Army Guide monthly

3 (18) Март 2006

- Армия испытывает машины-роботы Stryker
- Предварительные испытания в ЮАР боевой машины с электроприводом (CVED) уже не за горами
- Бельгия закупает легкие бронетранспортеры PIRANHA IIIC
- Основной боевой танк по-прежнему играет основную роль на поле боя и на рынке вооружений
- МВД России закупит у ГАЗа еще 48 автомобилей Тигр
- Значительный прогресс в переводе вооружения английских танков Challenger 2 с нарезной системы на гладкоствольную
- Голландская технология трехмерной визуализации города предназначена для подготовки к введению войск
- Очередные проблемы в бронетанковых силах Великобритании
- Компания EADS предлагает свое решение проблемы перевозки пассажиров в зонах повышенной опасности
- Новая система Thor компании Rafael – отличное средство для обезвреживания взрывных устройств
- Вооруженные силы разрабатывают новые средства защиты колонн автотранспорта
- Армия США продолжает программу по замене машин Humvee
- Ведение малоинтенсивных боевых действий в городских условиях
- Французское агентство по закупке военного оборудования провело исследования перспектив развития бронетехники
- Россия поставит Бангладеш 60 БТР
- Подписан контракт на сумму 187,3 млн долларов на ремонт поврежденных во время операций в пустыне машин

www.army-guide.com

Роботы

Армия испытывает машины-роботы Stryker

Показ в Форт Гордон был частью гораздо большей программы испытаний, проводимых группой специалистов из Автобронетанкового управления армии США по внедрению роботехники.

Джефф Яжковский, управляющий в данном проекте, объяснил суть этих испытаний и почему был выбран Форт Гордон. Указывая на две машины пехоты Stryker, он подчеркнул, что они являются частью большей программы по внедрению в войска электронных технологий – ветроники и робосистем.

Испытываемая в Форт Гордон система является программой развития робототехники. Эта программа предусматривает разработку роботов, которые смогут самостоятельно проводить колонны автомашин. Одна из машин называется «САТ» – сокращенно от испытательный стенд для интеграции экипажа. Она выступает в роли управляемой головной машины. Вторая – робот – следует за первой в колонне.

Мы провели ряд испытаний, начатых в 2003 г., сообщил Яжковский. Испытания проводились на различной местности, включая Форт Блисс, штат Техас, с преобладающим песчаным/пустынным окружением, а также Форт Нокс, Кентукки, с пересеченной местностью, и других регионах. Сейчас мы проводим испытания в Форт Гордон, где преобладает лесистая местность. Наше внимание было сосредоточено на движении по шоссе в колонах дальнего следования.

Окружение в Форт Гордон практически идеальное – 10 километровое кольцо с трехкилометровым участком грунтовой дороги и остальным асфальтированным участком. Длинные участки пустой дороги позволяют проводить ряд скоростных испытаний.

«Накануне был проведен 100 километровый пробег, где головная машина управлялась водителем, а машина-робот следовала за ней. Это был успешный пробег, во время которого средняя скорость составляла 22 мили в час, что может показаться медленным – ведь в таких колоннах машины двигаются со скоростью 60-70 миль в час. Но следует учесть, что было сделано 68 поворотов под прямым углом. Обычно такие повороты не делаются на скорости 50 миль в час, особенно 20-ти тонным роботом. На прямых участках машины развивали скорость более 40 миль в час», - сказал Яжковский.

Перечисляя обильный набор датчиков на машине, Яжковский подчеркнул, что в этих машинах внедрены лазерные радары второго поколения, тепловизоры, современные компьютеры для обеспечения автономного движения.

Для автономно следующей машины, инженеры выходят за рамки GPS для передачи информации о местности с головной машины на следующую за ним машину для пополнения имеющихся у нее данных, которые она собирает при помощи установленных на ней датчиков.

«Мы работаем над созданием систем, которые могут работать без GPS. Мы знаем, что электронные помехи могут легко заглушить GPS в зоне боевых действий. Идея заключается в том, чтобы передать те электронные «хлебные крошки» от управляемой головной машины на следующую за ней машину-робот и обеспечить подтверждение трассы, с тем чтобы машина-робот могла избежать участки, которые могут помешать или создать помехи при работе автономной навигационной системы при минимальном участии человека и контроля с головной машины», - добавил Яжковский. Он высоко оценил проведенные испытания и очень хорошо отозвался о техническом оснащении полигона Форт Гордон, и тут же добавляет, что испытания не касаются относительно новой машины Stryker. Stryker уже принят на вооружение, и мы испытываем, в первую очередь, датчики, задействованные в технологии передвижения машин-роботов в колоннах.»

Демонстрация, проходившая в присутствии прессы 10 февраля, показала, насколько разумен робот в принятии решений. Головная машина управлялась водителем, а машина-робот следовала за ней по дороге на расстоянии примерно 100 метров, где были установлены ворота.

После прохождения головной машины инженеры решили закрыть ворота и перекрыть дорогу. Машина-робот должна была определить ворота, проложить маршрут вокруг них и продолжить путь. Но во время этого опыта произошла непредвиденная задержка и ворота закрылись буквально за несколько мгновений до подъезда машины-робота. Машина замедлила ход и объехала ворота, затем последовала за головной машиной. Это была небольшая проблема, но она более наглядно продемонстрировала, насколько чувствительным является робот. В будущем, говорит Яжковский, наши сегодняшние усилия приведут к созданию пилотируемых и беспилотных колонн. Армия преследует две цели. Ближайшая цель – автоматизировать процесс движения колонны машин.

Пока солдаты будут присутствовать в машине, но машина будет работать в режиме автопилота и водитель сможет выполнять другие обязанности или отдыхать. В долгосрочной перспективе планируется создание наземных машин-роботов.

В испытаниях, проводимых в Форт Гордон, головная машина прокладывает путь по маршруту и передает его следующей за ним машине. По маршруту эта машина может пройти либо немедленно либо спустя несколько недель.

Наградой за применение роботов будут спасенные жизни во время выполнения таких задач, как переброска войск в таких регионах как Ирак, где фугасы на дорогах наносят огромный урон.

Испытания продлятся с 24 февраля по 10 марта.

Новые технологии

Предварительные испытания в ЮАР боевой машины с электроприводом (CVED) уже не за горами

Демонстрационный образец боевой машины с электроприводом (CVED), разрабатываемый компанией Armscor в Южной Африке готовится к предварительным испытаниям в первом квартале 2006 года.

На состоявшейся в конце января в Лондоне конференции IQPC «Легкие и средние бронированные машины» полковник Леон Ферейра, старший офицер по исследовательской и конструкторской работе штаба бронетанковых подразделений южноафриканской армии, сообщил, что изготовление машины (третий этап) проходило с сентября 2003 по март 2005 года. Четвертый этап (сборка) проводился с мая по июнь 2005 года, и машина должна была быть готова к предварительным испытаниям в декабре. Однако испытания были отложены, что отразилось и на 5 этапе (испытания и оценка), начало которого было запланировано на конец января 2006 и окончание на март 2007 года.

Демонстрационный образец CVED является модернизацией стандартной 28,5 тонной машины огневой поддержки Rooikat (8x8), с которой она и будет сравниваться во время испытаний на 5 этапе. Цели испытания CVED: проведение сравнительного анализа стратегической и тактической подвижности демонстрационного образца, издержек на жизненный цикл, электромагнитной совместимости, надежности в работе, ремонтопригодности, живучести электрических систем управления. Электрическая система управления сделана на базе магнитного двигателя водяного охлаждения M67/0 с максимальным крутящим моментом 2250 Нм, длительной мощностью 80 кВт и КПД 94,1%. Источник энергии – дизельная силовая установка мощностью 450 кВт.

Замена механической системы управления электрической позволило облегчить прототип CVED на 2,5 тонны. Будет сокращено потребление топлива (2 км/литр вместо 1,5 км/литр), что повлечет за собой увеличение запаса хода с 800 до 1200 км. Максимальная скорость составит 120 км/ч., разгон до 60 км/ч. сократится с 22.4 до 16 секунд, скорость на уклоне 70 градусов увеличится с 3,9 до 6,5 км/ч. Стандартную для Rooikat 76 мм пушку планируется оставить, но, как сообщил Ферейра, параллельно планируется провести испытание прототипа Средней Башенной Технологии Armscor на CVED. Всего для полномасштабной демонстрации планировалось произвести 4 опытных образца, но средства на это пока не выделены. Предполагается использовать технологии, разработанные в CVED при создании БМП Patria, которая является основным претендентом на победу в тендере, проводимом южноафриканской армией. Кроме того, рассматривается возможность использования CVED при создании легкой разведывательной мобильной платформы, для экспортных поставок.

Контракты

Бельгия закупает легкие бронетранспортеры PIRANHA IIIC

Придерживаясь стандартов международной конкуренции, бельгийское правительство решило, что легкий швейцарский бронетранспортер PIRANHA IIIC (8x8) соответствует требованиям их программы развития БМП.

Согласно договору, MOWAG (часть General Dynamics European Land Combat Systems) получили заказ на поставку 242 бронетранспортеров тремя партиями. По оценкам экспертов, общая стоимость этого контракта более 598 млн. долларов.

Если к этому добавить НДС, стоимость вооружения и другие затраты, стоимость контракта для бельгийского правительства составит около 700 млн. евро.

Первая партия из 138 бронетранспортеров PIRANHA IIIC должна быть поставлена на вооружение бельгийской армии с 2007 по 2012 год. Еще две поставки (81 и 23 бронемашины) будут произведены с 2012 по 2015 год.

Первая партия, около 20 машин, будет поставлена с конвейеров MOWAG с образцами каждой модификации. После чего, должно быть постепенно освоено местное производство, для которого MOWAG будет поставлять основные подсистемы, такие как карданная передача и система подвески.

Первая партия цельносварных корпусов будет поставлена с конвейеров MOWAG в Швейцарии. В Бельгии за сварку корпуса будет отвечать Jonckheere (эта компания обладает значительным опытом в этой области).

Всего бельгийская армия примет семь модификаций PIRANHA IIIC, оснащенных стандартной системой подвески и дизельным двигателем Caterpillar C9, соединенного с семискоростной трансмиссией.

Семь модификаций включают в себя БТР, БМП, санитарная машина, командный пункт, инженерная, БРЭМ и с возможностью вести стрельбу прямой

наводкой.

БТР должен быть оснащен Башенным Боевым модулем (OWS) FN Arrows с пулеметом M2 калибра 12,7 мм, в то время как модификация БМП должна быть оснащена OWS израильской фирмы Elbit, с 30 мм пушкой МК 44, производства оружейной компании АТК.

Модификация с возможностью ведения стрельбы прямой наводкой должна быть оснащена двухместной башней LCTS фирмы CMI Defense, с 90 мм пушкой, которые были сделаны в большом количестве на экспорт и продавались в Кувейт, Катар и Саудовскую Аравию. Эта модификация заменит танки Leopard 1A5 с 105 мм пушкой, которые будут выведены из эксплуатации к 2011 году.

Инженерная модификация будет оснащена минным тралом Pearson Engineering и ножом бульдозера, также каждая машина будет оснащена цифровой системой связи фирмы Thales Belgian.

Никаких особенных требований к амфибийным свойствам PIRANHA IIIC не выдвигалось. Комплектация включает в себя систему кондиционирования воздуха и систему защиты от оружия массового поражения, все ведущие колеса, рулевое управление с усилителем, центральная система регуляции давления в шинах, и система торможения ABS. Будет установлена усовершенствованная блочная система брони, в том числе и двухслойная броня днища для снижения поражающего действия мин.

Какое-то время рассматривался вариант о закупке Бельгией 645 боевых машин пехоты для замены состоящих у нее на вооружении БМП и машин класса M113, кроме того, подвижных систем вооружения, для замены состоящего в данное время на вооружении танка Leopard 1A5(BE). Последние изначально планировалось оснастить 105 мм пушками.

Позднее Было принято решение все машины выполнять на универсальном шасси и предложить модель БМП с возможностью ведения стрельбы прямой наводкой (оснащенных башней на двух человек с 90 мм орудием, вместо башни с 105 мм орудием) для замены танков Leopard 1A5 (BE). Бельгийское правительство уже предлагает иностранным покупателям свои БМП, M113 и танки Leopard 1A5.

ВПК

Основной боевой танк по-прежнему играет основную роль на поле боя и на рынке вооружений

Несмотря на трансформации в современных вооруженных силах, аналитическая компания Forecast International Weapons Group уверена, что основной боевой танк останется неотъемлемой частью современных вооруженных сил по крайней мере на ближайшее десятилетие.

В своем ежегодном анализе «Мировой рынок танков» компания высказывает предположение, что до 2015 года на международном рынке должно появиться около 7800 основных боевых танков стоимостью более чем 31,6 миллиардов долларов. В анализе отмечается усиление активности, и в основном скрытой, по модернизации танков. «Если в производстве новых танков все вполне очевидно, то отмечается увеличение объема работ по модернизации и совершенствованию танков на международном рынке,» - говорит Дин Локвуд, аналитик Forecast International Weapons Group.

После воплощения своей Программы по Усовершенствованию Огневой Мощи танков Challenger (CLIP) Британская армия планирует использование танков Challenger 2 в своих передовых подразделениях до 2035 г. В 2004 Министерство обороны США заключило контрактов на обслуживание и модернизацию танков M1 Abrams, находящихся на вооружении армии и морской пехоты США, на сумму эквивалентную 32,6 % от всей стоимости новых танков, произведенных и выпущенных на мировой рынок в том году. В 2005 г. сумма контрактов на поддержку имеющихся танков M1 Abrams равнялась 21,3 % от общей стоимости выпущенных основных боевых танков в том году.

На международном рынке ОБТ продолжает прослеживаться две основных тенденции. Одна тенденция подразумевает создание самых современных машин с соответственно высокой стоимостью (более $5 миллионов). Расходы, связанные с модернизацией и усовершенствованием этих современных боевых машин, не идут в сравнение с перспективами приобретения новых танков. Производство новых современных танков (AMX Leclerc, Ariete 2, Challenger 2, Karan, Leopard 2, M1A1 Abrams, и Merkava Mark 4) продолжает снижаться и составляет менее 13% от всего объема производства на сумму равную примерно 17% всей рыночной стоимости за прогнозируемый период.

Другая тенденция предполагает более дешевые и доступные танки (в основном конструкции бывшего Советского Союза). В переводе на чистое количество, Локвуд считает, что объем произведенных танков Аль-Кхалид (Пакистан), Тип 98 (Китай) и Т-90 (Россия) до 2015 г. составит примерно 45% всего производства новых танков в мире на сумму около 40% от всего рынка.

Похоже, что на международном рынке основных боевых танков эпоха Американского и Европейского превосходства уже прошла. Тем не менее, международный рынок основных боевых танков остается колеблющимся, динамически развивающимся. По словам Локвуда, с развитием новых боевых технологий, основной боевой танк остается значительным усилителем боевой мощи и наиболее типичным символом современного мобильного боя.

Контракты

МВД России закупит у ГАЗа еще 48 автомобилей Тигр

Министерство внутренних дел РФ в 2006 году планирует закупить у ОАО Горьковский автомобильный завод (ГАЗ, Нижний Новгород) 48 полноприводных, бронированных автомобилей Тигр.

Об этом заместитель министра внутренних дел РФ Михаил Суходольский сообщил журналистам после встречи с губернатором Нижегородской области Валерием Шанцевым в пятницу.

При этом замминистра отметил, что в прошлом году было закуплено 22 автомобиля Тигр. Вместе с тем он добавил, что при эксплуатации были выявлены некоторые недостатки автомобиля, которые уже устранены автозаводом.

В 2003 году ГАЗ завершил основную подготовку производства внедорожника ГАЗ-2975 Тигр, на проведение которой было затрачено 143 млн. рублей. Производственные мощности для изготовления внедорожника рассчитаны на 500 машин в год.

