

# Army Guide monthly



## # 7 (10) Июль 2005

- General Dynamics представила AHED
- В Китае испытывают новую бронетехнику
- Объем российского экспорта вооруженной техники в 2004г. составил 5,1 млрд руб.
- Объем поставок Россией оружия в Алжир в ближайшие годы может превысить \$3 млрд. — глава «Рособоронэкспорта»
- Lockheed Martin получила заказ на четыре дополнительных тренажера виртуального боевого сопровождения
- Великобритания скоро начнет сравнительные испытания 155 мм артиллерийских систем
- 180 швейцарских бронетранспортера M113 будут поставлены в Ирак
- Американский производитель представляет новое семейство бронемашин
- На нижнетагильской военной выставке представлены самоходки и снегоболотоходы
- Tenix вместе с BAE примут участие в тендере на артиллерийские системы для Австралийской Армии
- General Dynamics Santa Barbara Sistemas поставила Испанской Армии первые танки Leopard 2E
- 25,5 миллионов долларов за комплекты бронезащиты для грузовиков FMTV
- Министерство обороны США заказало бронетранспортеры M1117 Guardian
- 37,8 миллионов долларов потратят США на повышение защищенности M2/M3 Bradley
- RUAG разработал систему защиты боевых бронированных машин
- 101,7 миллионов долларов на капитальный ремонт и модернизацию машин семейства M113
- Российские ученые вплотную приблизились к технологии НЛО

## Новые технологии

## General Dynamics представила AHED



Американская компания General Dynamics представила бронированную машину с гибридным дизель-электроприводом. Эта машина имеет шанс стать в будущем основой британской бронетехники.

AHED - восьмиколесная полноприводная машина, которая приводится в движение гибридной силовой установкой – дизельным двигателем от Mercedes вместе с мощной литий-ионной аккумуляторной батареей. Она разработана американской фирмой General Dynamics, которая составляет ядро отобранной Министерством Обороны Великобритании для подготовки предложений по программе FRES (перспективные системы быстрого реагирования – аналог американской программы FCS).

AHED имеет модульную конструкцию, различные системы в ней подключаются легко и быстро для перенастройки на выполнение любой боевой задачи.

AHED работает в трех режимах: дизель развивает скорость от 0 до 30 км/ч за 5 секунд. Также возможно работа только от батареи, что обеспечивает бесшумное передвижение. Третий режим - это совмещение двух первых, что позволяет гибриду ехать быстрее и экономить горючее на длинных расстояниях.

В автомобиле есть возможность быстрого переключения подачи энергии на другие бортовые системы.

Одним из новшеств гибрида является использование электродвигателей, встроенных в ступицу колеса, так что для перемещения машины не требуется механической трансмиссии. Двигатель приводит в движение напрямую генератор, который передает энергию электромотору в ступице. Это означает, что колеса работают независимо друг от друга, что позволяет AHED развивать максимальный крутящий момент на крайне малых скоростях, а его двигателю работать на наиболее эффективных режимах.

Команды от системы автоматизированного управления передаются на колеса, в зависимости от скорости машины и угла поворота, что позволяет ей выполнять крайне сложные маневры.

Колеса полностью взаимозаменяемы, как и электромоторы, расположенные спереди. Конструкция машины такова, что она остается управляемой даже после потери одного или более

колес, например при подрыве на mine.

Поворот машины осуществляется за счет разницы скоростей вращения колес на разных бортах, аналогично тому, как это происходит у гусеничных машин, однако перед гусеничным движителем мотор-колеса имеют преимущества при движении по дорогам с твердым покрытием, например, во время боев в городе.

Программа FRES была запущена в Великобритании в прошлом году. Ее целью является разработка комплекса бронированных машин среднего веса, обеспечивающих сетевое управление и пригодных для выполнения различных боевых функций в будущем.

Предполагается, что FRES заменят флот британских разведывательных машин Saxon и другую бронетехнику более мобильными и более эффективными в бою или во время проведения миротворческих операций машинами. FRES будут занимать промежуточное положение между современными тяжелыми танками и легкой бронетехникой.

При этом машины должны быть меньше и легче, чем существующие машины среднего класса, в них будут воплощены все достижения современной технологии, такие как электроброня для повышения защищенности. FRES будут выполнять различные функции, от бронетранспортера до санитарной или разведывательной машины. Всего намечается около 16 различных исполнений.

Ключевой характеристикой будет модульность, поскольку все основные узлы различных машин должны быть взаимозаменяемы между собой. Машины должны быть авиатранспортабельными и быстроразвертываемыми, они должны быстро и надежно работать в коммуникационной сети.

Стоимость всей программы намечается на уровне 14 миллиардов фунтов.

## ВПК

## В Китае испытывают новую бронетехнику



Китай проводит испытания большого количества новых образцов бронетехники, включая усовершенствованный основной боевой танк Type 98/99 с новой 140 мм гладкоствольной пушкой. Если испытания пройдут успешно, то этот танк станет самым вооруженным в мире.

Много лет китайская бронетехника базировалась на иностранных разработках, преимущественно

Российских, или на использовании покупных подсистем. Однако за последние несколько лет китайская оборонная промышленность шагнула далеко вперед, особенно в области танков и легкой бронетехники.

Танк Type 99, который находится в серийном производстве и принят на вооружение Народно-Освободительной Армии (НОА), является полностью самостоятельной доработкой танка Type 98, впервые продемонстрированного на военном параде в 1999 году.

Основное отличие двух танков состоит в повышении пассивной защиты в фронтальной плоскости от более современных типов противотанковых боеголовок. Сейчас эта защита по уровню соответствует танкам Leopard 2A5/A6.

Type 99/98 вооружен гладкоствольной пушкой калибра 125 мм с автоматом заряжания, благодаря которому экипаж танка составляет три человека – командир, наводчик и механик-водитель.

В настоящее время еще не известно, будет ли пушка калибра 140 мм заряжаться автоматически или вручную.

Также продолжаются испытания новой китайской боевой машины пехоты, которая крупнее и мощнее любой из находящихся в настоящее время на вооружении НОА. Есть данные, что она представляет собой оригинальное китайское шасси с установленной на него самой последней версией двухместной башни с российского БМП-3, разработки КБП.

БМП-3 на сегодня является самой вооруженной боевой машиной пехоты в мире. Она экспортировалась в значительных количествах, особенно в ближневосточные страны. В ее башне установлена пушка калибра 100 мм, ствол которой помимо стрельбы обычными снарядами может служить пусковой установкой для противотанковых ракет, управляемых по лазерному лучу, которые имеют возможность поражения бронетехники на расстояниях до 5000 м. 100 мм пушка спарена с автоматической 30 мм пушкой и пулеметом калибра 7,62 мм.

Основным недостатком БМП-3 является маленький объем десантного отделения.

В новой китайской БМП возле водителя, слева от него может разместиться дополнительный член экипажа. Большое моторно-трансмиссионное отделение размещено справа от водителя, башня – в среднем отделении, десантное отделение – в задней части корпуса. Для десантирования могут использоваться люки в крыш десантного отделения и просторная задняя дверь.

Машина полностью плавающая, приводится в движение на плаву двумя водометными движителями. Перед погружением в воду в передней части корпуса поднимается водоотражающий щиток и включаются насосы. Китай потратил несколько лет на повышение подвижности на плаву своей БМП.

В настоящее время большие усилия затрачиваются

на разработку аналогичной машины для авиадесантных войск. Китай хочет иметь машины, аналогичную по характеристикам российской БМД.

Впервые такая машина появилась в 1973 году, после чего были разработаны несколько ее разновидностей, от 1 до 3, а также несколько вариантов машин сопровождения на ее базе.

Китайская десантная машина также полностью гусеничная. Несколько ее разновидностей в настоящее время проходят испытания, включая версию бронетранспортера и командирскую машину.

На бронетранспортере установлена одноместная башенка с 30 мм пушкой, спаренным 7,62 мм пулеметом и управляемой противотанковой ракетой Red Arrow 73.

Эта башня похожа на производимый китайской корпорацией NORINCO боевой модуль с ракетой Red Arrow 73. Он весит 1500 кг и установлен на боевой машине пехоты WZ 501, китайской копии российской БМП-1. При малом весе она хорошо подходит для авиадесантных машин.

В настоящее время вся перечисленная техника пока не предлагается Китаем на экспорт.

## ВПК

### Объем российского экспорта вооруженной техники в 2004г. составил 5,1 млрд руб.

Объем российского экспорта вооруженной техники в 2004г. составил 5,1 млрд руб., 24% из этой суммы пришлось на реализацию военно-морской техники. Об этом в рамках пресс-конференции, посвященной открытию Второго международного военно-морского салона IMDS-2005, сообщил заместитель генерального директора ФГУП "Рособоронэкспорт" Владимир Пахомов.

По его словам, структура экспорта ежегодно меняется. Если раньше основной процент экспортных поставок составляла авиационная продукция, то с 2004г. преобладающую долю занимает военно-морская.

Планируется, что общий объем экспорта в 2005г. сохранится на уровне 2004г., при этом доля экспорта военно-морской техники составит 51%. В.Пахомов отметил, что все основные заказы на производство военно-морской продукции размещаются на петербургских заводах. В Санкт-Петербурге также организуется подготовка боевых экипажей. Большой интерес со стороны зарубежных партнеров вызывает такая продукция петербургских предприятий, как подводные лодки, скоростные суда, катера и др. Главными заказчиками являются Индия, Китай и Вьетнам.

Как заявил на пресс-конференции заместитель начальника управления вооружения ВС РФ Александр Рахманов, в 2004г. впервые объем гособоронзаказа на производство военной техники превысил объем экспортных закупок и составил 183

млрд руб. (в 2000г. - 40 млрд руб.). Как отметил вице-губернатор Петербурга Владимир Бланк, судостроительные предприятия Петербурга ежегодно производят продукцию на сумму 12 млрд руб.

## ВПК

### Объем поставок Россией оружия в Алжир в ближайшие годы может превысить \$3 млрд. — глава «Рособоронэкспорта»

Алжир планирует в ближайшие годы закупить у России оружие и боевую технику на сумму более \$3 млрд. Об этом сообщил гендиректор ФГУП «Рособоронэкспорт» Сергей Чemezov. «Если взять все проекты, которые подготовлены по Алжиру, то набирается миллиарда на три. А желание у них больше и больше», — сказал С.Чemezov.

