

# Army Guide monthly



## # 9 (36) Сентябрь 2007

- Thales и Рособоронэкспорт подписали контракт на поставку в Россию термокамер
- Force Protection, Inc. отчиталась о выпуске MRAP
- Вооруженные силы Финляндии подписали серьезный контракт с Environics Oy
- General Dynamics получает 56 миллионов долларов на модернизацию Fox
- Правительство ФРГ ввело запрет на поставки в Иран любой продукции военного назначения
- Подписан указ о преобразовании ФГУП Уралвагонзавод в открытое акционерное общество
- Безоткатное орудие
- Лидеру украинского бронетанкостроения - КП «ХКБМ им. А.А. Морозова» - 80 лет
- Эстония заказывает работы по сопровождению бронетранспортеров у Patria
- Фотографии MRAP после взрывов
- MRAP и MRAP II - проблемы производства
- РОССИЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА DSEI'2007
- Греческий огонь
- Польша опубликовала запрос информации на транспортное средство с противоминной защитой
- МО Великобритании закупает вооружение повышенной мощности
- Цветочные войны
- Фаланга
- Израиль запустил программу тяжелых БМП Namer
- Гоплит
- Китайский бронетранспортер WZ 551 готовят для выполнения разведывательных операций
- KMW предлагает Dingo 2 для английского проекта бронированных разведывательных машин со средней защитой.

## Контракты

## ВПК

## Thales и Рособоронэкспорт подписали контракт на поставку в Россию термокамер



Фирма Thales объявила о том, что она подписала контракт с Рособоронэкспортом на поставку тепловизионных камер Catherine FC.

По мнению руководства Thales это первый серьезный контракт на поставку западного оборудования для Российской Армии.

Поставляемые термокамеры Catherine FC будут устанавливаться в Российские танки Т-90.

Благодаря данному контракту фирма Thales существенно укрепит свои позиции на рынке как лидера в производстве оптики для бронетехники.



## Вооруженные силы Финляндии подписали серьезный контракт с EnviroNics Oy



После серьезного изучения предложений от международных производителей вооруженные силы Финляндии объявили о подписании контракта с финской фирмой EnviroNics Oy на создание легкой машины радио-био-химической разведки CBRN.

Контрактом предусматривается изготовление опытного образца и подготовка серийного производства легкой разведывательной машины, за что будет выплачено 15 миллионов евро.

Если EnviroNics выполнит данный контракт, она станет первой в мире фирмой, выпускающей машины радио-био-химической разведки последнего поколения, базирующиеся на машинах 4x4. При этом фирма уже имеет опыт в создании подобных машин 6x6.

CBRN будет оснащена широкой гаммой датчиков и анализирующего оборудования. Кроме того, она будет иметь баллистическую броню и систему защиты от оружия массового поражения.

Такие машины заинтересуют и другие страны, которые захотят приобрести их, чтобы оснастить ими свои разведывательные подразделения или усилить те, что уже есть. Так что данный контракт остается открытым для участия иностранных заказчиков.



## ВПК

## Force Protection, Inc. отчиталась о выпуске MRAP



Американская фирма Force Protection, Inc. объявила о результатах выпуска машин с противоминной защитой MRAP в августе.

Всего было произведено более 50 машин на базе Cougar 6x6, и они готовы к отгрузке. Эти машины имеют противоминную защиту категории II.

Пентагон заказал Force Protection 1900 машин на базе Cougar and Buffalo по программе MRAP с различными уровнями защиты (I, II, и III). Основное их место назначения – Ирак и Афганистан, где за последние четыре года было зафиксировано более 3000 подрывов мин. MRAP уже успели себя хорошо зарекомендовать себя и стали фактически стандартными машинами с противоминной защитой.

Для повышения своих мощностей при выполнении программы MRAP, Force Protection создала совместное предприятие с General Dynamics Land Systems



## ВПК

## General Dynamics получает 56 миллионов долларов на модернизацию Fox



Американская армия заключила контракт стоимостью 56 миллионов долларов с фирмой General Dynamics на модернизацию машин радио-био-химической разведки Fox.

Всего будет модернизировано 14 машин Fox M93 и 4 Fox M93A1 до уровня M93A1P1.

M93A1P1 – самый последний вариант машины Fox. Такая машина способна мгновенно определять картину загрязнения окружающей среды благодаря комплексу самых современных датчиков. Кроме того, при модернизации повышается уровень защищенности экипажа. Применяется накладная броня, дополнительная броня от самодельных взрывных устройств, а также устанавливается дистанционно-управляемый боевой модуль.

Разведывательные машины Fox производятся в США по немецкой лицензии и находятся на вооружении как Армии США, так и Корпуса морской пехоты. Они позволяют не только определять загрязненность вокруг машины, но и собирать информацию со статически расположенных датчиков в радиусе до 3 миль. Часть работ, которые ожидается завершить к сентябрю 2009 года, будет выполняться в Германии.

открытом акционерном обществе "Научно-производственная корпорация "Уралвагонзавод".

В соответствии с указом федеральное государственное унитарное предприятие "Производственное объединение "Уралвагонзавод" имени Дзержинского", расположенное в Нижнем Тагиле (Свердловская область) преобразуется в открытое акционерное общество "Научно-производственная корпорация "Уралвагонзавод", 100 процентов акций которого находятся в федеральной собственности. На процедуру создания акционерного общества отводится один год.

В качестве приоритетных направлений деятельности Научно- производственной корпорации "Уралвагонзавод" названы разработка, производство, реализация, модернизация, гарантийное и сервисное обслуживание, ремонт и утилизация комплексов бронетанковой и артиллерийской техники и комплектующих к ней, в том числе поставляемых на экспорт.

Одновременно с этим генеральный директор "Уралвагонзавода" Николай Малых сообщил о создании на базе "Уралвагонзавода" холдинга, в который войдут около 20 предприятий.

В холдинг войдут такие предприятия как "Уралтрансмаш", "Завод N9", "Муромское специальное конструкторское бюро", "Челябинский тракторный завод", "Омсктрансмаш". По предварительным прогнозам, общее число работников холдинга составит 75 тыс. человек. Прибыль к 2010 году составит 80 млрд руб., к 2015 - 100 млрд руб. Структура производства холдинга - 25 проц. военной техники и 75 проц. промышленной продукции гражданского назначения.

## ВПК

### Правительство ФРГ ввело запрет на поставки в Иран любой продукции военного назначения

Правительство ФРГ ввело запрет на поставки в Иран продукции военного назначения. Об этом сообщил сегодня представитель бундестага, отметив, что изменения в постановление о внешнеэкономической деятельности были внесены в соответствии с политическими требованиями Европейского союза.

