил Виденман.

■

Новые технологии

Перспективные проекты корпуса морской пехоты США ACV и MPC

6 января 2011 года, потратив около $ 3 млрд на финансирование разработки, корпус морской пехоты США отменил свою программу Экспедиционная боевая машина (Expeditionary Fighting Vehicle - EFV) по причинам низкой надежности, продемонстрированной в ходе эксплуатационных испытаний и чрезмерного роста стоимости.

Поскольку EFV была предназначена для замены 40-летний плавающей десантной машины (AAV), Пентагон пообещал действовать быстро, чтобы разработать "более доступную и устойчивую" машину, которая заменит EFV. ACV (Amphibious Combat Vehicle - Боевая плавающая машина) предназначенная для замены AAV, имеет некоторые возможности EFV, но должна быть более практичной и экономичной. Параллельно с ACV морская пехота США развивается морской MPC (Marine Personnel Carrier - Транспортер морской пехоты) в качестве живучей и мобильной платформы для перевозки морской пехоты после десантирования на берег. MPC должен иметь "надежную" плавучесть, которая позволит ему транспортировать на берег морских пехотинцев. Обе машины предназначены для того, чтобы играть центральную роль в будущих морских десантных операциях.

Обе машины находятся в начальной стадии разработки, при этом ACV планируется ввести в строй между 2020 и 2022 финансовым годом, а MPC - в 2020. Морские пехотинцы в настоящее время планируют приобретение 573 единиц ACV и 579 - MPC. Общие расходы по программе и стоимость одной машины еще не были обнародованы.

В то время, как Конгресс в целом поддерживал эти программы, комитет Конгресса по обороне были обеспокоен по поводу жизнеспособности программ и их способности удовлетворять перспективным требованиям морской пехоты. Существующие законодательные предложения требуют ежегодного доклада Генерального контролера о программе закупок ACV и исследованиям относительно необходимой гаммы машин, необходимых для поддержки морских десантных операций. В дополнение к вопросу совместного использования ACV/MPC Конгресс выразил заинтересованность в общих расходах на программу, чтобы более подробно изучить общие последствия для бюджета этих двух программ.

Предыстория

В уставе морской пехоты США сказано: "Корпус морской пехоты будут организован, обучен и оснащен таким образом, чтобы обеспечить возможность проведения десантных и наземных операций по захвату передовых военно-морских баз и проведению флоту наземных компаний."

В связи с этим, морские пехотинцы обязаны по закону иметь необходимое оборудование для проведения как десантных, так и наземных операций. ACV и MPC, которые считаются неотъемлемыми системами Министерства обороны (МО) и Корпуса морской пехоты соответствуют этому требованию закона.

6 января 2011 года, затратив около $ 3 млрд. на финансирование разработки, корпус морской пехоты, с подачи МО отменил программу EFV. Она была предназначена для замены 40-летней AAV (Плавающей десантной машины), которая в настоящее время перевозит морских пехотинцев с кораблей на берег в неблагоприятных условиях. EFV был отменен из-за чрезмерного роста затрат и низкой эффективности, которые были продемонстрированы в процессе опытной эксплуатации. Признавая необходимость замены AAV, Пентагон пообещал действовать быстро, чтобы разработать "более доступную и устойчивую" вместо EFV. ACV предназначена для замены AAV, наследует некоторые возможности EFV, но делает это более

практичным и экономичным способом.

Параллельно с ACV, морские пехотинцы разрабатывают MPC в качестве живучей и мобильной платформе для перевозки морской пехоты после десантирования на берег. В настоящее время морская пехота не имеет колесных боевых машин, которые могли бы работать как специальный бронетранспортер с морскими пехотинцами на борту. MPC должен иметь "надежную" плавучесть, который позволила бы ему транспортировать на берег морских пехотинцев. Из-за наличия способности плавать у MPC, некоторые ставят под сомнение одновременную необходимость в двух таких машинах, как ACV и MPC.

Изучая опыт участия морской пехоты в многолетних наземных конфликтах в Ираке и Афганистане, в связи с увеличением доступности технологий противодействия, таких как управляемые ракеты, некоторые аналитики вообще ставят под сомнение, смогут ли морские пехотинцы когда-нибудь снова провести крупномасштабную десантную наступательную операцию. В ответ на эти вопросы и понимание необходимости рассмотреть результаты применения морской пехоты в Ираке и Афганистане, Военно-морское министерство и Министерство обороны изучили требования к проведению крупномасштабных морских десантных операций и в начале 2012 года опубликовали стратегическое видение того, как десантные операции будут проводиться и в будущем. Основное утверждение этого исследования состоит в том, что десантные возможности Корпуса морской пехоты и Военно-морской флот играют центральную роль в защите глобальных интересов морской нации. Необходимость сохранения возможности проведения наступательных десантных операций рассматривается руководством Корпуса морской пехоты как базовое требование к ACV и MPC.

Значение для Конгресса

Конгресс несет ответственность за санкционирование и выделение средств для всех программ вооружения, в том числе и ACV с MPC. Выполняя свою надзорную роль, Конгресс обеспокоен тем, как ACV и MPC позволит морской пехоте вести не только десантной операции, но и операции после высадки на берег. Учитывая прошлые проблемы, связанные с развитием EFV, а также текущие и

будущие бюджетные ограничения, Конгресс активно обращает внимание на необходимость, целесообразность и доступность обеих программ.

Почему морская пехота хочет эти машины

ACV

В настоящее время морские пехотинцы используют серию плавающих десантных машин AAV-7A1, чтобы переместить морских пехотинцев с корабля на берег. Морские пехотинцы использовали AAV с 1971 года и будет продолжать использовать их, пока те не будут заменены ACV или аналогичными машинами. На протяжении многих лет морская пехота утверждает что, AAV становится все труднее управлять, обслуживать и поддерживать. Кроме того, оружейные технологии и средства поражения развивались на протяжении последних четырех десятилетий, а AAV, несмотря на модернизацию, рассматривается как имеющая значительные эксплуатационные недостатки в мобильности, огневой мощи и живучести. Двухмильное расстояние высадки AAV с корабля на берег рассматривается многими как серьезная проблема живучести не только для машины, но и для военно-морских десантных сил.

MPC

В то время как AAV имеет некоторые броневую защиту и может ограниченно эксплуатироваться на земле, она не предназначена для использования в качестве боевой машины пехоты. Морские пехотинцы имеют легкие бронированные машины LAV-25, восьмиколесные бронированные машины, которые могут перевозить экипаж из трех человек и еще шесть морских пехотинцев. LAV-25 вооружена 25-мм автоматической пушкой и 7,62-мм пулеметом и также является полностью плавающей. LAV-25 находится в эксплуатации с 1983 года. По данным Исполнительного штаба морских десантных программ (PEO), LAV не используются в качестве бронетранспортера и, как правило, перевозят четырех человек разведчиков в дополнение к своему экипажу. В связи с этим, MPC рассматривается как средство, используемое по мере необходимости командованием морской пехоты для транспортировки и усиленной броневой защиты подразделений морской пехоты.

Оперативные возможности

ACV

Запрос информации (RFI) морской пехоты к промышленности дает обзор эксплуатационных требований к ACV. Эти требования включают в себя следующее:

- Предлагаемая машина должна быть в состоянии самостоятельно выгрузиться с корабля и доставить усиленный отряд морской пехоты (17 морских пехотинцев) на расстояние не менее 12 миль со скоростью не менее 8 узлов по морю с высотой волны 1 фут, и должна сохранять работоспособность в море с высотой волны до 3 футов.
- Машина должна быть способна маневрировать с механизированной группой для выполнения длительных операций на берегу, на всех типах местности. Проходимость и скорость машины на дорогах с твердым покрытием и по бездорожью, а также ее запас хода должны быть больше или равны танку M1A1.
- Защита машины должны быть в состоянии защитить от прямого и косвенного огня, а также от мин и самодельных взрывных устройств (СВУ).
- Машина должна быть в состоянии работать с системами управления и командования (C2), которые позволят ей работать как в море, так и на суше. Машина, как минимум, должна иметь

стабилизированный пулемет для того, чтобы бороться с вражеской пехотой и легкими машинами.

MPC

Запрос информации (RFI) морской пехоты к промышленности дает обзор эксплуатационных требований к ПДК. Эти требования включают в себя следующее:

- Машина должна вмещать девять морских пехотинцев и двух членов экипажа, а также иметь "надежные тактические возможности плавать (с берега на берег - она не предназначена для того, чтобы выгружаться с десантного корабля) и может перемещаться со скоростью в 6 узлов по спокойному морю."
- Машина должна быть в состоянии работать на земле совместно с танками M1A1 в механизированных войсках, выполняя задачи по профилю морской пехоты.
- Машина должна обеспечивать защиту водителя и десанта от взрывов, осколков и непрямого воздействия при стрельбе с закрытых огневых позиций, а также самодельных взрывных устройств и мин.
- Машина должна быть способна стрелять существующими в морской пехоте противобункерными и бронебойными ракетами и должны быть в состоянии работать с существующими системами управления и командования (C2).

Нужны ли корпусу морской пехоты плавающие десантные машины?