По его словам, развитие военно-технического сотрудничества с Алжиром в настоящее время сдерживает долговая проблема и пока Минфин ее не решит, вряд ли можно ожидать подписания оружейных контрактов.

С.Чemezov отметил, что Алжир ревниво отнесся к решению России списать долги с Сирии. «Говорят, что вы пошли им навстречу, почему не хотите идти нам. Но Алжир и Сирию нельзя сравнивать», — подчеркнул С.Чemezov.

Вместе с тем он отметил, что долговую проблему действительно надо решать и она решается. «Я думаю, что в ближайшее время вопрос будет решен. Я знаю, что Минфин ведет на этот счет переговоры с алжирскими партнерами», — сказал С.Чemezov.

## Обучение и тренажеры

### Lockheed Martin получила заказ на четыре дополнительных тренажера виртуального боевого сопровождения

Армия США подписала контракт с фирмой Lockheed Martin, стоимостью 12 миллионов долларов, на поставку комплекта из четырех тренажеров виртуального боевого сопровождения (VCCT). Такие тренажеры применяются для обучения солдат проведению операций сопровождения конвоев в условиях вражеского окружения.

Тренажеры изготовит филиал из Орlando Lockheed Martin Simulation, Training & Support, специализирующийся на учебном оборудовании, обучении и сопровождении.

Ранее, в январе этого года Корпус Морской Пехоты США уже заказывал четыре таких тренажера на сумму 5,1 миллион долларов, а Армия США в июне 2004 года — восемь тренажеров на сумму 9,6 миллионов.

Тренажеры будут поставлены в июле.

На сегодняшний день более 10500 солдат и 300 морских пехотинцев уже прошли курс обучения на

VCCT.

VCCT, разработанный Lockheed Martin, размещается в 53 футовом контейнере на коммерческом грузовике.

В нем используется Humvee в натуральную величину и система виртуальной реальности со сменными сценариями, обучающими поведению в случайных стычках, работе с системой коммуникации для поддержания осведомленности о ситуации, определение целей при движении по дороге, проведению операций по конвоированию.

VCCT совместим с системой армейского тактического обучения (Army's Close Combat Tactical Trainer - CCTT), которая поддерживает интеграцию с комбинированной армейско-авиационной системой тактического обучения (Aviation Combined Arms Tactical Trainer - AVCATT)

## ВПК

### Великобритания скоро начнет сравнительные испытания 155 мм артиллерийских систем



Британская Королевская Артиллерия скоро начнет сравнительные испытания Легких Пушечных Артиллерийских Систем LIMAWS(G).

LIMAWS(G) находится в стадии оценки. Она включает в себя запросы информации, комплексные испытания подвижности и общих характеристик, которые начались в июне. Программу курирует подразделение Агентства по оборонным закупкам (DPA).

В соответствии с данными DPA, есть три участника тендера, которые отвечают требованиям LIMAWS(G). Это французская GIAT Industries с системой CAESAR 152 мм калибра с длиной ствола 52 калибра на колесном шасси 6x6, новая версия легкой гаубицы M777 155 мм калибра 39 калибров — длина ствола - от шведской BAE Systems Land Systems, а также стандартная версия гаубицы M777.

CAESAR был разработан в инициативном порядке, после чего французская армия закупила четыре образца для испытаний. В 2004 году был подписан контракт на закупку 72 таких систем, которые должны быть изготовлены между 2007 и 2011 годами.

M777 в версии BAE также разработан в инициативном порядке. Он базируется на шасси тяжелого тягача повышенной проходимости HMT 8x6 фирмы Supacat, который уже выбран британской армией для различных приложений, таких как

разработанные фирмой Lockheed Martin система электронного противодействия Soothsaer на шасси 6x6 и Легкая Ракетная Артиллерийская Система LIMAWS(R).

Расположенная на задней платформе НМТ 8x6 легкая гаубица M777 находится в мелкосерийном производстве. 94 таких гаубиц было поставлено для Корпуса Морской Пехоты США. В начале 2005 года было решено перейти к серийному их производству в количестве 495 штук.

M777 располагается на задней площадке тягача пушкой вперед. Она может быть быстро разгружена и загружена обратно специальной погрузочной системой. Боевой расчет пушки при движении располагается в бронированной кабине, имеющей также и систему коллективной защиты от оружия массового поражения.

ДРА сообщает, что заказ на LIMAWS(G) будет оформлен в 2006 году. Общая потребность в таких системах составляет 45 штук.

Контракт относительно проведения испытаний ракетной системы LIMAWS(R) был подписан с Insys. Огневые испытания ее недавно были завершены.

ВПК

## 180 швейцарских бронетранспортера M113 будут поставлены в Ирак



Правительство Швейцарии одобрило продажу 180 бронетранспортеров M113 Объединенным Арабским Эмиратам, которые затем подарят их Ираку.

Бронетранспортеры M113 "Gavin" признаны избыточными для армии Швейцарии и будут проданы за 9,4 миллиона долларов. Эти бронетранспортеры будут присоединены к 77 модернизированным танкам T-72, подаренным ранее Ираку Венгрией.

В то время, как оппозиционные партии критикуют правительство за такое решение, считая этот шаг нарушением традиционного швейцарского нейтралитета, представитель Государственного Секретариата Экономических Отношений отметил, что Швейцария, как и любая другая страна имеет свои интересы и этим интересам отвечает стабилизация обстановки в Ираке. А такая стабилизация возможна только тогда, когда в полную силу заработают местные службы безопасности.

## Американский производитель представляет новое семейство бронемашин



Начало производства в конце прошлого года американской фирмой General Purpose Vehicle LLC из Нью Хавена, штат Мичиган, нового оригинального семейства бронемашин, способного быть адаптированным к выполнению очень широкого круга задач, стало большой неожиданностью. Семейство включает в себя четыре различных типа машин с колесными формулами 4x4, 6x6, 8x8 и 10x10. Их конструкция имеет несколько особенностей, не применявшихся ранее, и даже уникальных.

Семейство включает в себя четыре различных типа машин с колесными формулами 4x4, 6x6, 8x8 и 10x10. Их конструкция имеет несколько особенностей, не применявшихся ранее, и даже уникальных.

General Purpose Vehicle (GPV) – относительно молодая компания, однако в нее вошли несколько, ранее более известных фирм. Одна из них – AV Technology, которая вместе с Verne Engineering и Arrowpointe много лет работали в области колесной бронетехники и имеют на своем щиту несколько удачных конструкций. Среди них – серия легких разведывательных машин Dragoon 4x4, а также башня с 25 мм пушкой, которую Американский Корпус Морской Пехоты использовал для бронетранспортера LAV 8x8 и позднее производился Delco Electronics под наименованием LAV 25.

Семейство машин GPV, состоящее из четырех типов, перекрывает массы от 16284 до 37156 кг и имеет большой процент унификации между типами. Унификация касается как общей конфигурации, так и отдельных деталей, около 95% которых являются общими для всех машин.

Корпуса машин являются несущими и свариваются из высокопрочной стали. В передней части расположено трехместное отделение водителя. За ним расположено моторно-трансмиссионное отделение, а затем – отделение десанта. Однако существует альтернативная компоновка для машин 6x6 и 8x8, в котором моторно-трансмиссионное отделение смещено назад, и отделение десанта разделено на основное, в задней части и дополнительное, двух или четырехместное – между отделением водителя и двигателем. Такая же компоновка и у машины 10x10.

Количество десанта меняется от 10, для машины 4x4 до 18 – для 10x10.

Легкий доступ в заднее десантное отделение

обеспечивается большими двустворчатыми дверьми в задней части корпуса. В зависимости от исполнения двери могут открываться вертикально или горизонтально (тип “аллигатор”). Кроме того, во всех версиях есть небольшие двери по сбоку.

Различия исполнений сказываются на различиях длины корпуса, которая для версии 4x4 составляет 6,31 м, для 6x6 – 6,81 м, а для 10x10 – 9,26 м. С другой стороны, ширина всех машин одинакова – 2,59 м. Высота машин зависит от дорожного просвета, который регулируется подвеской по крыше корпуса изменяется от 2,39 до 2,79 м.

В отделении водителя расположено рулевое колесо, педаль газа, тормоза и стояночный тормоз, а также другие элементы управления. Все это объединено в единый блок, который может скользить слева направо и наоборот, меняя расположение водителя в кабине. Причем все это может происходить даже во время движения машины. Сидение водителя вместе со всеми элементами управления и приборами может перемещаться по высоте, позволяя осуществлять управление машиной как при закрытом люке, так и при открытом.

Для вождения с закрытым люком у водителя есть семь больших перископических приборов наблюдения с широким углом зрения, передние поверхности которых снабжены стеклоочистителями. Кроме того, имеется два 15 дюймовых жидкокристаллических цветных монитора, на которые выводятся изображения с четырех телекамер и четырех тепловизионных камер, по две из которых расположены в передней части корпуса, а две – в задней. На мониторы же выводится информация системы глобального позиционирования GPS.

Все машины приводятся в движение одинаковым 6-цилиндровым дизельным двигателем с водяным охлаждением C7 производства фирмы Caterpillar, мощностью 350 л.с.. Двигатель соединен с пятискоростной трансмиссией с электронным управлением.

Моторно-трансмиссионная установка выполнена в виде единого блока, который может быть извлечен из корпуса с помощью крана двумя техниками менее чем за 5 минут. Для этого в крыше корпуса имеется люк с быстросъемной крышкой.

Моторно-трансмиссионная установка абсолютно одинаковая на всех типах машин.

Кроме того, имеется вспомогательная дизельная силовая установка мощностью 21 л.с., расположенная в задней части корпуса. От нее могут питаться системы обогрева и кондиционирования воздуха во время стоянки машины, при выключенном основном двигателе. Кроме того, с ее помощью производится подзарядка батарей, а также поддержка работоспособности всех систем, чтобы при необходимости можно было мгновенно перевести машину в состояние готовности к движению.

Момент передается независимо на все колеса через двухскоростную коробку передач, карданную

передачу и раздается через дифференциалы всех осей. Конструкция всех осей одинакова, что позволяет производить замену вышедших из строя деталей одной оси с использованием таких же деталей другой. Дифференциалы могут блокироваться.

Особенностью подвески машин GPV является отсутствие бортового редуктора, что уменьшает выделение тепла в районе колес и дополнительно снижает тепловую сигнатуру машины.