Согласно новым правилам, передает ИТАР-ТАСС, отныне германскому бизнесу запрещаются торговые и посреднические сделки с Ираном по поставке вооружения, военной техники, а также продукции двойного назначения, которая может использоваться в гражданских и военных целях. Не допускается также продажа подобной продукции государствам ЕС, если существует вероятность ее последующей поставки в Иран.

## Термин дня

### Безоткатное орудие



Безоткатное орудие — орудие, не имеющее отката при стрельбе. Данный эффект достигается за счет отвода части пороховых газов через специальное сопло в казенной части ствола, в результате чего создается реактивная сила, уравновешивающая силу отдачи.

Безоткатные орудия могут быть как нарезными, так и гладкоствольными, в настоящее время более распространенными являются последние. Безоткатные орудия отличаются очень хорошими массогабаритными характеристиками за счет

## ВПК

### Подписан указ о преобразовании ФГУП Уралвагонзавод в открытое акционерное общество



По сообщению ИТАР-ТАСС 4 сентября Президент России Владимир Путин подписал указ "Об

отсутствия противооткатных устройств, наличия сильно облегченного ствола и лафета. В то же время, данные орудия имеют ряд недостатков, среди которых низкая начальная скорость (что ограничивает дальность стрельбы), наличие направленной назад струи раскаленных газов (что делает невозможным ведение навесного огня, ведение огня в помещениях, крайне затрудняет использование данных орудий как танковых, выдвигает особые требования к расположению орудия, а также сильно демаскирует при стрельбе огневую позицию).

Безоткатные орудия получили развитие в 1920-30 гг., в частности, в СССР инженеру Л. В. Курчевскому удалось убедить военное руководство перевооружить артиллерию страны на орудия этого типа своей конструкции. Некоторые пушки Курчевского были приняты на вооружение, было начато их серийное производство. Однако, по причине принципиальных недостатков безоткатных орудий, они не могли заменить классическую артиллерию. В результате, несколько тысяч выпущенных пушек Курчевского были сняты с вооружения и отправлены в переплавку, а их создатель репрессирован.

В Германии в годы Второй Мировой войны безоткатные орудия использовались парашютными и горными подразделениями, по причине своих выдающихся массогабаритных показателей.

Появление кумулятивных снарядов сделало гладкоствольные безоткатные орудия перспективными в качестве легких противотанковых пушек. Такие орудия использовались США в конце Второй Мировой войны, а в послевоенные годы безоткатные противотанковые орудия были приняты на вооружение ряда стран, в том числе и СССР, активно использовались (и продолжают использоваться) в ряде вооруженных конфликтов.

ВПК

## Лидеру украинского бронетанкостроения - КП «ХКБМ им. А.А. Морозова» - 80 лет



6 сентября 2007 г. КП «Харьковское конструкторское бюро по машиностроению имени А.А. Морозова» (КП «ХКБМ им. А.А. Морозова») отпраздновало свой 80-ти летний юбилей.

Образованная на базе Харьковского паровозостроительного завода в 1927 г. конструкторская группа по проектированию танков, постепенно трансформировалась в отдельное мощное

конструкторско-производственное предприятие по созданию бронетехники, заняв в бывшем СССР, а теперь и в Украине ключевую роль в бронетанкостроении. В ряду разработок КП «ХКБМ им. А.А. Морозова» особое место занимают такие машины, как лучший танк Второй мировой войны – Т-34 и прародитель всех постсоветских основных боевых танков – Т-64.

В настоящее время КП «ХКБМ им. А.А. Морозова» активно расширяет номенклатуру выпускаемой продукции среди которой: тяжелая бронетехника (танки Оплот, Ятаган, БРЭМ), лёгкая бронетехника (бронетранспортер 4x4 – Дозор-Б, бронетранспортеры 8x8 – БТР-3, БТР-4), пакеты модернизации танков и бронетранспортеров производства бывшего СССР (Т-55, Т-62, Т-64, Т-72, БТР-50/60/70/80 и др.), системы вооружения, учебно-тренировочные средства (динамические тренажеры, учебные программы, стенды и т.д.) а также ряд продукции гражданского назначения.

Подробнее с историей и продукцией КП «ХКБМ им. А.А. Морозова» можно ознакомиться на сайте [www.morozov.com.ua](http://www.morozov.com.ua).

ВПК

## Эстония заказывает работы по сопровождению бронетранспортеров у Patria



Финская компания Patria получила заказ от Центра логистики Эстонских вооруженных сил на работы по сопровождению бронетранспортеров ХА-180Е8Т.

Контракт подписан 28 августа. Работы будут проведены в Эстонии в 2008 – 2009 годах. Контрактом предусмотрены техническое обслуживание машин, поставки запасных частей и специального инструмента, обучение и передача технической документации.

Данный контракт заключен в продолжение контракта, который действовал ранее и срок действия которого истек в конце 2007 года.

Министерство обороны Эстонии закупило 60 бронетранспортеров ХА-180 у Министерства обороны Финляндии в конце 2004 года. В основном все эти машины используются при выполнении миротворческих операций за пределами страны.



## Фотографии MRAP после взрывов



На сайте DefenseTech размещены несколько фотографий американских машин с противоминной защитой MRAP, подорвавшихся в Ираке на самодельных взрывных устройствах.



На сайте DefenseTech размещены несколько фотографий американских машин с противоминной защитой MRAP, подорвавшихся в Ираке на самодельных взрывных устройствах.

Эти фотографии призваны продемонстрировать, что несмотря на мнение некоторых скептиков, машины типа Cougar, имеющие специальную конструкцию, рассчитанную на защиту от мин, способны спасти жизни находящихся в них людей.

На некоторых фотографиях видно, что взрывы мин были достаточно сильными – такими, что двигатель машины отлетел на десятки метров в сторону. Однако при этом внутри машины ни один человек не погиб.

В настоящее время в США обеспечение подразделений Армии и Морской пехоты, задействованных в операциях в Ираке и Афганистане, машинами MRAP является наиболее приоритетной задачей.

Однако и в самих США, несмотря на растущую популярность MRAP, отдельные специалисты отмечают некоторые врожденные недостатки машин данного класса. Все они связаны со значительным увеличением размеров и массы, без которых невозможно повышение противоминной защиты. Из-за этого такие машины могут проходить далеко не по любым дорогам, а проходимость и скорость перемещения по бездорожью и того ниже. Увеличиваются и расходы на логистику.

Поэтому полная замена такими машинами легких тактических машин типа Humvee опасна. Этот шаг только сужает зоны оккупации, ограничивая их дорогами с твердым покрытием.



## MRAP и MRAP II - проблемы производства



Вскоре после начала войны в Ираке армия США стала небольшими партиями закупать машины с противоминной защитой (MRAP).