Как отмечалось ранее, Устав морской пехоты требует, чтобы была возможность проведения как морских десантных, так и наземных операций. Участие морской пехоты в затяжных наземных клмпаниях в Ираке и Афганистане и растущие возможности технологий противодействия, таких как управляемые ракеты, как у государственных, так и у негосударственных субъектов, привели некоторых влиятельных военных мыслителей к вопросу, смогут ли морские пехотинцы когда-нибудь снова быть привлечены к проведению крупномасштабных десантный операций. В мае 2010 года в своей речи то министр обороны США Роберт Гейтс (Robert Gates) отметил,что страны-изгои и негосударственные движения, такие как Хезболла, обладают сложными антикорабельными управляемыми ракетами, такими, как китайская C-802 , которая может уничтожать корабли и заставить их остаться далеко от берега, тем самым делая десантирование морской пехоты высоко опасным. Эти и подобные высказывания некоторых военных аналитиков привели к сомнению в необходимости расширению десантных наступательных возможностей в свете развития технологий поражения и систем вооружения, доступных как для враждебных стран, так и для негосударственных субъектов. Это обсуждение привело к серии академических исследований министерства обороны по изучению необходимости морских десантных атак.

В начале 2012 года министерство обороны начало публиковать результаты исследований и те, кто поддерживал концепцию, утверждали, что они подтверждают необходимость поддержки морских атак для морской пехоты. В марте 2012 года армия и корпус морской пехоты опубликовали совместную концепцию, которая выражала взгляды двух служб о том, как они будут планировать и поддерживать свою военную мощь в условиях растущих вызовов. Пара важных моментов:

"Корпус морской пехоты ускоренно приступил к разработке амфибийных судов, специально разработанных для обеспечения возможности эксплуатации в разных условиях, которые работают со стороны моря. В некоторых случаях армия США также может оперировать со стороны моря. Силы морского базирования могут использовать прибрежный маневр (с помощью надводных и/или вертикальной средства), чтобы проникать в пробелы и швы в обороне противника, обманывать врага, и маневрировать в непосредственной близости к ключевым прибрежным целям."

В апреле 2012 года корпус морской пехоты опубликовал результаты исследований рабочей группы Amphibious Capabilities Working Group морских десантных возможностей в 21 веке. В нем утверждается, что Соединенные Штаты являются морской державой с критическими морскими интересами, 90% мировой торговли проходит по морю, которое при этом является наиболее уязвимым в местах, где оно встречается с сушей. В исследовании также отмечается, что "для морской державой с глобальными интересами, необходимо иметь минимум две бригады десантных сил, чтобы обеспечить доступ для высадки остальных совместных сил." Хотя исследование явно не призывает к развитию ACV или MPC (оно является нейтральным по отношению к разным программам и носит чисто информационный и рекомендательный характер), но тем не менее ACV и MPC используются в исследовании для оценки и расчета способности высадиться на берег. В то время, как крупномасштабные десантные операции, аналогичные проводимым во время Второй Мировой войны, больше не будут нормой, исследование показывает, что есть и другие роли для ACV и MPC. Отмечая, что новые возможности ведения боя могут означать, что небольшие группы смогут теперь использоваться с эффективностью, которую раньше обеспечивали в разы большие силы, морской пехоты может теперь обойтись меньшей десантной группой при выполнении большинства десантных операций. Десантная группа должна быть достаточно мала, чтобы быть доставленной за одну волну высадки, но при этом - достаточно большой, чтобы обеспечить немедленное применение силы. Еще одной альтернативой крупных десантных операций будет множество мелких десантных рейдов. Во время таких рейдов вооруженные силы сходят на берег только на время выполнения операции, а затем возвращаются в море. Эти рейды могут быть полезны в борьбе с

базами террористов, в уничтожении мест складирования оружия массового уничтожения, уничтожении пиратских убежищ. В этом смысле исследование можно рассматривать как пересмотр мышления о роли десантных операций и положительную аргументацию в пользу необходимости ACV и MPC.

Информация о программе

Стратегия приобретения ACV

ACV в настоящее время находится на этапе разработки и конструирования (SDD). Планируемые на 2013 финансовый год программные мероприятия включают в себя проектирование различных систем и исследования, в том числе в области живучести и противоминной стойкости, создание демонстратора технологий и интеграция усилий. Морской пехотой также планируется начало разработки конструкции опытного образца ACV с двумя подрядчиками и изготовление демонстратора корпуса для проведения испытаний на живучесть. Стратегия приобретения ACV учитывает использование наиболее завершенных технологий, которые были приобретены в рамках создания EFV, что делает, в некотором смысле, программу ACV создаваемой не на пустом месте, как это будет иметь место с программой MPC. Из-за того, что имелся задел по EFV , было высказано предположение, что морская пехота могла бы пропустить этап развития технологии ACV.

Стратегия приобретения MPC

MPC также находится на этапе SDD. Долгосрочные стратегии приобретения для MPC описаны в Обосновании бюджета ВМФ на 2013 финансовый год следующим образом:

"Программа Транспортер морской пехоты (MPC) будет применять полный и открытый конкурс на этапе [разработки и подготовки производства] EMD. MPC представляет собой семейство машин, состоящее из транспортера, машины управления и командования, а также машины обслуживания и восстановления. Будет проведен отбор исполнителей, чтобы выбрать до двух подрядчиков. Каждый из этих подрядчиков обеспечит поставку трех опытных образцов MPC, которые будут подвергнуты государственным испытаниям. Результаты этих испытаний будут использоваться для окончательного выбора одного поставщика MPC и выполнения графика поставок."

Сколько ACV и MPC морские пехотинцы намерены закупить?

По данным чиновников корпуса морской пехоты, морские пехотинцы намерены закупить 573 ACV и 579 MPC .

Когда планируется выполнить эти работы?

Планируется достичь первоначальной оперативной готовности ACV между 2020 и 2022 финансовыми годами, в зависимости от результатов анализа альтернатив и окончательных планов приобретения. MPC планируется подготовить к закупке в 2022 финансовом году.

Какие величины расчетной общей стоимости по программе и затраты на одну машину?

Согласно информации чиновников корпуса морской пехоты, "стоимость за одну машину и общая стоимость программы будут сообщены по результатам исследований, проведенных в рамках недавно завершенного анализа альтернатив. Существуют различные направления, которые в настоящее время рассматриваются в качестве части общей структуры боевой машины морской пехоты . Результаты анализа, достаточные для предварительного принятия решения еще не были переданы старшим должностным лицам."

Текущая деятельность по закупкам ACV

В настоящее время морская пехота сообщает, что завершен анализ альтернатив ACV и результаты переданы старшим должностным лицам корпуса морской пехоты, и членам конгресса. Следующим шагом в программе ACV, вероятно, будет процесс внутреннего обсуждения в Совете оборонных закупок (DAB), который предварительно запланирован на конец осени 2012 года. Если в результаты обсуждения в DAB будут успешными, морская пехота, вероятно, получит право опубликовать запрос предложений (RFP) для промышленности.

Второй взгляд на требования ACV и предлагаемый вариант развития

Командант морской пехоты генерал Джеймс Амос (James Amos) , как сообщается, решил "бросить второй взгляд" на результаты анализа альтернатив до официального представления требования к руководству Военно-морского флота и Управлению министра обороны. Генерал Амос отметил, что он "хочет убедиться, что мы не пытаемся создать что-то либо, превышающее возможности, которые мы должны или можем себе позволить." Он намерен убедиться, что требования "выполняются", прежде чем переходить дальше.

Текущая деятельность по закупкам MPC

В начале августа 2012 года было сообщено о том, что морская пехота выбрала четыре промышленные группы для создания опытных образцов MPC по контрактам на сумму около $ 3,5 млн для каждого. В эти группы входят команды под руководством BAE Systems, Lockheed Martin, General Dynamics Land Systems team и Science Applications International Corporation (SAIC). Эти опытные образцы предназначен для оценки эффективности на плаву, ограниченной оценки живучести и испытаний взрывом, а также человеческих факторов и исследования вместительности, а также совместных исследований с промышленностью, чтобы определить, сколько MPC можно будет изготовить в Соединенных Штатах.

Отчеты показывают, что три из четырех команд,

отобранные для заключения контрактов на демонстраторы MPC представили предложения на основе иностранных конструкций. К ним относятся следующие:

- Группа Lockheed Martin предложила Havoc, восьмиколесную полноприводную машину на основе бронетранспортера AMV финской компании Patria Land System, который используется в шести европейских странах и в настоящее время находится на вооружении польских войск в Афганистане.
- Группа BAE Systems. Эта компания объединилась с Iveco (Италия), чтобы использовать версию ее 24-тонного восьмиколесного полноприводного бронетранспортера Supernav, используемого в настоящее время в итальянской армии.
- Группа SAIC. Эта компания будет сотрудничать с Singapore Technologies Kinetics, предлагая восьмиколесный полноприводный бронетранспортер Terrex, который эксплуатируется вооруженными силами Сингапура.

Роботы

RUAG представляет два проекта беспилотных машин

Беспилотные наземные машины (UGV) - также известны как наземные роботы - используются для защиты или спасения личного состава в опасных условиях или для выполнения часто повторяющихся задач.

Они могут применяться как в военных, так и в гражданских целях. UGV, как правило, используются для разведки, осмотра зданий и инфраструктуры, пограничного контроля, поисковых и спасательных операций, а также грузовых перевозок, работы с взрывоопасными предметами и разминирования. UGVs можно сравнить с беспилотными летательными аппаратами (БПЛА), наземные машины сталкиваются с гораздо большим количеством проблемам, которые на несколько порядков более сложны и требуют больших затрат услилий научных работников и инженеров.

Генеральный директор RUAG Defence Урс Брайтмайер (Urs Breitmeier) комментирует: "UGV являются весьма перспективной технологией будущего, и одна из тех, которые RUAG активно развивает. RUAG исследует, разрабатывает и инвестирует в эту область с целью постепенно стать ведущим центром по UGV для швейцарской армии и других сил обеспечения безопасности."