Справка

Специальная полицейская машина (СПМ) ГАЗ-233036 "Тигр" предназначена для использования в качестве транспортного средства и оперативно-служебной машины МВД РФ при проведении контртеррористических операций, выполнении задач территориальной обороны, оказании содействия ФПС РФ, включая транспортирование личного состава при совершении марша, защиты экипажа от огнестрельного оружия и поражающих факторов взрывных устройств.

СПМ Тигр - бронированный автомобиль, которому присвоен 5-й класс защиты. В боковых стенках имеются бойницы, в крыше – два люка, в салоне, кроме размещения экипажа, предусмотрены места для установки радиостанции и блокиратора радиоуправляемых взрывных устройств.

Автомобиль оснащен турбодизелем с охлаждением наддувочного воздуха и механической шестиступенчатой коробкой передач. Независимая торсионная подвеска всех колес, мощный двигатель обеспечивают высокую скорость как на дорогах, так и по бездорожью.

ВПК

Значительный прогресс в переводе вооружения английских танков Challenger 2 с нарезной системы на гладкоствольную

Значительный прогресс в переводе вооружения английских танков Challenger 2 с нарезной на гладкоствольную систему был отмечен на брифинге, проведенном BAE Systems Land Systems для потребителей и производителей из Великобритании и стран НАТО.

Программа по улучшению огневой мощи танка Challenger путем интеграции в него 120 мм гладкоствольной пушкой, рассчитанная на три года и 6 миллионов долларов, привела в январе 2004 года к подписанию контракта на установку на Challenger 2, гладкоствольной 120 мм пушки Rheinmetall с длиной ствола 55 калибров, которая успешно прошла испытания на поражающую способность и продолжает испытываться на точность стрельбы. После испытаний она будет установлена на Challenger 2.

Стандартная немецкая пушка, известная под названием «L55 Hybrid», взаимозаменяема с нарезной 120 мм пушкой с длиной ствола 55 калибров, установленной на танке Challenger 2.

Желание пользователей с 1980-х заменить нарезную пушку стандартной для НАТО гладкоствольной, поначалу игнорировались, из соображений целосносности национальной логистики. Также предполагалось, что 120 мм пушки, в то время установленные на танках Challenger 1 и Chieftain, будут заменены 140 мм пушками. В результате проект по установке 140 мм пушек был приостановлен в связи с прекращением холодной войны. Но решение по установке 120 мм пушки высокого давления L30, на танк Challenger2 уже было принято в начале 1990-х.

Лишь спустя десять лет, после того как не удалось убедить Грецию принять на вооружение Challenger2 (был принят танк Leopard 2A6), в промышленных и правительственных кругах Великобритании открыто признали, что пушка L30 устарела еще в конце 1970-х, когда США приняли на вооружение гладкоствольную немецкую пушку. Это привело к смене официальной позиции и в 2003 году, в рамках программы CLIP танка Challenger 2, первоначальному производителю вооружения танка было поручено произвести анализ технической осуществимости перевооружения. В то же время

фирма BAE Systems, которая в то время назывались RO Defense провела собственный анализ, основной акцент в котором был сделан на технических характеристиках двух пушек – компактной пушки танка RUAG 120 мм, с длиной ствола 55 калибров и пушки Pheinmetall L55 Hybrid.

Оценка Министерством обороны своих инвестиций на ближайшие 15 лет показала, что переход на гладкоствольные пушки экономически оправдан при долгосрочном планировании. (С тех пор срок эксплуатации танков Challenger2 был продлен до 2035 года.) Оказалось, что стоимость замены пушек L30 на гладкоствольные и приобретения новоых гладкоствольных боеприпасов гораздо ниже, чем разработка нового поколения высокоэффективных нарезных боеприпасов для пушки L30.

Выбор гладкоствольного вооружения был связан не только меньшим техническим риском для разработчиков, но и со снижением риска для пользователей при эксплуатации, из-за раннего устаревания существующего нарезного вооружения.

В конце 2003 года BAE Systems RO Division были выбраны компанией Alvis Vickers главным разработчиком демонстрационного образца усовершенствованной артиллерийской системы. Вслед за окончанием испытаний L55 Hybrid в июне 2004 года, программа CLIP TDP перешла в стадию разработки и изготовления опытного образца, которая официально завершилась в мае 2005 года. В июне того же года на испытательном полигоне Rheinmetall's Unterluss начались испытания первой пушки L55 Hybrid со стволом из высокопрочной стали. В августе в Великобритании на полигоне Eskmeals, состоялись испытания поражающей способности против ВДЗ второго и третьего поколения и целей с гомогенной броней. В сентябре 2005 года начались работы по установке L55 Hybrid на демонстрационный образец Challenger2. Тогда же, на полигоне Soeburyness, был проведен ряд испытаний по точности стрельбы на дистанции 2 км.

За установку пушки L55 Hybrid на демонстрационной модели танка отвечали представители компаний BAE Systems Land Systems (общая разработка), Rheinmetall Waffe Munition (разработка пушки), ABRO(тяжелое машиностроение), и QinetiQ (полигоны и научная поддержка). Без изменений были оставлены такие части, как люлька нарезной пушки L30, цапфа пушки, термокожух, ресивер и система учета изгиба ствола.

Затвор, механизм, открывающий и закрывающий затвор и механизм, выбрасывающий отстрелянные гильзы пушки L55 были также оставлены без изменений, равно как и амортизатор, рекуператор и стопорная скоба танка Challenger2. Однако необходимо было изменить левую сторону люльки, чтобы установить рычаг закрывания гладкоствольного затвора и место для открывающего рычага, в то время как на правой стороне нужно было разместить полуавтоматический механизм заряжания и разъем для стрельбы и программирования.

Механизмы вертикального наведения и отката L55 Hybrid схожи с соответствующими механизмами существующей пушки и не оказывают негативного влияния на надежность конструкции люльки. Башня демонстрационного образца CLIP также была доработана, чтобы поместить контейнер унитарных гладкоствольных боеприпасов в отсеке башни за бронированной перегородкой с раздвижными дверцами для возврата гильз. Испытания показали, что у заряжающего достаточно места, чтобы взять снаряд и развернуть его на 180є перед досыланием снаряда в ствол.

Результаты испытаний на полигоне в Eskmeals остаются засекреченными, но как стало известно из неофициальных источников, бронебойные вольфрам-никель-кобальтовые снаряды DM53 120 мм пушки L55 Hybrid превосходят снаряды с обедненным ураном L27A1 CHARM 3 нарезной пушки L30 при поражении комплексных бронированных целей с одинакового расстояния. Подтвердилось заявление Rheinmetall о том, что снаряды DM53 были специально доработаны и превосходят аналогичные снаряды в поражении целей.

Перед завершением данной фазы в июне, планируется произвести работу по улучшению защиты экипажа и взаимодействию подсистем танка. Использование на L55 казенной части с компьютерным блоком для стрельбы программируемыми снарядами порождает необходимость дальнейшего усовершенствования системы управления огнем. Необходимо произвести модернизацию таких частей, как основной прицел наводчика, панорамный прицел командира, системы наведения и вращающегосяконтактного устройства.

Уже выделен дополнительно 1 миллион английских фунтов на продолжение программы TDP, а именно на инженерные работы по оборудованию контейнеров для боеприпасов в корпусе и башне, переподключение подсистем, перенесенных из башни – регенеративной системы защиты от ОМП и установка панорамного тепловизора командира.

В долгосрочных планах Министерства обороны Великобритании не входит замена танка Challenger2 на Future Ground Manoeuvre Capability (FGMC) ранее 2035-40 гг.

Количество танков Challenger2, подлежащих модернизации, недавно было сокращено, и в официальных кругах выражают надежду, что необходимые средства будут выделены на повышение огневой мощи в рамках программы улучшения вооружения (EP) в 2007-08гг. Это позволит ввести их в эксплуатацию к 2015 году.

Также к 2015-20 гг. должна появиться перспективная модификация FRES DF с возможностью ведения прямого огня, вооружение на которой будет таким же, как на Challenger2.

Хотя пушки могут оказаться и не идентичными, они могут использовать одинаковые боеприпасы и тогда CLIP TDP сможет быть использована как основа для FRES DF.

С CLIP или без нее, ряд требований по повышению огневой мощи предъявляется к программе CSP Challenger 2. Это продиктовано расширением видов целей, используемых в асимметричной войне и увеличением дальности поражения цели, связанное с введением в боекомплект управляемых противотанковых снарядов (GLATGM) и улучшением приборов для обнаружения цели. Также существует потребность повышения огневой мощи против пехоты, зданий и улучшения поражающей способности в ближнем бою в условиях города. Единственным выходом из создавшегося положения видится введение снарядов увеличенной линии прицеливания (ELOS) и/или снарядов, поражающих за линией прицеливания, самонаводящихся (BLOS). Однако этот вариант не рассматривается применительно к L30 по причине стоимости. Эти системы не обязательны для гладкоствольного вооружения, но к производству управляемых снарядов ELOS/BLOS уже готовы приступить во Франции (Polygene), в Израиле (Lahat, STAR) и в США (MRM). Предполагается, что они будут использовать программируемый информационный канал, в соответствии со стандартом, утвержденным Объединенным советом пользователей гладкоствольного вооружения (JCB). Впервые подобный двусторонний информационный канал был использован Rheinmetall и будет запущен в производство в 2007 году. К этому же времени должна появиться модификация 120 мм кумулятивных снарядов компании Rheinmetall с дистанционным взрывателем. Эта фирма и будет заниматься их разработкой. (L55 Hybrid уже оснащена информационным каналом Rheinmetall.)

Дистанционно управляемые боевые модуги Selex Enforcer уже установлены перед люком заряжающего на танках Challenger 2, находящихся сейчас в Ираке. В перспективе планируется установка таких модулей на всех танках Challenger 2 в целях усовершенствования оружия ближнего радиуса действия. Еще одной краткосрочной программой (пока проводится пошаговая модернизация возможностей основного вооружения танка Challenger 2, которую планируется осуществить к 2015 году) является запланированное введение кумулятивных снарядов “gapfiller” для пушки L30, на которой в данное время используются вольфрам никель кобальтовые снаряды Rheinmetall. Средства на разработку и производство этих снарядов в настоящий момент не выделены, однако этот вопрос сейчас решается. Есть надежда, что производство этих снарядов будет начато к 2008 году.

По неофициальной информации снаряды gapfiller предназначены для CHARM2 или L28A2, для использования с зарядами среднего давления, от старой нарезной 120 мм пушки L11 (такие пушки установлены на иорданских танках Al Hussein и Challenger 1). В настоящее время изыскиваются средства на приобретение новой модификации нарезных снарядов L31 HESH и L34 Smoke, отвечающих стандартам малочувствительного вооружения (IM) STANAG 4439, для пополнения запасов, истощенных из-за проводимых военных действий.

Не в последнюю очередь требования CSP к живучести танка Challenger2 относятся к ведению боевых действий в условиях города. Необходимо улучшение динамической защиты от бронебойных снарядов и взрывных устройств (мины и самодельные взрывные устройства - IED), улучшение защиты от РПГ, улучшение управления сигнатурой, улучшение защиты от ОМП, повышение способности определять местонахождение атакующего противника и повышение защищенности экипажа от взрыва боекомплекта.

Также рассматривается необходимость введения Hard Kill Defensive Aid System (HKDAS), электрооптических мер противодействия, электрической брони, возможности локализации атакующего. А также - обновление системы охлаждения (схожая с системами Titan и Trojan, которые уже установлена на Challenger 2), облегченная ходовая часть и улучшенное окружение для экипажа (связанное с регенеративной системой защиты от ОМП).

Возможности дальнейшего улучшения выживаемости видятся в осведомленности в сложившейся обстановке, особенно в условиях города. Достичь этого можно обеспечив механика-водителя тепловизором и камерой заднего вида, используя улучшенный панорамный прицел командира и прицел дистанционного управления боевым модулем, а также улучшение связи с пешим сопровождением. Скорее всего для замены панорамного тепловизора командира танка Challenger 2 будет выбран тепловизор Thales Catherine MP, модель которого уже установлена на демонстрационном образце CLIP. Тепловизор Catherine MP сделан на базе тепловизора , разработанного компанией Thales совместно с Министерством обороны Великобритании. Он работает при температуре 75К, с чувствительностью к разнице температур 25 мК, обновление данных менее 4 миллисекунд. Компания Thales утверждает, что этот тепловизор на 80% выполняет функции тепловизора STAIRS C и стоит на 50% меньше. Дополнительные возможности : встроенный электронный стабилизатор изображения и расширенный диапазон системы поиска. Кроме CSP танка Challenger 2, тепловизор Catherine MP предложен для программы улучшения огневой мощи БМП Warrior (WLIP), управляемого вооружения FRES и разведывательных модификаций.

Обучение и тренажеры

Голландская технология трехмерной визуализации города предназначена для подготовки к введению войск

Голландская компания CycloMedia предлагает к продаже на военном и охранном рынках новую технологию городской трехмерной визуализации. Технология основывается на базе данных специальных цифровых круговых панорамных фотографий, сделанных каждые 10 минут на каждой улице выбранного города.

Может применяться при: боевых учениях, составлении плана выполнения задания, репетиции миссии, в тренажере водителя в очень реалистичных условиях, а также устранении неполадок и развитии навыков поведения в кризисной ситуации.

По словам Пола Босмана, фотографии, известные как «циклорама», дают изображение зданий и прилегающей территории с высоким разрешением, потому что каждая основывается на точных геометрических данных. Они могут быть подключены и интегрированы к любой программе графической информационной системы (GIS).

CycloMedia (Ваарденбург, Голландия) и крупное отделение Технологического Университета Дельфт недавно объединились с еще одним голландским университетом, Университет Ультрехт для разработки трехмерной динамической модели городской инфраструктуры, основанной на базе циклорам CycloMedia.

Как сообщил представитель CycloMedia, конечный продукт, может быть использован военными и службами безопасности для изучения определенного города, перед размещением в нем контингента и начала патрулирования.

База циклорамных фотографий может быть составлена разведывательной группой в кратчайшие сроки, перед размещением войск в таком регионе, как, скажем, Афганистан. Трехмерная виртуальная модель может быть составлена на основании цифровых фотографий. Эта модель, вместе с цифровыми фотографиями окажется незаменимым средство при подготовке войск к выполнению заданий, еще до отбытия на место.

Также программа будет полезна при разработке сценариев операций внутри страны. Антитеррористические подразделения, спешащие к убежищу террористов на вертолете или машине, смогут вызвать трехмерную модель указанного места и прилегающих улиц и получить необходимую информацию о территории еще до прибытия на место. А эта информация может быть жизненно важной, когда необходимо быстро принимать решения. Изучать изображения можно при помощи КПК или ноутбука с мобильным телефоном UMTS. Чтобы получить данные с центрального сервера нужно просто ввести почтовый код нужного адреса. Благодаря точности циклорамных фотографий и основных геометрических данных, на основании модели можно определить высоту, линию огня, поле зрения и оптимальные позиции для снайперов, что очень важно при составлении плана действий.

Возможность использования базы данных CycloMedia очень важна для создания визуальных образов стратегических объектов, таких как комплексы нефтехимической промышленности, ядерные и другие электростанции, промышленные зоны или военные объекты. Эти модели могут быть использованы при планировании анти-террористических мер и силовом воздействии.

Данная технология также может быть использована для обнаружения самодельных взрывных устройств.

Другие виды возможного применения включают в себя: использование при разработке вероятных сценариев, оценки действий военных и анализа операции после ее завершения, при принятии решений о проведении определенного политического курса. Последнее актуально для командующих войсками и политиков при принятии решений о введении или не введении войск на определенную территорию.

Пользователи смогут оперативно связаться с базой данных CycloMedia из отдаленных мест. Также фотографии, полученные CycloMedia, могут быть использованы вместе со снимками, полученными со спутника или разведсамолетов, или данными других видов GIS, например такими, которые показывают местонахождение телефона или подземных кабелей и кабелей находящихся внутри зданий.

К концу 2006 года специалисты CycloMedia рассчитывают получить 12 миллионов циклорамических фотографий, охватывающих почти сто процентов территории Голландии. 30 машин, оснащенных в настоящее время камерами DCR-3, а позже новыми камерами DCR-4 уже ездят по Голландии, постоянно пополняя и обновляя базу данных.