MRAP доказали свою высокую эффективность. В 2005 году машины Cougar и Buffalo, выпущенные фирмой Force Protection, много раз подрывались на самодельных взрывных устройствах без фатальных последствий для находящихся в них людей.

В феврале 2005 года количество минных атак партизан резко увеличилось, что послужило причиной заказа 1169 машин MRAP для морской пехоты. Однако тогда вместо специализированных машин морская пехота получила просто Humvee с повышенной защитой. Однако даже после модернизации Humvee были практически беззащитны против мин. Поэтому в середине 2006 года Корпус морской пехоты США повторил свой запрос в адрес Объединенного командования. Тогда же этот запрос был утвержден и официально стартовала программа MRAP.

Потенциальный объем требуемых машин MRAP очень быстро вырос с 1169 машин до 20 500, с ближайшим заказом 4000 машин, которые должны быть поставлены до конца 2007 года. Остальное количество будет произведено в течение следующих 5 лет. Основная проблема, с которой столкнулась данная программа – это то, что в 2007 году нужно произвести 4000 MRAP, однако нет производителя, способного сделать это за такой короткий срок.

В связи с этим военные открыли программу MRAP для любых производителей, заинтересованных в выпуске таких машин. Идея состояла в том, чтобы заинтересовать максимальное количество производителей, и за счет этого увеличить объем выпуска.

В опубликованных контрактах было два основных критерия:

- 1) Контракторы должны продемонстрировать на испытаниях лучшие характеристики (при этом защите экипажа отдается высший приоритет)
- 2) Контракторы должны продемонстрировать способность выпускать максимальный объем производства в кратчайшие сроки, и начать поставки как можно быстрее после получения заказа

#### **Испытания и заказ машин MRAP**

Вскоре военные столкнулись с другой проблемой. Они готовы были заказать 4000 машин до конца 2007 года, при этом в конце января 2007 года необходимо было поставить опытные образцы. Каким образом при этом можно было провести полный объем испытаний, произвести заказы, начать серийное производство и выпустить за оставшиеся месяцы необходимое количество машин?

Единственно возможным ответом было максимально сократить время испытаний. Таким образом в феврале 2007 года было заказано 125 машин у Force Protection, 90 - у BAE, 60 – у PVI, 100 – у Oshkosh и 20 – у General Dynamics.

Обычно полный объем испытаний бронетехники занимает несколько месяцев, однако сейчас такой возможности не было. Поэтому было решено, что испытания опытных образцов пройдут в течение 60-90 дней. Основным объемом испытаний составляли проверки защищенности. Однако даже они не могли быть полными из-за лимита времени.

Дополнительную проблему при испытаниях составило то, что производители начали срывать сроки поставки или поставлять образцы с большим

количеством недоработок. Некоторые из поставленных машин нуждались в возврате производителю и проведении повторных испытаний.

По окончании испытаний военные должны были сделать свой выбор, базируясь в первую очередь на защищенности машин и производственной мощности изготовителя. Однако учитывая большую потребность армии в MRAP для Ирака, военные решили заказать их нескольких поставщиков.

После завершения испытаний из 5 поставщиков в число контракторов не попали PVI и Oshkosh. Неизвестно, что военные сделали с уже выпущенными этими фирмами 160 машинами. Например, машины BAE и GD перед поставкой в армии должны были пройти доработку.

Самый крупный заказ на MRAP получила фирма Navistar, которая создала свою машину MaxxPro. MaxxPro представляет собой доработанный вариант грузовика общего назначения International, на шасси которого установлен сварной корпус с V-образным расположением бронелистов. Navistar является совместной собственностью International Military и государства. Использование серийного шасси давало уверенность в быстром разворачивании серийного производства. Отделение экипажа MaxxPro требовало гораздо меньше сварочных работ, чем в машинах остальных производителей. Где возможно, применены болтовые соединения, что существенно упростило производство. Бронезащита обеспечивается накладной броней, которая производится израильской фирмой Plasan Sasa.

В связи с тем, что Navistar столкнулся с тем, что Plasan Sasa стала не в состоянии поставлять нужный объем бронедеталей, они стали заказываться у различных американских поставщиков.

Plasan Sasa – известный производитель брони, и опытный образец MaxxPro проходил испытания с броней именно этой фирмы. И применение брони от поставщиков, не прошедших испытания, вызывало опасения за ее качество.

Фирма Navistar объявила о том, что проблемы с поставкой брони скажутся на общем объеме выпущенных машин, а это означало, что правительство США не получит 4000 машин до конца года, как надеялось. Сейчас ожидается, что это количество будет всего 3000. Однако скорее всего и эти ожидания слишком оптимистичны.

Armored Holdings (в настоящее время куплен BAE) также получил большой контракт на свою новую разработку – машину Caiman. Контракт на Caiman был получен только в середине июля, так что остальные производители имели по сравнению с Armored Holdings дополнительных 3 месяца на выпуск комплектующих для своих машин. Так что график производства Caiman должен быть чрезвычайно напряженным.

У производителей по программе MRAP есть много стимулов для того, чтобы максимально использовать свои производственные мощности. Чем

большой объем они успеют выпустить, тем меньше денег из бюджета программы достанется конкурентам. Для производителей новых машин чрезвычайно важно сразу получить крупный заказ и освоить серийное производство. Однако ущерб качеству чреват в перспективе потерей всего объема заказов и потенциальными значительными убытками. Именно с такой дилеммой уже пришлось столкнуться Navistar, когда стало ясно, что Plasan Sasa не сможет поставить необходимый объем бронедеталей.

В дальнейшем с MRAP возможны проблемы еще другого рода. Когда в Ираке получили первые машины Cougar и Buffalo, их стали дорабатывать, приспособивая к использованию в боевых условиях. Было установлено большое количество специального оборудования, такого как радиостанции, боевые модули и другое. Когда начнут поступать другие машины, например MaxxPro, неизвестно как на них будет устанавливаться такое же оборудование, и как оно будет взаимодействовать с уже установленным. Вполне может оказаться, что в армию поступит техника, которая сразу же будет нуждаться в доработках. Эта проблема напрямую связана с недостаточным объемом проведенных испытаний.

### Следующий этап

Вслед за программой MRAP последовала программа MRAP II. Машины, отвечающие требованиям MRAP II, предполагается подвергнуть более полному объему испытаний. В том числе и глубоким испытаниям бронезащиты. Дополнительным требованием является защищенность от другого очень распространенного партизанского оружия – снарядов с формируемым взрывом сердечником.

Новая программа была открыта как для существующих поставщиков, так и для других, способных предложить армии свои машины. Список потенциальных поставщиков MRAP II насчитывает до 20 компаний.

Программа MRAP II была объявлена еще до того, как хотя бы одна машина по программе MRAP I (Caiman, RG33 или MaxxPro) прошла испытания боем. Если возникнут какие-либо проблемы при боевом использовании машин такого типа, то закупки могут быть прерваны и сотни миллионов долларов могут оказаться выброшенными на ветер.