RUAG приняла участие в этом году в испытаниях M-ELROB 2012, которая прошла в Швейцарии в первый раз, в городе Тун, с 24 по 28 сентября 2012 года. На выставке компания представила два проекта.

ARTOR (Autonomous Rough-Terrain Outdoor Robot - Автономный робот для сложных участков местности)

ARTOR - это исследовательский проект с участием группы специалистов из Федерального технологического института Цюриха (ETHZ), технического департамента швейцарской армии и RUAG. Целью данного проекта является повышение автономии наземных машин. Во время развития программы планируется создание центра, ответственного за UGV в Швейцарии. Программа в основном продвигается за счет интереса общественной безопасности Швейцарии, а не за счет рыночного спроса на возможности представленных технологий.

ARTOR уже сегодня имеет возможность самостоятельной навигации: вместо использования GPS он опирается на данные, полученные от бортовых датчиков. ARTOR имеет возможность обнаруживать статические и движущиеся препятствия и находить наиболее быстрый способ добраться к цели через ряд заданных точек. Кроме того, он в состоянии следовать за транспортным средством или человеком и может прокладывать свой маршрут автономно.

Было разработано два шасси. Обе системы оснащены электрическим двигателем:

- Одно - колесное транспортное средство, около 100 см в длину и 80 см в ширину, весом 250 кг с полезной нагрузкой 100 кг
- Другое - гусеничная машина около 170 см в длину и 80 см в ширину, весом 425 кг, с полезной нагрузкой около 200 кг

Максимальная скорость обоих шасси превышает 15 км/час. Среднее время движения на одном заряде аккумулятора составляет порядка четырех часов. В зависимости от того, что от них требуется, шасси могут быстро быть оснащены набором стандартных инструментов.

Демонстратор технологий на основе EAGLE 4x4, оборудованного бортовым роботизированным комплектом RUAG

Этот проект является совместным предприятием с участием RUAG и General Dynamics European Land Systems (GDELS). Он направлен на разработку демонстратора технологий UGV, основанных на стандартной военной машине, которая имеет альтернативную возможность управляться как обычный автомобиль. Партнер по программе, GDELS, отвечает за поставку базового шасси Eagle 4x4 со всеми важными системами, обеспечивающими работоспособность машины, в то время как RUAG отвечает за интеграцию

дополнительного оборудования, необходимого для работы машина как UGV, таких как датчики, управляющие компьютеры (аппаратное и программное обеспечение), привода, широкополосной радиосистемы, систем управления оборудованием и пульта управления. Автомобиль в настоящее время управляется дистанционно, но его автономность будет улучшаться по мере развития соответствующих технологий.

RUAG разрабатывает и поставляет большинство компонентов UGV в виде отдельных комплектов. Комплекты разработаны таким образом, что он могут быть использованы практически с любым автомобилем. Кроме того, консоль управления может быть установлена в контейнер или на другую машину. Автомобиль может эксплуатироваться в пилотируемом или дистанционно управляемом режиме. Его размеры 5,5 м в длину, 2,3 м в ширину и 2,4 м в высоту. Максимальный вес 10000 кг, полезная нагрузка около 3000 кг.

ВПК

Владимир Шаманов защитил боевую машину десанта

Командующий Воздушно-десантными войсками Владимир Шаманов добивается закупки модернизированной боевой машины десанта — БМД-4М, которую перестали покупать в рамках Гособоронзаказа. По словам начальника Генштаба Николая Макарова, у БМД слабая броня и защита от мин, но цена втрое превышает сухопутные аналоги. Однако Шаманова это не останавливает.

— Если мне предложат более совершенное вооружение, которое наконец-то начнет процесс перевооружения, то я откажусь от БМД-4М. Но зная возможности нашего оборонно-промышленного комплекса и эту машину, скажу: альтернативы БМД-4М нет, — заявил командующий «Известиям».

По словам Шаманова, он неоднократно высказывался в защиту боевой машины в разговоре с Макаровым, но его не услышали. Машина была нужна еще вчера, а сегодня тем более, сказал он. В соответствии с государственной программой вооружения до 2020 года (ГПВ-2020) на вооружение ВДВ должны были поступить более 1 тыс. БМД-4М. На «Курганмашзаводе», выпускающем эту технику, «Известиям» сообщили, что у заказчиков имеется множество претензий к качеству продукции.

— Нам говорят, что машина не соответствует требованиям по устойчивости к минным подрывам, имеет слабое бронирование, в три-четыре раза дороже армейской БМП, — сказал один из руководителей завода.

По данным Шаманова, Воздушно-десантные войска оснащены современной техникой и оружием всего на 4%, поэтому ГПВ-2020 предусматривает 90–100% обновления парка и арсенала войск. Отказ от БМД-4М Генштаб обосновал тем, что основная задача ВДВ в настоящее время — это борьба с иррегулярными формированиями, как в Афганистане и Ираке. Там боевики в основном действуют из засад и минируют дороги, поэтому американцы оперативно разработали специальные бронеавтомобили MRAP (Mine Resistant Ambush Protected — «защищенный от мин и засад»). По логике Генштаба, собственная машина на поле боя десанту вообще не нужна.

Генерал Шаманов не согласен с Генштабом.

— Это все сказки. Планируемая техника для сил общего назначения и близко не стоит по своим параметрам рядом с БМД-4М. Нам сказали, что она не подходит, но не сказали, чье это решение. Лично я не знаю, а нашего мнения никто не спросил. Аргументы, что десант должен противостоять иррегулярным формированиям — боевикам, партизанам, — не имеют обоснования. Наш противник прежний — регулярная, разноплановая, хорошо оснащенная и обученная армия. Неважно, чья, — заявил он.

На «Курганмашзаводе» отметили, что структурное подразделение предприятия «Специальное конструкторское бюро машиностроения» разработало несколько мер по повышению уровня бронезащиты, и напомнили, что армия США не отказывается от заслуженных ветеранов — бронемашины «Брэдли» и танка «Абрамс».

— Защита от мин не может быть абсолютной, противник всегда может поставить фугас большей мощности, чем рассчитана защита машины. Защитить технику можно только комплексом мер, как подготовка командиров и личного состава, инженерная разведка маршрутов движения, применение специальных инженерных машин разграждения и др., — подчеркнул один из руководителей «Курганмашзавода».

Опытные образцы БМД-4М прошли на заводе-изготовителе предварительные испытания. В рамках ГПВ-2020 в прошлом году планировалась первая опытная партия БМД-4М в количестве 10 штук, чтобы на базе машины создать бронетранспортеры, самоходные артиллерийские установки, машины разведки и управления и т.д.

— Как всякая техника, модернизированная машина имеет слабые места. Но когда я говорю оппонентам, чтобы показали лучший вариант, мне отвечают: а нас это не волнует, — сказал генерал Шаманов.

Контракты

Rheinmetall выбрали, чтобы принять участие в американском проекте закупок CROWS III

Немецкая компания Rheinmetall была отобрана для участия в крупных закупках по американскому проекту в области вооружения для бронетехники.

В течение ближайших пяти лет можно ожидать, что Rheinmetall будет получать по 20 миллионов американских долларов ежегодно в соответствии с рамочным соглашением на Common Remotely Operated Weapon Station (CROWS) III (Универсальный боевой модуль с дистанционным управлением CROWS III), в конечном счете общая сумма составит 100 миллионов долларов.

Универсальный боевой модуль с дистанционным управлением CROWS III является одним из наиболее важных проектов в своем роде. Только в рамках одной программы CROWS III, вооруженные силы США планируют закупить несколько тысяч боевых модулей с дистанционным управлением. Генеральным подрядчиком по данному проекту является Kongsberg Group из Норвегии. В качестве ее стратегического партнера, Electro-Optics, бизнес-подразделение Rheinmetall, будет поставлять высококачественные компоненты для боевых модулей, главным образом - оптику для дневного прицела и противооткатные устровства для оружия. Поставки будут осуществляться через подразделение Rheinmetall Vingtech, компанию, которую Группа приобрела в 2010 году.

Созданное в 2011 году, бизнес-подразделение Electro-Optics вобрало в себя все подразделения Rheinmetall действующие в области электро-оптики, в настоящее время оно представляет собой единую организацию.

Широкий спектр передовых технологий дает Electro-Optics лидирующие позиции в важных областях. Кроме вооруженных сил по всему миру, подразделение сотрудничает с правоохранительными органами. Клиентами подразделения являются крупные производители военных систем и оборудования.

27 августа 2012 года было объявлено о заключении первого контракта с Kongsberg Defence and Aerospace AS на первую партию CROWS III стоимостью 9,1 млн. долл. США. Данный контракт был рамочным и общие работы по нему продолжатся до 16 августа 2017 года.

Позже, 4 октября 2012 года сообщалось, что компания Kongsberg Defence and Aerospace AS из Норвегии заключила контракт стоимостью 28 миллионов долларов в дополнение к предыдущему контракту на поставку боевых модулей CROWS III вместе с запчастями и техподдержкой.

ВПК

Эволюция динамической защиты легкобронированных боевых машин

Изменение геополитической обстановки в мире, уменьшение вероятности возникновения глобальных военных конфликтов и наоборот, увеличение количества локальных или асимметричных войн, привели к необходимости коренного пересмотра структуры вооруженных сил, и структуры бронетанковых сил в том числе, практически во всех мировых державах.