Экспериментальный образец камеры DCR-4 появится уже к середине 2006 года и поступит в эксплуатацию позже в том же году.

Пока CycloMedia готовится приступить к началу съемок в Бельгии, Германии и Великобритании, за пределами Голландии уже были сфотографированы некоторые районы Лондона и Мадрида. Также планируется произвести съемку в Италии, Скандинавии, Сингапуре и Объединенных арабских эмиратах.

Новое поколение камеры DCR-X – сверх-широкоугольная камера с покадровой съемкой и объективом «рыбий глаз» – разрабатывается для военных целей и предназначена для съемки на

скорости около 20 км/ч. Камера может быть установлена на военную технику, как, например бронированная разведывательная машина Krauss-Maffei Wegmann Fennek для ведения съемки в городах, куда планируется введение войск.

Также на камере может быть установлен лазерный сканер для улучшения разрешения снимков и точности измерений. «В бюджете запланированы значительные средства на исследование и развитие этой программы», - сообщил технический консультант компании, Генрик Ван Ден Берге.

Существует портативный вариант камеры со штативом, предназначенный для ведения съемки в местах, где автомобиль не проедет, например, внутри зданий или на территории нефтехимических комбинатов.

Один, оснащенный камерой, автомобиль может делать от 1500 до 1800 фотографий в сутки, покрывая 18 километров улиц.

Загрузив фотографии, пользователь может виртуально перемещаться по заданной территории, пролистывая снимки. Компьютерная виртуальная модель конкретной местности может быть сделана уже спустя несколько дней после получения фотографий.

Для ускорения поставки программы на военный и охранный рынок компания CycloMedia объединилась с Технологическими институтами Дельфт и Айндховен; TNO Defense, Security and Safety и Голландской национальной аэрокосмической лабораторией (NLR).

Также был заключен договор о стратегическом сотрудничестве с провайдером баз данных - компанией Getronics PinkRoccade BV. С их помощью CycloMedia сможет разместиться в интернете.

■

ВПК

Очередные проблемы в бронетанковых силах Великобритании

Недавний эксплуатационный опыт и не прекращающееся давление со стороны бюджетного финансирования дестабилизируют развитие британских бронетанковых сил, что в будущем может привести к сокращению парка машин перспективной боевой системы быстрого реагирования (FRES).

В настоящее время запланированное количество машин FRES составляет 3775, однако, на состоявшейся в конце января в Лондоне конференции IQPC «Легкие и средние бронированные машины» подполковник Алистер Роксбург сообщил делегатам, что «вероятно, это количество будет сокращено».

Усиление требований и опыт участия в боевых операциях в Афганистане и Ираке сильно повлияли на требования к самой FRES, которые претерпели значительные изменения со времени ее введения в 2001 году.

Как сообщалось в прошлом году, был продлен срок эксплуатации британской бронетехники (Challenger и Warrior). Уже в настоящее время требуются значительные суммы на ремонт устаревшего не менявшегося уже 40 лет парка БТРов серии FV430, на усовершенствование минной и баллистической защиты легких разведывательных танков Scimitar, на улучшенную систему управления оггнем Warrior (WLIP). Утвержден долгосрочный проект разработки WLIP, его предположительная стоимость около 500 млн. фунтов стерлингов. Вторым важным пунктом является обеспечение необходимого финансирования для ремонта и усовершенствования парка танков Challenger 2, который планируется оставить в эксплуатации до 2035 года. Это влечет за собой постепенное усовершенствование его характеристик, а именно установку новой 120 мм гладкоствольной пушки Rheinmetall L55. Тем временем некоторые изменения (в том числе и установка улучшенной бронезащиты и зенитной системы Selex Enforser) необходимо произвести для танков Chellendger 2, в настоящее время размещенных в Ираке. Кроме того, необходимо осуществить предварительную модернизацию установленного на Chellenger нарезного орудия L30. Задержка введения в эксплуатацию нового поколения усовершенствованных средних платформ FRES (вместо 2009 – 2015 или позже) смягчила острую необходимость замены устаревших бронетранспортеров Saxon. Чтобы не жертвовать долговечностью системы и увеличением веса танков, необходимо принятие новых решений о FRES, направленных против приобретения готовой продукции. Также существуют сомнения, позволит ли их уровень технического развития получить преимущества в системе живучести и сложных технологиях небаллистической защиты (на которых должна основываться FRES при разработке своей системы живучести) и реализовать их в ближайшие десять лет. Все это лишь усилило необходимость развития программы временного приобретения, это особенно актуально для замены бронетранспортеров Saxon – лишь одним из многих приоритетов, определенных недавно при проверке парка. По словам подполковника Роксбурга, результаты этой проверки станут известны через несколько недель. Он также заметил, что на январской конференции обговаривались три варианта выхода из создавшегося положения – закупка готовой техники, разработка собственной и комбинированный вариант.

На той же конференции было сказано об изменениях в военном планировании Великобритании. Если в прошлом году предполагалось, что усовершенствовать огневую мощь средних танков удастся к 2020 году, сейчас это не кажется возможным.

Настоящие действия привели к переходу от информационного превосходства к информационной недостаточности, от уверенности в технике к

уверенности в людях, от решительных действий к затянутости, от активной политики к выжидательной, от кинетического действия к некинетическому, от сильных войск к минимальным. Одним из следствий перехода к выжидательной политике стало продление срока эксплуатации бронетехники. Другим может стать превышение перспективными машинами лимита веса в 20-25 тонн, что недавно рассматривалось в рамках программы FRES.

С развитием цифровых технологий, сталкиваясь с асимметричной угрозой, появляется опасность того, что будет накапливаться все больше информации друг о друге и все меньше о противнике. По словам бригадного генерала Киркленда, при наращивании военного потенциала, немного странными кажутся требования к обеспечению техники сетевыми возможностями, так как доступ к интернет не поможет обнаружить противника.

ВПК

Компания EADS предлагает свое решение проблемы перевозки пассажиров в зонах повышенной опасности

Вслед за Ираком в Афганистане участились нападения шахидов и взрывы фугасных мин, что вызвало повышенный интерес к защите транспортных средств и находящихся в них людей.

В связи с этим компания EADS Defence Electronics (Фридрихшафен, Германия) снова начала предлагать свой бронированный транспортный контейнер TransProtec. В 2004 году Германские вооруженные силы получили четыре таких контейнера для испытаний и работы.

TransProtec был создан Компанией EADS совместно с компанией Krauss-Maffei Wegmann (Мюнхен, Германия), основной задачей было создание защищенного транспорт для перевозки около 20 человек к местам повышенной опасности. Получение заказа на их производство ожидается к середине 2006 года.

Как сообщил доктор Матиас Куллик, TransProtec разработан для вывоза солдат и гражданских лиц из зоны боевых действий, например от места высадки к базе.

Потенциальной угрозой являются самодельные взрывные устройства, шахиды, снайперы, фугасы и гранаты. В наши дни бронетранспортеры могут перевозить лишь небольшое количество человек и стоят достаточно дорого. К тому же они предоставляют лишь ограниченную защиту – в основном от стрелкового оружия, в то время как фугасы или самодельные взрывные устройства представляют для них достаточно серьезную угрозу.

TransProtec был разработан на базе грузовика MAN Multi 2 FSA (другие типы грузовиков также могут быть использованы) и включает в себя специальный бронированный контейнер (20 футов, в соответствии со стандартами ISO). EADS отвечает за разработку интерьера контейнера, систему вентиляции, защиту от ОМП и силовую установку, а также за логистическую поддержку, тренинг и эксплуатацию. Krauss-Maffei Wegmann отвечает за разработку защиты от различных видов оружия.

В контейнере восемнадцать мест, плюс место для личных вещей и оружия, он предназначен для работы в любых климатических зонах (от –32 градусов С до +55 градусов С), а также в песчаных бурях. Таким образом он представляет собой экономически выгодную альтернативу обычным бронетранспортерам, к тому же, по уровню комфорта и защитным качествам он превосходит стандартные бронетранспортеры.

Один из четырех контейнеров TransProtec находится на вооружении немецкой армии, два проходят пробеговые испытания по пересеченной местности и испытания защиты от взрывов. Доктор Куллик также сообщил, что результаты испытаний показали, что по защитным качествам контейнер действительно превосходит бронетранспортеры.

Во время испытаний производились взрывы как под машиной, так и рядом с ней, имитируя взрывы мин, самодельных взрывных устройств и нападения шахидов.

Контейнер TransProtec выдерживает взрыв машины средних размеров с полным багажником взрывчатки.

TransProtec защищает от:

снайперской винтовки Драгунова РБ-32, калибра 7,62x54 мм (начальная скорость 890 м/с, расстояние 30 м, угол до 30є)

противотанковых мин, до 8 кг тротила

осколочных гранат, типа ФСП 20 (скорость осколков 600 м/с)

взрывов самодельных взрывных устройств и шахидов

Кабина водителя также защищена накладной броней для защиты водителя и охраны. Связь между кабиной водителя и контейнером осуществляется через систему внутренней связи.

В контейнере TransProtec есть одна основная дверь и две запасных (одна сбоку и одна сверху). Контейнер оборудован 13 пуленепробиваемыми окнами, но может быть сделан и без окон, чтобы не так очевидно было присутствие людей внутри. Однако модификация без окон менее комфортабельна для людей.

Модифицированный вариант TransProtec может перевозить до девяти раненых (шесть лежачих и трое сидячих) вместе с медперсоналом и медоборудованием.

Контейнер TransProtec также может быть использован как подвижной командный пункт, защищенный пункт системы управления огнем, и для перевозки чувствительных приборов и предметов первой необходимости. Он может быть использован как военными и полицейскими силами, так и неправительственными организациями (НПО).

По словам доктора Куллика, людей можно перевозить и в стандартной армейской бронетехники (такой, как боевая машина пехоты Marder 1A5, находящиеся на вооружении немецкой армии), однако они достаточно дороги в эксплуатации. Для перевозки 18 человек понадобится три БМП Marder. Экономическая выгодность контейнера TransProtec заключается в его более низкой стоимости (за место) и более низкой стоимости эксплуатации. Стоимость ремонта грузовиков и контейнеров также ниже стоимости ремонта бронетранспортеров.

В немецких вооруженных силах контейнер известен под названием MuConPers (Multi-fahiger Container fur die Personenbeforderung) или съемный контейнер для пассажирских перевозок.

Доктор Куллик выражает надежду, что вскоре будут получены заказы на контейнеры TransProtec. «Эта технология прошла испытания и готова к производству. Неразумно оставлять войска без такой защиты».

ВПК

Новая система Thor компании Rafael – отличное средство для обезвреживания взрывных устройств

Руководство израильской компании Rafael Armament Development представило новую систему Thor - модификацию дистанционно управляемого боевого модуля (RCWS) Mini-Samson, калибра 7,62мм/12,7мм, предназначенного для удаленного обезвреживания самодельных и других взрывных устройств.

Система Thor состоит из мощного лазера с воздушным охлаждением и пулеметом калибра 7,62мм либо 12,7мм.

Система Thor разрабатывалась компанией Rafael несколько лет и впервые была показана общественности на выставке и симпозиуме AUSA, проходившей во Флориде с 15 по 17 февраля. Thor может быть использован как в целях защиты и нападения, так и для дистанционного обезвреживания взрывных устройств с помощью лазера, или пулемета.

Thor позволяет обезвреживать самодельные взрывные устройства, не взорвавшиеся артиллерийские боеприпасы и мины, прожигая взрывчатое ядро, что приводит к слабому взрыву или сгоранию. Rafael объединились с компанией General Dynamics Ordnance, Флорида, для позиционирования системы Thor на рынке США.

Общий вес подставки с пулеметом калибра 12,7мм, внешним контейнером для боеприпасов и прибором управления лучом составляет 250 кг. Общий вес системы Thor составляет 600кг.

При мощности от 70 до 700Вт, источником энергии системы Thor является 24-вольтовая батарея постоянного тока, которую можно заряжать от генератора обычного транспортного средства.

Система управляется прибором с зарядовой связью/инфракрасной спаренной болометрической камерой, с лазерным дальномером, соединенным с прибором управления лучом. Представитель компании Rafael, Йосси Гец сообщил, что дистанционно управляемым боевым модулем можно управлять с помощью любой электрооптической, акустической СУО. Он интегрируется в систему управления боем (BMS).

Серия дистанционно управляемых модулей Mini-Samson имеет модульную конструкцию, что позволяет устанавливать на них различные виды вооружения. Может быть установлено его основное вооружение - пулемет M2HB, калибра 7,62 или 12,7мм, или шестиствольный пулемет GAU-17, калибра 7,62мм, или автоматический гранатомет Mk 19 40. Дополнительно, справа от основного вооружения, могут быть установлены две пусковые установки многоцелевых ракет Spike LR или система Thor.

Министерство обороны Израиля (IDF) заказало около 150 дистанционно управляемых боевых модулей с целью установки на мостоукладчиках Scorpion, тяжелых БМП Achzarit, бронетранспортерах Nagmachon и M113, и Humvee. RCWS Mini-Samson также испытывались на средних бронетранспортерах Stryker 8x8, и на опытном образце тяжелого бронетранспортера Nemer, созданного на шасси танка Merkava Mk1. Все испытания проводились в полевых условиях.

IDF также заказало RCWS Mini-Samson для установки на стационарных боевых модулях с оптоволоконным управлением, которые используются на границе Израиля, и на восьми машинах-роботах. Еще 12 RCWS mini-Samson должны быть установлены на разрабатываемых сейчас штурмовых машинах .

Также компания Rafael получила контракт на поставку 100 систем Mini-Samson флоту США, 25 из них уже доставлены.

Модификация RCWS с 30мм пушкой (Samson RCWS-30) недавно была установлена на трех бронетранспортерах Striker, и в данный момент проходят испытания в десантных войсках IDF на

Голанских Высотах.

Новые технологии

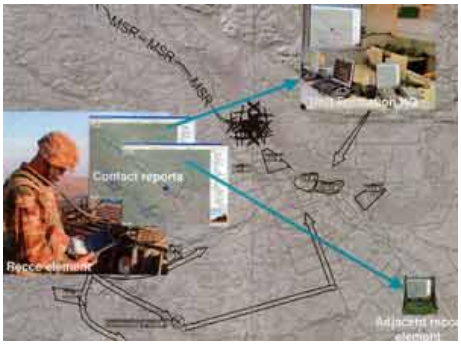
Вооруженные силы разрабатывают новые средства защиты колонн автотранспорта

Изменилась сама структура сопровождения колонн автотранспорта, и это связано с тем, что материально-техническим обеспечением теперь занимаются не военные, а фирмы, работающие по контракту; тесно переплетается работа военных, неправительственных организаций и общественных движений за мир.

Во времена холодной войны командиры, сопровождавшие колонны автотранспорта (за исключением сопровождающих ядерные грузы), имели в своем распоряжении бумажные карты, одного или двух мотоциклистов в качестве передового дозора, несколько флагов и громкий голос для передачи приказаний. Годы шаткого мира принесли с собой надежду на укрепление так называемых «линий сообщения» - дороги, по которым производят снабжение передовых частей армии. Это все резко изменилось с ведением асимметричных боевых действий, с которыми сталкиваются войска в Афганистане и Ираке, где караваны постоянно подвергаются нападениям.

От военных это требует более взвешенного и целостного подхода к подготовке и защите операций по сопровождению грузов, которым сейчас начинает уделяться не меньше внимания, чем боевым операциям.

Варианты проведения операции



Немецкий военный поставщик Rheinmetall Waffe Munition одни из первых компаний коммерческого сектора, которые разработали системный подход к сопровождению колонн автотранспорта, в зоне боевых действий и относительно спокойных территориях. В таком аспекте услуги компании направлены на сопровождение военных, гражданских и смешанных караванов.