Для программы MRAP II Force Protection объявила о создании с General Dynamics совместного предприятия. Оно будет называться Force Dynamics и будет предлагать машины Cougar в исполнении MRAP II CAT I и CAT II. Кроме того, сама Force Protection предложит для MRAP II машину Cheetah. Это самая последняя разработка Force Protection, на которую было потрачено последние несколько лет. Эта машина меньше и дешевле своих конкурентов, но имеет такой же уровень защиты от мин и снарядов с формируемым взрывом сердечником.

Cheetah может служить для прямой замены Humvee. Она легче, меньше и мобильнее всех

остальных машин MRAP.

## Выставки

### РОССИЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НА DSEi'2007

С 11 по 14 сентября 2007 г. в г. Лондон, Великобритания, на территории торгово-выставочного комплекса ExCeL проводится пятая Международная выставка по оборонным системам и военной технике DSEi'2007 (Defence Systems & Equipment International Exhibition and Conference).

На это крупнейшее в Европе выставочное мероприятие, организованное Министерством обороны Великобритании, приглашено свыше 1300 фирм и организаций из 30 стран. Тематика динамично набирающей обороты DSEi охватывает практически весь спектр вооружения и военной техники, применяемых в сухопутных войсках, военно-воздушных и военно-морских силах государств.

Россия возобновляет участие в DSEi в качестве экспонента, демонстрируя на выставке наиболее перспективные образцы продукции, технологии и услуги военного и двойного назначения. Организатором национальной экспозиции определено федеральное государственное унитарное предприятие «Рособоронэкспорт». Представляется широкий спектр продукции военного назначения по всем родам войск, отобранный для демонстрации с учетом программ перевооружения и технических стандартов различных государств, пожеланий и требований, предъявляемых руководством вооруженных сил стран – импортеров оружия.

Россия - один из признанных мировых лидеров по разработке и производству сухопутной военной техники. На лондонской выставке ФГУП "Рособоронэкспорт" экспонирует различные типы и модели боевых машин пехоты и бронетранспортеров, боевых машин десанта, бронированных ремонтно-эвакуационных машин, реактивных систем залпового огня, самоходных артиллерийских орудий и гаубиц, противотанковых ракетных и зенитных ракетно-пушечных комплексов, стрелкового оружия и средств ближнего боя. В ряду наиболее конкурентоспособных образцов российского оружия - танк Т-90С, боевая машина пехоты БМП-3М, боевые машины десанта БМД-2 и БМД-3, бронетранспортер БТР-90, а также самоходный противотанковый комплекс "Хризантема-С".

Представители ФГУП «Рособоронэкспорт» ознакомят посетителей стенда с ракетным комплексом "Искандер-Э", отвечающим самым последним требованиям вооруженной борьбы.

Специалисты также смогут получить полноценное представление о целой гамме российских боевых машин пехоты, в том числе БМП-3, отличающимся более высокой боевой эффективностью и надежностью, простотой конструкции и



эксплуатации.

Россия была и остается одной из немногих стран мира, которая разрабатывает, производит и поставляет весь спектр техники ПВО. При этом (по желанию заказчика) могут разрабатываться и поставляться функционально законченные отдельные элементы и даже подсистемы комплексной автоматизированной системы ПВО заявленного уровня эффективности. Отдельные элементы подсистем, огневые средства, средства радиолокации и автоматизации боевого управления российского производства могут быть интегрированы в национальные системы ПВО заказчиков

Отличительная черта российских средств ПВО - уникальность применяемых конструкторских и технических решений. ФГУП «Рособоронэкспорт» предлагает потенциальным покупателям перспективные и зачастую не имеющие аналогов в мире зенитные ракетные системы (ЗРС) и комплексы (ЗРК). Среди них «Бук-М1-2», «Бук-М2Э», С-300ПМУ2 («Фаворит»), С-300ВМ («Антей-2500»), «Тор-М1», «Тор-М2Э», «Панцирь-С1», «Тунгуска-М1», «Игла-С» и многие другие.

Для информационного обеспечения огневых средств ПВО предлагается большая номенклатура современных средств радиолокации, из которых уникальностью технических решений отличаются радиолокационные станции обнаружения метрового («Небо-СВУ»), дециметрового («Противник-ГЕ», «Гамма-С1», «Гамма-ДЕ», «Каста-2Е2») и сантиметрового (1Л117М) длин волн, а также РЛС, входящие в состав ЗРС и ЗРК.

Боевое управление силами и средствами ПВО оперативного и тактического уровней, сбор и обработка радиолокационной информации осуществляется современными комплексами средств автоматизации типа «Бастион-3Э», «Универсал-1Э», «Поляна-Д4М1», «Ранжир-М(МК)», ПУ-12М7, ППРУ-М1-2, «Фундамент-2Э» и другими.

Не забыты и средства ПВО предыдущих поколений. Россия предлагает варианты модернизации комплексов типа «Квадрат», «Оса-АКМ», «Стрела-10», зенитных артиллерийских установок типа ЗСУ-23-4 «Шилка», ЗУ-23-2, а также радиолокаторов типа П-18, П-19, П-37.

ФГУП «Рособоронэкспорт» совместно с вертолетостроительными предприятиями российской промышленности продемонстрирует на DSEI'2007 широкий спектр вертолетной техники, а также предложит специалистам необходимую информацию по составу ее бортового и наземного оборудования, техническому обслуживанию и средствам обучения.

Вертолеты марки «Ми» будут представлены боевым вертолетом Ми-28НЭ «Ночной охотник», транспортно-боевыми вертолетами Ми-35П и Ми-35М, военно-транспортными вертолетами Ми-171Ш и Ми-17В-5, а также тяжелым транспортным вертолетом Ми-26, который является самым грузоподъемным в мире.

Семейство вертолетов марки «Ка» на выставке

представляют боевой вертолет Ка-50 и его модификации, а также вертолет радиолокационного дозора Ка-31, корабельный противолодочный вертолет Ка-28 и поисково-спасательный вертолет корабельного базирования Ка-27ПС.

Россия – великая морская держава, способная строить боевые корабли и вспомогательные суда всех классов, создавать все виды военно-морских вооружений и технических средств. Высокий уровень развития науки, проектных и судостроительных технологий, солидные производственные мощности, высококвалифицированные кадры и большой опыт внешнеэкономической деятельности позволяют нашей стране удерживать ведущие позиции в мире по экспорту военно-морской техники и вооружения. На выставке DSEI'2007 ФГУП «Рособоронэкспорт» демонстрирует своим иностранным партнерам широкую номенклатуру экспортной продукции военно-морского назначения.