Эти изменения уже не предполагают массового применения тяжелых танков, зато требуют значительного расширения номенклатуры и количества легкой боевой техники. Военные конфликты последних лет (Афганистан, Ирак, Югославия, Ближний Восток) наглядно показали, что наиболее эффективными в них являются легкие боевые машины, обладающие достаточной круговой защитой, высокой мобильностью и огневой мощью. Мировой и европейский рынки вооружения и военной техники немедленно отреагировали на эти изменения. Так объем продаж танков за последние 10 лет сократился более, чем на 30%, и прогноз на ближайшие годы неутешителен. Зато объем продаж легкой бронетехники, в первую очередь, БМП, САУ, других легкобронированных машин (ЛБМ) значительно увеличивается, причем наибольшее увеличение (до 40%) уже в ближайшие годы коснется таких машин как БМП [1].

Среди прочих требований, которые предъявляются сегодня к ЛБМ, являются требования по необходимым уровням защиты. Именно он сегодня фактически определяет конечный облик машины и именно этому критерию уделяется основное внимание со стороны разработчиков ЛБМ. Следует заметить, что требования к повышению уровня защиты предъявляются не только к БМП, но и другим ЛБМ, в том числе БТР, бронеавтомобилям и т.д.

Сегодня требования по защите ЛБМ за рубежом определены соответствующими стандартами. Один из них – STANAG 4569 «Protection Level for Occupants of Logistic and Light Armoured Vehicles», (Стандарт НАТО «Уровни защиты ЛБМ») - определяет для ЛБМ 5 уровней защиты. Максимальный - 5 уровень обязывает обеспечить защиту от 25-мм снарядов типа APDS и осколков ОФ-снарядов. Этот стандарт был принят в мае 2004 года, однако уже успел устареть, и многие разработчики ЛБМ ставят перед собой значительно

более сложные задачи. В качестве стандартных за рубежом уже начали появляться требования по круговой защите ЛБМ от 30-мм снарядов малокалиберных пушек, от РПГ и легких ПТУР с уровнем бронепробития до 400-450 мм.

Среди прочих систем защиты, способных противостоять этим угрозам, наиболее предпочтительными по критерию «стоимость-эффективность» на сегодня является динамическая защита (ДЗ). Специфика принципа ДЗ основана на использовании энергии взрыва, идущей на разрушение кумулятивной струи при наклонном метании металлической пластины как вдогон, так и навстречу при оптимальном угле наклона [2] Не случайно во многих странах этот вид защиты применительно к ЛБМ стремительно развивается и можно выделить уже несколько поколений ДЗ, которые реализованы или реализуются на тех или иных ЛБМ.

Россия здесь не исключение. Она одной из первых продемонстрировала возможность применения ДЗ на тонкобронных боевых машинах. А сегодня предлагает целый ряд решений, позволяющих обеспечить защиту ЛБМ не только от моноблочных РПГ и ПТУР с уровнем 500…600 мм, но и тандемных боеприпасов.

Еще в 1988 году Россией были предприняты попытки адаптировать к ЛБМ комплексы ДЗ, которые к тому времени уже широко применялись в защите танков. На рис. 1 и рис.2 показаны первые комплексы ДЗ типа «Контакт» с элементами динамической защиты (ЭДЗ) 4С20 [3] на БМП-2. Натурные испытания этих комплексов, однако, показали их полную непригодность для использования в защите ЛБМ. Тонкая броня при совместном взрыве блока ДЗ и гранаты, когда суммарная масса подрываемого ВВ достигала 1,1-1,2 кг, просто проламывалась, выводя из строя саму машину (рис.3.). Тем не менее усилиями разработчиков НИИ Стали в России в 1999 году был создан работоспособный комплекс ДЗ на базе танкового ЭДЗ 4С20 для БМП-3 [4]. Масса этого комплекса составляла 4 т (рис.4). Комплекс обеспечивал защиту основных проекций БМП в курсовых углах ±180°от гранат типа ПГ-9ВС, пробивающих до 500 мм стальной брони. Одновременно повышался уровень защиты БМП-3 и от боеприпасов стрелково-пушечного оружия.

Рис.1. ДЗ «Контакт-3» на БМП-2, Россия,

фото НИИ Стали, 1988 г

Рис.2. Комплекс ДЗ белорусской разработки на БМП-2, фото НИИ Стали, 2001 г

Рис.3. Пролом борта БМП-2 при подрыве блока ДЗ и гранаты ПГ-9В, фото НИИ Стали, 1988г.

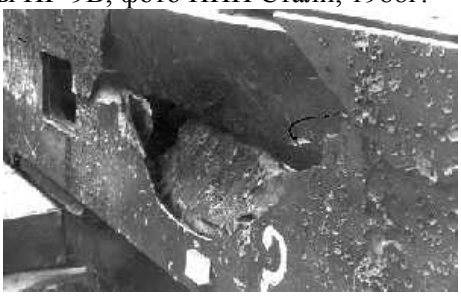


Рис.4. ДЗ первого поколения на БМП-3, разработка НИИ Стали, 1999 г.

Работы над этим комплексом показали, что необходимо создание специального, адаптированного для ЛБМ, нового элемента динамической защиты. Такие работы были проведены, и в 2006 году новый ЭДЗ для ЛБМ под индексом ЭДЗ 4С24 был принят на вооружение российской армии [5]. ЭДЗ 4С24 содержал в 2 раза меньше ВВ, чем 4С20, что положительно сказалось как на живучести самой ДЗ, так и на живучести основной брони. Используя ЭДЗ 4С24 в совокупности с оригинальными решениями, повышающими пожаробезопасность ЭДЗ при прострелe пулями калибра 7,62…14,5 мм, удалось создать комплексы ДЗ, адаптированные к таким ЛБМ, как БМП-2, БТР-90 и др., которые по живучести, пожаростойкости и другим параметрам в несколько раз превосходили первые комплексы ДЗ для БМП-3. (Рис.5, 6).

При разработке такой защиты были решены научно-технические задачи по обеспечению непередачи детонации внутри блока динамической защиты (БДЗ), по демпфированию взрыва, обеспечению живучести и пожаробезопасности защиты. Характерной особенностью пластических взрывчатых веществ, которые использовались в ЭДЗ первых поколений, являлась их большая инерционность. Детонация взрывчатого состава происходила спустя 3…5 мкс после воздействия кумулятивной струи. Это приводило к проскоку лидирующей части струи за ДЗ (рис.7). Имея

скорость 9…10 км/с и массу 5…10 г, проскочивший лидер способен пробить 50…80 мм стальной брони, что вполне достаточно для поражения ЛБМ. Образующиеся при пробитии осколочный поток, избыточное давление внутри машины 100…150 атм. и уровень шума порядка 150…200 дБ могут вывести из строя и экипаж, и внутренне оборудование.

Рис.5. Результат попадания гранаты ПГ-9В в блок левой секции ДЗ БМП-3с ЭДЗ 4С20. Пробития брони нет, но выведены из строя 6 блоков ДЗ, включая 3 нижних.

Фото НИИ Стали, 1999г.

Рис.6. Результат попадания гранаты ПГ-9В в борт БМП-2, защищенного ДЗ с ЭДЗ 4С24. Пробития нет. Из строя вышел только 1 блок.

Фото НИИ Стали, 2004 г.

Рис.7.Лидирующая часть струи, прошедшая ДЗ с элементом 4С20.

Фото НИИ Стали, 1983 г.

Рис.8. Лидирующая часть струи полностью разрушена ДЗ с элементом 4С24.

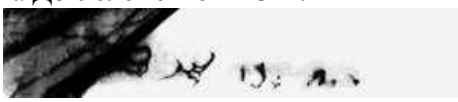


Фото НИИ Стали, 2003 г.

Сократить или вообще ликвидировать проскок лидирующей части струи можно, применив высокочувствительные ВВ [6], однако при этом резко обостряются проблемы с возгораемостью ЭДЗ при прострелe пулями и детонацией их при воздействии боеприпасов калибра 30 мм и выше. В комплексе ДЗ с ЭДЗ 4С24 эту проблему удалось решить (рис.8).

Работами НИИ Стали [7] показано, что на разрушение кумулятивной струи в таких ЭДЗ, (сегодня их принято считать классическими), расходуется не более 10…15% энергии взрыва. Остальная часть энергии тратится впустую, оказывая на защищаемый объект и ближнее окружение паразитное воздействие. Кроме того, данный тип ЭДЗ малоэффективен против снарядов калибра 30 мм и абсолютно не эффективен против боеприпасов типа APFSDS к пушкам калибра 35…50 мм.

По мнению ОАО «НИИ стали» дальнейшее развитие защиты ЛБМ должно идти по пути снижения энергии, выделяемой в системе защиты, идущей на паразитное воздействие по защищаемой броне. Учитывая опыт последних разработок ОАО «НИИ стали», одним из возможных путей дальнейшего развития этого направления является переход от классической ДЗ к созданию специального класса, так называемых энергетических составов [8]. Энергетический состав – это новый класс защитных материалов, который стоит между классической ДЗ и реактивной броней.