Все колеса имеют независимую подвеску с ходом 520 мм, который делает возможным движение по сильно пересеченной местности. Подвеска пневматическая, что контрастирует с другими современными машинами, имеющими либо механическую, либо гидропневматическую подвеску. Более того, давление в пневматических упругих элементах контролируется электроникой, благодаря чему дорожный просвет может меняться в диапазоне от 100 до 500 мм, в зависимости от условий движения. Кроме того, с помощью управления параметрами подвески машина может наклоняться в продольной и поперечной плоскости, что позволяет ей перемещаться на косогоре.

На колесах может устанавливаться три различных типа шин – 395/85R20, 14.00R20 или 16.00R20, которые поддерживают централизованную двухпоточную систему подкачки воздуха с высокой скоростью реакции. Ходовая часть оснащена также системой антиблокировки тормозов, которая размещается внутри корпуса вместе с тормозной системой, чтобы снизить тепловую сигнатуру машины.

Все колеса на машинах GPV управляемые, что снижает объем, отбираемый колесами у корпуса и значительно повышает маневренность. Например, машины 4x4 и 6x6 при колесной базе 3,25 и 3,75 м имеют радиусы поворота 11,6 и 12,8 м соответственно, что меньше, чем у значительно более компактного HMMWV. Даже машины 8x8 с колесными базами 4,9 и 5,05 м имеют радиус поворота, почти такой же, как и HMMWV.

Все машины семейства GPV плавающие, могут преодолевать водные препятствия без подготовки. В базовом варианте они приводятся в движение в воде вращением колес, однако возможна и установка водометных движителей.

Машины GPV имеют круговое бронирование, обеспечивающее защиту от пуль калибра 7,62 мм, выпущенных в упор. При необходимости может быть обеспечено значительное повышение уровня защищенности путем установки дополнительных броневых модулей. Эти меры позволяют защитить как минимум от патронов с бронебойным сердечником 7,62x54B32 снайперской винтовки Драгунова.

GPV также выдерживают взрыв 4,5 кг тротила под корпусом и до 9 кг – под любым из колес. Защиту корпуса от мин повышает V-образная форма днища.

Машины снабжаются системой самодиагностики, прогнозирующей вероятность выхода из строя

элементов.

Для самовытаскивания имеется лебедка с усилием на крюке до 15 тонн, или – до 30 тонн через блок.

Фирма GPV заявляет, что работает над разработкой боевых модулей для своих машин. Они должны обеспечить установку широкого спектра вооружения, калибрами 7,62 мм, 12,7мм, 20 мм, 25 мм, 30 мм, 35 мм, 40 мм, 76 мм, 81 мм, 90 мм, и 105мм. Кроме того, разрабатывается интеграция электронного оборудования AN/MSQ 103 Teampack, системы дальнего (до 20 км) наблюдения с видео-оптическим телескопом, оборудование электронного боя,

Современные характеристики делают эти машины потенциально очень эффективными, пригодными для выполнения широкого круга задач.

представлен в пожарном, пассажирском, грузовом, патрульном, поисково-спасательном и санитарном вариантах, самолет АН-38, многоцелевой транспортный самолет АН-3Т, многоцелевой самолет АН-74 и вертолет Ка-226.

**ВПК**

## Tenix вместе с ВАЕ примут участие в тендере на артиллерийские системы для Австралийской Армии



Австралийские Вооруженные Силы объявили тендер на проект перевооружения начиная с 2008-2010 годов артиллерийской системой непрямого огня, предназначенной для замены полевых 105 мм пушек L119 Hamel и 155 мм гаубиц M198.

Австралийская фирма Tenix Defence пришла к соглашению со шведской Bofors Defence AB, подразделением ВАЕ, относительно поставок двух вариантов артиллерийских систем:

1. Системы Archer - самоходной гаубицы калибра 155 мм с длиной ствола 52 калибра, установленной на доработанное коммерческое шасси Volvo A30D с колесной формулой 6x6

2. Дальнобойной прицепной артиллерийской системы на платформе FH-77B05.

Tenix Defence будет работать напрямую с Bofors Defence над установкой гаубицы на колесное шасси. В фирме уверены, что сочлененный тягач Volvo полностью соответствует требованиям Австралийской Армии и имеет необходимый уровень защиты.

Tenix Defence также займется обеспечением необходимого пакета обучения и материально – технического обслуживания. Она же будет отвечать за обеспечение и проведение испытаний в Австралии.

**ВПК**

## General Dynamics Santa Barbara Sistemas поставила Испанской Армии первые танки Leopard 2E

Фирма General Dynamics Santa Barbara Sistemas (GD SBS), испанский филиал американской General Dynamics, на официальной церемонии представила Испанской Армии на своем

### Выставки

## На нижнетагильской военной выставке представлены самоходки и снегоболотоходы

В Нижнем Тагиле открылась третья международная выставка "Оборона и защита-2005", сообщает РИА "Новости".

В ней участвуют более двухсот российских предприятий, выпускающих технику и аппаратуру для инженерных, химических и внутренних войск, аварийно-спасательных и противопожарных служб МЧС. Всего на выставке представлены более полутора тысяч экспонатов, более двухсот из которых - техника, расположенная на открытых площадках.

Выставка пройдет на территории государственного демонстрационно-выставочного центра вооружения и военной техники Нижнетагильского института испытаний металлов с 5 по 9 июля. Планируется, что за это время выставку посетят представители Азербайджана, Белоруссии, Украины, Канады, КНР, США, Турции, Чехии, Нигерии, Анголы, Кувейта.

В программе выставки запланирована демонстрация техники (включая авиацию) в действии на полигоне, причем в ней будут участвовать профессиональные каскадеры.

Среди техники, представленной на выставке "Оборона и защита-2005" - пожарные машины, малотоннажные и среднетоннажные грузовики, экскаваторы и самосвалы, снегоболотоходы, вертолеты и самолеты, а также бронетехника, включая танки и САУ.

ФГУП "Рособоронэкспорт" представляет в Нижнем Тагиле спецсредства, разработанные для антитеррористических служб: бронезилеты "Форт-Технология", разрушитель взрывных устройств (ВУ) СВ-1312, гидропушка для разрушения ВУ СВ-1324, комплект для вскрытия дверей СВ-131 и другие.

Среди образцов специальной авиационной техники - многоцелевой самолет-амфибия Бе-200, который

сборочном заводе в Севилье первый танк Leopard 2E.



Leopardo 2E является более поздней и более совершенной версией танка Leopard 2A4, который много лет находится на вооружении Испанской Армии.

Программа производства по лицензии немецкой фирмы Krauss-Maffei Wegman (KMW) танков Leopard 2E в Испании включает в себя помимо изготовления 219 основных боевых танков еще и 16 ремонтных танков (CREC) и 4 учебных. Общая стоимость программы составляет 1939,4 миллиардов евро. Соответствующий договор был подписан испанским правительством в 1998 году.

В программу входит также материально-техническая поддержка, обучение инструкторов, инженеров по обслуживанию, а также тренажеры водителей, боевого отделения, стрельбы и обслуживания.

В соответствии с требованиями испанского правительства доля местной промышленности должна составлять не менее 60%. В кооперацию по изготовлению танков входят испанские и немецкие предприятия. Основные представители испанской промышленности - GD SBS (интеграция), INDRA (системы вооружения), IZAR (двигатель), SAPA (трансмиссия и бортовой редуктор), AMPER (коммуникации) и ELECTROOP (стабилизатор).

## Контракты

### 25,5 миллионов долларов за комплекты бронезащиты для грузовиков FMTV



Американская фирма Radian Inc. получила контракт на 25,5 миллионов долларов на поставку комплектов бронезащиты для установки их на средние тактические грузовики FMTV.

Цель создания Комплекта Защиты Экипажа Radian (RACK) обеспечить надежную защиту экипажа и основных приборов, обеспечивающих подвижность машины. Ее конструкция позволяет устанавливать и снимать дополнительную защиту по необходимости. Так как комплекты предназначены для установки на машины, отправляемые в Ирак, вместе с

дополнительной броней предусмотрено размещение кондиционера.

Ожидаемый срок завершения работ - 31 августа 2005 года.

## ВПК

### Министерство обороны США заказало бронетранспортеры M1117 Guardian



Американское Министерство обороны заказало компании Textron Marine & Land Systems партию бронетранспортеров M1117 Guardian, которые будут направлены в Ирак.

С помощью этого шага Пентагон намерен поправить ситуацию с защитой военнослужащих, которые пользуются слабозащищенными тактическими автомобилями Humvee.

Боевая машина M1117 Guardian имеет массу 19,4 тонн. При мощности двигателя 260 л.с. развивает скорость до 100 км/ч. Запас хода – 700 км. На M1117 установлена одноместная башенка, вооруженная 40 мм автоматическим гранатометом MK19 Mod 1 и пулеметом M2 HB калибра 12,7 мм. Число броневых автомобилей, которые поставит Пентагону Textron, не сообщается. Стоимость контракта - 258 миллионов долларов. Срок окончания работ - 30 июня 2007 года.

Пентагон и ранее обращал внимание на качества этой машины, которые, по мнению экспертов, были бы весьма кстати в Ираке, где военнослужащие испытывают острую нехватку легких бронированных машин, способных защитить экипаж и пассажиров во время нападения партизан.

В настоящее время в Ираке, в основном, для патрулирования и сопровождения военных колонн используются машины 4x4 Humvee. Военные критикуют их за слишком слабое бронирование. Пентагон даже принял программу оснащения "Хаммеров" дополнительной броневой защитой.

В рамках этой программы планировалось наладить на заводах в США выпуск более защищенных машин, а также производить комплекты навесной брони и монтировать ее на местах.

Однако исполнение этой программы пока продвигается недостаточно быстро, и американские солдаты вынуждены либо изготавливать броню самостоятельно, либо снимать двери с автомобилей,



чтобы спасти экипаж при обстреле из гранатометов.

## Контракты

### 37,8 миллионов долларов потратят США на повышение защищенности M2/M3 Bradley



General Dynamics Armament и Technical Products Inc., которые представляют израильскую фирму Rafael, получили дополнительный контракт на 37,8 миллионов долларов за поставку комплектов дополнительной динамической брони для оснащения боевых машин пехоты M2/M3 Bradley.

Боевые машины пехоты M2 Bradley, разведывательно-дозорные машины M3 Bradley и машины морского десанта AAV7 играют ключевую роль в Ираке - они патрулируют улицы, поддерживают военные операции американских войск. При этом Bradley, так же как и другая техника войск коалиции, являются излюбленной целью партизан - их подрывают при помощи мин и расстреливают из гранатометов.