Высоким экспортным потенциалом обладают подлодки проекта 636 и "Амур-1650", оснащенные интегрированной системой ракетного оружия "Клуб-С". Эти дизельные подводные лодки четвертого поколения отличаются высокой боевой мощностью, большими скоростью и дальностью плавания.

В связи с наметившейся тенденцией повышения многими флотами мира боевых возможностей для проведения операций в прибрежных зонах существенно возрастает экспортный потенциал ракетных, десантных и патрульных катеров российского производства. Десантные катера на воздушной подушке "Мурена-Э" и "Зубр", ракетный катер проекта 12418, патрульные катера "Мангуст", "Мираж" и "Соболь" водоизмещением от 10 до 550 тонн могут развивать скорость хода до 50 узлов и по праву считаются одними из лучших в мире.

Предлагаются на экспорт и крупные надводные боевые корабли, в том числе фрегаты, которые широко востребованы странами-импортерами. В этом секторе Россия продвигает на внешние рынки корабли проектов 11356, 11541 и 11661 "Гепард 3.9". Все они разработаны с использованием передовых технологий на основе хорошо зарекомендовавших себя в эксплуатации кораблей ВМФ России и способны нести разнообразное вооружение.

Военно-технические горизонты России существенно раздвигает способность отечественного ОПК к межгосударственной корпорации в интересах создания перспективных образцов вооружения и военной техники. В этом плане ФГУП «Рособоронэкспорт» продуктивно взаимодействует с зарубежными компаниями, такими как "BAE Systems", MBDA, "Snecma", "Thales", "Sagem DS", EADS, "Rolls Royce", "Finmeccanica". Ежегодная доля участия ведущих европейских компаний в создании российских образцов вооружения составляет около 100 млн. долл.

"Сотрудничество с зарубежными партнерами в



области передовых технологий является перспективным направлением в деятельности ФГУП "Рособоронэкспорт", - считает глава делегации Предприятия Владимир Пахомов.

ФГУП "Рособоронэкспорт" выражает уверенность, что работа российской делегации на DSEi'2007 будет способствовать дальнейшему развитию взаимовыгодных отношений Российской Федерации с иностранными государствами в области оборонных и гражданских технологий, а также позволит предприятиям отечественной промышленности наметить новые перспективы сотрудничества в научно-технической и производственной сферах.



## Термин дня

### Греческий огонь



Греческий огонь - горючая смесь, применявшаяся в военных целях во времена Средневековья. Впервые была употреблена византийцами в морских битвах.

Точный состав греческого огня неизвестен, так как в исторических документах названия веществ не всегда точно идентифицированы. Так, в русских переводах-описаниях слово «сера» могло означать любое горючее вещество, в том числе и жир. Наиболее вероятными компонентами были негашёная известь, сера и сырая нефть или асфальт. Также в состав мог входить фосфид кальция, который при контакте с водой выделяет газ фосфин, самовоспламеняющийся на воздухе.

В «Огненной книге» Марка Грека приводится такой состав греческого огня: «1 часть канифоли, 1 часть серы, 6 частей селитры в тонко измельченном виде растворить в льняном или лавровом масле, затем положить в трубу или в деревянный ствол и зажечь. Заряд тотчас летит в любом направлении и все уничтожает огнем». Следует отметить, что данный состав служил только для выброса огненной смеси, в которой использовался «неизвестный ингредиент».

Греческий огонь являлся скорее психологическим оружием: опасаясь его, вражеские корабли старались держаться на расстоянии от кораблей византийцев. Сифон с греческим огнём устанавливался, как правило, на носу или корме корабля. Иногда огненную смесь забрасывали на вражеские корабли в бочках. Существуют упоминания о том, что в результате неосторожного обращения с греческим огнём часто загорались и византийские корабли.



## Польша опубликовала запрос информации на транспортное средство с противоминной защитой



Министерство Обороны Польши выпустило запрос информации (RFI) на предполагаемую поставку 120 легких бронированных патрульных машин с противоминной защитой.

Потенциальные поставщики до 3 сентября должны были сообщить, как быстро они смогут поставить данную партию. Только компании, которые смогут предложить быстрый график, будут приглашены к тендеру.

Ожидается, что будут рассматриваться три машины. Это Eagle 4 от Mowag, Light Modular Vehicle от Iveco DVD и Tur польской фирмы AMZ Kutno.

Общая стоимость предполагаемого контракта находится между 25 и 45 млн Евро.

Из RFI видно, что Польские Сухопутные Войска хотят заменить все 130 Хамеров, полученных на правах заема от правительства США и которые используются Польскими Силами в Афганистане и других местах. Хотя машины имеют дополнительную защиту днища, установленную для защиты от подрыва мины, уровень защиты этих транспортных средств солдатами подвергается сомнению. МО присматривается к альтернативной боевой техники.

Между тем, согласно словам Министра Обороны Александра Сцигло, Польша ведет переговоры с Департаментом Обороны США об аренде 57 машин M1114/M1115 с установленной дополнительной баллистической защитой FragKit 5.

Новая патрульная машина, необходимая Сухопутным Войскам, должна отвечать таким требованиям – перевозить максимум 5 человек с личным имуществом и быть вооружена либо пулеметами калибром 7,62 мм, либо 12,7 мм, либо автоматическим минометом калибром 40 мм. Они должны устанавливаться на крыше и иметь механическое или дистанционное управление.

Машина должна иметь противопульную защиту не ниже уровня 3 STANAG 4569 (7.62x54R B32 API) и противоминную согласно STANAG 4569 (6kg TNT) уровня 2A.

Кроме того, она должна обеспечить защиту против осколков и самодельных взрывных устройств согласно уровня 4 STANAG 4569.

В машине должны быть установлены УКВ и КВ

радиостанции, аппаратура внутренней связи, системой управления полем боя, система коллективной защиты система постановки завесы из 6 81мм дымовых гранат.

Машина должна быть оснащена доступным двигателем Евро 3, который позволит развить скорость 100 км/ч на асфальте и 60 км/ч на бездорожье.



## ВПК

### МО Великобритании закупает вооружение повышенной мощности



Министерство обороны Великобритании закупает переносное вооружение повышенной мощности для использования в Афганистане.

Заказ выполняет фирма Talley Defence Systems, выпускающая легкую ручную ракетную установку M72A9, предназначенную для разрушения построек. Количество и стоимость не разглашаются. МО официально заявило, что оружие готово для работы, но не разглашает, где оно будет применяться.

M72 - это противотанковый гранатомет, в котором используются адаптированные для разрушения зданий снаряды. Его калибр - 66 мм, он однозарядный, оснащен системой «выстрелил и забыл».

Гранатомет имеет вес 3,6 кг, обеспечивает начальную скорость ракеты 200 м/с и эффективную дальность стрельбы 220м, хотя последняя цифра - для противотанковых выстрелов.