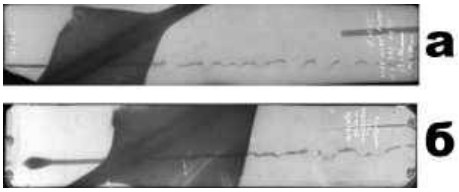
Реактивная броня [9] как за рубежом, так и в России – это защита, основанная на использовании материалов, способных поглощать часть энергии кумулятивной струи и отдавать ее в виде движущей выпучины, взаимодействующей с кумулятивной струей. Как одно из направлений, в ряде стран появились разработки динамической защиты, в которых вместо ВВ используются материалы, способные поглощать энергию струи и отдавать ее в виде движущейся выпучины, взаимодействующей с кумулятивной струей. За рубежом такой вид защиты относят к ДЗ типа NERA (non-energetic reactive armor). В России этот вид защиты [9], часто называемый «реактивной броней», использовался в бронировании танков еще в конце 60-х годов и известен в литературе как «вспучивающиеся или отражающие листы». Использовать этот вид ДЗ для ЛБМ в чистом виде, однако, проблематично, т.к. его инерционность составляет 10…20 мкс и более, что, в свою очередь, приводит к проскоку довольно значительной лидирующей части струи, способной пробить до 100...150 мм стальной брони (рис.9).

Рис.9. Взаимодействие кумулятивной струи с ДЗ типа NERA.

Попытка поднять КПД динамической защиты привела ОАО «НИИ стали» к созданию так называемых энергетических составов. Исследованиями, проведенными в НИИ Стали, показано, что при воздействии кумулятивной струи на энергетический состав, заключенный между металлическими пластинами, в зоне взаимодействия, ограниченной размерами всего в 60…120 мм происходит химическая реакция с выделением значительного количества энергии. Скорость выделения энергии соизмерима с лучшими составами пластических ВВ. В зоне взаимодействия она составляет 5000 м/с и затухает по мере удаления от эпицентра до звуковых скоростей. Это не дает процессу перейти в стадию стационарной детонации. КПД таких систем намного больше всех рассмотренных выше комплексов ДЗ, т.к. вся энергия, выделяемая в локальной зоне, направляется на разрушение кумулятивной струи. На

рентгенограммах (рис.10) хорошо видно, что область, где идет процесс и имеет место вспучивание пластин ЭДЗ, весьма ограничена.

Рис.10. Рентгенограмма взаимодействия кумулятивной струи с ЭДЗ с энергетическим составом



а) 90 мкс
б) 200 мкс

Хорошо видно, что выделение энергии происходит в локальной области. Фото НИИ Стали, 2005 г. За рубежом этот тип ДЗ получил название NxRA, т.е. ДЗ, не содержащая ВВ, и реализуется в большом количестве различных комплексов (SLERA, LRA, IRA и др).

Использование этого принципа в конструкциях ДЗ с многорядным кассетным расположением энергетических элементов с разным уровнем энерговыделения дает возможность управлять процессом взаимодействия и оптимально подстраиваться к параметрам кумулятивной струи, что приводит к повышению уровня защиты. Энергетические составы могут базироваться на различных рецептурах.

Обладая избирательной чувствительностью к кумулятивным струям определенной энергетики, энергетические материалы работают эффективно по тандемным боеприпасам и удлиненным сердечникам БПС [8, 10, 11].

За рубежом идеи создания таких гибридных ДЗ реализуются пока только для защиты от моноблочных кумулятивных боеприпасов и кинетических снарядов малокалиберных пушек. В России разработчики ставят перед гибридными ДЗ более амбициозные цели и близки к созданию действительно универсальных комплексов, обеспечивающих защиту от всего спектра угроз, включая и тандемные боеприпасы.

В табл.1. показана эволюция основных характеристик ДЗ для ЛБМ, разработанных ОАО «НИИ Стали» или находящихся в стадии разработки.

Табл.1.Основные характеристики ДЗ для ЛБМ в России

[table]
[tr][th]Наименование, год разработки[/th][th]
Тип ЭДЗ[/th][th]
Прирост стойкости, мм
Боеприпас[/th][th]
Тип ЛБМ[/th][th]
Масса ВВ*
в ЭДЗ, %[/th][/tr]
[tr][td]НКДЗ
1999 г[/td][td]
4С20[/td][td]
500
ПГ-9В[/td][td]
БМП-3[/td][td]
100[/td][/tr]
[tr][td]НКДЗ
2006 г[/td][td]
4С24 [/td][td]
500
ПГ-9В[/td][td]
БМП-3,
БМП-2[/td][td]
50[/td][/tr]
[tr][td]НКДЗ
2008 г[/td][td]
ЭДЗ с
локальной детонацией
с самозатуханием[/td][td]
500
ПГ-9В[/td][td]
БМП-3
опытная работа[/td][td]
25[/td][/tr]
[/table]

* Показана относительная масса подрываемого ВВ в сравнении с ЭДЗ 4С20

За 10 лет российскому разработчику удалось в 4 раза сократить количество подрываемого ВВ, а в перспективе вообще отказаться от него, за счет чего многократно повышена живучесть комплексов. Уровень защиты, обеспечиваемый комплексами ДЗ, при этом не снижается, а имеет тенденцию к росту. Большой опыт в области защиты ЛБМ, позволяет ОАО «НИИ Стали» уже сегодня создавать и с максимальной эффективностью адаптировать имеющиеся технические решения к любой легкобронированной технике.

Источники информации:

1. «Производство наземных боевых машин в Европе. Обзор рынка», Military Technology, №6, 2008,

2. Григорян В.А., Дорохов Н.С. и др. «Проникание кумулятивных струй через взрывную динамическую защиту», Оборонная техника №11, 2002г.

3. Патент №2064650 «Устройство для защиты преграды от снарядов», 1993 г.

4. Патент №003979 «Устройство реактивной брони», 2000г.

5. Патент №004896 «Устройство комбинированной реактивной и пассивной защиты», 2004 г.

6. Патент №006672 «Устройство высокочувствительной взрывной реактивной защиты», 2003г.

7. Григорян В.А., Дорохов Н.С. и др. «Частные вопросы конечной баллистики» - М., МГТУ им Н.Э.Баумана, 2006 г.

8. Григорян В.А., Дорохов Н.С. «Особенности проникания кумулятивных струй через преграды, содержащие энергетические материалы», Оборонная техника, №1,2, 2006 г.

9. Григорян В.А., Дорохов Н.С. и др. «Невзрывная противокумулятивная динамическая защита»,

Оборонная техника,№1,2, 2002г.
10. Григорян В.А., Дорохов Н.С. и др. «Разрушение удлиненного ударника при пробитии преграды с промежуточным эластомерным слоем», Доклады Академии наук, №4, т.392, 2003г.
11. S.A.Zelepugin, N.S.Dorokhov «Failure of a long-rod projectile obliquely interacting with a three-layer target» - Shock compression of condensed materials, 2005 г.

Григорян Валерий Арменакович, президент, директор по науке ОАО «НИИ стали»
Дорохов Николай Сергеевич, начальник отдела ОАО «НИИ стали»

Контракты

BAE восстановит до 146 боевых машин Bradley за $ 97 млн

BAE Systems получила контракт стоимостью $ 97 млн на восстановление до 146 боевых машин Bradley - одной из самых живучих и надежных боевых систем из тех, что находятся на вооружении армии США.

Для проведения работ по машины Bradley будут частично разобраны, капитально отремонтированы, собраны и испытаны для восстановления и продления срока их службы.

"Мы гордимся тем, что наши солдаты получают Bradley, возможности которых будут полностью восстановлены", сказал Марк Синьорелли (Mark Signorelli), вице-президент и генеральный менеджер подразделения Vehicle Systems компании BAE Systems. "Эта важная работа усилит позиции Bradley в качестве жизненно важной системы армии США и поможет сохранить необходимую квалифицированную рабочую силу в оборонно-промышленном комплексе".

Контракт был заключен с Командованием управления жизненным циклом автобронетанкового управления (TACOM) армии США. Работы, как ожидается, начнутся в октябре 2012 года, а окончательная поставка ожидается в июле 2014 года. Начальная разборка машин будет осуществляться на военном ремонтном заводе Red River Army Depot.

Эти работы относятся ко второму уровню восстановления машин, при котором демонтируются ключевые компоненты, проводится их капитальный ремонт, а затем они возвращаются в BAE Systems и на Red River Army Depot проводится восстановление и проверка на работоспособность.

Эти работы по восстановлению ресурса будет осуществляться на существующих производственных мощностях подразделения BAE Systems в Йорке и Файете, штат Пенсильвания, Санта-Кларе, штат Калифорния, и Аикене, штат Южная Каролина. Работа также будет проходить на Red River Army Depot. Договор внесет свой вклад в поддержку специализированных предприятий, имеющих опытную и оборонно-промышленную базу, необходимую для продолжения производства боевых бронированных машин для вооруженных сил Соединенных Штатов.

Армия

Elbit Systems поставит дальневосточной стране артиллерийские и коммуникационные системы на $ 50 млн

Израильская компания Elbit Systems Ltd. объявила, что она получила два контракта с дальневосточной страной на поставку военной техники на общую сумму около 50 миллионов долларов.

По первому контракту Elbit Systems поставит артиллерийскому корпусу страны автономные артиллерийские системы ATMOS на общую сумму, около $ 30 млн. Поставка осуществится в течение следующих трех лет. Установка ATMOS, установленная на различных колесных платформах, имеет большую гибкость и скорость реакции, а также повышает живучесть как экипажа, так и систем.

В рамках второго контракта Elbit Systems поставит вооруженным силам страны персональные системы коммуникаций примерно на $ 20 млн. Данные поставки пройдут в течение года.