Динамическая защита, которую Rafael поставляет в США с 1994 года, представляет собой комплект из 105 металлических контейнеров, наполненных взрывчатым веществом. При попадании кумулятивного снаряда (гранатометного выстрела) тонкая струя раскаленного газа обычно прожигает броню, создавая внутри корпуса машины избыточное давление и убивая ее экипаж. Однако в случае, если такой снаряд попадает в элемент динамической защиты, струя воспламеняет взрывчатку и ее взрыв рассеивает ее.

Сами по себе блоки, сделанные из стали, также являются дополнительной пассивной защитой машины от пуль и мелкокалиберных снарядов.

Rafael впервые в мире стала устанавливать динамическую защиту на бронетехнику. Израильская фирма занимается этим с 1973 года, после войны Судного Дня. Тогда большое количество израильских танков старых моделей было уничтожено с помощью ручных гранатометов. Долгое время Израилу удавалось сохранять секрет динамической брони от арабов, результатом чего стало поражение сирийских танковых войск в Ливане. С тех пор фирма Rafael продолжала совершенствовать конструкцию и технологию. С 1994 г. она работает с General Dynamics, устанавливая такую броню на американские

бронетранспортеры Bradley.

Ранее эта команда уже получила 19,4 миллиона долларов на 56 полных и 170 частичных таких комплектов.

## Новые технологии

### RUAG разработал систему защиты боевых бронированных машин



Для выполнения требований к заградительной защите боевых бронированных машин от существующих и перспективных видов оружия, поражающих как с открытой позиции, так и с закрытой, швейцарская компания RUAG Warhead Division разработала осколочный боеприпас CRAD.

CRAD (Заградительная Активная Защита) в настоящее время имеет калибр 76 мм и может применяться в стандартном гранатомете системы постановки завесы фирмы Krauss-Maffey Wegmann, которая используется во многих видах бронетехники.

CRAD выстреливается пороховым зарядом и летит на расстояние около 50 м, после чего взрывается в воздухе на высоте около 7 м, покрывая цель большим количеством высокоэнергетических осколков. Технология осколочного взрыва заимствована непосредственно с серии гранат MAPAM, выпускающихся RUAG.

Граната содержит 112 г пороха PBXW-17, бесконтактный взрыватель, корпус с полусферической передней частью и цилиндрической задней. В гранате хранится 1100 стальных шариков диаметром 4 мм, жестко удерживаемых эпоксидной матрицей. Задняя часть не содержит осколков. Основные особенности этого боеприпаса – контролируемость направления полета осколков, зоны поражения и скорости полета. Основная часть осколков поражает переднюю зону в 60°.

При подрыве на высоте 7 м боеприпаса, расположенного под углом 45° к горизонту разлетающиеся под углом 60° осколки поражают площадь около 220 м<sup>2</sup>. Начальная скорость осколков 1100 м/с. В конце пути сохраняется летальная скорость 784 м/с.

Использование стандартной 76 мм пусковой установки Krauss-Maffey Wegmann позволяет выстреливать боеприпасы командой с пульта управления. Выстреливаться могут как единичные гранаты, так и их серии – по выбору. Это позволяет оператору комбинировать различные типы боеприпасов, например – CRAD с нелетальными гранатами для постановки аэрозольной завесы.

Естественно, что применение CRAD в городских условиях требует большой аккуратности и четкого соблюдения правил.



## Контракты

### 101,7 миллионов долларов на капитальный ремонт и модернизацию машин семейства M113



BAE Systems Land and Armaments получила контракт на 90 миллионов долларов на капитальный ремонт бронетранспортеров M577A2, M1068A2, и M1064A2, а также на модернизацию некоторых из них до конфигурации A3.

После проведения этих работ более 40% американских машин семейства M113 будут доведены до конфигурации A3.

M577A2 – это вариант M113 Gavin, в которых корпус доработан для использования в качестве командной машины.

M1068A2 – это M577 с усовершенствованной системой тактического управления и командования (ATCCS).

M1064A2 – вариант выполнения на базе бронетранспортера M113 самоходной минометной установки. В 1064A2 используется 120 мм миномет израильской фирмы Soltam, который заменил старый 107 мм миномет в машинах серии M106.

Модернизируемые машины предназначены для использования в Ираке, и основной целью модернизации является повышение их защищенности, так как применяющаяся в настоящее время американской армией техника не устраивает военных именно по этому параметру.

Работы планируется завершить к 30 января 2007 года.

При модернизации A3 на машине устанавливаются дополнительные экраны и места крепления динамической защиты. Стандартный пакет A3 RISE (Повышение Надежности Отдельного Оборудования) включает в себя и модернизацию силовой установки путем установки нового дизельного двигателя с турбонаддувом и новой трансмиссии X-200-4, большие усовершенствования по отделению водителя – установка более мощной тормозной системы и штурвала водителя, наружные топливные баки, новый генератор с четырьмя аккумуляторными батареями.

За день до объявления описанного контракта Allison Transmission, подразделение General Motors Corp., получило контракт на трансмиссии X200-4A, стоимостью 11,7 миллионов долларов.

Трансмиссия X-200-4 заменяет три элемента M113 A2 – раздаточный редуктор, коробку переада и дифференциал механизма поворота. Новая трансмиссия имеет больший срок службы, чем предыдущая конфигурация. Ее живучесть, проверенная эксплуатацией, в пять раз выше, чем у трансмиссии TX-100-1, которую она заменяет. Ее разработка была вызвана необходимостью установки на M113 более мощного двигателя мощностью до 350 л.с., которая в свою очередь была вызвана повышением массы при модернизации защиты.

Хотя это отдельно не подчеркивается, но похоже, что оба контракта касаются модернизации одних и тех же машин.



## ВПК

### Российские ученые вплотную приблизились к технологии НЛО

В последнее время появились публикации, подтверждающие возможность создания нового поколения аэрокосмических аппаратов. Так практически одновременно опубликованы работы Института высоких температур (ИВТ) (г.Москва) и Иркутского государственного университета (ИГУ), в которых сообщается о возможностях управления аэрокосмическими аппаратами через электромагнитное поле.

В работе ИВТ показано, что при использовании обратного магнитогидродинамического эффекта, то есть создания дополнительной управляемой тяги под действием на обтекающую среду электромагнитного поля можно увеличить маневренность аэрокосмических аппаратов в атмосфере.

Именно в атмосфере эти аппараты более уязвимы. Большинство катастроф с космическими аппаратами происходят на взлете и посадке. В работе ИГУ (см. свежий выпуск журнала "Полет"), показано, что аэрокосмические аппараты могут за счет своеобразной "космической" электромагнитной смазки перемещаться в атмосфере с космическими скоростями, при минимальных затратах энергии и без перегрева.

Все эти новые технические решения позволяют вплотную приблизиться к скоростям и маневренности так называемых НЛО. Весьма вероятно, что использование этих новых технологий в ракетной, авиационной технике резко увеличит как ее возможности в области гражданских, так и военных применений.

Нетрадиционные, несимметричные научные прорывы в этой области показывают перспективность инвестиций в эти исследования и возможности политических переделов мира в области высоких технологий.



**Контракты****33,3 миллиона долларов за восстановление M2A2 Bradleys и MLRS**

Автобронетанковое Командование США выдали подряды претендентам на восстановление машин, выпущенных BAE Systems Land and Armaments, преимущественно – боевых машин M2/M3 Bradley.

BAE Systems получила контракт на 23,3 миллиона на возвращение в строй машин, участвовавших в операции буря в пустыне. Возвращение подразумевает не только восстановление функционирования, но и восстановление ресурса. Работы будут завершены до 31 января 2008 года.

Кроме того, BAE Systems получила дополнительный контракт на 11 миллионов для технической поддержки и обслуживания боевых машин M2/M3 Bradley и 270 MLRS – многоствольных ракетных пусковых установок и мишин на их базе, работы по которому должны завершиться 30 ноября 2006 года.

**Генштаб ЦАХАЛа отказывается от ПВО, инженерных войск и танка "Меркава"****ВПК**

Структурные реформы, инициированные начальником Генштаба ЦАХАЛа генерал-лейтенантом Даном Халуцем, набирают темп. В армии полагают, что будут упразднены, по крайней мере, четыре рода войск, а проект создания танка "Меркава-4" ждет серьезное урезание бюджетов.

О намерении кардинально перестроить армию генерал Халуц впервые объявил на совещании высшего командного состава ЦАХАЛа - через несколько дней после вступления в должность.

Тезисы реформы были разосланы старшим офицерам (от полковника и выше) для ознакомления. Параллельно проработкой основных положений реформы занимались в штабах родов войск. Дан Халуц установил жесткие сроки подачи рекомендаций, а для окончательного утверждения программы назначил всего два месяца.

Военные источники сообщают, что речь идет об объединении крупных воинских и штабных подразделений. Например, отдел личного состава армии, войска связи, электроники и компьютеров, инженерные войска и ПВО. Отдел стратегических вооружений должен объединиться с отделом стратегического планирования, инженерные войска станут частью сил наземного базирования, в основе которых будут бронетанковые подразделения, а также иные рода войск. ПВО, инженерные войска, войска связи и отдел вооружений продолжают существовать по отдельности, но их командование будет осуществляться из общего отдела стратегического планирования и вооружений.

Структурные изменения призваны укрепить объединенное командование сил наземного базирования во главе с генералом Бени Ганцем.

Будет также значительно усилен оперативный отдел, который возглавит Гади Айзенкот. Отдел будет курировать текущую работу всех наземных сил так же, как командование ВВС руководит деятельностью крупных авиационных соединений.

Предполагается значительно расширить полномочия заместителя начгенштаба Моше Каплинского в сфере военного планирования.

Вдобавок к структурным изменениям, в армии полагают, что при Халуце будет сокращено финансирование разработок нового танка "Меркава-4", в которые ежегодно вкладывалось более миллиарда шекелей. Цель перечисленных мер - переориентация Армии обороны Израиля с отражения конвенциональной угрозы со стороны соседних арабских стран на борьбу с террором и стратегическое противостояние с далекими противниками - такими, как Иран.

**ВПК****Турецкие офицеры зря приехали в Израиль**

Сотрудники военно-промышленного концерна Израиля (ТААС) не позволили провести в понедельник утром, 11 июля, испытания в рамках проекта по модернизации танков для турецкой армии.

Речь идет о проекте стоимостью 680 миллионов

2001 году, и вот теперь он появился на рынке.