Существуют разные варианты выполнения задания, заметил Питер Стонавски, представитель компании Rheinmetall. «Военное управление в лучшем случае не совершенно и осложняется использованием гражданских транспортных средств. Сопровождение колонн, перевозящих людей или боевую технику, может длиться несколько дней, проводиться на большие расстояния, на открытой, гористой или городской местности, при различных уровнях опасности – от крупных боевых операций до асимметрической войны.» Разрабатывая план операции нужно учитывать разнообразие средств нападения, а это может быть как стрелковое оружие, так и снайперы, мины, РПГ, противотанковые ракеты, самодельные взрывные устройства (IED), “technicals” (гражданские машины с установленным на них вооружением), машины начиненные взрывчаткой, артиллерийские или авиа удары, в зависимости от стадии конфликта. Сопровождение, по существу, не относится к числу боевых операций, и главной их задачей является быстрое реагирование на угрозу. Тем не менее, при нападении и защите, при столкновении с асимметрическими действиями, применение силы должно быть тщательно взвешено, принимая во внимание присутствие посторонних гражданских лиц и косвенную угрозу. Ответные действия, как летальные, так и не летальные, должны быть тщательно рассчитаны. Особенно важно четкое распознавание угрозы, что требует подробных разведданных. Разведка должна проводиться постоянно, так как нападение может быть совершено по-разному и на различных этапах пути.

При подготовке операции также необходимо учитывать многие факторы. Командующий сопровождением, как правило, не в состоянии видеть весь маршрут. Поэтому необходимо поддерживать связь с людьми, отвечающими за отдельные участки пути следования каравана, к тому же на некоторых отрезках пути на своевременную помощь рассчитывать не приходится. Значительно различаются виды транспортных средств и оборудования, используемых в различных караванах, равно как и языки, на которых говорят экипажи транспортных средств, особенно в колоннах со смешанным военным и гражданским составом. Экипажи, как военные, так и гражданские, могут быть недостаточно подготовлены к проведению подобного рода операций, а времени на их подготовку и обучение тоже зачастую не хватает. Поэтому доступные технические средства должны быть всегда под рукой и просты в использовании.

Стонаровски пояснил, что главным в разработке средств компании Rheinmetall по защите караванов является возможность их быстрой адаптации к конкретной ситуации. Rheinmetall предлагает ряд средств, соответствующих этим требованиям, в

основном собственного производства. Продукция компании может быть использована вместе с продукцией других производителей, использующих соответствующие интерфейсы.

Предварительная разведка

Очень важным фактором является планирование операции, и одним из основных вспомогательных технических средств является ноутбук с установленной на нем программой планирования операции, размещенный в машине командира или его помощника. Компанией Oerlikon Contraves Canada разработана система, известная как Разведывательный портативный комплект (RPS), который в настоящий момент уже используется канадскими войсками, размещенными в Афганистане. Эта программа соответствует стандартам NATO MIP (программа многонационального взаимодействия) и помогает командиру быстро оценивать ситуацию, анализировать уровень угрозы (в том числе и функция «поиск засад»), анализ разведданных, запрос поддержки у высшего командования, координация работы систем связи и моделирование условных ситуаций для подготовки к операции. RPS совместима с глобальной системой навигации и позиционирования (GPS), показывающей местонахождение пользователя, а также с биноклями обнаружения цели, такими как Vectronix Vector 21. Отчеты передаются с использованием MIP Command and Control Information Exchange Data Model (C2IEDM). Предусматривается предварительная разведка (до 12 часов) маршрута следования каравана, с использованием беспилотного летательного аппарата (UAV), такого как KZO компании Rheinmetall, или вертолета. Также может быть использован для этой цели и недорогой разведывательный летательный аппарат с неподвижным крылом.

К последним относится и платформа воздушного наблюдения Jordan's Seeker SB7L-360, производства Seabird Aviation Jordan, которую США использовали в 2005 году в Иордании. Seeker, моноплан с высоким крылом, толкающим пропеллером, куполообразной кабиной и двумя пилотами, оснащен камерой FLIR Systems U7500 (передает изображение как в инфракрасном режиме, так и в цветном оптическом режимах) связанная с системой передачи видеоизображения в реальном времени BMS.

Системы связи

Так называемые «машины защиты», расположенные в разных местах сопровождения предоставляют возможность общей защиты, накрывая сопровождаемый транспорт защитным куполом. Через системы связи, сенсоры, установленные на машинах защиты и разведки соединяются в общую систему тревоги. Средства осведомленности (SA) и распространения информации и инструкций членам сопровождения могут быть размещаться в ноутбуке или на дисплее системы управления боем (BMS) и передаваться по системе беспроводной связи группы сопровождения. Для военных машин сопровождения SA могут дополняться видеоданными, получаемыми в настоящем времени и данными, поступающими с автоматических наземных станций (UGV).

Внешнюю связь командиры сопровождения должны осуществлять с командованием подразделений, под чьим контролем находится территория, через которую проходит караван.

Для более простой связи может быть использована портативная рация производства Selex (PRR), или ее аналог, выпускаемый компанией Tadiran – PNR500. Более сложным прибором связи является модульная мобильная система управления и связи Tac-4, производства компании Tactronics, в которой есть дополнительная возможность связи через армейские УВЧ спутники и тактические Internet линии EPLRS (Enhanced Position Location and Reporting System). В систему Tac-4 входят нестационарные компьютеры, дисплеи, сетевая периферия, приборы передачи видеоизображения и сбора данных. Со всей сетью компьютеры поддерживают связь через двухскоростной Ethernet хаб, установленный на платформе, и предоставляющий доступ как для серийных хабов, так и для сетевых видео серверов. Первый предоставляет возможность удаленного контроля над радио, GPS и аналоговыми датчиками, в то время как второй позволяет получать и передавать видео данные с NTSC/RS-170A на видео приборы.

Кроме тактического контроля ситуации и радио контроля, командир может использовать свой дисплей для просмотра карты и информации GPS, информации систем управления транспортом и изображение с тепловизора и прибора с зарядовой связью (CCD).

Транспортные средства

В системе подготовки операции компании Rheinmetall заложены три основных вида транспортных средств – военные защитные платформы (танки, бронетранспортеры и т.п.), военный транспорт и гражданский транспорт.

Защитная военная платформа должна быть бронированной, иметь вооружение и ряд датчиков и исполнительных элементов. Это могут быть как оптические приборы (например система стабилизированного панорамического прицеливания SEOSS компании Rheinmetall) и система обнаружения снайперов (например PDCue фирмы AAI, система акустического обнаружения Pilar фирмы Metravib или лазерная SLS компании Rheinmetall). К этому можно добавить пусковое устройство дымовых гранат и не смертельного оружия (например WMWA, компании Rheinmetall), а также дистанционно управляемый боевой модуль.

Дистанционно управляемые боевые модули производятся такими компаниями как IMI, Rafael, Thales (SWARM), калибра от 7,62 до 30 мм. В пользу своего модуля (RMK30) компания Rheinmetall заявляет, что он является безоткатным и поэтому может быть установлен на грузовиках и даже более легких платформах. Весьма вероятно также, что на машинах защиты могут быть установлены системы обезвреживания придорожных бомб, а также системы управления UGV и UAV.

Boxer GTK, ASV (Textron), Piranha (Mowag) и AMV (Patria) являются типичными примерами машин защиты, но по мнению Стонаровского идеальная машина защиты еще не создана. На его взгляд самым оптимальным вариантом является машина защиты Geschutztes Fahrzeugsystem (GeFaS), компании Rheinmetall, которая является компактной, низкопрофильной платформой, защищенной от мин и баллистических ракет, и может служить командным пунктом, БМП и машиной огневой поддержки.

Конструкция включает в себя три основных элемента: электрически управляемая ходовая часть кампании Timoney, дизельно-электрическая силовая установка с дизельным двигателем на 440 кВт HPD фирмы MTU, и один основной компоновочный блок. Последний расположен на опорной конструкции машины, имеет ромбовидную форму, оснащен противоракетной защитой и накладной броней. Варьируя эти компоненты, можно собрать более легкую либо более тяжелую модификацию, от двухосного командного пункта до пятиосной машины огневой поддержки. В 2006 году должны приступить к испытаниям демонстрационного образца GeFaS, и первый готовый демонстрационный образец будет готов к 2007 году. Двухосная модификация GeFaS с четырьмя ведущими колесами, в длину будет 7,5 м, в высоту – 2,3 м, и 2,5м в – ширину. Весить она будет 12,5 тонн, при грузоподъемности в 5 тонн.

Военный транспорт - это грузовики, чаще всего бронированные, оснащенные набором сенсоров и командно-контрольной системой исполнительных элементов (RCWS, HPEM и др.). В соответствии со своим статусом, на гражданском транспорте вооружение не устанавливается, самый минимум оборудования – это терминал, который подключается к командно-контрольной системе сопровождения. Это должен быть графический интерфейс, для преодоления языкового барьера; также он должен быть небольшого размера, чтобы можно было легко и быстро передать его в требуемую машину.

Учебные операции сопровождения

В тренировочных лагерях, как в Европе, так и в США, уже стало обычной практикой проведение учений по сопровождению колонн автотранспорта. Тренировки в немецких и американских учебных центрах основываются на подходах конструктивного, эффективного и реального моделирования. Компания Rheinmetall, равно как и американские компании Raydon & Lockheed Martin Simulation и Training & Support предлагают свои варианты тренажеров.

В ближайшие четыре месяца компания Lockheed должна выпустить тренажер на базе 53-футового трейлера, предназначенный для тренировки членов отряда сопровождения – обнаружение засад, боевые учения, проработка операции, командно-контрольные методы.

В июне 2004 года армия США разместила заказ на восемь тренажеров компании Lockheed Martin, общей стоимостью 9,6 миллионов долларов. А в июне 2005 года та же компания получила заказ стоимостью 4,2 миллиона долларов на поставку и сервисное обслуживание в течение года еще четырех тренажеров отряда сопровождения колонн автотранспорта VCCT (Virtual Convoy Combat Trainer). Через месяц эти тренажеры были доставлены в форт Ли, штат Виржиния. В январе 2005 года Корпус Морской Пехоты США (USMC) подписал с компанией Lockheed Martin контракт стоимостью 5,1 млн. долларов, на поставку четырех подобных тренажеров (в настоящее время уже находятся в учебном центре Air Ground Combat Center, в Калифорнии). Еще один контракт был подписан в августе 2005 года на поставку двух

тренажеров к сентябрю 2005 года.

Тренажеры VCCT отвечают требованиям DIS и могут работать в сети с тренажерами CCTT (Close Combat Tactical Trainer), который используется подвижными частями, а также с тренажером AVCATT (Aviation Combined Arms Tactical Trainer), который используется вертолетными подразделениями. Компания также предлагает тренажер беспилотного летательного аппарата (БПЛА), который совместим с тренажером VCCT и тренажером вертолета Apache AH-64D. На заднем сидении тренажера VCCT предусмотрено одно место для человека, наблюдающего за наземным пультом управления БПЛА, что дает возможность наблюдения за маршрутом следования каравана и сбора данных видео-наблюдения в реальном времени прямо в HMMWV.

Система Raydon использует шлемы с дисплеями, на которые проецируется изображение определенного района Ирака, например Багдада, или другого города. Тренажер VCCT состоит из четырех тренажеров экипажа и двух мест для инструкторов. Тренажер предоставляет возможность тренировки каждого члена экипажа HMMWV: стрелка, водителя, командира и двух наблюдающих, вооруженных автоматами M4. Весь тренажер размещается в 53-х футовом трейлере. Сеть Ethernet позволяет проводить обучение, как в групповом, так и в индивидуальном режимах. Производитель VCCT утверждает, что это первый тренажер данной категории, который предоставляет возможность кругового обзора и обороны. Кроме пяти тренажеров VCCT, было доставлено 11 модификаций этого тренажера, известного под названием Virtual Convoy Operations Trainer(VCOT), разработанного специально для национальной гвардии США. Тренажер VCCT может быть подключен к тренажеру Virtual Door Gunner Trainer (VDGT), предназначенном для тренировки экипажей вертолетов, это позволит проводить совместные тренировки наземных и воздушных подразделений.

Тренажер VCCT предназначен только для тренировки экипажей HMMWV. Поэтому компании Lockheed Martin и FATS Inc совместно создали изменяемый тренажер Reconfigurable Vehicle Simulator (RVS), на поставку которого компании PEO STRI был подписан контракт стоимостью в 3,7 млн. долларов в июне 2005 года. В конце 2005 года был доставлен прототип RVS, который может быть приспособлен для тренировки экипажей как машин подобных HMMWV, так и для тренировки экипажей других боевых и вспомогательных машин. Первые пять вариантов этого тренажера RVS могут использоваться как тренажер грузовых и бронированных HMMWV, модификаций HEMTT (Heavy Expanded Mobility Tactical Truck) для перевозки твердых грузов и топлива, и модификации HMMWV- платформы огневой поддержки (Striker Fire Support Vehicle).

RVS рассчитан на пять человек – командира, водителя, других членов экипажа и стрелка для тех модификаций, где предусмотрено отдельное место стрелка. Проектор дает круговое изображение конкретной местности. Экипаж также может выйти из машины на условное поле боя и использовать различные системы вооружения (в экспериментальном образце оружие подключено к системе проводами, но в рабочем варианте будет использоваться беспроводная связь).

Используя голосовые и цифровые системы связи, RVS позволяет поддерживать сообщение между членами экипажа одной машины, а также между разными машинами, если они подключены к сети. Первый промышленный образец тренажера RVS будет доставлен в форт Худ в марте 2006 года, подписание контрактов на поставку намечено на конец этого года.

■

Армия

Армия США продолжает программу по замене машин Humvee

Компании International Truck and Engine и Lockheed Martin подписали контракты с американской армией на создание демонстрационных образцов бронированных машин в рамках программы по замене машин Humvee, находящихся в данный момент на вооружении американской армии и морской пехоты (USMC).

Командование бронетанковых войск США подписало эти контракты для дальнейшего развития программы перспективных вспомогательных машин и тактических грузовиков (FTTSUV).

Согласно контракту обе компании должны предоставить демонстрационный образец уже через полтора года.

Армия и морская пехота США шли параллельными путями к созданию новой боевой машины, но теперь они готовы объединить свои усилия. Командование Специальными операциями также выразило желание присоединиться к программе по замене Humvee. Пока еще не ясно, кто станет во главе этой программы. Поставлена задача постепенно наладить производство к 2010 году.

В новой машине должен быть модернизирован двигатель, для снижения расхода топлива, а также повышена надежность, безопасность, защита и проходимость. Что касается специфических свойств - форма кузова должна быть клинообразной для снижения поражающего действия мин, а также должны быть установлены датчики системы предотвращения переворачивания машины и бортовой вычислитель.

На машине будет установлена стандартная броня днища и составная броня с боков и сверху.

В декабре 2004 года была первая стадия разработки демонстрационной модели FTTS UV, в которой принимали участие четыре фирмы. AM General, компания, выпускающая Humvee, и Stewart

& Stevenson не прошли отбор.

С компанией Lockheed подписан контракт на сумму 9 миллионов долларов, с компанией International Truck and Engine – на сумму 12,3 миллиона долларов. Каждая должна предоставить один демонстрационный образец. Руководство обеих компаний сообщили, что их модели будут оснащены независимой подвеской, сидениями с повышенной устойчивостью к взрывам и системой управления устойчивостью машины. В модели компании International Truck and Engine кабина будет большего размера.

FTTS UV является одним из двух направлений, по которым проводятся исследования в рамках программы FTTS Advanced Concept Technology Demonstration (ACTD). Согласно армейским документам, FTTS UV должна обладать грузоподъемность до 2,5 тонн, а грузоподъемность более крупной машины FTTS Maneuver Sustainment Vehicle (FTTS MSV) составит 11 тонн. Таким образом, FTTS UV заменят машины класса Humvee, а FTTS MSV – тяжелые боевые грузовики Heavy Expanded Mobility Tactical Truck – Load Handling System.

Вторая стадия включает в себя разработку демонстрационного образца FTTS UV на протяжении следующих 18 месяцев. Военные надеются, что создание демонстрационных образцов поможет им при составлении требований к модернизации существующих и перспективных боевых машин.