Elbit Systems Ltd. является международной оборонной компанией, специализирующейся на электронике. Она занимается широким спектром программ во всем мире. Компания, которая включает в себя Elbit Systems и ее дочерние компании, работает в авиационно-космической области а также в области сухопутных и морских систем, систем управления и командования, коммуникации, компьютеров, разведки, наблюдения и рекогносцировки (C4ISR), беспилотных летательных аппаратов ("БПЛА"), современной электро-оптики, космических электро-оптических систем, бортовых систем предупреждения, каналов передачи данных и военных систем связи и коммуникации. Компания также уделяет внимание модернизации существующих военных платформ, разработке новых

технологий для обороны, спецподразделений и коммерческого применения.

Новые технологии

Система подкачки шин Dana Spicer выбрана для всех машин JLTV

Система центральной подкачки шин (CTIS) Spicer американской компании Dana выбрана для включения ее во все варианты машин, которые армия и корпус морской пехоты США недавно выбрали в качестве претендентов по программе Совместная легкая тактическая машина (JLTV).

Система будет встроена в машины, которые предложены командами, возглавляемыми Lockheed Martin, Oshkosh, и AM General, и которые были отобраны в августе 2012 года Министерством обороны США (DoD) для продолжения участия в этапе проектирования и подготовки производства (EMD) программы.

Говоря о своей системе Пэт Дэрамо (Pat D'Eramo), президент Dana Commercial Vehicle Driveline Technologies, сказал: "В военных машинах наши системы центральной подкачки шин доказали свою высокую эффективность при надежной и эффективной транспортировке военнослужащих в самых трудных условиях."

Spicer компании Dana была разработана для повышения мобильности машин, позволяя водителю регулировать давление в шинах до оптимального уровня, не покидая кабину, независимо от местности, по которой едет машина.

Система также позволяет обеспечить эффективное функционирование машины с чрезвычайно низким давлением в шинах, система также помогает операторам освобождения застрял транспортных средств и обеспечения перевозки войск в сложных условиях.

Данная система центральной подкачки шин также применялась во всех семи машинах, которые первоначально были представлены на тендер по заключению многомиллиардного контракта в марте 2012 года.

В рамках отдельных контрактов стоимостью $ 66,3 млн, $ 56,4 млн и $ 64,5 млн с Lockheed, Oshkosh и AM General, соответственно, планируется изготовить и поставить для государственных испытаний 22 опытных образца в сроки от 12 до 14 месяцев.

Программа JLTV направлена на замену стареющего парка вооруженных сил США высоко мобильных многоцелевых колесных машин (HMMWV), которые прослужили более 25 лет.

Ожидается, что около 50000 машин будет закуплено армией, с возможностью расширения контракта. При этом корпус морской пехоты США планирует приобрести 5500 JLTV.

Новые технологии

DARPA исследует бесконтактные методы для обнаружения самодельных взрывных устройств

Агентство перспективных исследовательских проектов Министерства обороны США (DARPA) планирует получить демонстратор передовых технологий для обнаружения самодельных взрывных устройств (СВУ) в рамках своей программы MEDS (Methods of explosives detection at standoff - Методы обнаружения взрывчатых веществ в недружественном окружении).

С целью подтверждения правильности концепции их демонстраторов от участников потребуется продемонстрировать бесконтактные методы и технологии для быстрого и точного обнаружения взрывчатых веществ, замаскированных или упакованных в грязи, мясе или тушах животных.

Руководитель программы DARPA MEDS, д-р Иуда Голдвассер (Dr Judah Goldwasser) сказал, что программа будет отличаться от последних университетских проектов агентства, поскольку ее целью является получение доказательства правильности концепции демонстратора технологий и методов, а не только фундаментальные исследования.

«Технологии MEDS могут потребовать новой техники и физики," сказал Голдвассер. "DARPA не верит, что дополнительного усовершенствования существующих технологий визуализации будет

достаточно для удовлетворения целей программы."

Для защиты здоровья оператора методы должны быть разработаны без использования ионизирующих излучений. При этом желательно, но не обязательно, чтобы демонстрировалось СВУ, расположеное на глубине 5 см и более.

При подготовке предложений, в связи с ограничениями на использование излучений, исследовательское агентство поощряет университеты, в том числе медицинское сообщество, сотрудничать с коммерческими и промышленными предприятиями. Участники также должны будут предложить соответствующие суррогаты взрывчатых веществ, которые будут использоваться во время тестирования.

Ожидается, что срок выполнения работ по MEDS, превысит 18 месяцев, которые включают в себя 12-месячный базовый период, необходимый для проведения исследований, разработки и демонстрации возможностей, а также шестимесячный период для последующего изготовления и испытаний в различных правительственных лабораториях США.

Предлагаемые методы будут оцениваться DARPA на достигнутый компромисс между точностью отображения и уровнем излучения, чтобы уменьшить угрозу от СВУ для американских войск.

Роботы

Northrop Grumman Remotec начнет поставки робота Titus в декабре 2012 года

Следующее поколение беспилотных наземных машин легче, быстрее, сильнее и умнее

Remotec Inc., дочернее предприятие Northrop Grumman Corporation, начнет в декабре поставки Titus, новейшего и самого маленького члена их линейки беспилотных наземных машин (UGV) Andros.

Northrop Grumman Remotec разработал более легкого, быстрого, сильного и умного робота для выполнения различных заданий, тем самым открыв новый сегмент на рынке малых беспилотных наземных устройств.

Titus весит 54 кг и имеет габариты 70 см в длину, 41 см в ширину и всего 60 см в высоту. Он сохраняет основные преимущества проверенной конструкции, которая используется в машинах Andros, эксплуатирующихся в течение более 20 лет. Система также имеет уникальный блок управления оператора, в котором применяется гибридный сенсорный экран и джойстик для физического управления в игровом стиле.

"Titus представляет собой следующее поколение Andros," сказал Майк Кнопп (Mike Knopp), директор Northrop Grumman Remotec. "Когда мы разрабатывали Titus, мы поставили перед нашими инженерами задачу, чтобы не только сохранить определенные возможности, но и добавить новые инновационные возможности - чтобы действительно сделать платформу надежной, очень функциональной и простой в использовании. Они ответили небольшим UGV, который имеет блестящую механику и воплощает в себе весь опыт эксплуатации."

Кнопп сказал, что компания получила отзывы от армии США и военных из других стран, и они отметили, что система "в подавляющем большинстве случаев подтверждает, что мы достигли нашей цели".

Система Andros предоставляет гораздо больше информации оператору и снижает нагрузку на пользователя за счет большей интерактивности с бортовыми разведывательными системами, такими как химические, биологические, радиологические и ядерные датчики, а также предустановленные позиции рук с возможностью значительно упростить манипуляции с объектами.

Titus был разработан с использованием модульного подхода, который позволяет роботу быть быстро адаптироваться к выполнению различных задач. Сменные движители, как колесные, так и гусени предоставить пользователям возможность перемещаться проходы, которые являются лишь 16 см в ширину или расы вниз диапазона для решения угрозой на максимальной скорости в 7,5 миль / ч. Стандартные интерфейсы, такие как USB и Ethernet облегчают поддержку и модернизацию Titus, а также подключение аппаратуры и датчиков.

"Мы уделяли большое внимание сокращению затрат на жизненный цикл", сказал Кнопп. "Расширенные средства диагностики для упрощения обслуживания, легкость модернизации и интеграции дополнительных систем обеспечивают небольшую начальную стоимость и гарантируют, что Titus будет ценным активом для любой команды в будущем.

"За более чем 20 лет Northrop Grumman Remotec поставила инновационные, интегрированные решения, которые снижают опасность выполнения работ, связанных с некоторыми из самых серьезных угроз. С Titus мы теперь предлагаем нашим клиентам дополнительный класс беспилотных наземных машин которые стали меньше, сильнее и умнее, чтобы соответствовать ряду новых и перспективных угроз ".

Выставки

На AUSA Expo дебютируют BRV-O JLTV, GMV 1.1 и HMMWV с правым рулем

Самый опытный в США разработчик и производитель легких тактических военных машин, компания AM General LLC, демонстрирует свои инновации, глобальный подход и диверсификацию на ежегодной выставке AUSA 2012, которая проходит в Вашингтоне с 22 по 24 октября 2012 года.

Инновации будут представлены машиной BRV-O (Blast Resistant Vehicle - Off Road - Взрывозащищенная машина - вездеход), одним из предаставителей Совместной легкой тактической машины JLTV, на которую AM General недавно получила контракт стоимостью $ 64,5 млн. на этап проектирования и подготовки производства (EMD). BRV-O воплощает в себе весь опыт предыдущей работы AM General и имеет идеальный баланс защиты, производительности и грузоподъемности; обеспечивает высокую мобильность на бездорожье; транспортабельность, надежность и доступность отработанных систем.

Впервые AM General также представит свои новые Наземную мобильную машину GMV, специально предназначенную предназначенных для сил быстрого реагирования. GMV 1,1 использует многолетний опыт компании в поставке и технической поддержке текущей версии HMMWV, которая стала базой для GMV, которую заказало правительство США. С необычайной подвижностью, производительностью и мобильностью (в том числе возможностью перевозки внутри вертолета CH/MH-47), инновационный GMV 1,1 использует меньше топлива и может преодолевать более сложный рельеф местности, чем любой другой автомобиль такого размера, из доступных сегодня. В то же время, он отличается высокой надежностью и доступностью благодаря использованию проверенных технологий, экономически эффективного производства и низкой стоимости жизненного цикла.

Нацеленность AM General на новые рынки отражает появление на AUSA Expo новой версии HMMWV с правым рулем, которая приспособлена для использования более чем в 70 странах, где согласно правилам дорожного движения принято перемещение по левой стороне дороги. Это одна из трех новых моделей HMMWV, специализированных для предложения на международном рынке. Компания стремиться увеличить список из 53 зарубежных стран, в которых на сегодня уже эксплуатируются HMMWV в силах безопасности.