долларов, сообщает ИА «Ynet». Для участия в испытаниях техники в рамках этого проекта в Израиль прибыли 45 офицеров турецкой армии.

Прибыв на испытательный полигон, офицеры обнаружили, что испытания отменены. Рабочий комитет военно-промышленного концерна раздал офицерам письмо на турецком языке, в котором, в частности, написано: «Дорогие офицеры! Мы вынуждены отложить запланированные на сегодня испытания в связи с решением минфина Израиля, заморозившего перевод средств для дальнейшей работы над проектом».

«Мы прилагаем все усилия, совместно с руководством концерна и МИДом, для того, чтобы решить возникшую проблему и возобновить работу над проектом, – говорится в письме. – Торговые и дружеские отношения с Турцией имеют для нас большое значение, и мы предпринимаем попытки убедить минфин, что эти отношения важны и для государства. Мы приносим извинения за возникшие неудобства».

Около месяца назад рабочий комитет военно-промышленного концерна объявил забастовочные санкции в связи с задержкой зарплат. Причина - финансовый кризис, в котором находится концерн, имеющий многочисленные долги.

Министерства финансов и обороны обуславливают выделение средств для преодоления кризиса реализацией программы оздоровления концерна, предусматривающей многочисленные сокращения работников и снижение величины зарплат. По утверждению минфина, концерн до сих пор не приступил к реализации этой программы, поскольку ее не утверждает рабочий комитет.

Кроме того, работники концерна не согласны с намерением государства приватизировать его до конца 2006 года.

В понедельник, 11 июля, объединение промышленников опубликовало данные, согласно которым ТААС задолжал в общей сложности 300 миллионов шекелей более чем 100 предприятиям, поставившим концерну свою продукцию и услуги.



## Развитие бронетранспортера 8x8 Terrex



Бронетранспортер Terrex 8x8 сингапурской фирмы ST Kinetics был впервые представлен в

### ВПК

Отсрочка дала возможность фирме ознакомиться с поведением конкурентов, изучить их позитивные и негативные стороны.

В настоящее время Terrex имеет массу 13,5 тонн в пустом состоянии и полную боевую массу 24 тонны, то есть его грузоподъемность несколько выше, чем заявлено другими производителями бронетранспортеров, например Pirana III 8x8.

Разработка Terrex началась в 1999 году, сингапурской компанией, которая работала в кооперации с ирландской фирмой Timoney Technology, которая ранее имела опыт разработки с фирмой Bronco гусеничной машины повышенной проходимости и которая является признанным законодателем мод в технологиях подвески и передачи крутящего момента.

ST Kinetics для повышения своего участия в автомобильной промышленности в 2002 году приобрела 25% акций холдинга Timoney.

За 18 месяцев в Ирландии был разработан первый опытный образец (AV81) и продемонстрирован на выставке DSEi 2001 в Лондоне. После этого опытный образец был испытан в испытательном центре Leyland Test Centre в Великобритании. AV81 демонстрировался также на Asian Aerospace 2002 и Eurosatory 2002. Затем к нему присоединился второй образец AV82, который был показан на выставке IDEF в сентябре 2003 года.

Конструкция обоих опытных образцов имеет некоторые отличия в деталях, однако базовая конструкция имеет полностью сварной корпус из броневой стали Armoх, произведенной в Швеции фирмой Swedish Steel. И имеет модульную конструкцию крыши, благодаря чему облегчается приспособление машин для выполнения конкретных задач.

AV81 имеет длину 6800 мм и ширину 2700 мм. В отличие от него, длина AV82 составляет 7020 мм, однако ST Kinetics подчеркивает, что это все равно самая короткая машина в своем классе. В сочетании с высотой 2150 мм это делает Terrex прекрасно приспособленным к транспортированию военно-транспортным самолетом C-130. Выполненная в виде рампы дверь в задней части отделения экипажа во втором образце увеличена за счет уменьшения угла откидывания рампы. Это повысило скорость посадки и высадки десанта, который располагается на сидениях в задней части корпуса спиной к спине.

Объем десантного отделения был существенно увеличен за счет изменения конструкции подвески и доработки раздаточных коробок. Основной целью доработок было понижение уровня пола. Визуально снаружи изменения коснулись того, что была убрана наклонная плита в верхней боковой части корпуса, а также грязевые щитки.

Место водителя расположено в передней части корпуса, сбоку от моторно- трансмиссионного отделения. В обоих опытных образцах используется

коммерческий двигатель С-9 фирмы Caterpillar, мощностью 450 л.с.. С двигателем соединена шестискоростная трансмиссия HD4560 фирмы Allison, которая разработана для применения в машинах повышенной проходимости и также применяется для коммерческих целей, что освобождает сингапурскую фирму от необходимости получения сертификатов конечного пользователя при экспорте. В качестве альтернативного варианта ST Kinetics предлагает немецкий двигатель MTU 6V199 и трансмиссию ZF 902 (с семью передачами вперед и двумя назад).

Двигатель и трансмиссия выполнены в виде единого силового блока, включающего систему охлаждения и понижающий редуктор. Блок может быть заменен в течение часа. Размещение рапонижающего редуктора спереди от двигателя выглядит разумнее, чем сзади, так как без изменения угла въезда машины устраняется существенная врезка в 0,5 м в десантное отделение и повышается его объем.

Компактная карданная передача, разработанная Timoney, изготавливается польской фирмой HSW. Обычно машины 8x8 имеют 5 карданных валов, однако в Terrex удалось снизить их количество до 4. Этого удалось достичь за счет того, что распределительная коробка соединена напрямую с дифференциалом второго моста. При этом снижается общее количество используемых деталей, экономится до 200 кг веса, увеличивается внутренний объем и повышается количество различных боевых модулей, которые могут быть размещены в корпусе.

На AV81 была установлена интегрированная с мостом подвеска двухрычажного типа, разработанная Timoney. Подвеска каждого колеса имела витую пружину с дисковыми амортизаторами, обеспечивающими полезный ход около 400 мм (200 мм полный подъем и 200 мм полное опускание). Пружина с амортизатором выполнены в виде одного блока, который при необходимости может быть заменен одним человеком с помощью гидравлического приспособления.

В опытном образце AV82 двухрычажная подвеска сохранена на передних двух колесах. При этом витая пружина в них заменена на более компактные гидроамортизаторы. Подобные, но имеющие больший размер гидроамортизаторы установлены на две задние подвески. В последнем случае применена традиционная рычажная подвеска McPherson. Это позволило увеличить ход поглощения ударов до 200 мм, в то время как обратный ход после удара – 160 мм.

Другой особенностью Terrex является применение полностью гидравлической тормозной системы типа FCH, применяющейся в вертолетах. Она имеет характеристики выше, чем обычно используемые пневмо-гидравлические тормоза. Это также снижает общую массу и уменьшает количество используемых компонентов. Применение FCH также упрощает

управление характеристиками тормозов и применение системы антиблокировки. ABS является базовой характеристикой машины, а управление сцеплением и антизаносная система устанавливаются опционально.

Стандартный вариант также предусматривает центральную подкачку шин, которая позволяет снизить высоту машины при транспортировке и повысить проходимость на мягких грунтах.

Terrex готов к транспортированию военно-транспортным самолетом C-130, когда на нем не установлено вооружение. При установке вооружения необходимо применять механизм регулирования высоты машины (за счет дорожного просвета). Такой механизм уже разработан. Он имеет три положения – нормальное, для движения по дорогам, высокое – для перемещения по минным полям, и низкое – для транспортировки в самолете.

Радиус поворота AV82 составляет 8 м. Поворот обеспечивается управлением передних двух колес. Использование всех управляемых колес фирма признала нецелесообразным из-за вначительного сокращения внутреннего объема, увеличения длины, массы и усложнения конструкции машины.

Максимальная заявленная скорость – 110 км/ч, высота преодолеваемой стенки – 0,7 м, градиент – 60%, уклон – 40%. Terrex без подготовки может преодолевать водные препятствия глубиной до 1,5 м вброд. Кроме того, он полностью плавающий, для движения на плаву у него имеются водометные движители Ultra Dynamics, которые позволяют развивать скорость плава до 10 км/ч.

На Terrex применяется модульный подход к броневаой защите. Полностью сварной стальной корпус обеспечивает базовую защиту от стандартных патронов НАТО 7,62x51. Дополнительная керамическая композитная броня защищает фронтальную проекцию, имеет в верхней и нижней части толщину 800 мм. Весь пакет весит 800 кг и обеспечивает защиту от стандартных поражающих средств STANAG Уровень 2 и Уровень 4.

Первый опытный образец имел V-образную форму днища для отражения взрывной волны и повышения защищенности от мин. Двойное днище имело пустоту не менее 200 мм, защищая экипаж от мин и деформаций корпуса.

Отличие второго опытного образца состоит в том, что днище в нем более плоское и разработчики надеются рассеять энергию взрыва мины по плоскости за счет увеличения дорожного просвета. На сегодня защита AV82 удовлетворяет требованиям Уровня 2a/2b (против 6 кг взрывчатки под колесом или корпусом). Разработчики считают, что при необходимости защита плоского днища может быть повышена.

Работы по сокращению высоты машины и повышению противоминной защиты ведут параллельно – на бронетранспортере Terrex и боевой машине пехоты Bionix.

Дополнительную пассивную защиту машины

обеспечивает фильтровентиляционная установка. Для снижения тепловой сигнатуры выхлоп двигателя по каналу спускается и выбрасывается снизу справа, между первым и вторым колесом, рассеиваясь и снижая тепловое пятно.

Первоначально Tетгех был представлен как бронетранспортер, способный перевозить максимально 12 человек экипажа, который обычно состоит из водителя, командира, стрелка и девяти пехотинцев, способных десантироваться через заднюю дверь. В AV81 они сидели вдоль бортов, лицом внутрь. В AV82 расположение десантников изменили – они стали сидеть спиной к спине. Такое расположение упрощает ведение огня через огневые точки, которых имеется по две в каждом борту. В качестве бронетранспортера машина имеет небольшой боевой модуль, расположенный сверху на корпусе. Его используют с целью минимизации объема, занимаемого стрелком в корпусе и увеличения места для десанта. Боевой модуль вооружен 40 мм автоматическим гранатометом собственной разработки ST Kinetics, спаренным пулеметом 7,62 мм и дымовыми гранатометами. Гранатомет может быть заменен на пулемет калибра 12,7 мм.