Вооружение этой серии широко используется странами НАТО. 16 августа Naval Warfare Centre подписал контракт на 1287 снарядов M72A7 и 1833 боеприпасов M72A9, общей стоимостью 8 млн. дол.

Военные объясняют закупки легких снарядов для разрушения построек объясняется неотложной оперативной необходимостью.

МО Великобритании считает, что применяемые им термобарические боеприпасы не противоречат международным гуманитарным законам.



## Термин дня

### Цветочные войны



Цветочные войны — ритуальные войны между ацтеками и их врагами ради захвата пленников, которых приносили в жертву богам.

Эти жертвоприношения являлись своего рода «долговой платой богам», чтобы солнце могло светить в течение следующего 52-летнего цикла. Человеческие душа-сердце и душа-кровь необходимы, чтобы мир не разрушился — эта идея лежала в основе практики захвата людей на подчиненных землях, причем населению было предписано встречать воинов с цветами в руках (одна из причин, давших имя "цветочным войнам").



## Термин дня

### Фаланга



Фаланга - боевой строй пехоты в Древней Македонии, Греции и ряде других государств.

В значении тесно сомкнутой боевой линии слово фаланга встречается уже в Илиаде, причём построение рядов было рассчитано на то, чтобы нападающие не могли их прорвать. Фаланги составлялись по народам, племенам, родам или семействам, распределение же воинов вглубь определялось их храбростью и силой. В историческую эпоху фаланга как форма построения войска в сражении встречается во всех греческих государствах до позднейшего времени; существенными её признаками служили плотное построение рядов и длинные копьё. Строго выдержанный тип фаланги существовал у дорян, особенно у спартанцев, у которых вся сила войска заключалась в тяжеловооружённой пехоте (гоплиты); войско делилось на моры, лохи, пентекосты и эномотии, но выстраивалось в битве фалангой, состоявшей из различного числа рядов.

Так, в битве при Мантинее фаланга была глубиной в 8 чел., причём фронт каждой эномотии состоял из четырёх человек; в битве при Левктрах глубина фаланги составляла 12 человек. Если армия, выстроенная колоннами, должна была построиться

фалангой, движение начиналось с задней эномотии, которая выдвигалась в направлении налево и выравнивалась в линию с предшествующей эномотией. Затем эти 2 эномотии выступали движением налево до уровня со следующей эномотией и т. д., пока все эномотии не выстраивались в одну линию и не образовывали фаланги. То же передвижение, только в обратном порядке, производилось, если надо было вздвоить ряды.

Построение фаланги было усовершенствовано Филиппом II Македонским, который выстраивал войско по 8-16 человек в глубину. При фаланге, состоявшей из 8 рядов, копьё (сариссы) имели в длину около 5,5-6 метров (18 футов); копьё переднего ряда выставлялись на 4-4,5 метров (14 футов) перед линией войска, копьё заднего ряда доходили до уровня этой линии. При более глубоком построении и при уменьшении длины сариссы до 4,2 метров (14 футов) только первые пять рядов выставляли копьё наружу вперёд; остальные солдаты держали их вкось над плечами своих передних товарищей. Преимуществом этого построения было то, что фаланга представляла непроницаемую массу в случае производившейся на неё атаки и, с другой стороны, тяжело обрушивалась на неприятеля при наступлении; недостаток же заключался в том, что фаланга была малоподвижна, не могла переменить фронт перед лицом неприятеля и была непригодна для рукопашных схваток.

У римлян построение по фаланге практиковалось до введения манипулярного построения при Камилле, а также при императорах в войнах с варварскими племенами.

Выделяют два основных типа фаланги:

- Классическая - в одной руке большой щит (гоплон) в другой копьё. Основу классической фаланги составляли гоплиты.
- Македонская (эллинистическая) - длинное копьё (сариссу) из-за тяжести удерживают двумя руками, маленький щит закреплён на локте ремнём.



## ВПК Израиль запустил программу тяжелых БМП Namer



В июле 2007 года израильские силы обороны (IDF) запустили программу тяжелых гусеничных боевых машин пехоты Namer (Леопард), профинансировав на 2008 год выпуск установочной партии в 15 машин.

Эта программа занимает ключевое место в

пятилетнем плане модернизации сухопутных войск Израиля.

В окончательные планы IDF входит закупка нескольких сотен тяжелых БМП, которые способны обеспечить пехоте уровень защиты, соответствующий последней модификации танка Merkava Mk 4. Namer должны поступить на вооружение элитных пехотных бригад.

Дополнительно рассматривается возможность покупки более легких колесных машин, таких как американские Stryker для вооружения более легких (десантных) бригад.

Тяжелые БМП Achzarit, созданные на базе танков T-55, планируется подвергнуть модернизации. На них будет установлен более мощный двигатель и новый боевой модуль.

На часть БМП M-113 будет усилено бронирование, после чего эти машины можно будет использовать в конфликтах малой интенсивности, особенно контртеррористических операциях в городских условиях, в которых относительно легкие и короткие машины могут оказаться предпочтительными.

В планах IDF также увеличение количества бронемашин, таких как Golan, имеющие противоминную защиту (MRAP). Эти машины уже отобраны для аналогичной программы в США.

Namer будет выпускаться в нескольких вариантах. Две версии машин будут экипированы как боевые машины пехоты. Одна – как ремонтная и медицинская эвакуационная машина (MEDEVAC). Она заменит M-113, которые используются сейчас для аналогичных целей. На некоторых шасси будет установлен боевой модуль с 30 мм автоматической пушкой и ракетными установками. Такие машины заменят M-113 в конфигурации самоходных противотанковых установок, вооруженных ПТУР TOW. Следующая конфигурация – БРЭМ для поддержки танков Merkava. Такие машины смогут отбуксировать танки Merkava с полной загрузкой и будут дополнять или заменять БРЭМ M88 американского производства.

Имеющаяся сегодня конструкция Namer представляет собой шасси Merkava Mk4 без башни. Однако IDF посчитали более дешевым и практичным вариантом использовать в качестве базы устаревшие Merkava Mk1, на которых нужно будет заменить двигатель на модернизированный AVDS 1790, чтобы привести параметры подвижности в соответствие новым танкам. Окончательное решение будет принято в следующем году.

В настоящее время изучаются два варианта двигателей - AVDS американской Continental Motors и тип 833 немецкой фирмы MTU. Решение относительно двигателя определит и выбор второй составной части силовой установки – трансмиссии. Это будет Allison или Renk соответственно. Основным критерием выбора будет цена. Плановая стоимость полностью экипированной машины Namer не должна превышать 1,5 миллионов долларов.