FTTS ACTD является одним из трех этапов плана модернизации парка боевых колесных машин. В конце текущего года, американская армия параллельно запускает программу по созданию демонстрационного образца подвижной боевой платформы (Tactical Wheeled Vehicle Platform System).

Второй этап заключается в модернизации парка старых машин.

И завершающим этапом этого плана является программа Ускорения модернизации (EMIP). С января 2005 года EMIP является ежегодной возможностью для промышленных предприятий продемонстрировать прогрессивные технологии в разработке машин, которые могут сразу быть включены в существующий парк военной техники. Второй EMIP проходил на испытательном полигоне Юма, в Аризоне с 23 по 27 января 2006 года.

Армия

Ведение малоинтенсивных боевых действий в городских условиях

Современные конфликты бросают вызов мировым военным державам новой тактикой ведения малоинтенсивных боевых действий в городских условиях (Urban-LIC).

Этот тип боевых действий требует применения новых стратегий, существенно отличающихся от классических военных операций в городских условиях (MOUT), который рассматривал городскую территорию как одну из многих топографических моделей территории, но редко обращал внимание на уникальный человеческий фактор в услових обитаемого города. В последние годы повстанцы во всем мире осознали преимущества ведения операций среди мирного населения, а именно, эффективное укрытие личного состава, инфраструктуры и коммуникации, способствующие ведению ближнего боя небольшими группами. Использование стрелкового оружия, самодельных взрывных устройств и террористов-смертников получило широкое распространение в последние годы в Западной Азии – от Чечни до Сектора Газа и Ирака.

«Основной урок, который мы получили, это значение предупреждения. Мы не можем ждать пока террористы-смертники или другие мятежники проберуться к цели, или когда они запустят ракеты по нашим городам. Мы значительно сократили количество террористических атак на наши населенные пункты, когда мы выслеживали места укрытий руководства террористов», - говорит Бригадный Генерал Идо Нехуштан, Начальник штаба и Заместитель командующего Израильских ВВС.

После многих лет ведения боевых действий Армия обороны Израиля (IDF) выбрала три режима боевых операций. Два из них адаптированы для наземных операций на Западном берегу и Секторе Газа. Третий развился в «воздушное превосходство» в городской местности и сейчас успешно применяется Израильскими войсками в Секторе Газа.

На Западном Берегу находится много населенных пунктов, хотя и разделенных друг от друга. Начав с обычных военных операций, действия IDF переросли в более избирательные но интенсивные операции, часто проводимые войсками Специального Назначения. IDF предпочитают окружить конкретные объекты, используя исчерпывающие разведывательные данные и наблюдение совместно с небольшими оперативными «уколами». Эти операции проводятся быстро и оказывается большое давление на противника, в результате которого собирается ценная информация, использующаяся для поддержки продолжающихся действий. С развитием оперативного успеха, IDF смогла перебросить большую часть своей тяжелой техники из городов Западного Берега.

Сбор разведывательной информации проводится всеми доступными средствами, максимально используя потенциал Оперативной разведки (HUMINT) так, как никогда ранее не использовался в Израиле. Тут имело место тесная интеграция ценнейших данных, полученных Израильскими спецслужбами Shabak (ISA) с IDF на тактическом уровне. Также внедряются современные методы сбора разведывательных данных. Некоторые, такие как Stalker (компании RAFAEL), полагаются на штатное оборудование Разведки, Наблюдения и Обнаружения цели (RSTA), в то время как БПЛА

военно-воздушных сил и современные мультисенсорные системы компании Elbit/Ness Technologies поддерживают боевые действия в городских условиях. Эти новинки применяются на тактическом уровне для слежения за объектами на большом расстоянии в дневных и ночных условиях.

«Уколы» наносятся подразделениями войск Специального Назначения, преимущественно ночью. Ночные операции обеспечивают лучшую маскировку и скрытность. Точность и координация обеспечиваются при помощи современных технологий ночного видения. Местные пехотные подразделения обеспечивают оперативную поддержку.

Такие продолжительные действия предоставляют ценную разведывательную информацию, которая используется в последующих операциях, целью которых является исключительно оперативная структура террористов и командования, материально-техническое обеспечение и поддержка. Постоянное давние непосредственно на самих террористов вынудило их уйти в укрытие, тем самым сократив их деятельность в захваченных районах. Это, в свою очередь, дает возможность IDF снять блок-посты и ослабить давление на Армию в городах на Западном Берегу.

Операции в городских условиях Самарии

Исключением из этой стратегии стала Операция Homat Magen (Оборонительный щит) в апреле 2002, которая последовала за серией разрушительных атак террористов-смертников с территории Западного Берега. IDF вступила в населенные пункты Западного Берега в одно и тоже время с целью нанесения удара по террористической сети на ее «собственной территории».

Две операции демонстрируют различные подходы. Операция в Наблусе, который считался самым сильным опорным пунктом, прошла на удивление гладко, элитные десантные отряды практически без потерь проникли в густонаселенный район Qasba (древний бедный район). Специально подготовленные для таких операций, десантники использовали новейшее штатное оборудование для проникновения в густонаселенные районы Qasba. Это дало им возможность передвигаться внутри зданий, за толстыми стенами и обходить засады с самодельными взрывными устройствами, подготовленными Палестинцами. У этой операции было два сложных момента – поддержание ситуативной осведомлённости и предотвращение случаев братоубийственных ударов «синих по Синим». Операции в лагере Палестинских беженцев Jenin продемонстрировали другой подход. Раскритикованная за многочисленные потери с обеих сторон и большие разрушения гражданских объектов, эта операция проводилась под давлением, вслед за применением обычных методов ведения боя в городских условиях. Для минимизации жертв среди мирного населения IDF пытались эвакуировать мирное население из района перед атакой. Эти меры замедлили операцию и позволили террористам подготовиться к обороне. Ретроспективно, такой подход доказал несостоятельность для Urban-LIC. Операция в Jenin также продемонстрировала высокий уровень жертв в результате ведения боевых действий в городских условиях. IDF понесла самые большие потери во время вторжения в «зоны поражения», где она были обстреляна из стрелкового оружия и самодельных взрывных устройств. Большие бронированные машины не могли въехать в узкие улочки лагеря беженцев, и для этого потребовалось применение тяжелой инженерной техники для уничтожения инфраструктуры, обеспечения возможности вести прицельный огонь, и мобильности, что в последствие подверглось сильной критике как в Израиле, так и заграницей.

Тактики, принятые после этих кампаний, улучшили боевые возможности IDF при ведении боевых действий в городских условиях и подготовили IDF и войска к ведению боевых действий в присутствии мирного населения. Новые тактики позволяют IDF свести к минимуму сопутствующие разрушения, препятствуя террористам использовать гражданское население в качестве живого щита.

Скрытные операции

Географические и геометрические особенности Западного Берега позволяет Израильским войскам полностью охватить район наблюдением, эффективно перекрывая пути отхода. Непрекращающаяся деятельность значительно снижает действия повстанцев в данном регионе.

Среди спецподразделений, созданных для ведения боя в городских условиях на Западном Берегу, выделяется Duvdevan (Вишня), подпольное пехотное подразделение, обученное для растворения среди Арабского населения. Задача подразделений состоит в выявлении подозреваемых и, если выявление невозможно, нейтрализовать цели противника. При успешном проведении, такие скрытые операции заканчиваются не захватом территории, а пленением живых террористов – ключевых особ в «списке разыскиваемых IDF», которые предоставляют ценную информацию для последующих операций.

Новая техника, принятая Израильской армией для боя в городе

Операция Homat Magen дала первый опыт широкомасштабных операций в условиях локальных операций в городе. Эти уроки были использованы при развитии и адаптации сбора разведывательной информации, управлении и использовании систем боевой поддержки. Одним из многочисленных результатов этих уроков стало принятие на вооружение специального оборудования для преодоления дверей и стен, разработанного изначально для спецподразделений. Сейчас оно выдается в качестве стандартного оборудования в

пехотных подразделениях. Эти системы включают гранату для вскрытия дверей «Simon», которая впоследствие была принята на вооружение многими западными военными организациями, включая Корпус морской пехота США, Американской и Британской армиями.

Израиль делится опытом, исследованиями и разработками ведения боя в городских условиях и связанных с ними системами. «Начавшись как совместное исследование и попытки «извлечь уроки» Американскими и Израильскими правительствами, оно переросло в промышленное сотрудничество по основным программам развития, включая RAFAEL и General Dynamics», говорит п-к запаса Нимрод Ран, Директор Программы исследования ведения боевых действий в городских условиях фирмы RAFAEL, которая совместно с General Dynamics и фирмой IMI совместно с Lockheed Martin, предоставили конкурентноспособные предложения в Корпус морской пехоты США программы разработки легкого многоцелевого штурмового оружия (SMAW (FOTS) и перспективного оружия по уничтожению бункеров (BDM).

Во время операции Homat Magen были уничтожены террористические организации на Западном Берегу, и это дало время на сооружение защитной стены, которая, как ожидается, должна защитить уязвимые Израильские населенные пункты от атак Палестинских террористов-смертников.

На южном фронте ситуация другая. Для преодоления заградительных сооружений, возведенных IDF по периметру Сектора Газа, Палестинцы используют самодельные ракеты и минометы (RAM) для нападения на Израильские объекты, находящиеся в радиусе действия этого оружия. Объем этих атак вырос до нетерпимого уровня, вынуждая IDF вторгаться в отделенные районы Сектора Газа в поисках пусковых установок этих ракет/минометов и структур их поддержки. Палестинцы быстро отступили в города и лагеря, куда пытались заманить бронетанковую технику IDF в смертельно-опасные засады. Они использовали самодельные фугасы и взрывные устройства, нанеся несколько смертельных ударов даже по самому тяжелому танку Израиля Merkava. Равнинная песчаная территория дает возможность вести обширную подпольную деятельность, способствуя скрытым передвижениям между зданиями. Туннели тоже играли важную роль в переброске военной техники, а также другие подземные коммуникации, используемые для нападения на Израильские военные аванпосты.

Операции в Секторе Газа постоянно подразумевали столкновения с повстанцами. Палестинские атаки были направлены на укрепленные аванпосты, различные установки, патрули и колонны снабжения, а также на гражданские поселения. Постоянно подвергаясь различным атакам, IDF постоянно совершенствовали защиту своих машин. После нескольких нападений на танки они усилили броню. В бронетранспортеры было добавлено бронированное боевое отделение, наружные камеры обзора, позволяющие механизированной пехоте иметь адекватную окружающую картину и вести соответствующие ответные действия.

Новые тактические подходы были применены для брони. Танки Merkava оснащены бойницами в задней двери, что позволяет снайперам защищать тыльную часть танка. Другая модификация танка подразумевала установку медицинского оборудования для использования во время эвакуации раненных солдат с поля боя. Была усилена нижняя броня, защищающая танки от кумулятивных самодельных взрывных устройств, весящих более 100 фунтов. Вслед за уничтожением двух груженных боеприпасами М-113 из состава инженерных войск, IDF усовершенствовали защиту своих М-113, применив усиленные композитный броневой комплект с активной и пассивной защитой. Новая система активной защиты Trophy, разработанная для танков IDF Merkava была приспособлена для средних и легких бронированных машин, и сейчас была переработана для защиты бронированных боевых машин (AFV) Stryker.

Подземная война

IDF также вынуждена вести боевые действия для отражения подземных атак. Сложное сейсмическое и аккустическое оборудование используется для обнаружения Палестинских туннелей, но многие туннели из разветвленной сети, используемой как для контрабанды, так и для нападений, остались незамеченными. Многие туннели начинаются под существующими зданиями, скрытыми от Израильского наблюдения. Некоторые их них ведут до самой границы с Египтом и используются для переброски оружия и контрабанды. Другие использовались для подхода к Израильским фортификационным сооружениям, которые впоследствии можно было бы взорвать. Осознавая потенциальную угрозу таких туннелей, IDF попытались взорвать эти туннели, атаковав их через вентиляционную шахту. По крайней мере была предпринята одна такая попытка с использованием высокоточной самонаводящейся бомбы (JDAM). Для исследования и нанесения на карту таких туннелей подразделения подземной разведки IDF используют новые дистанционно-управляемые роботы-машины. Машину вертикально спускают в туннель, где она самостоятельно передвигается и наносит внутренние коридоры и проходы и отсылает видео изображение назад к операторам.

Ракетно-минометные атаки

В 2003 и особенно в 2004 годах IDF часто принимала участие в операциях в Секторе Газа, в основном преследуя расчеты пусковых установок ракет и минометов, а также в операциях по поиску и уничтожению мест производства этого вооружения.

Многие операции оказались успешными, но ракетно-минометные атаки (RAM) продолжались, и даже усиливались, и достигли своего пика в октябре 2004 во время операции Yemei Teshuva (День Расплаты), когда IDF начала массированную двухнедельную атаку по пресечению атак RAM. Важность этой операции заключалась в методе ее применения.

Увеличение Бригад

На бригаду Givati возложили полную ответственность за проведение операции, с прямым командованием и контролем всех приданных подразделений для участия в данной операции. Многие подразделения были уже оснащены современными средствами связи, включая дистанционные и индивидуальные видео терминалы, позволяющие пилотам вертолетов, наводчикам и командирам передовых пехотных подразделений рассматривать изображения в реальном времени, передаваемых с БПЛА или дистанционных наблюдательных платформ. Тесное взаимодействие с ISA дало возможность быстро передавать разведывательную информацию на всех уровнях, за которой следовало немедленное начало операций.

Тактика также совершенствовалась. Повышалось взаимодействие между бронетанковыми, пехотными и воздушно-десантными подразделениями, что способствовало лучшей координации, использованию преимущества стесненных городских условий для достижения внезапности, смятения противника и достижения превосходства в районе на длительный срок без риска для мирного населения. Ключом к таким операциям стала разведрота бригады, которая была увеличена до размера батальона и обучена выполнять быстрые маневры в глубине узких улочек лагерей беженцев.

Боевой батальон IDF – Yata

Основываясь на успешных действиях батальона Givati во время операции Yemei Teshuva, командование наземных войск IDF далее усовершенствовало концепцию создания более гибких, тактических подразделений LIC (ивритский акроним YATA) на уровне батальона. Во время испытаний в 2005 г. были продемонстрированы все возможности нового подразделения. Созданный по принципу «Швейцарского перочинного ножа», Yata постоянно получает более универсальные и современные системы оружия и технологии с возможностью «включения» других элементов и возможностей, начиная от специально обученных собак до танков и вертолетов, подобно группам Специального Назначения.

«Хотя Yata это боевое подразделение размером с батальон, оно оснащено техникой C4ISR сравнимой с той, имеющейся на уровне бригады и дивизии, и дающей ей большую свободу действий и автономию», - объясняет п-к Гиора Сегал, Директор института боевых исследований IDF. «Датчики и солдаты станут основным исполнительным механизмом, принятым в подразделении Yata. Оснащенные сетевыми решениями пешие пехотинцы, AFV, высокоточное оружие, включая снайперов и вертолеты, должны выполнять задания по уничтожению особо важных целей в сложных боевых условиях. Ими должны управлять передовые командные элементы, получающие разведывательные данные в реальном времени, прямое видео изображение и картинки постоянно изменяющейся обстановки, позволят компетентному командованию решительно действовать в режиме реального времени. Из-за отсутствия такой ситуативной картины, подобные решения ранее принимались на более высоком командном уровне, на что уходило много времени и цели теряли свою актуальность, и, следовательно, упускалось много тактических возможностей».

Основными испытанными в новом подразделении элементами были боевые пехотные комплекты, включающие штурмовую винтовку Tavor со встроенной прицельной камерой, переносные компьютеры и Глобальная Система Позиционирования (GPS), прочный КПК (PDA), позволяющий передавать изображения, сообщения, автоматическое оповещение и пополнять информацию о ситуативной обстановке. Для выполнения операций в городских условиях и внутри зданий требуются новые беспроводные сетевые средства, которые также были продемонстрированы. Подразделения YATA, кроме всего, испытали новый мини БПЛА Skylark, недавно приобретенный Израильской армией у компании Elbit Systems.