Однако модульная конструкция крыши машины позволяет менять назначение машины и ее вооружение. Другим возможным типом машин, предлагаемым на базе Tетгех является боевая машина пехоты с дистанционно управляемым боевым модулем, вооруженным 30 мм автоматической пушкой Bushmaster или двухместной башней с 25 мм пушкой Bushmaster. Завершены предварительные работы по созданию ремонтно-эвакуационной и медицинской машины. Последняя имеет повышенный уровень потолка и увеличенный до 15 м<sup>3</sup> внутренний объем. Это позволяет разместить 4 носилок (без измененной крыши может поместиться только 2 носилок). Медицинский вариант машины легко может быть доработан под командный пост. Большее количество доработок требуется для создания минометного варианта машины. В ней крыша задней части полностью удалены, а на днище устанавливается 120 мм скорострельная минометная система SRAMS фирмы ST Kinetics. Ее масса составляет 1200 кг, максимальное усилие отдачи при стрельбе достигает 20 т. SRAMS может вести огонь со скорострельностью до 18 выстрелов в минуту на расстоянии до 9 км.

Одной из особенностей машины является поддержка ею шины бортовой сети стандарта SAEJ1939, которой объединены разные элементы и системы, такие как двигатель, трансмиссия, избиратель скоростей, система антиблокировки подвески, аккумуляторы, система управления подачей топлива, коммуникационное оборудование. Шина имеет кольцевую структуру, поддерживает стандарт Plug-and-Play, масштабируемость адресов, мониторинг подключенности подсистем,

диагностику портов. Результаты диагностических запросов записываются в электронный журнал.

На машине установлено несовместимое с GPS навигационное оборудование, которое отличается пониженной стоимостью. Оно интегрировано в аппаратуру внутренней связи, а также может солдатами использоваться автономно.

Для повышения обзорности из корпуса при закрытых люках применяется панорамная камера с обзором 360°. В качестве опций для водителя возможна установка камер переднего и заднего вида. Бортовая сеть может быть вместе с датчиками вооружения интегрирована с бортовым компьютером, на котором установлена операционная система реального времени VX Works. Боевой модуль и бортовой компьютер могут получать сигналы от системы обнаружения снайперов или системы предупреждения о лазерном облучении. Прорабатывается возможность введения в бортовую информационную систему возможности дистанционного управления машиной.

В октябре 2003 года было достигнуто соглашение с турецкой фирмой Otokar о продвижении Tетгех под маркой Yavuz. Фактически второй опытный образец был изготовлен и собран на заводе Otokar, и впервые был продемонстрирован в Турции на выставке IDEF 2003.

Otokar уже имеет бронетранспортеры 4x4 собственной разработки – Akrep и Cobra, которые продолжают выпускаться для турецкой армии. Согласно двухстороннему соглашению, ST Kinetics оставляет за собой маркетинг, в то время как Otokar обеспечит производство, испытания машин и их дальнейшую техническую поддержку. Данное соглашение вызвано желанием снизить стоимость машины, а также возможностью использования географической близости Турции к европейскому и азиатскому рынкам.

На вооружении жандармерии в Турции уже имеется некоторое количество бронетранспортеров 8x8 – это попавшие к ней из Восточной Германии БТР-60 и БТР-80. Однако существует мнение, что Yavuz является слишком крупной машиной для этого пользователя. С другой стороны, Армия Турции направляет экспедиционные подразделения в другие страны, например, в Афганистан. И этим подразделениям как нельзя больше подходят бронетранспортеры 8x8. В будущем, скорее всего, Yavuz будет одним из кандидатов на вооружение экспедиционных войск. Его конкурентами являются разработанный GPV Pars 8x8, продвигаемый FNSS и разработанный Steyr Pandur, продвигаемый фирмой Nurof.

Другим возможным заказчиком является бельгийская армия, которая планирует закупить 625 боевых машин пехоты и 101 колесных бронированных машин 8x8. Для продвижения на этот рынок ST Kinetics кооперируется с бельгийской Sabiex International.

Следующим шагом в создании Tетгех станет

освоение серийного производства и проведение испытаний у потенциальных заказчиков.



### Контракты

#### 27,6 миллионов долларов на модернизацию танкового двигателя



Американская фирма Honeywell International получила контракт на модернизацию газотурбинного двигателя AGT 1500, установленного на танке M1 Abrams.

Стоимость контракта 27,6 миллионов долларов. Работы будут проходить в Аннистоне, штат Алабама, и будут завершены к 31 августа 2006 года.

Контракт подписан Американским Автобронетанковым Управлением 27 июня 2005 года.



### Контракты

#### 7,3 миллиона долларов за 90 дисплеев для Abrams



General Dynamics Land Systems заключила на сумму около 7,3 миллиона долларов на поставку 90 дисплеев командира для танков Abrams в конфигурации M1A2 SEP

Контракт заключен с Автобронетанковым Управлением. Работы будут завершены до 20 сентября 2007 года.



#### Австралия покупает ремонтно-эвакуационные машины HERCULES



Фирма BAE Systems Land and Armaments получила контракт с фиксированной ценой 8,9 миллионов долларов на поставку 7 бронированных ремонтно-эвакуационных машин M88A2 HERCULES вместе с комплектом запасных частей.

Заказчиком по контракту выступает Правительство Австралии.

Работы будут проходить на заводе фирмы United Defense, которая является филиалом BAE, в Йорке, штат Пенсильвания. Завершение работ планируется к 31 мая 2006 года.



### Новые технологии

#### Metal Storm Limited успешно испытала оружие для поражения площадей



Австралийская фирма Metal Storm Limited опубликовала информацию об успешных испытаниях оружия для поражения площадей (Area Denial Weapon System – ADWS).

ADWS – проект, финансируемый Министерством Обороны Австралии и курируемый Организацией Оборонной Науки и Технологии (DSTO). Metal Storm является основным участником программы. Исполнителем работ по контракту является Tenix Defense Industries.

Контрактом предусматривается разработка системы, наилучшим образом поражающей противника, рассредоточенного на площади.

Проект ADWS был организован для создания демонстрационного образца оружия, способного стать хорошей альтернативой противопехотным минам. Он призван продемонстрировать технологию, способную преодолеть присущую противопехотным минам неразборчивость, когда для срабатывания достаточно нахождения человека в определенной зоне. При этом не делается различия между своими и чужими.

ADWS базируется на кассетном 40 mm многоствольном гранатомете, разработанном Metal Storm, соединенном с датчиком проникновения в зону и цифровой системой управления огнем.

Демонстрационный образец состоит из четырех установок, каждая из которых имеет по четыре ствола. Каждая установка может вести огонь 20 зарядами, выбирая способ ведения огня, исходя из выбранного темпа стрельбы, выбранного ствола и выбранной очереди. Демонстрационный образец вел огонь инертными боеприпасами по целям,

определенным компьютеризированной системой сенсоров. На испытаниях были проведены разные варианты выстрелов – от одиночных до очередей, в которых 20 снарядов выстреливались со скоростью 1500 выстрелов в минуту.

Максимально возможный темп стрельбы одной установкой – 6000 выстрелов в минуту. Для повышения боекомплекта количество стволов в одной установке может быть увеличено.

ВПК

## Roush представила свою легкую платформу высокой проходимости



Новая легкая машина 6x6 высокой проходимости компании Roush Technology была представлена во время выставки DVD в Великобритании.

Программа Hagewood, как ее называют в Roush, началась после победы этой компании в тендере стоимостью 3,5 миллионов фунтов на разработку и изготовление опытного образца легкой высококомобильной модульной платформы для британского Министерства Обороны.

Новая платформа имеет независимую подвеску передних колес и балансирную – задних. Шасси – сверхлегкое алюминиевое, сотовой конструкции. Все колеса – ведущие. Дизельный двигатель с наддувом имеет объем 1,9 литров и соединен с полностью автоматической трансмиссией. Двигатель развивает мощность 72 л.с. и момент 125 Нм.

Максимальный вес платформы составляет 805 кг, при этом она имеет грузоподъемность выше 900 кг.

Для повышения проходимости в ней используются шины пониженного давления.

Контракты

## Армия США подписала с Lockheed Martin контракт на создании интернет портала

Фирма Lockheed Martin объявила о подписании контракта стоимостью 152 миллиона долларов на создание Армейской Онлайн Базы Данных (АКО), основного веб-портала Армии США.

С более чем 1,8 миллионов пользователей по всему миру, АКО является основным интернет-шлюзом для обеспечения деятельности Армии США. Сложная структура веб-портала дает солдатам быстрый и легкий доступ к большому

объему информации по материально-технической и боевой поддержке техники, к отправке зашифрованных писем и сообщений, к новостям и информации, касающейся армейской жизни.

Программа обслуживания АКО (АКО-ES) была запущена Lockheed Martin 7 июля этого года, после подписания контракта на управление и администрирование порталом, разработку и проведение в жизнь стратегических планов по снижению стоимости и улучшению эффективности обслуживания пользователей. Эти работы чрезвычайно важны для поддержки миллионов представителей армии по всему миру, как военных, так и работающих по контракту. В перспективе важность портала будет только расти, поэтому и было решено провести работы по его оптимизации и совершенствованию

ВПК

## Израильская разведывательная система Firefly



Израильская фирма Rafael предлагает разведывательную систему Firefly – доступную, недорогую, легкую в использовании, запускаемую из ручного оружия калибра 38 мм.

В недалеком будущем солдаты, которым необходимо произвести быструю разведку местности за ближайшим возвышением, получат такую возможность, запустив небольшое устройство из подствольного гранатомета.

Новое разведывательное приспособление Firefly имеет размер гранаты для гранатомета калибром 38 мм, длину 175 мм и вес около 140 г, в него встроена камера, которая передает изображение на экран карманного компьютера.

Firefly может выстреливаться стандартным подствольным гранатометом M203 для винтовки M16. Изображение передается на солдатский карманный компьютер и дублируется на монитор стационарного компьютера. Firefly после выстрела раскрывает свои крылья и летит в течение около 8 секунд, снимая обстановку на две микрикамеры. Устройство включает в себя очень простые цифровые дневно-ночные камеры, передатчик и источник питания. Передаваемая информация не подходит для решения серьезных задач C4ISR,



однако израильская фирма сознательно пошла на это. В противном случае стоимость оборудования выросла бы в разы. По убеждению же представителей Rafael солдат во время боя не должен заниматься экономическими расчетами, он должен воевать. Именно поэтому было отдано предпочтение недорогой надежной технологии.