У Namer будет комфортное отделение механика-водителя, аналогичное танку Merkava, с крупным блоком электро-оптических приборов наблюдения, обеспечивающих полную информацию об окружающей обстановке. У десанта, командира и водителя будет минимум четыре дистанционно-управляемых камеры с обзором в секторе 360 градусов.

Namer будет сетевой боевой машиной. Ее система управления и командования C4, разработанная фирмой Elbit Systems, совместима с интегрированной системой пехотинца (IAS) этой же фирмы.

Уровень бронезащиты Namer соответствует последней версии Merkava Mk4. Ее броня имеет интегрированные элементы активной защиты. Пока в IDF окончательно не решили, какой из двух типов активной защиты будет установлен - Trophy фирмы RAFAEL или Iron Fist, разработанная IMI. Обеим системам предстоит пройти испытания. При этом Iron Fist несколько отстает по срокам разработки, и ее создатели в настоящее время форсируют работы, чтобы успеть до конца года принять участия в сравнительных испытаниях и получить шанс установить Iron Fist на Namer.

На лоб машины, ее борта и днище будет установлена дополнительная броня. Аналогичное повышение бронезащищенности IMI планирует осуществить и на танке Merkava Mk 4.

Сидения всех членов экипажа и десанта повышают защищенность от подрыва мин, так как они установлены на специальной плавающей подвеске и не опираются на днище.

На Namer устанавливается дистанционноуправляемый боевой модуль Mini-Samson производства фирмы RAFAEL. В нем используется многосенсорная система захвата цели. Вооружение – пулемет M2HB калибра 12,7 мм, пулемет M246 калибра 7,62 мм, или 40 мм автоматический гранатомет M19.

В IDF приняли решение разработать в будущем многоцелевую машину огневой поддержки Namer, вооруженную более тяжелым боевым модулем Samson с 30 мм пушкой и противотанковыми управляемыми ракетами Spike. Namer в существующей конфигурации не требует серьезной доработки для такой установки. При этом такой модуль позволяет хранить боекомплект снаружи отделения экипажа, что повышает защищенность людей. Перезарядка осуществляется без выхода наружу.

В машине может разместиться 11 солдат, включая командира и механика-водителя. Она также приспособлена для перевозки носилок. В Namer используется более удобная по сравнению с танком рампа в корме, позволяющая упростить десантирование солдат и выгрузку оборудования или носилок.

## Гоплит



Гоплит — древнегреческий тяжеловооружённый пеший воин.

Название происходит от названия тяжёлого щита — гоплон (ср. пельтасты, названные по лёгкому щиту — пельте).

До царя Филиппа (отца Алескандра Македонского) гоплиты составляли основу классической фаланги.

Вооружение гоплита включало в себя:

- гоплон — большой круглый тяжёлый щит
- короткий прямой меч либо махайра (короткий кривой меч с обратным изгибом)
- двухметровое копьё (на ранних изображениях гоплиты часто имеют второе копьё, использовавшееся для метания, но в более позднем — классическом периоде — у гоплитов имеется только одно копьё).

Доспехи гоплита:

- тяжёлая кираса весом до двух талантов (у спартанцев) поножи
- глухой шлем, известный как коринфский.

Гоплиты сражались при поддержке пельтастов и пращников (иногда также присутствовали лучники).

Кавалерия, если была, обыкновенно играла лишь вспомогательную роль, особенно у спартанцев, считавших кавалерию ненужной.

## ВПК

### Китайский бронетранспортер WZ 551 готовят для выполнения разведывательных операций



Народная освободительная армия Китая готовится использовать уже зарекомендовавший себя бронетранспортер WZ 551, производства NORINCO для выполнения ряда специальных разведывательных операций.

Некоторые бронетранспортеры уже

модифицированы для выполнения разведывательных операций. Установлены более сложные средства связи и мачтовый комплект датчиков. Среди дополнительно установленных систем: приборы дневного/ночного наблюдения, лазерный дальномер, а также лазерный целеуказатель, обеспечивающий возможность более масштабное наблюдения и обнаружения цели.

На опоре, установленной на крыше машины располагается комплект датчиков. Пока нет данных, могут ли датчики быть подняты повыше для увеличения зоны покрытия.

За панелью датчиков располагается телескопический манипулятор, который на время бездействия втягивается в машину. Надо всем этим находится антенна радара.

Информация, которую собирают датчики, отображается на плоском экране внутри WZ 551 и может передаваться на другие машины в режиме реального времени.

В новой версии машины собираются установить систему управления боем, равно как и вспомогательный силовой агрегат, который обеспечит работу бортового оборудования при выключенном основном двигателе.

Машины, подобные WZ 551 относятся к классу колесных бронированных разведывательных машин и, обычно, используются в разведывательных батальонах. Такие машины, как правило теряют плавучесть, из-за увеличения веса в результате установки дополнительно оборудования.

На последних учениях было замечено, что с WZ 551 с дополнительными средствами связи запускался мини БПЛА (беспилотный летательный аппарат) ASN-15, который обеспечивает передачу информации о поле боя в режиме реального времени. WZ 551 сохранила плавучесть, без изменения остался также тяжелый пулемет калибра 12,7 мм, установленный на крыше.



## ВПК

### КМВ предлагает Dingo 2 для английского проекта бронированных разведывательных машин со средней защитой.



Немецкая компания Krauss-Maffweij-Wegmann (КМВ) подтвердила информацию о том, что она собирается предложить свою бронемашину Dingo

2 для английской программы патрульной машины со средней защитой (Medium Protected Patrol Vehicle (MPPV)).

В отличие от других компаний предлагающих свои машины в рамках данного проекта, Dingo 2 уже находится в серийном производстве, поэтому компания сможет уложиться в требуемые сроки.

В компании также подтвердили, что предоставят образец Dingo 2 для испытаний на полигоне Милбрук.

Армии Великобритании требуется до 180 MPPV чтобы заполнить нишу между недавно введенной в эксплуатацию патрульной машиной с легкой защитой (LPPV) Vector и тяжелой бронированной патрульной машиной (HPPV) Mastiff. Одним из основных требований является ввод машины в эксплуатацию уже в 2009 году.

Dingo 2, которые производятся серийно на заводе КМВ в Мюнхене уже заказали: Австрия (20), Бельгия (220 с правом дополнительного заказа еще 132) и Германия (201). Бельгия заказала 158 машин в модификации бронетранспортер, 52 штабных машин и 10 санитарных.

Машина уже использовалась в боевых операциях в южном Ливане (бельгийцами) и Афганистане (немцами). Германия заказала Dingo 2 двумя партиями – 52 (уже доставлены) и 149 машин – все поставки будут завершены до конца текущего года.

Армия Германии недавно выбрала Dingo 2 в качестве платформы для мачтового обзорного радара. Кроме того, немецкая армия недавно получила поставку 147 первых Dingo, сделанных на более старом шасси UNIMOG (4x4).