IDF принимает на вооружение новое оборудование C4, оптимизированное для боя в городских условиях

Современные тенденции в IDF требуют развития тактических подразделений, предназначенных исключительно для Urban-LIC. Эти подразделения должны получить на вооружение системы C4ISR с большими возможностями, позволяющие автономное управление многочисленными датчиками и исполнительными механизмами. Ожидается, что подразделения будут оснащены современной Системой Управления Боем (BMS) и новой сетью командования и управления, известной как TORC2H, которые выпускает Elbit. Такая интеграция обеспечит подразделения ясной картиной поля боя, позволит тактическим подразделениям делится деталями ситуативной картины, которые важны для их непосредственной деятельности.

Совместное использование C4 означает, что тактические элементы также смогут использовать данные, изображения и даже прямое видео изображение, полученное с камер, установленные на их оружии, а также штатные датчики. Компания Visual Defense обеспечивает такое подсоединение через узкополосные средства связи, включая коммерческие сотовые устройства и радиостанции

боевой сети. Для поддержания связи в городских условиях, была продемонстрирована система связи Lightlink производства RAFAEL, которая обеспечивала передачу данных по сети над и внутри большого хаотичного города.

Среди более простого оборудования можно выделить складной перископ и легкую штурмовую лестницу, переносимую в рюкзаке. Штурмовая лестница позволяет войскам легко справляться с вертикальными препятствиями, встречающимися в городских условиях.

Израильская армия проводит испытания новых систем ISR для ведения боя в городских условиях

Пехотные подразделения IDF, начиная с уровня взвода и выше, уже оснащены огромным количеством датчиков, передающих фото и видео материалы в режиме реального времени. Вопрос о необходимости такого сбора разведывательной информации состоит в том, чтобы полевые командиры имели «дополнительные глаза и уши» для ведения боя внутри большого хаотичного города, был поднят IDF и ответ был дан Израильской военной промышленностью. Многие фирмы ответили новинками, некоторые из которых либо уже приняты на вооружение, либо проходят испытания. Среди последних систем, принятых на вооружение в 2005 году, можно отметить системы дистанционного наблюдения Eyeball-1 и GateKeeper фирмы ODF. Eyeball-1 позволяет войскам собирать ценную информацию, просматривая изображения и прослушивая разговоры в районе действий перед штурмом помещения или проникновением в подземные сооружения, такие как подвалы, шахты или туннели. GateKeeper использует включаемые пассивным инфракрасным сигналом скрытые камеры для наблюдения за путями подхода, или зданиями, комнатой или этажом, подтверждая, что эти объекты не попали в руки противника. Миниатюрный Необслуживаемый Наземный Датчик, разработанный фирмой Seraphim, обеспечивает скрытное наблюдение за целью при помощи перископического оптоэлектронного или инфракрасного фотоприёмника, оснащенного встроенной панорамной съемкой, наклоном и приближением, что обеспечивает его неподвижность. Он может находится в полевых условиях, передавая изображение до 10 дней без замены источника питания.

Другие системы сбора изображений для боевых пехотных подразделений низшего уровня находятся в стадии разработки у производителей Elbit и ITL, а детали тиких комплектов уже проходят испытания и оценку в специальных подразделениях LIC IDF. Эти системы дают возможность «видеть из-за угла», вести прицельный огонь, эффективно ориентироваться и маневрировать как в составе подразделения, так и в одиночку. К ним относятся Firefly и 38 мм видео-картридж MPRS, выстреливаемые из M-203. Разрабатываемые RAFAEL и IMI, они делают снимок района перед наступлением. Последняя также разрабатывает новое семейство 40 мм боеприпасов для системы MPRS, включая нелетальные боеприпасы и взрывающийся в воздухе заряды.

ODF предлагают другой подход, заключающийся в постоянном видео-наблюдении целей. Разрабатываемая в настоящее время камера Smart Arrow выстреливается по позиции над целью, используя пулеподобный механизм крепления. Зацепившись за стену, включается встроенная видеокамера, которая отправляет живое изображение цели на протяжении до семи часов.

Миниатюрные БПЛА Skylark производства Elbit Systems, дополнительно оснащаются новым миниатюрным приспособлением. Также были испытаны новые стабилизированные системы, установленные на легких мачтах и новых переносных аэростатах. Еще одна оптоэлектронная система – Spotlite - разработана фирмой RAFAEL. Она обеспечивает быстрое обнаружения снайперов и принятие контрмер. Система предоставляет снайперу возможность быстрого обнаружения огня стрелкового оружия, опознать и выдать целеуказание на уничтожение цели.

Операции, где задействовано такое разнообразие датчиков, исполнительных механизмов и боевых систем требуют значительной подготовки, гибкого командования и управления, позволяющего не отставать от динамической ситуации и воспользоваться быстро развивающимися возможностями.

IAI/MLM разрабатывают новый подход к многоцелевому C4, названному «Twister». Система совмещает в себе современную систему имитации и планирования задачи, доступ к многим датчикам, слежению и контролю, управлению (БПЛА, наземными датчиками, и т.д.),скоординированную с C4, и другими учебными и вспомогательными системами. Все из них могут быть быстро сформированы для поддержания основных конфигураций, с подходом нацеленным на выполнение задачи.

Гораздо болле простые,но не менее важные приспособления, такие как складной перископ, легкая штурмовая лестница, которые можно переносить в рюкзаке. Штурмовая лестница позволяет войскам быстро преодолевать вертикальные препятствия, с которыми встречаются войска в городских условиях.

ВПК

Французское агентство по закупке военного оборудования провело исследования перспектив развития бронетехники

Французское агентство по закупке военного

оборудования (DGA) открыла общественности итоги анализа достаточности бронированных боевых машин (AFV). Это обсуждалось на конференции Легкие и средние бронированные машины (2006 Defence IQPC Light and Medium Armoured Vehicles Conference) в Лондоне.

Исследования, проведенные DGA, показали, что во французской армии есть потребность в трех видах бронетехники, которые должны быть поставлены на вооружение между 2015 и 2030 годами. Это три основных вида – EB5, EB10 и EB20, которые, в свою очередь подразделяются на более мелкие подвиды.

EB5 является самой маленькой машиной с экипажем из двух человек, весом 5-6 тонн, максимальным запасом хода 1000 км, и максимальной скоростью по ровной дороге 110км/ч. Ожидается пять модификаций машины 4x4, с механическим или электрическим управлением.

Армия также собирается закупить несколько модификаций машин класса EB10, в том числе машину поддержки пехоты (IS) и БМП с пушкой среднего калибра (MCMC). Весить эти машины должны от 10-12 до 16 тонн вместе с броней и могут быть как колесными, так и гусеничными.

Самый тяжелый класс – EB20, может быть выпущен в нескольких модификациях, в том числе и IS, БМП с пушкой среднего калибра и ракетной установкой (MCMC+M) и БМП с крупнокалиберной пушкой (MCHC). Вес машин этого класса составит от 20 до 24 тонн вместе с броней.

Они могут быть как с шестью или восемью колесами, так и на гусеницах. MCHC заменят находящиеся сейчас на вооружении AMX-10RC, которые в настоящее время модернизируются - на них поставят 105мм или 120мм пушки и усилят броню.

В некоторых случаях можно будет усовершенствовать существующие или находящиеся в разработке бронемашины, в остальных же необходимо будет закупать новые.

Представитель DGA особенно подчеркнул, что результаты исследования носят лишь рекомендательный характер, и что твердые решения еще не приняты. Также, в связи с недостаточным финансированием, DGA рассматривает возможности совместных проектов с другими странами.

Все эти машины будут связаны между собой единой информационной сетью. Это позволит бронированным машинам выполнять более широкий спектр боевых задач.

Новые бронированные машины должны занять пробел между основным боевым танком Leclerc и перспективной Vehicule Blinde de Combat d'Infanterie (VBCI) с одной стороны и легкой машиной разведки Vehicule Blinde Leger 4x4 фирмы Panhard General Defense, с другой.

Около 700 VBCI заменят находящиеся сейчас на вооружении гусеничные машины AMX-10P. Из них 550 будут поставлены в модификации БМП и 150 – в модификации командного пункта.

Контракты

Россия поставит Бангладеш 60 БТР

В марте Россия поставит бангладешской армии 60 БТР-80 для использования в миссиях ООН.□

Сумма контракта не сообщается, известно лишь, что деньги на закупку бронетранспортеров идут не из оборонного бюджета страны, передает "Синьхуа".

Бангладеш имеет 10 тыс. военнослужащих, которые служат в рамках миссии ООН. Недавно страна получила разрешение на увеличение числа военных до 16 тыс. Армия Бангладеш имеет 175 бронетранспортеров, из которых примерно 70 переброшены в другие страны.

Контракты

Подписан контракт на сумму 187,3 млн долларов на ремонт поврежденных во время операций в пустыне машин

BAE Systems Land and Armaments, находящееся в Йорке, штат Пенсильвания, подписали контракт на 187 миллионов долларов на ремонт поврежденных в пустыне машин.

В результате операций в Ираке и Афганистане было повреждено немалое количество американской бронетехники. К этой категории относится вооружение, производства BAE Systems – БМП M2/M3 Bradley, БРЭМ M88 Hercules, самоходные гаубицы M019, а также бронированные плавающие машины AAV7, находящиеся на вооружении морской пехоты США.

Ремонтные работы планируется завершить к концу декабря 2006 года, а проводится они будут в Йорке, штат Пенсильвания (83%); Айкене, штат Южная Каролина (5%); Сан Хосе, штат Калифорния (8%) и Файете, штат Пенсильвания (4%). Финансирование этого контракта не прекратится с окончанием

текущего финансового года. Этот эксклюзивный контракт подписан в октябре 2005 года Американским Автобронетанковым управлением.

ВПК

В Индии создана военная компьютерная сеть AWAN

Министерство обороны Индии сообщило, что недавно президент Индии Абдул Калам провел торжественное открытие Армейской компьютерной сети (AWAN), которая соединит армейские подразделения, учебные заведения и логистические учреждения страны.

Калам поздравил подразделения связи и Консультационную Службу Tata с удачным и своевременным завершением проекта, во время которого было произведено подключение через 174 центра связи. Сеть AWAN заменит созданную еще в 1980-х годах автоматическую сеть обмена сообщениями (Automatic Message Switching System). Сеть обеспечит быстрый и безопасный обмен информацией, в том числе и передачу аудио и видео данных.

Президент Калам также добавил, что сеть AWAN может охватить все военные службы, а также может взаимодействовать с другими оборонными ведомствами, занимающимися национальной безопасностью и разрешением конфликтов. Министр обороны, Шри Паллам Раю, в свою очередь, обсудил AWAN с точки зрения создания информационного превосходства, усиления военных сил и возможность использовать сетевые технологии при ведении боевых действий. Начальник штаба армии, генерал Сингх, назвал создание сети AWAN первым значительным шагом к подготовке индийской армии для сражения на цифровом поле боя.

ВПК

Thales поставляет усовершенствованный прицел для башни Warrior

Thales Land and Joint Systems передали стабилизированный в двух плоскостях прицел наводчика в CTA International для Программы Интеграции Обитаемой Башни Warrior (MTIP), финансируемой Управлением Военных Закупок (DPA) Великобритании.

Новая система управления огнем наводчика STAG (Наблюдение, Прицеливание, Обнаружение и Стрельба) стабилизирована в двух плоскостях и, совместно с 40 мм системой (CTWS), позволяет поражать движущуюся цель с высокой вероятностью попадания первым снарядом.

Этот прицел является дальнейшей разработкой прицела STAG FC, который выпускается в настоящее время для тепловизоров Thales Land & Joint Systems (BGTI) и устанавливаемый в Британскую боевую машину пехоты Warrior и разведывательную машину Scimitar, вооруженную 30 мм пушкой RARDEN. Этот прицел стабилизирован только в одной плоскости, а это значит, что машина должна остановиться для выстрела.

В дополнение к дневному каналу, стабилизированный в двух плоскостях прицел STAG FC имеет внутренний ночной канал второго поколения, который, по утверждениям, обеспечивает обнаружение и распознавание цели на большом расстоянии. Он также оснащен безопасным для глаз лазерным дальномером.

По словам представителя Thales Land & Joint Systems целью MTIP является снижение рисков при интеграции прицельных и навигационных комплексов CTWS и BGTI в двухместную башню, устанавливаемую на шасси Warrior с минимальным объемом доработок.

Программа MTIP должна завершиться к концу этого года, когда башня должна быть полностью запроектирована, создана, интегрирована и испытана на шасси Warrior. Испытания у пользователя должны пройти в конце года в Южной Англии.

Хотя DPA и финансировали MTIP, ожидается конкурентная борьба за участие в Программе модернизации огневой мощи 449 машин Warrior (WLIP), бюджет которой оценивается в 1 миллиард долларов.

В конце прошлого года DPA получили выражения заинтересованности WLIP, и если развитие программы пойдет в соответствии с графиком, то тендер может быть объявлен в средине 2006, рассматриваться будет в октябре, и завершиться контрактом в марте 2007.

На Warrior уже установлен BGTI и система цифровой связи компании General Dynamics UK Bowman.

ВПК

США дебютируют с бронированной артиллерийской системой 120 AGS

BAE Systems Ground Systems Division впервые выставили на Азиатском Аэрокосмическом салоне 2006 за пределами США свою бронированную артиллерийскую систему 120 AGS.

120 AGS - это дальнейшее развитие 105 мм M8 AGS, разработанной United Defense (сейчас входит в состав BAE Systems) для удовлетворения нужд

Американской Армии в качестве замены легкого танка ВДВ Sheridan M551. Хотя M8 был выпущен вовремя и в рамках бюджетного финансирования, Американская Армия отказалась от программы и производство M551 было свернуто без обеспечения какой-либо замены.

BAE Systems Ground Systems Division продолжали разработку машины в частном порядке и в конечном результате появилась 120 AGS. Она вооружена 120 мм гладкоствольной пушкой, использующей теже боеприпасы, что и основные боевые танки M1A1/M1A2 Abrams, Leopard 2 и Leclerc.

Боевой вес 120 AGS составляет 20412 кг, экипаж сократился до трех человек благодаря установке автомата заряжания, в котором находятся 18 готовых к стрельбе 120 мм снаряда. Скорострельность пушки составляет 12 выстрелов в минуту. Компьютеризированная система управления огнем позволяет поражать цели в дневных и ночных условиях с высокой вероятностью попадания первым снарядом.

С учетом роста популярности сил быстрого развертывания во всем мире, BAE Systems полагают, что на мировом рынке есть место для таких машин, имеющих такую же огневую мощь как и 60 тонные ОБТ, но легко и быстро перебрасываемые по воздуху.

Вооруженные силы Сингапура (SAF) в настоящее время оснащены модернизированным легким танком AMX-13 с 75 мм пушкой, которая по мнению многих аналитиков считается устаревшим оружием, так как имеет ограниченные возможности против современных бронированных машин.

SAF является потенциальным заказчиком на 120 AGS, если аналогичного типа танк еще не разработан фирмой Singapore Technologies Kinetics. Исходная модель M8 AGS с 105 мм пушкой была продана в ряд стран Азии и Европы. Несколько лет назад машина M8 рекламировалась на Тайване для замены старых легких танков M41, но в итоге она осталась невостребованной.

ВПК

Французская армия проводит испытания легких бронированных машин Panhard

Французская армия проводит испытания двух предсерийных образцов легких бронированных машин (PVP) Panhard, которые должны быть закончены в этом году.

PVP должны восполнить нехватку легких разведывательных машин (VBL) Panhard и легких бронированных машин Panhard P4, которые были закуплены для французской армии лишь в небольшом количестве. Это относится главным образом к Panhard P4 с бронированным отсеком экипажа.

Среди четырех компаний, предлагавших свои варианты PVP были французские компании – Auverland, Panhard, Soframe и английская компания Vickers Defence Systems (предлагавшая RG –32M).

Часть средств на это было выделено французским агентством по закупке военного оборудования (DGA). Все представленные варианты в 2002-2003 годах, прошли испытания, по результатам которых была выбрана модель A4 компании Auverland. В конце 2004 года был подписан контракт стоимостью 130 миллионов долларов на поставку 933 машин.