ВПК

Northrop Grumman представляет наземную мобильную машину MAV-L на тендер американского спецназа

Northrop Grumman Corporation продемонстрировала свое предложение на тендер американских сил специального назначения по программе GMV 1,1 (Ground Mobility Vehicle - Наземная мобильная машина) во время проведения выставки Association of the United States Army (AUSA 2012) Ассоциации армии США в Вашингтоне.

Компания Northrop Grumman назвала свою машинуMAV-L (Medium Assault Vehicle – Light - Средняя десантная машина - легкая).

Предложения на тендер GMV 1,1 компания Northrop Grumman подает совместно с BAE Systems и Pratt & Miller Engineering. MAV-L является модульной машиной, может перевозить до семи человек, а также перебрасываться по воздуху внутри корпуса вертолета MH/CH-47 Chinook. Машина создана специально для сил специального назначения и предназначена для применения по всему миру на любом поле боя.

Для тендера машина была разработана с чистого листа.

BAE Systems является лидером в области автомобильного проектирования, производства и поддержки в течение всего срока службы военных колесных машин и связанных с ними систем. Компания выпустила уже десятки тысяч тактических машин и большое количество вариантов модернизации различных тактических платформ по живучести и мобильности.

Pratt & Miller Engineering является признанным лидером в оборонной, автомобильной промышленности и в области машин для автоспорта и снегоходов. Они обеспечивают своим клиентам инновационные, высокопроизводительные инженерные и производственные решения.

"Возможности наших партнеров в сочетании с

многолетним компании опытом Northrop Grumman в интеграции систем C4ISR во вспомогательных машинах сухопутных войск и военных платформах гарантируют, что наши клиенты получают машину с высокими характеристиками и гибкую, в соответствии с их требованиями", сказал Франк Стурек (Frank Sturek), заместитель директора по машинам для обеспечения сухопутных войск и руководитель программы MAV-L в Northrop Grumman.

■

Армия

Американская программа JLTV вступает в фазу EMD

Проводимая совместно армией и корпусом морской пехоты США программа JLTV (Joint Light Tactical Vehicle - Совместная легкая тактическая машина) вступила в новый 33-месячный этап разработки и освоения производства, известный как EMD.

По словам государственного чиновника, этап EMD предназначен для оценки и подготовки машин нового поколения к ограниченным испытаниям заказчика, а также подготовке Технико-экономического обоснования возможности закупки в 2015 финансовом году.

"JLTV включает в себя целое новое поколение автомобильной техники", сказал Дэвид Бассетт (David Bassett), заместитель исполнительного директора по программам боевой поддержки и боевой вспомогательной поддержки, известного как PEO CS & CSS (Program executive officer, Combat Support and Combat Services Support).

Программа JLTV корпуса морской пехоты, направленная на разработку новых легких тактических машин с беспрецедентным сочетанием защиты, эффективности и полезной нагрузки, а также защищенности от самодельных взрывных устройств, или СВУ, сетевых возможностей и генерации электрической мощности на борту, в последнее время ознаменовалась тремя контрактами на этап EMD, стоимостью около 65 миллионов долларов каждый. Их получили Lockheed Martin, Oshkosh Defense и AM General.

Программа JLTV работала с инженерами над требованиями армейского Управления обучения и доктрины во время этапа TD, чтобы определить возможности промышленности, а в некоторых случаях и пойти на компромисс относительно менее важных требований для того, чтобы снизить стоимость одной серийной машины до $ 250 000, и работы до сих пор продолжаются. Экономически обоснованные уточнения требований наряду с использованием зрелых технологий позволил сократить этап EMD программы JLTV с 48 до 33 месяцев, сказал ответственный чиновник по программе.

"Программа JLTV воспользовалась преимуществами конкуренции между прототипами на этапе TD, когда усилиями различных производителей была существенно улучшена правильность конструкций и увеличена уверенности в эксплуатационных характеристиках", сказал Роберт Шумиц (Robert Schumitz), заместитель директора программы.

Новая автомобильная технология

"JLTV представляет собой новое поколение автомобильной техники по ряду ключевых аспектов, таких, как возможность создать легкую тактическую мобильную машину со значительными показателями защиты от самодельных взрывных устройств, фугасов и других угроз," объяснил Бассетт.

"Машина разработана с нуля, чтобы быть мобильной, и вы получите в бою уровень защиты днища, эквивалентный первоначальному стандарту MRAP-ATV (машина с защитой от мин и засад - вездеход). Кроме того, машина проектируется с применением модульной брони, так что, когда броня будет не нужна, мы сможем снять ее и уменьшить вес машины, чтобы снизить эксплуатационные расходы," сказал Бассетт.

При снаряженной массе примерно 5600 кг, JLTV будет обеспечивать защиту, сопоставимую с 10-тонной M-ATV, таким образом сочетая мобильность и транспортабельность легких машин с уровнем защиты MRAP.

"Я, бывший в то время солдатом-срочником, помню как проходил переход от джипов к Humvee, так как наши потребности тогда изменились. В настоящее время и военные действия, и потребности наших солдат изменились снова. Пока что мы ставим дополнительную броню на Humvee, чтобы противостоять сегодняшним угрозам, но это не оставляет никакого запаса полезной нагрузки (веса). И в то же время MRAP был хорошо бронирован и имел некоторый запас полезной нагрузки, он не был достаточно оснащен для обеспечения маневренности. Намерения состоят в том, чтобы с JLTV иметь машину с уровнем бронирования MRAP в некоторых местах, но также и с полезной нагрузкой и маневренностью ", сказал менеджер совместной программы JLTV полковник Джон Каведо (Col. John Cavedo).

"По сравнению с более ранними моделями легких тактических машин, таких как Humvee, JLTV проектируется с гораздо более мощным двигателем, от 250 до 360 лошадиных сил, а также с 570-амперным генератором, способным генерировать до 10 киловатт мощности для питания внешних потребителей. В самом деле, в связи с увеличением потребления энергии на борту, испытание JLTV на этапе EMD будет включать в себя установку комплекта оборудования командования, управления,

связи, компьютеров, разведки, наблюдения и рекогносцировки, или C4ISR, а также оборудование для обеспечения сетевых технологий," объяснил Бассетт.

"Мы ожидаем 10-15-процентного повышения топливной экономичности просто за счет применения современных систем впрыска топлива и цифровых систем управления двигателем, а так же снаряженной массы, которое соответствует требованиям сухопутных войск и морской пехоты к мобильности", пояснил он. "JLTV будет разработан с достаточным запасом мощности на борту для поддержки будущих сетевых возможнотей армии и быть в состоянии воспользоваться последним поколением технологии дизельных двигателей для максимальной экономии топлива".

Подход к бортовой сети основывается на "открытой архитектуре", что означает, что системы информационных технологий и электроника полностью будут построены по коммерческим техническим стандартам, обеспечивая максимальную совместимость. JLTV ориентируется на новые стандарты VICTORY, которые позволят одному компьютеру или системе для выполнять целый ряд совместимых приложений и функций.

С архитектурой JLTV, машина сможет оптимизировать информацию, что облегчит обмен передачу ее, обеспечивая при этом максимальное количество программ и приложений, отображаемое на любом экране компьютера или дисплее.

Этап EMD

"Первая часть этапа EMD будет состоять из изготовления, на которое промышленным поставщикам отведены девять месяцев, чтобы уточнить свои проекты и поставить 22 грузовика, в комплекте с соответствующими взрывозащищенными корпусами и образцами брони для государственных испытаний," говорит Бассетт.

"Это будет сопровождаться трехмесячными заводскими испытаниями, а затем рядом формальных государственных тестов в таких ключевых областях, как баллистические и взрывных испытания, надежность и оценка эффективности, коррозионные испытания и ряд оценок мобильности и транспортабельности," объяснил Бассетт.

"Доступность остается значительной частью расчетов относительно программы JLTV, так что совместный штаб программы от армии и корпуса морской пехоты поощряет конкуренцию между продавцами и надеется на экономный подход с их стороны. Фактически конкурентная модель закупок, которая будет продолжать применяться и на этапе EMD, на сегодняшний день уже значительно помогла вызреванию программы," говорит Бассетт.

JLTV строится как единый грузовик в двух основных конфигурациях, четырехдверная платформа под названием Боевая тактическая машина (Combat Tactical Vehicle - CTV) и двухдверная платформа под названием Боевая машина поддержки (Combat Support Vehicle - CSV). Четырехдверная платформа будет включать в себя варианты Транспортер тяжелого пулемета (Heavy Gun Carrier - HGC) и Транспортер оружия ближнего боя (Close Combat Weapons Carrier - CCWC), предназначенные для перевозки оружия, такого как пулеметов калибра .50 и ракет TOW для проведения, между прочим, разъездов и сопровождения конвоев. Боевая тактическая машина CTV будет в состоянии перевозить до 1400 кг полезной нагрузки.

Все JLTV будут оборудованы подвеской переменной высоты, которая имеет возможность поднимать и опускать корпус в зависимости от конкретных выполняемых заданий. Например, увеличивая дорожный просвет в опасных районах и уменьшая его на время транспортировки. "Кроме того, JLTV будет в состоянии перевозиться в подвешенном состоянии вертолетами CH-47 Chinook при стандартных условиях," сказал Бассетт.