Беспилотные летательные аппараты, имеющие собственный двигатель, чувствительны к порывам ветра и требуют сложной системы управления. Firefly летит по четкой баллистической траектории с большой скоростью и не настолько чувствителен к направлению и скорости ветра.

Для запуска Firefly в компании разработали собственный подствольный гранатомет – RRG, который является частью большей программы разработки универсального пехотного гранатомета. По данным IMI дальность его стрельбы – 600 м.

В течение первых шести – семи секунд полета объектив камеры направлен вверх, к небу. В дальнейшем он переворачивается вниз и производит захват изображения.

Солдат не нуждается в том, чтобы знать, что происходит вокруг него. Для него гораздо важнее, что его ожидает впереди, в точке, куда ему нужно переместиться, или не ожидает ли его террорист за углом здания. Дневно-ночная камера не стабилизирована, поэтому разработано специальное программное обеспечение, которое вычисляет размен вибрации и при необходимости корректирует изображение.

По мнению производителя каждый солдат, или по крайней мере каждый сержант должен иметь такое устройство. Это отличается от существующей в израильской армии концепции использования малогабаритных БПЛА, которые планируются к использованию на уровне батальона.

Несколько позже в этом году намечено провести испытания в армии с имитацией условий боев в городе.

Изготовленный в настоящее время опытный образец имеет две дневные камеры, направленные в разные стороны, чтобы снимать на протяжении всего восьмисекундного полета. Общая длина траектории про полете на расстояние 600 м составляет около 1200 м. И все это время изображение передается на компьютер. Стоимость устройства составляет около 1000 долларов.

Оппонентами Rafael выступают специалисты другой израильской фирмы Elbit Systems, которые выпустили первый мини-БПЛА Skylark, принятый на вооружение израильской армии. Они считают, что минимальный вес оборудования, способного создать изображение, удовлетворяющее требованиям использования его в разведывательных целях, не может быть менее 4-5 кг. Вице-президент этой фирмы Эли Ицхак сказал, что Elbit проводил испытания и с микро, и с нано технологиями, однако пришли к выводу, что для военного использования годятся только более массивные системы.

Elbit с осторожностью относится к прогнозам относительно перспектив Firefly и продолжают работы над собственным мини-БПЛА со стабилизированной дневно-ночной камерой и временем полета около 90 минут.



**ВПК**

## Эстония купила систему VERA-E

Чешская компания ERA Pardubice, специализирующаяся на выпуске электроники, подписала контракт на экспорт в Эстонию системы пассивной электронной разведки VERA-E за 4 миллиона долларов.

Эстония стала вторым иностранным заказчиком системы VERA-E. Первым было Министерство Обороны США, которое закупило систему в 2004 году для проведения испытаний.

Продажа системы пассивной электронной разведки в США стала ответом на протест, заявленный правительством этой страны против заключения соглашения на поставку 6 таких комплектов в Китай. США считают, что Китай может реэкспортировать эту технологию в нежелательные страны, такие как Иран. Кроме того, ее можно использовать против Тайваня.

В свою очередь Китай давит на правительство Чехии с тем, чтобы убедить его разрешить продажу.

Система пассивной электронной разведки была разработана в 1996 в стационарном исполнении. В 2002 году был сделан мобильный вариант.



**Контракты**

## Греция заказывает танки на 324 миллиона долларов



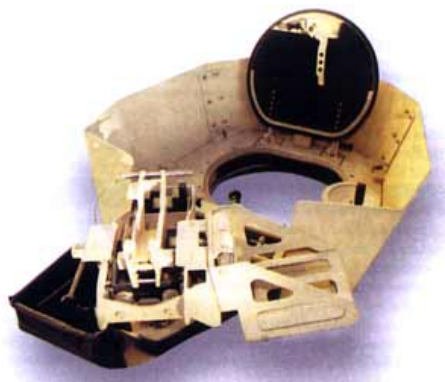
Правительственный Совет по Международным Отношениям и Обороне (KYSEA) Греции утвердил двустороннее соглашение с правительством Германии на закупку снимаемых с вооружения немецкой армии танков Leopard-1 и Leopard-2. Общая стоимость танков составляет 270 миллионов евро (324 миллиона долларов).

Германия уже продала большое количество своих избыточных танков Leopard и Leopard 2 в разные страны Европы и в Скандинавию. За этими поставками обычно следуют контракты с немецкими фирмами на модернизацию танков до более современной конфигурации.

В марте 2002 года греческая армия объявила о закупке 170 танков Leopard 2 GR (вариант Leopard 2

А6).

## Американская армия использует австралийский боевой модуль



По заказу армии США австралийская конструкторская фирма контракт стоимостью 3,4 миллиона долларов на поставку 148 боевых модулей MR555 для машин 4x4 с противоминной защитой – RG-31.

Данная поставка будет осуществлена как часть большего контракта стоимостью 78 миллионов долларов на поставку южноафриканской фирмой BAE Land Systems OMC для подразделений США в Ираке машин RG-31 с противоминной защитой. На вооружении американцев уже имеется девять таких машин.

W&E Platt уже начала производство боевых модулей на своем заводе в Сиднее и в конце июня поставила первые пять экземпляров в Южную Африку. Производство продолжится до октября с интенсивностью шесть модулей в неделю.

MR555 весит вместе с вооружением 270 кг вместе с 12,7 мм пулеметом M2HB и ящиком на 100 патронов к нему. Оператор модуля находится за щитами, обеспечивающими защиту от стандартной пули калибра 5,56 мм M 193. Опционально возможно повышение защиты до уровня 7,62 мм путем установки дополнительных листов.

Конструкция MR555 позволяет устанавливать на него 12,7 мм пулемет M2HB, 40 мм автоматический гранатомет Mk 19 или пулемет M240 калибра 7,62 мм. В стандартной комплектации боевой модуль управляется вручную. Возможна поставка в варианте с электроприводом, питающимся от источника, обеспечивающего напряжение 24В и ток 10 А.

Скорее всего RG-1 будут использоваться американской армией в для защиты конвоев из легкобронированных машин и грузовиков от повстанцев, в качестве машин сопровождения и разведки.

MR555 был выбран в качестве основного вооружения RG-1 из-за того, что он может быть приведен в боевую готовность в течение 5 секунд и может эксплуатироваться на 30% уклоне.

В настоящее время Корпус Морской Пехоты

ВПК

США, который также заинтересован в приобретении защищенного боевого модуля для своих машин, завершает сертификацию MR555.

MR555 является доработанной версией боевого модуля с круговой защитой, установленного на австралийских бронетранспортерах ASLAV 8x8 и патрульных машинах бхб, применяемых австралийскими специальными войсками.

В связи с тем, что General Dynamics Land Systems-Canada (GDLS-C) начал контрактные переговоры с прежним владельцем RG-1 – британской фирмой Alvis раньше, чем BAE Land Systems OMC, ей удалось стать головным подрядчиком по поставке этой машины на североамериканский рынок.

В результате GDLS-C получила контракт на право осуществления управления проектом, обучения и поддержки эксплуатации в американской армии.

Контракты

## Armor Holdings, Inc. получила 78 миллионов на модернизацию защиты HMMWV



Американская Armor Holdings, Inc., - лидер производства и поставки систем защиты бронетехники в США, объявила о заключении контракта на 78 миллионов с Автобронетанковым Управлением США (ТАСОМ) на установку дополнительной брони на машины M1114 – бронированный вариант HMMWV.

Все заказанные по указанному контракту машины будут поставлены Корпусу Морской Пехоты США. Все работы будут завершены в 2006 году.

При этом компания продолжает испытания бронированных машин M1114, заказанных ранее Корпусом Морской Пехоты. Вместе с новым заказом ей необходимо будет обеспечить доработку 550 машин ежемесячно.

Новые технологии

## BAE Systems сделала первый выстрел из самоходной установки NLOS-C

BAE Systems провела успешные огневые испытания концептуального образца артиллерийской системы для стрельбы с закрытых позиций (NLOS-C) с пушкой, имеющей ствол, длиной 38 калибров. Данная система является частью американской программы FCS (перспективные боевые системы).

В августе 2003 года из прототипа, который имел длину ствола 39 калибров было выпущено 1193 снаряда. Теперь артиллерийская установка была заменена на более легкую, с длиной ствола 38 калибров. Успешная установка 38 калиберной системы и доведение ее до огневых испытаний, причем все это менее, чем за месяц, демонстрирует способность BAE Systems перейти к следующему этапу, который должен закончиться в 2008 году полевыми испытаниями опытного образца NLOS-C уровня 0.



ВПК

## Force Protection, Inc. расширяет свою кооперацию



Американская фирма Force Protection, Inc., производитель бронемашин Buffalo и Cougar, которые используются армией США в Ираке и Афганистане, объявила о заключении контракта с Ricardo plc, которая специализируется на консультациях автомобильной области.

В соответствии с условиями соглашения, Ricardo обеспечит создание базы данных запасных частей, включая узлы и подузлы шасси Spartan, входящие в Cougar, а также проведение анализа задач, решаемых при эксплуатации машин быстрого реагирования (JERRV). Ricardo получит за это 1,68 миллионов долларов.

Не так давно стало известно о заключении контракта с Департаментом Обороны на более 120 машин Cougar JERRV. Эти машины должны принять участие в операции армии США в Ираке.



ВПК

## Польша заказывает противотанковые мины

Польская фирма BZE Belma, производитель противотанковых мин и артиллерийских боеприпасов, получила заказ от польского Министерства Национальной Обороны стоимостью 20,7 миллионов долларов.

Заказ распространяется на неразглашаемое количество противотанковых мин и взрыватели с временной задержкой для боеприпасов 122 мм минометов Feniks-Z.

Заказ на несколько тысяч мин последнего поколения будет выполнять фирма BZE Belma.



Контракты

## Бельгия объявила о военных заказах на 1,2 миллиарда долларов



Бельгийский Совет Министров недавно одобрил серию оборонных заказов общей стоимостью около 1,2 миллиарда долларов, среди которых – замена джипов Iltis, модернизация разведывательных машин Pandur и другие. Программа по закупкам бронемашин остается в состоянии ожидания предложений.

В начале 2003 года были обнародованы планы по модернизации Бельгийской Армии, которые должны были сделать ее более компактной, гибкой, вооруженной и быстрее развертываемой. Эти планы являются первым этапом модернизации вооруженных сил, стоимость которой ожидается в 2 миллиарда евро.

Недавние операции Бельгийской Армии в Афганистане, Коосво, Демократической Республике Конго и в Боснии и Герцеговине подстегнули это решение.