Французская армия получит первые серийные образцы в конце 2006, либо в начале 2007 года.

Первая партия составит 312 машин, производство которых будет доведено до 15 штук в месяц. Оставшиеся поставки будут произведены в количестве 232, 200 и 187 машин, что в общем составит 931 машину, плюс два предсерийных образца. Изначально французская армия планировала закупить 1544 машины.

Машина должна была производиться на главном заводе Auverland в городе Сен Жермен Лаваль, но позже компания Auverland купила Panhard у Peugeot и вся компания была названа Panhard General Defence.

Окончательная сборка будет производиться на заводе Panhard General Defence в Маролли, недалеко от Парижа. Ходовая часть, корпус и остальные детали будут доставлены с завода Auverland в Сен Жермен Лаваль.

Французская армия оборудует две основных модификации PVP – БМП и командный пункт – дополнительными средствами связи.

PVP является модификацией машины Auverland A4 с повышенной проходимостью и корпусом из сварной стали, с дополнительным слоем разнесенной алюминиевой брони. Такая броня защитит экипаж от стрелкового оружия калибра 7,62 мм, некоторых видов осколочных снарядов и противопехотных мин, однако может быть установлена и более серьезная защита. Стандартное вооружение составляет установленный на крыше пулемет калибра 7,62.

Стандартная комплектация включает в себя: кондиционер воздуха, рулевое управление с усилителем, лобовую броню, топливный бак и трансмиссию.

Средства защиты от оружия массового поражения на ней не установлены, так как никаких требований по этому поводу французской армией не выдвигалось.

На PVP, как и на большинство современных бронированных машин, может быть установлено значительное количество дополнительного оборудования. Дополнительные возможности для PVP: отверстия для стрельбы и связанные с ними приборы наблюдения, электрическая лебедка, люк в крыше и др.

Французские бронированные машины будут оснащены системой регулировки давления в шинах, что позволит выбирать оптимальный уровень давления в шинах, в зависимости от типа пересекаемой местности, а также твердой вставкой в шину.

Во всех французских PVP руль будет установлен с левой стороны, однако для экспортных поставок возможно и левостороннее размещение руля.

PVP уже позиционируется на рынке вместе с другой продукцией Panhard General Defense.

Заключена договоренность с немецкой компанией Rheinmetall Landsysteme на поставку модифицированной PVP (командный пункт) на вооружение немецкой армии.

PVP был слегка модифицирован, чтобы удовлетворять требованиям немецкой армии, в том числе была изменена линия крыши, чтобы позволить перевозить машину на вертолете CH-53G.

ВПК

На УВЗ приступили к сборке танков для Алжира

На ФГУП «Уралвагонзавод» начата сборка первой партии танков Т-90С, которая будет поставлена в Алжир, пишет газета «КоммерсантЪ».

Контракт на экспорт нижнетагильских танков был заключен на прошлой неделе в ходе визита в Алжир президента России Владимира Путина. Согласно документу, первую партию машин заказчики получат до конца текущего года. Всего в течение трех лет в Алжир будут поставлены 300 танков. Отметим, что в настоящее время «Рособоронэкспорт» ведет переговоры с оборонным ведомством Индии о поставке партии из 400 танков Т-90С. В 2001 году согласно российско-индийскому контракту в Дели было отправлено 310 машин, 124 танка были собраны на УВЗ, остальные экспортировались в виде машинокомплектов и собирались в Индии. Отметим, что в настоящее время Россия проводит переговоры о поставках Т-90С в Иран, Сирию и Ливию.

Армия

Польша увеличивает расходы на вооружение

Военный бюджет Польши на 2006 дал Министерству Национальной обороны (MND) 18,026 миллионов PLN (5,5 миллиардов долларов США) - в реальном исчислении увеличение на 3,3%.

Министр обороны Радослав Сикорски подчеркнул, что все попытки, направленные на сокращение военного бюджета, изначально подготовленного предыдущим правительством, были категорически отвергнуты настоящим парламентом, хотя правительство и не имеет в нем большинства. Сикорски также подчеркнул, что правительство постарается увеличить военный бюджет и довести его до стандарта НАТО – 2% от ВВП.

Хотя Польша и заявляет о том, что она тратит 2% от ВВП на оборону, эта сумма расчитана с использованием реальной цифры ВВП прошлого года в отличие от этого года.

В бюджете 2006 года, подписанном Президентом Лехом Качински 26 февраля, министерство обороны зарезервировало 3,71 миллиона PLN на модернизацию: увеличение на 65% (226,5 миллиона PLN) по сравнению с 2005 годом.

Затраты направлены на продолжение развития программ закупок, включая системы для флагманского корабля F-16C/D Block 52M+, противотанковые управляемые системы Spike-LR и колесный БТР Rosomak, а также дальнейшее развитие национальной системы C4ISR, интеграция ее в системы НАТО и дальнейшее развитие Польских систем обнаружения, защиты и обезвреживания оружия массового поражения.

ВПК

Голландия отказывается от проекта Boxer

Голландия начала продвигать новый международный тендер на приобретение первых 200 больших бронированных машин после того, как окончательная максимальная цена на модульный бронетранспортер ARTEC Boxer 8x8 оказалась «недопустимо высокой».

Новое соревнование будет между несколькими уже известными кандидатами, которые в состоянии предоставить альтернативу машине Boxer, а именно:

- BAE Systems Land Systems Hagglunds (Швеция) с вариантами CV90 Mk III;
- Giat Industries (Франция), предлагающей VBCI;
- Iveco Fiat с Oto Melara (Италия), предлагающей Centauro;
- Mowag (Швейцария – часть General Dynamics European Land Combat Systems), предлагающей Piranha IV, и
- Patria, предлагающей AMV.

Boxer изначально разрабатывался как совместная международная программа, из которой впоследствии вышли сначала Франция, а затем и Великобритания. В конце 2005 было объявлено, что Германия и Голландия обсудят в начале 2006 года, как вести дальше работы по программе стоимостью 1,2 миллиарда долларов по созданию нового большого бронетранспортера 8x8.

Промышленный консорциум ARTEC, в который входят Krauss-Maffei Wegman и Rheinmetall Landsysteme в Германии и Stork PWV в Нидерландах, не смог предложить приемлемую цену на производство машины Boxer.

В феврале и Нидерланды и Германия заявили, что они не могут согласиться с ценой, так как она слишком высока. Из высокопоставленных Голландских промышленных источников стало известно, что голландцы выходят из программы Boxer, а это приведет к сокращению производства в будущем и сделает еще более трудным для ARTEC и Министерства Обороны Германии договориться о цене.

Определенно, Голландия добавит проблем для Германии, если полностью выйдет из программы, однако она создаст большие проблемы и для себя, так как кроме Stork в ней задействованы около 60 средних и малых предприятий в качестве субподрядчиков.

Это также будет проблемой и для Thales Nederland, которая разработала свое вооружение Twister для машины Boxer.

ВПК

Saymar выпускает новую легкую бронированную машину

Компания Saymar, являющаяся частью Израильской Soltam Group, проводит испытания первого образца легкой бронированной машины 4x4 Genda 290S, созданной по частной инициативе.

Разработка Genda 290S началась в начале 2005 года, и первый образец был готов в Израиле к концу года и впервые представлен на выставке DEFEXPO в Нью Дели, Индия, в январе этого года.

В настоящее время идет сборка двух других образцов – с правым и левым рулем и ожидается, что они будут завершены к средине 2006 г.

Это позволит компании оставить одну машину у себя для проведения дальнейших разработок, а вторую использовать для показов и испытаний зарубежом. Одна из этих машин долджна отправиться в Африку на испытания в конце 2006.

Образец создан на базе стандартного шасси 4x4 Indian Force Motors, хотя представители компании подчеркнули, что проект этой машины может быть применен к любому другому шасси 4x4.

В то время как компания Saymar, которая собрала первый образец Genda 290S, является автором проекта, несколько других компаний приняли участие в разработке данной машины, в частности Rafael Armament Development Authority, которая внесла значительный вклад в разработку баллистической защиты. Genda 290S может использоваться для выполнения различных задач, включая обеспечение внутренней безопасности и патрулирования границ.

Она имеет съемный цельносварной бронированный корпус, защищающий экипаж от огня стрелкового оружия и осколков.

В отличие от других машин этого типа, расположенное спереди моторное отделение полностью защищено. Днище также защищено от взрыва ручной гранаты.

В машине могут разместиться шесть человек – командир и водитель спереди – они садятся в машину через боковые двери, и четыре человека размещаются сзади – они садятся в машину через заднюю дверь в корпусе. Пуленепробиваемые стекла, защищающие также и от осколков, обеспечивают круговой обзор. По бокам и сзади корпуса имеются бойницы.

Установка вооружения на Genda 290S зависит от функции машины, но на крыше образца был установлен пулемет 7,62 мм с передним броневым щитом для защиты стрелка.

ВПК

Thales собирается выкупить полный пакет акций компании ADI

Thales, европейская компания, выпускающая электрооборудование для оборонной промышленности, владеет половиной акций австралийской компании ADI Limited, и собирается вдвое увеличить свой пакет акций. Конкретная сумма не оглашалась.

По словам представителя компании Thales, они собираются заняться приобретением сразу же после погашения своих задолженностей.

Thales выкупят 50 процентов акций, принадлежащих их партнеру, компании Transfield Holdings, если будет получено разрешение Австралийской комиссии по иностранным инвестициям.

Управляющий компании Thales, Деннис Ренк сказал, что у него есть основания считать, что решение будет принято в их пользу, и добавил, что они собираются «сосредоточить руководство компании ADI в одних руках, для повышения эффективности работы».

Хотя компания не называла точной суммы, в парижских изданиях высказывались предположения, что сумма покупки составит несколько сотен миллионов евро. В 2005 году, годовой доход компании ADI составил 688 миллионов австралийских долларов. Приобретение компании ADI добавит Thales 3500 человек персонала и несколько значительных оборонных проектов. В том числе и проектом, стоимостью в 1 миллиард австралийских долларов, по усовершенствованию сторожевых кораблей Австралийского Королевского флота и закупке бронемашин Bushmaster для австралийской армии.

До настоящего момента главным приоритетом компании была выплата задолженностей. Но, так как она уже почти погашена, Thales всерьез намерена заняться покупкой ADI.

Как видно из предварительного финансового отчета за 2005 год, доходы Thales не растут и компания почти не расширяется. Ожидаемая в 2005 году покупка ADI, должна исправить сложившееся положение.

ADI является основным поставщиком для австралийских оборонных проектов, кроме того, совместно с американской компанией по производству бронированных машин, Oshkosh Truck Corp, подписан контракт на поставку 40 маневренных инженерных машин для американской армии.

Этот шаг позволит объединить опыт, знания и капитал ADI с австралийскими отделениями компании Thales.

Тем временем, компания Oshkosh Truck Corporation подписала с ADI Limited of Australia лицензионное соглашение на позиционирование, производство и продвижение бронированных машин Bushmaster на американском и мировом рынках.

Это соглашение было подписано 24 февраля и дает ADI доступ на американский рынок, под маркой Oshkosh.

Изначально Bushmaster разрабатывался ADI совместно с министерством обороны Австралии (ADF). В настоящее время на вооружении ADF находится более ста машин, и разработан график производства и поставки еще 200.

Контракты

Чили заключает контракт на покупку 118 танков из Германии

Чили заключили контракт с Германией на покупку 118 танков Leopard 2 для замены 131 танка Leopard 1, списание которых планируется в ближайшие месяцы, заявил представитель МО 24 марта.

Приобретение военной техники Чили в последние годы вызвало волну критики со стороны ее соседей, особенно Перу, которая заявляет,что Чили нарушает баланс военных сил в Южном конусе Латинской Америки.

Чили постоянно повторяют, что речь идет о замене устаревшего оборудования, и они не собираются разжигать гонку вооружений со своими соседями.

В результате последних сделок по приобретению военной техники Чили получат старые самолеты F-16 и фрегаты из стран Европы и ракеты Harpoon из США.

Министерство не раскрыло сумму контракта на танки.

Десять процентов доходов от правительственных медных рудников Codelco, самого крупного в мире производителя меди, предназначено для государственных военных закупок.

Германия постоянно распродает свои избыточные танки Leopard 2 в качестве программы сокращения своих бронетанковых сил. Зв прошедшие три года она продала танки в Финляндию, Польшу, Грецию и Турцию.

Танки Leopard изготовлены фирмой Krauss-Maffei Wegmann и часто перед поставкой переоборудуются.

Выставки

Специальные технические средства и спецоружие России на выставке SOFEX'2006

27 - 30 марта 2006 года в столице Иорданского Хашимитского королевства г. Аммане на авиабазе Марка имени короля Абдаллы пройдёт

VI международная выставка сил специального назначения SOFEX'2006.

Она проводится под патронажем главы государства - короля Абдаллы II при поддержке командования вооруженных сил Иордании и традиционно привлекает повышенное внимание ведущих производителей и заказчиков спецоружия и специальных технических средств (СО и СТС) многих стран мира.

В этом году приглашение на SOFEX'2006 получили более 270 предприятий и компаний свыше 40 государств.

Россия является традиционным участником выставки. В нынешнем году в состав объединенной российской делегации помимо ФГУП «Рособоронэкспорт» в качестве экспонентов вошли предприятия российского оборонно-промышленного комплекса - ФГУП "ГНПП "Базальт"(г. Москва), ОАО «Концерн радиостроения «Вега»(г.Москва), ФГУП "ЦНИИТОЧМАШ" (г.Климовск Московской обл.), ОАО "Вятско-полянский машиностроительный завод "Молот" (г.Вятские Поляны), ООО «Сфера»(г.Нижний Тагил).

В единой отечественной экспозиции в виде натурных образцов, моделей, макетов, информационно-справочных и рекламно-имиджевых материалов представлены свыше 150 наименований продукции ведущих российских разработчиков и производителей СО и СТС. Наряду с этим возможности выставки используются для демонстрации экспортных образцов других видов вооружений и военной техники российского производства - вертолетной и бронетанковой техники, средств ПВО, реактивных систем залпового огня, современного военно-морского вооружения, ориентированных на потребности стран Ближнего и Среднего Востока.

Большие возможности в плане повышения огневой мощи мотострелковых, десантных, разведывательных и специальных подразделений представляет использование широко представленных в экспозиции ручных противотанковых гранатометов типа РПГ-26 и РПГ-27, штурмовых гранат РШГ-1 и РШГ-2, новых боеприпасов для ручного гранатомета российского производства РПГ-7. Они способны поражать любые типы существующих и перспективных бронированных целей, в том числе оснащенные навесной динамической защитой. В настоящее время эти боеприпасы используются вооруженными силами более 40 стран мира.

Следует отметить, что известная РШГ-1 будет представлена в комплекте с гранатометом одноразового применения в не имеющем зарубежных аналогов термобарическом снаряжении, разработанном российскими конструкторами-оружейниками на основе обобщения опыта ведения боевых действий в локальных конфликтах последнего времени. Его поражающие факторы - высокотемпературное поле и мощная ударная волна, образующиеся при взрыве боевой части выстрела, позволяют эффективно поражать живую силу противника в укрытиях любого типа.

Традиционный интерес посетителей вызовет высокоэффективное специальное стрелковое оружие, предназначенное для ведения специальных операций и охраны общественного порядка. Это - самозарядный пистолет СР-1, пистолет-пулемет СР-2, малогабаритный автомат СР-3, пистолет с малым демаскирующим действием ПСС, специальный автомат для бесшумной стрельбы АС, снайперская винтовка ВСС, пистолет СПП-1М и автомат АПС для подводной стрельбы и специальные патроны. В них реализованы такие важные для проведения антитеррористических операций свойства, как ограниченная максимальная дистанция поражения и высокая кучность стрельбы при одиночном и автоматическом огне, позволяющие снизить вероятность жертв среди мирного населения, заложников и сотрудников спецподразделений, а также поражения материальных объектов.