"Конечной целью этапа EMD для корпуса морской пехоты является окончательный отбор одного поставщика и переход к этапу производства установочной партии (Low Rate Initial Production - LRIP) к 2015 году," сказал Бассетт. Планируется завершить LRIP за три года, после чего должны последовать пять лет полномасштабного серийного производства, в результате чего пройдут нарастающие поставки машин. Армия планирует приобрести около 50 000 JLTV, а корпус морской пехоты планирует закупить около 5 500 таких машин.

ВПК

Ares, бразильский филиал Elbit Systems, получает контракт стоимостью $ 25 млн на поставку боевых модулей с дистанционным управлением REMAX

Израильская компания Elbit Systems Ltd объявила, что ее бразильский филиал, компания Ares Aeroespacial e Defesa S.A., получила первоначальный заказ на общую сумму около 25 миллионов долларов, который предполагает поставку боевых модулей с дистанционным управлением (RCWS), вооруженных пулеметом калибра 12,7 мм или 7,62 мм.

Заказчиком боевых модулей выступила бразильская армия. Боевой модуль, который называется REMAX - уникальная разработка

компании Ares. Планируется, что поставки будут осуществляться в течение следующиих двух лет.

Специально разработанный для удовлетворения требований Бразильской армии в качестве части программы VBTP, REMAX компании Ares уже успешно прошел испытания. REMAX является полностью стабилизированным боевым модулем, в котором могут быть использованы пулеметы калибров 12,7 мм или 7,62 мм, он будет использоваться в бронетранспортерах, а также в других бронированных платформах, которые включают в себя машины для выполнения боевых задач, пограничного патрулирования, в миссиях по поддержанию мира и обеспечению правопорядка.

Это уже второй контракт, который примерно за месяц заключила в Бразилии Elbit Systems. Ранее, 13 сентября 2012 Elbit Systems сообщила первоначальном заказе стоимостью 15 млн. долл. США на производство, который получило другое ее бразильское подразделение, AEL Sistemas SA, на поставку башен с дистанционным управлением и вооружением калибра 30 мм для бразильской армии.

■

Выставки

Nexter представляет XP2 на AUSA 2012

Nexter представил свои демонстратор технологий бронированной машины XP2 и 40мм пушку CTA International на выставке AUSA 2012, которая прошла в США на этой неделе. Эти экспонаты демонстрируют надежды французской компании на победу в борьбе за заказы от армии США и других вооруженных сил, сказал представитель компании.

Целью для XP2 является программа бронированной многоцелевой машины для армии США (AMPV), которая предназначенная для замены бронетранспортера M113, сказал Патрик Лир (Patrick Lier), вице-президент Nexter по международным делам.

M113 был принят на вооружение во время войны во Вьетнаме.

XP2 является шестиколесной полноприводной машиной класса 20 тонн, разработанной, чтобы показать "возможности для инноваций и ноу-хау в области бронированных машин", сказал Лир.

Французская машина предназначена для обеспечения высокого уровня защиты до 4 уровня по стандарту НАТО, обладает высокой мобильностью и может быть оснащена передовой бортовой электроникой и камерой для кругового обзора, сообщил Лир. Машина может перевозить до девяти солдат и продовольствие для их автономного обеспечения в течении двух дней. Двигатель машины может быть заменен в течение одного часа, добавил он.

Nexter сталкивается с жесткой конкуренцией. General Dynamics, как ожидается, представит для программы AMPV свой Stryker, в то время, как BAE Systems уже заявила, что будет предлагать модифицированный вариант своей боевой машины пехоты Bradley. Navistar также заявил, что он заинтересован в участии в тендере.

Армия США, которая может купить до 3800 единиц таких машин, заявила, что, скорее всего, выбор будет сделан в пользу машин, которые уже находятся в эксплуатации и укладываются в целевую стоимость 2,4 миллиона долларов за одну машину.

Другим потенциальным покупателем XP2 является австралийская армия, которой требуется около 1500 бронированных машин для ее программы Land 400, сказал Лир. Австралийская армия еще не сказала, будет ли новый автомобиль гусеничным или колесным, сказал Лир.

Nexter разработал XP2 в качестве претендента для программы VBMR (Vйhicule Blinde Multi-Role - Многоцелевая бронированная машина) французской армии, для которой предыдущий начальник штаба армии установил ценовой предел в 1 млн. евро (около $ 1,3 млн) при планируемом объеме закупок около 1000 таких бронетранспортеров.

Кассетная телескопическая 40мм пушка CTA представлена на выставке, имея целью привлечь к ней внимание как к варианту вооружения Боевой наземной машины (GCV), разрабатываемой по еще одной перспективной программе армии США, сказал Лир. Армия США собирается закупить более 1800 GCV, которые планируется вооружить 25-мм пушкой, но выбранный калибр Лир охарактеризовал как "недостаточный". Nexter надеется пробудить интерес своей CTA 40, которая изготавливается CTA International, его совместным предприятием с компанией BAE.

Nexter также надеется продать CTA 40 в Австралию, которая подбирает пушку для своей боевой машины пехоты, сказал Лир. "40mm может стать серьезным претендентом", сказал он.

GCV предназначен для замены боевых машин

пехоты Bradley в армии США.

Nexter направлял свои VBCI (Vйhicule Blindй Combat d'Infanterie - Бронированные боевые машины пехоты) для участия в AUSA два года назад, а также 155 мм артиллерийскою самоходную установку Caesar в прошлом году.

Французская компания надеялась, что VBCI могут быть выбраны для программы GCV, но ее требование, чтобы машина имела гусеничный движитель, вывело из тендера всех колесных претендентов.

Армия

Lockheed Martin получила контракт на увеличение тактической безопасности машин автономными технологиями

Lockheed Martin получила контракт стоимостью $ 11 млн на разработку, интеграцию и испытания AMAS (Autonomous Mobility Applique System - Автономной Дополнительной Мобильной Системы).

Работа по контракту, заказчиком по которому является Министерство обороны США через соглашение с Robotics Technology Consortium, будут выполняться в городе Литтлтон, штат Колорадо, и в Далласе до 2014 года.

Мультиплатформенный набор включает в себя недорогие датчики и системы управления, устанавливаемые на тактические машины армии и корпуса морской пехоты США для оказания помощи водителям или обеспечения полностью автономной работы машины в составе конвоев. AMAS не мешает водителям, которые предпочитают управлять своими автомобилями вручную. Он добавляет функциональности замерам и управлению, обеспечивает предупреждение пользователей, чтобы они могли быстро реагировать на угрозы безопасности.

"Вождение тактических машин в зоне боевых действий может быть опасно, но AMAS поможет, давая водителям вариант автоматизации, чтобы предупредить, остановить, подправить, или взять полный контроль над управлением", говорит Скотт Грин (Scott Greene), вице-президент по наземным транспортным средствам подразделения Missiles and Fire Control компании Lockheed Martin. "Мы являемся пионерами в этой технологии и прошли более 16000 км с ней на нескольких платформах. AMAS является конкретным шагом в сторону использования автономных систем, чтобы солдаты были солдатами вместо того, чтобы быть водителями".

Lockheed Martin предлагает большую часть технологии AMAS для программы CAST (Convoy Active Safety Technology - Технология активной защиты конвоя), которая использует передовые виды проведения конвоев, такие как следование нескольких тактических машин, которые собраны в конвой, за лидером. С самого начала, комплект был разработан с учетом небольшой стоимости и существенной зависимости от конкретной платформы. Система имеет простую активацию одной кнопкой, а солдаты могут обучиться работе с системой всего за один час.

Инженерный исследовательский центр автобронетанкового управления армии США (TARDEC) проверил машины CAST в различных боевых условиях и показал, что система будет спасать жизни путем повышения как защищенности, так и скрытности.

"Эта технология является чрезвычайно универсальной, учитывая наши надежные алгоритмы восприятия и управления и наш недорогой комплект датчиков", сказал Грин. "Мы уверены, что сможем распространить его использование на восемь типов машин, на которых программа будет демонстрироваться."

Обучение и тренажеры

Lockheed Martin получает $ 114 миллионный контракт на совершенствование подготовки экипажей боевых машин

Армия США заключила с Lockheed Martin $ 114 милионный, пятилетний контракт на модернизацию тренажеров боевых машин для обучения солдат и расширения возможностей подготовки морской пехоты.

Lockheed Martin разработает и поставит армии 13 комплектов обновлений для тактической учебной системы ближнего боя на 19 установок. В числе новых технологий будут добавлены интегрированные дисплеи, идентичные тем, которые в настоящее время используются на боевых

машинах. Усовершенствования будут проводиться начиная с февраля 2013 года.

В дополнение к модернизации для армии, Lockheed Martin будет поставлять новые системы подготовки морской пехоты в Кэмп-Лежен, Северная Каролина, обеспечивая общность всех услуг.

"Системы обучения обеспечивают погружение в виртуальную реальность, безопасное для окружающей среды, чтобы подготовить наших наших военных мужчин и женщин к бою, и модернизация расширяет возможности и срок службы первоначальных инвестиций армии в программу", сказал Джим Вейтзель (Jim Weitzel), вице-президент по учебным системам подразделения корпорации Lockheed Martin по глобальному обучению и логистике. "Для морских пехотинцев, мы можем предложить существующие системы разработки и поддержки, поскольку они могут улучшить процесс обучения для поддержания готовности к меняющейся боевой обстановке".

Инженерные работы по подготовке системы будут осуществляться в Орландо, штат Флорида, на предприятии, на котором с 1992 года Lockheed Martin разработала и поставила армии более 400 систем для реалистичного обучения на танках Abrams и боевых машинах Bradley.