Бронемшины Pandur были закуплены у австрийской фирмы Steyr в 1996 году. На них была установлена платформа наблюдения с современными высокотехнологичными сенсорами и системой управления полем боя. При поставке 45 машин Steyr кооперировалась с Thales и несколькими бельгийскими фирмами. Стоимость контракта составляла 25 миллионов евро.

Находящиеся на вооружении Бельгийской Армии джипы Iltis решено заменить на 620 легкобронированных тактических машин (LATV). Эти машины должны будут использоваться для поддержки многоцелевых машин Dingo 3, заказ на

покупку которых у немецкой Krauss-Maffei Wegman был подписан в конце 2004 года.

Среди семи претендентов на поставки LATV победителем стала итальянская фирма Iveco со своей LMV. Заказ прошел правительственное утверждение в марте 2005 г.. Данным контрактом предполагается более чем 80% офсетная программа.

Варианты LMV находятся на вооружении армий Италии и Великобритании. Для Бельгии они будут поставляться с дополнительной защитой. Первая партия из 440 машин и 120 комплектов дополнительной брони будет стоить 75 миллионов евро и будет поставлена в течение 2006 г. Дополнительная партия из 90 машин и 30 комплектов брони будут заказаны дополнительно.

Около 800 миллионов евро выделено на замену танков Leopard и гусеничных бронетранспортеров (M-113 и другие) альтернативной колесной машиной в 7 различных вариантах. Поставка планируется тремя партиями – 138, 81 и 23 машины. Контракт вероятно будет подписан 2006 году. В настоящее время идет выбор между основными производителями бронетранспортеров.

## Контракты General Dynamics и Rafael получили 38 миллионов долларов на поставку динамической защиты для бронетехники в Ираке



Израильская фирма Rafael Armament Development Authority Ltd. Вместе с американской General Dynamics получили контракт стоимостью 38 миллионов долларов на поставку динамической защиты для БМП Bradley, используемые Армией США в Ираке.

Реактивная защита, разработанная Rafael специально для Bradley – самая современная из разработанных с мире динамических защит.

Монтируемая на машину динамическая защита обеспечивает экипажу защиту от различного противотанкового оружия, включая ракет, запускаемых с плеча.

Несколько месяцев назад Rafael получила официальный запрос от США на создание новой брони – пассивной, для бронетранспортера AAV7, и динамической – для Bradley. Давние связи этой фирмы с американской General Dynamics, позволили и в этот раз успешно справиться с работой.

Теперь компаниями принято решение расширить двухстороннюю кооперацию и совместно работать над созданием защиты для различных типов

бронемашин, например – для тяжелой израильской БМП Nakpadon, созданной на шасси танка Centurion.

ВПК

## Появление Sheriff в Ираке задерживается



Размещение в Ираке системы Sheriff – платформы защиты в широком диапазоне, выполненной на базе бронетранспортера Striker, откладывается с середины до конца 2006 года.

Sheriff представляет собой бронетранспортер с установленными на нем различными высокотехнологичными защитными системами, начиная от лазерного ослепителя и заканчивая небольшой системой активной защиты с пулеметом в качестве элемента противодействия.

Вооружение машины также включает в себя:

- Gunslinger, высокоскоростное орудие, которое определяет местонахождение снайпера и ведет ответный огонь по нему;
- круговая система активного противодействия во всех диапазонах;
- акустическое устройство дальнего действия, которое узконаправленно испускает звуковые волны до 151 децибел
- Wolfpack система электронного противодействия, которая обнаруживает, распознает и подавляет радио и радарные сигналы.

Изначально планировалось поставить эти системы в Ирак в сентябре.

ВПК

## SMARTRUCK III - новая версия от ВВС США



Военно-воздушные силы США совместно с компанией International Truck and Engine Corporation создали новую версию бронированной машины SMARTRUCK III.

SMARTRUCK III, настоящая оперативная система на колесах, стала воплощением новейших военных технологий. Во время проведения боевых операций эта машина способна контролировать расположение и передвижение сил противника, она также способна засечь любое вторжение с воздуха, включая биологическое оружие и вражеские ракеты.

Система включает в себя такие средства защиты экипажа, как огнеупорный бронированный корпус, ремни безопасности и шины со спущенным давлением. Пульт управления огнем с возможностью дистанционного управления позволяет оперировать пулеметом 50-го калибра, который имеет систему сверхточного звукового наведения.

Система защиты этой бронированной машины основана на передовой военной системе F-CLAS, которая была названа одной из величайших военных разработок 2002 года. Эта система обеспечивает защиту от реактивных гранат и противотанковых ракет и включает в себя систему запуска противоракетных снарядов. В боковой части корпуса также расположены сигнальные ракетницы и система запуска баллонов со слезоточивым газом и дымовых ракет. Баллистическая защита SMARTRUCK III относится к классу Level III (обеспечивая защиту от пуль калибра 7,62 x 51 мм) и также может включать дополнительное укрепление днища для рассеивания энергии взрывов.

В случае возникновения пожара в экипажном отсеке автоматическая система подавления огня (АСПО) в течение нескольких миллисекунд устраняет источник пламени, обеспечивая таким образом дополнительную защиту от повреждений оборудования.

Оборудование SMARTRUCK III также включает в себя модуль наблюдения, основными элементами которого являются две камеры - перископическая и телемерсионная. Перископическая камера включает в себя прибор ночного видения и лазерный дальномер. Телемерсионная система поднимается вверх на высоту до восьми футов (2,44 м) и имеет возможность наблюдения в радиусе 360 градусов, способна передавать до 100 мегапикселей в секунду, информирует gizmag.

Как сообщили в управлении пресс-службы Министерства обороны Украины, первую партию модернизированных танков, которые в скором времени пополнят боевой состав Вооруженных Сил, на прошлой неделе принял у харьковских танкостроителей заместитель Министра обороны Украины Вячеслав Кредисов.



По его словам, контракт на выполнение этих работ с Государственным предприятием "Завод имени Малышева" военное ведомство подписало летом 2004 года, и на сегодня его условия с обеих сторон выполнены.

Генеральный директор "Завода имени Малышева" Геннадий Гриценко выразил уверенность, что государство и, Минобороны в частности, несмотря на имеющиеся экономические трудности, значительно активизируют свое сотрудничество с харьковскими танкостроителями.

"В рамках реформирования Вооруженных Сил Украины, оптимизация их структуры и уменьшение численности, введение в боевой состав 17 новых танков не приведет к увеличению общей численности боевых машин в армии, но повысит качественные показатели ударной силы Сухопутных войск. Одновременно с этим постоянно происходит процесс вывода из боевого состава значительно большего количества устаревших и небоеспособных машин", - отметили в Минобороны.

Среди разработок КП ХКБМ им. А.А.Морозова имеются также новый танк Оплот, бронетранспортер Дозор Б, варианты модернизации техники под стандарты НАТО, современные тренажеры и другая техника для сухопутных войск.

## ВПК

### 17 танков БМ Булат пополнят боевой состав Вооруженных Сил Украины

Специалисты КП ХКБМ им. А.А.Морозова разработали танк БМ Булат - модернизированный Т-64. Тактико-технические характеристики и боевые возможности модернизированного танка отвечают современным мировым требованиям.

Непосредственное изготовление 17 боевых машин было осуществлено в рамках государственного заказа Министерства обороны Украины Государственным предприятием "Завод имени Малышева".

## ВПК

### Прошли испытания гладкоствольной пушки для танка Challenger 2



В Германии, на полигоне фирмы Rheinmetall, завершились заводские испытания

гладкоствольной пушки калибром 120 мм с длиной ствола 55 калибров, предназначенной для установки в британский танк Challenger 2.

В соответствии с программой повышения огневой мощи танка Challenger 2, Министерство Обороны Великобритании объявило о заключении контракта с BAE Systems Land Systems на создание демонстрационного образца гладкоствольной 120 мм танковой пушки. Ожидается, что работы будут завершены к середине 2006 г.

Орудие отгружено в Великобританию для проведения статических огневых испытаний. После этого планируется его установка на танк Challenger 2 и проведение испытаний в составе танка до конца 2005 года.

Несколько различных боеприпасов для новой пушки также поставляет немецкая фирма Rheinmetall. Среди них – новый бронебойный снаряд DM53.

Проведенные работы призваны не только повысить огневую мощь Challenger 2, результаты будут использованы в британской программе FRES, в частности, для варианта перспективной самоходной артиллерийской системы.

В настоящее время Challenger 2 вооружен 120 мм нарезной пушкой с длиной ствола 30 калибров, в которой используются боеприпасы раздельного заряжания (снаряд и заряд – отдельно). Подобное орудие не используется больше ни в одной стране НАТО, что делает его содержание и постоянную разработку современных боеприпасов слишком дорогими.

Немецкая фирма Rheinmetall выступает субподрядчиком британской BAE Systems Land Systems, которой поставляет гладкоствольную 120 мм пушку. Ее баллистика идентична баллистике пушки, установленной на танке Leopard 2A6, однако внешнее ее оформление максимально приближено к существующей британской нарезной танковой пушке. Это сделано для того, чтобы без дополнительных затрат можно было заменить пушку на находящиеся в эксплуатации танках.

Британская армия раньше заявляла, что танк Challenger 2 будет стоять на вооружении как минимум до 2025 года, однако в последнее время этот срок был увеличен до 2035 года.

объявленному ранее контракту на дополнительные работы по созданию экспедиционной боевой машины EFV. В эти работы включено проведение огневых испытаний.

General Dynamics обеспечит все необходимые запасные части, услуги и сопровождение помимо разработки, изготовления и испытания опытного образца EFV.

Корпус Морской Пехоты США собирается заменить свои машины морского десанта AAV на более современные EFV. Это приобретение имеет у Корпуса большой приоритет.

Ожидается, что EFV будет иметь скорость на воде более 20 узлов – в три раза больше, чем AAV-7, и наземную скорость около 80 км/ч, что позволит использовать EFV в одном строю с боевой машиной пехоты Bradley и танками M1 Abrams.

В исполнении бронетранспортера машина будет иметь 30 мм пушку вместо 12,7 мм - у AAV. В ней будет размещаться 17 морских пехотинцев. В командирской машине будет установлено коммуникационное оборудование, компьютеры и разместятся штабные работники.

Военные планируют, что 1013 EFV заменят 1322 AAV.



## ВПК

### Разработка EFV близится к концу



General Dynamics Amphibious Systems получила 42,9 миллионов долларов в дополнение к