В отечественной экспозиции также представлены пользующиеся высоким спросом пирожидкостные аэрозольные комплексы индивидуальной защиты-устройства дозированного аэрозольного распыления "Удар" и "Удар-М", предназначенные для временной нейтрализации биологических объектов(человека, диких и домашних животных). Они просты и надежны в работе, безопасны и удобны в эксплуатации.

Внимание посетителей привлечет унифицированный тренажер для обучения стрельбе из стрелкового оружия 1У35, который позволяет обучать навыкам обращения с оружием в процессе стрельбы из различных положений без расхода боеприпасов.

В числе специальных технических средств борьбы с терроризмом в российской экспозиции широко представлены различные типы разрушителей взрывных устройств, а также приспособления для их безопасного перемещения и расснаряжения, которые отличаются простотой конструкции и надежностью в эксплуатации.

Несомненный интерес представляют также различные типы оружия нелетального воздействия. Среди них - многоцелевые гранатометные комплексы СВ-1301 и СВ-1317, оснащенные выстрелами слезоточиво-раздражающего, ослепляюще-оглушающего и ударно-шокового действия. Они предназначены для оказания психофизиологического воздействия и временного вывода из строя вооруженных террористов при захвате ими транспортных средств и зданий.

Заметное место на российском стенде отведено средствам индивидуальной защиты нового поколения. В этом разделе представлены пуленепробиваемые бронежилеты "Сфера" и шлемы "Альфа", высокие защитные свойства которых обеспечиваются использованием специальной стали и органично сочетаются с высокой комфортностью и современным дизайном.

С учетом сложившейся в мире тенденции роста потребностей в современных и эффективных средствах противодействия террористической деятельности ФГУП "Рособоронэкспорт" готово максимально удовлетворить любые запросы и требования инозаказчиков в отношении спецоружия и специальных технических средств, включая и решение вопросов их совместной разработки, производства и продвижения на мировой рынок, а также оказать услуги по подготовке специалистов подразделений спецназначения как на территории РФ, так и страны - заказчика.

Посетив национальную экспозицию Российской Федерации на SOFEX'2006, зарубежные партнеры в очередной раз смогут убедиться, что российская экспортная продукция военного и двойного назначения является современной, высокотехнологичной и по своим основным характеристикам не только не уступает, а во многих случаях превосходит зарубежные аналоги.

ВПК

Компания STK разрабатывает модульную модернизацию бронетранспортера M113

Компания Singapore Technologies Kinetics (STK) выпустила собственную модификацию американского бронетранспортера M113, которую они сейчас предлагают на внешнем рынке наравне с другими общепризнанными модификациями M113.

Бронетранспортер M113 был разработан компанией BAE Systems, Ground Systems Division, и до сих пор является одним из наиболее популярных в своем классе. Растут требования к военной технике и современные армии ищут пути улучшения M113, который из бронированного такси постепенно превращается в боевую платформу с усиленной защитой и огневой мощью. Для этого необходимо увеличение грузоподъемности, что, в свою очередь, влечет за собой повышение мощности силовой установки для обеспечения маневренности бронетранспортера.

Модернизация M113 компанией STK была задумана как улучшение уже имеющихся свойств и направлена, прежде всего, на повышение маневренности и огневой мощи, также было заявлено о повышении живучести бронетранспортера. Данная модернизация имеет модульную структуру, таким образом, потенциальный покупатель сможет выбрать только те части, которые отвечают его конкретным требованиям. Кроме того, модульная структура позволяет пользователю приспосабливаться к новым требованиям по мере их возникновения.

Дизельный двигатель M113 с автоматической трансмиссией, в модификации STK M113 были заменены новой силовой установкой, которая уже прошла испытания на машинах класса M113. Установлен двигатель Caterpillar 3126B – 4-х тактный 6-ти цилиндровый дизельный двигатель с турбо-наддувом, мощностью 330 лс и 2400 об/мин, и отвечает требованиям стандарта Euro II. Этот двигатель является одним из самых мощных на данный момент.

Это дизельный двигатель с электронно-управляемой гидромеханической трансмиссией HMX-1100 с вариатором. Новая силовая установка оборудована новой системой выхлопа, двухступенчатой системой забора воздуха, компактной системой охлаждения, и модернизированным местом водителя, в котором стандартный для M113 рычаг управления заменен более компактным.

Также новая силовая установка оснащена генератором переменного тока 260 А, который позволит установить новое электронное и/или электрооборудование. STK утверждают, что новая силовая установка дает не только больший крутящий момент, скорость и точность управления, но и возможность справляться с замедленной скоростью без перегрева.

Данная модернизация M113 по трассе развивает скорость 75 км/ч, обладает запасом хода 480 км и проворачивается вокруг своей оси за семь секунд. Установлена более надежная главная передача.

При стандартной комплектации бронетранспортер M113 весит немногим более 11 тонн, если же установить усиленные торсионы, общий вес увеличится до 16 тонн. В стандартном M113 гидравлические амортизаторы установлены только на передних и задних колесах, в M113 компании STK – на всех колесах, для повышения комфорта при езде. Также были усилены задние валы.

Вместо металлических гусениц установлена резиновая гусеничная лента, срок службы которой рассчитан на 8 000 км. Эти резиновые гусеницы не только легче, они не вибрируют и создают намного меньше шума. Такие гусеницы уже были успешно испытаны во многих странах. Улучшение подвески позволит экипажу чувствовать себя более комфортно при движении по пересеченной местности.

В стандартном бронетранспортере M113 топливный бак располагался у левой задней стенки отсека десанта. В новой модификации топливный бак бронирован и помещен снаружи, по обе стороны от механически открывающихся дверей в задней части корпуса, что позволяет увеличить пространство внутри машины и уменьшить вероятность пожара.

Впервые данная модернизация M113 была продемонстрирована на Азиатской аэрокосмической

выставке, проводившейся в Сингапуре, в феврале 2006 года. С каждой стороны было вырезано по четыре амбразуры, сверху установлен пуленепробиваемый наблюдательный пункт. Экипаж сидит на подвесных сидениях лицом внутрь, каждое сидение оснащено ремнем безопасности. В продемонстрированном образце каждое сидение оборудовано индивидуальным охлаждающим ремнем, для работы в жарких климатических условиях.

На базовых M113 установлен пулемет калибра 7.62 мм или 12.7 мм, без обеспечения защиты стрелка. Боевой опыт показывает, что такое расположение пулемета делает стрелка очень уязвимым для стрелкового оружия и осколочных снарядов. В варианте, предлагаемом компанией STK, установлена вращающаяся одноместная башенка 40/50 с 40-мм гранатометом и пулеметом калибра 12,7 мм. С каждой стороны башни установлено по три установки для запуска дымовых гранат с электрическим управлением .

Компания STK выпустила одноместные вращающиеся башенки в большом количестве для БМП Bionix и бронетранспортеров M113. Башенка оснащена приводами вертикального и горизонтального наведения, но в базовой конфигурации стрелок не защищен сверху от стрелкового оружия и осколочных снарядов. Башенка, установленная на новой модификации M113 установлена прозрачная броня защищающая стрелка от стрелкового оружия и ручных осколочных гранат. Также имеется откидная крыша с защитным покрытием, или без него.

Вместо башенки 40/50 может быть установлена любая друга башенка или боевой модуль, в том числе и Rafael Overhead Weapon System (OWS) с 30 мм пушкой Mk44 и спаренным пулеметом калибра 7,62. Такие башни уже используются сингапурскими вооруженными силами на бронетранспортерах M113.

Также на новой M113 установлены камеры переднего и заднего обзора, а также была установлена накладная броня спереди и с боков, противоминная защита и защита прозрачная. Благодаря более мощной силовой установке и усиленной подвеске появилась возможность установить дополнительную броню, не жертвуя подвижностью.

Хотя полная модернизация, проведенная компанией STK предназначена для бронетранспортеров класса M113, усовершенствования ходовой части могут быть использованы и в других бронемашинах.

В сотрудничестве с компанией Greene Tweed, STK разработала сборно-монолитное колесо, которое на 40% легче обычного. Оно может быть использовано как в машинах серии M113, так и в других бронемашинах, например, в БМП Bionix.

Компания STK уже закончила разработку своей модернизации бронетранспортера M113, и даже провела ее испытания. Страна, где проводились испытания, не называлась.

ВПК

Новая оригинальная легкая многоцелевая машина IVECO

Новая оригинальная легкая многоцелевая машина IVECO отличается от своих современников наличием уникального стального каркаса, защищающего экипаж от взрывов ручных гранат, бронебойных пуль и противопехотных мин, аналогичных тем, с которыми столкнулись силы НАТО на Балканах в 1990-х. Машина уже появляется на Европейском рынке.

Инициатива, проявленная Отделом Военных Машин IVECO (DVD) в разработке новой оригинальной легкой многоцелевой машины (LMV), была вознаграждена поступлением заказов на нее из трех разных стран и с перспективой получения новых заказов. Среди поступивших заказов 60 машин для Итальянской армии, которая нуждается еще в 1050 машинах, 401 – для Британской армии с перспективой заказа еще 400 машин, и 400 машин для Бельгийской армии, которая, в конечном итоге, может приобрести еще около 620 машин. LMV была выбрана для возможных закупок Испанской армией, в Германии ее продвижением занимается Rheimetall Landsysteme совместно с IVECO Magirus AG, а в Норвегии проводятся ее испытания.

LMV является результатом частных разработок по инициативе IVECO DVD, начатых в 1999. В их проекте, под обозначением M65E19WM, был учтен большой опыт Итальянского контингента сил НАТО, находившихся в 1990-х на Балканах, в частности угрозе от мин. Первые 11 образцов появились в 2001 и год спустя ее взяла компания Alvis Vickers (сейчас это BAE Systems Land Systems) как Многоцелевую Легкую Машину Alvis (MLV) для участия в конкурсе Британской армии на создание Перспективной Машины Управления и Связи (FCLV).

После испытаний в 2003 MLV была выбрана Британской армией и стала Машиной Управления и Связи Panther (CLV). К концу 2004 IVECO DVD собрала на своей фабрике в Бользано первые семь опытных образцов, за которыми в этом году должны

последовать 40 серийных машин. Поставка всего заказа должна завершиться в 2009.

А пока Итальянская армия в 2003 заказала 60 LMV, после чего ожидается производство остальных машин в течение последующих четырех лет, а в прошлом году Бельгийская армия заказала LMV для себя.

Для отделения экипажа IVECO DVD приняли необычную скелетную конструкцию из трубчатой стальной рамы с наружной обшивкой, за которой можно установить броневые панели для обеспечения круговой баллистической защиты различного уровня. Если броневые панели не установлены, как в случае с базовой версией заказанной Бельгийской армией, LMV не обеспечивает баллистическую защиту. И наоборот, на всех машинах, заказанных Итальянской армией, должны быть установлены панели, обеспечивающие защиту по STANAG 4569 Уровень 3 от бронебойных пуль 54B32 (Драгунова) калибра 7,62 мм.

При необходимости обеспечения более низкого уровня защиты по STANAG 4569 Уровень 1 от пуль НАТО калибра 7,62 мм, в качестве альтернативы можно установить более легкие панели. С другой стороны, за счет сокращения полезной нагрузки, можно обеспечить защиту носовой части LMV по STANAG 4569 Уровень 4 от бронебойных пуль B32 калибра 14,5 мм.

Защита от мин

В дополнение к баллистической защите отделение экипажа LMV имеет защиту от противопехотных мин и взрыва ручных гранат под днищем, благодаря слоенной конструкции пола, который может выдержать действие осколков. Для защиты от взрыва противотанковых мин, LMV может быть оборудован защитным щитом. При использовании всех защитных средств отделение экипажа становится «крепостью», внутри которой экипаж обеспечен высоким уровнем защиты.

Защита экипажа от воздействия взрывов мин усиливается благодаря тому, что их сиденья подвешиваются, а не крепятся непосредственно к полу отделения экипажа, что обеспечивает ослабление действия взрывной волны при взрыве мины и также уменьшает возможности нанесения травм деформированными при взрыве сидениями. Преимущество наличия пространства под сидениями гарантировано только если под них ничего не уложено. Сидения снабжены ремнями безопасности, крепящимися в пяти местах и подголовниками, предохраняющими от бокового перемещения, а поперечина, установленная в отделении экипажа и способная выдержать ускорение до 7,5 g, при переворачивании защищает обитателей машины от серьезных травм.

В итоге LMV может выдержать взрыв 7 кг TNT под любым колесом и 3 кг TNT под своим центром.

Система защиты LMV была разработана IVECO DVD в сотрудничестве с IBD Ingenieurburo Deisenroth и содержит в своих панелях баллистической защиты броню с керамической плиткой IBD AMAP.

Отделение экипажа LMV крепится на многозвенной раме шасси, на которой спереди также располагается двигатель с коробкой передач, и сзади вместе с раздаточной коробкой располагаются грузовой отсек и топливный бак.

Такое расположение подразумевает довольно необычное устройство карданной передачи, где один вал отбирает мощность от коробки передач и передает ее назад в раздаточную коробку, а второй вал передает мощность от раздаточной коробки на передний дифференциал.

Такая очень необычная карданная передача была разработана IVECO DVD в сотрудничестве с компанией Steyr, и ее достоинство состоит в более равномерном распределении веса и соответственно в улучшении характеристик машины. Она также имеет преимущество в том, что в центральной части шасси под отделением экипажа у нее нет каких-либо тяжелых механических деталей, которые в случае взрыва мины могут выступать в роли снаряда.

Привод на все колеса LMV постоянный и поступает он от нового четырехцилиндрового дизельного двигателя с рабочим объёмом 3 л и общей топливной магистралью IVECO FIC и максимальной мощностью 140 кВт (190 лс). Двигатель соединен с шестискоростной автоматической коробкой передач ZF6HP260, которая обеспечивает привод на двухскоростную раздаточную коробку, соединенную через фланец с задним дифференциалом.

На дорогах LMV достигает скорости более 130 км/час с запасом хода 500 км. В своей базовой комплектации она преодолевает водную преграду до 0,85 м , а с подготовкой – выдвижением воздухозаборной и выхлопной трубы (все электрические узлы герметичные и влагозащищенные) – глубина увеличивается до 1,5 м.

Вооружение

В дополнение к четырем или пяти членам экипажа, средствам связи и другому оборудованию, на LMV можно также установить легкое вооружение. Вместо люка на крыше устанавливеатся погон, на котором можно разместить такое вооружение как тяжелый пулемет калибром 12,7 мм или 40 мм гранатомет.

В конкретном случае Британской машины версии Panther 326 из заказанных 401 машин должны быть вооружены пулеметом общего назначения L7 калибра 7,62 мм, установленного снаружи и управляемого изнутри машины. Установка вооружения основана на боевом модуле OSW, разработанного Израильской фирмой Rafael Armament Development Authority. Сейчас общая ответственность за поставку вооружения, включая дневную/ночную систему прицеливания лежит на Selex Sensors and Airborne Systems.

Объем заказов "Рособоронэкспорта" по поставкам тренажеров в 2006 году увеличится в несколько раз

Объем поставок иностранными заказчикам тренажеров всех типов через компанию "Рособоронэкспорт" в 2006 году увеличится в несколько раз по сравнению с 2005 годом.

Поскольку в 2005 году по тренажерной технике заказы "Рособоронэкспорта" составили несколько десятков млн дол, то в 2006 году итоговая сумма по экспорту тренажеров может превысить 150 млн дол, сообщает корр.АРМС-ТАСС с международной авиационно-космической выставке ФИДАЕ 2006 (FIDAE 2006).

Столь резкий рост эксперты объясняют тем, что сейчас "Рособоронэкспорт" переходит на качественно новую систему продаж военной техники. В частности, при рассмотрении заявок инозаказчиков на поставки вертолетов, компания в обязательном порядке включает в пакет технические средства обучения, даже если изначально они заявкой не предусматривались.

Как правило, в большинстве случаев заказчики соглашаются с закупкой предложенных технических средств, поскольку современные и отработанные тренажеры в России существуют уже около 5 лет. При этом делается расчет из того, что для обеспечения должного уровня подготовки экипажей страны-заказчика необходим один тренажер на 10-30 вертолетов.