Dingo 2 разработан на базе последней версии шасси S5000 UNIMOG (4x4), материально-техническое обеспечение и запчасти для которого можно найти в свободной продаже по всему миру. В бронетранспортере могут разместиться восемь полностью экипированных десантников. Опыт участия в боевых операциях показал, что машина обеспечивает высокий уровень защиты не только от стрелкового оружия и осколков снарядов, но и от противотанковых мин и самодельных взрывных устройств. Уровень защиты Dingo 2 может быть изменен по требованию заказчика.

В конце 2005 года КМВ предоставила ВВВ улучшенную Dingo 2 для проведения испытаний – в ней был удлинен отсек десанта. Это позволило значительно увеличить внутренний объем и использовать машину для целого ряда миссий.

Первым покупателем улучшенной Dingo 2 станет Австрия, которая заказала 3 санитарных машины и 8 машин радиохимической разведки.



## ВПК

### Польша может быть оштрафована за срыв поставок танков в Малайзию

Польский концерн BUMAR опаздывает на полтора года в выполнении контракта на поставку в Малайзию 48 танков PT-91 M Malaya.



За это правительство малайзии требует от BUMAR выплаты штрафа в 30 миллионов долларов.

В настоящее время ведутся переговоры, каким образом польский концерн может избежать такой крупной выплаты.

Контракт на поставку танков для малайзийской армии был выигран Польшей в 2002 году в результате тендера, в котором также участвовали Россия с танком Т-90 и Украина с танком Т-84. Стоимость контракта составила 370 миллионов долларов. Согласно условиям контракта вместе с танками должны быть поставлены БРЭМ и машины технического обслуживания.

Поставки должны были завершиться в течение трех лет.

Неприятности начались сразу после того, как в джунглях прошел испытания первый польский танк. Как признали сами поляки, малайзийских военных не удовлетворяли мощность, не соответствовавшая заявленной, а также многочисленные недостатки в работе оборудования.

Ситуацию удалось исправить лишь этой осенью, когда на военном параде в Варшаве были показаны первые шесть танков, предназначенных для Малайзии. Малайзийские военные, по сообщениям открытой печати, остались ими вполне довольны.

Пока представители BUMAR не могут точно сказать, когда они выполняют свои обязательства. По их утверждениям, подводят иностранные поставщики - в частности французская фирма SAGEM, задерживающая поставки в Польшу систем управления огнем и бортовой электроники для этих танков.

Польский танк PT-91 M Malaya является доработаной в соответствии с пожеланиями малайзийской стороны моделью главного польского боевого танка PT-91, который, в свою очередь, является глубоко модернизированным советским танком Т-72.



### Обучение и тренажеры

#### ЮАР заказывает тренажеры для БМП Badger

Компания ThoroughTec заключила контракт стоимостью 12,6 млн. долларов на разработку и производство тренажеров боевой машины пехоты Badger для армии ЮАР.

Данный контракт, длительностью семь лет, был подписан с компаний Denel Land Systems, которая является генеральным подрядчиком по проекту Badger. В соответствии с договором будет поставлено 60 комплектов тренажеров и 8 рабочих мест инструктора.



Тренажеры будут поставляться в 5 вариантах, потому что БМП Badger используется с пятью видами башен в следующих модификациях: бронетранспортер, машина огневой поддержки, самоходный миномет, машина с ПТУР и командно-штабная машина.

В тренажерах будет использоваться программное обеспечение Cyber-War, разработанное компанией ThoroughTec в котором заложены типовые сценарии миротворческих операций.

Скорее всего тренажеры будут установлены в новом здании рядом с тренажерным центром бронетанкового училища, которое расположено недалеко от военной базы Темпе в Блумфонтейне. В центре уже находятся тренажеры танка Olifant, броневедомоля Rooikat, машины-истребителя танков Ratel ZT-3.

Компания ThoroughTec расположена в Дурбане и ранее изготавливала для армии ЮАР тренажеры Olifant, Rooikat и ZT-3. Фирма также занимается разработкой различных тренажеров водителей военного и гражданского транспорта.



ВПК

#### Турецкая компания FNSS модернизирует M113



Турецкая компания FNSS Savunma Sistemleri заключила контракт на модернизацию порядка 300 бронетранспортеров M113 производства BAE Systems Ground Systems.

Из сообщений местных средств массовой информации стало известно, что эти машины предназначаются для Саудовской Аравии.

Работы по установке комплектов поставленных фирмой FNSS Savunma Sistemleri будут проводиться в Саудовской Аравии. Первые машины планируется ввести в эксплуатацию в 2008 году.



В ходе модернизации будет установлен новый дизельный двигатель Detroit Diesel 6V-53T, мощностью 350 л.с., автоматическая трансмиссия Allison X-200-series, дополнительная накладная броня, противоосколочный подбой, система кондиционирования воздуха и оборудование для обнаружения отравляющих веществ.

Хотя в рамках данного контракта предусматривается модернизация только 300 машин, ожидается, что следующий контракт будет заключен на модернизацию всего парка саудовских M113, состоящего из 3000 машин.

Кроме того, FNSS Savunma Sistemleri заключила контракт с Бахрейном на оснащение 120 мм минометом бронетранспортеров M113A2, на которых в настоящее время установлен миномет калибра 81 мм. Точное количество переоснащаемых бронетранспортеров пока не разглашается. Работы по данному контракту будут производиться на основном заводе FNSS в Анкаре, Турция.

Также был подписан контракт с малайзийской компанией Deftech на поставку Королевской армии Малайзии 120 мм самоходных минометных систем. Точное количество поставляемых машин пока не разглашается.

Система «Заслон» относится к классу систем hard-kill и предназначена для уничтожения противотанкового вооружения с трамплинной траекторией полета, вне зависимости от используемой системы наведения. К вышеуказанному относятся бронебойные снаряды со стабилизирующим оперением и отделяемым поддоном (APFSDS), а также управляемые и не управляемые противотанковые ракеты со скоростью приближения к защищаемому объекту от 70 до 100 м/с (или 1200 м/с для устанавливаемой на танк модели). Система состоит из нескольких автономных модулей активируемых с центрального пункта управления машины. Два модуля устанавливаются с каждой стороны танка и один – на башне.

По заявлению Микротек, «Нож» обеспечивает уровень защиты танка от кумулятивных и бронебойных снарядов в 1,5-2 раза больше, чем «другие ведущие системы, представленные на рынке».

В сентябре еще 10 танков БМ Булат были доставлены 1 отдельной гвардейской бронетанковой бригаде в Гончаровск. Первые 17 танков Т-64 БМ Булат были получены в августе 2005 года, еще 19 поступили в 2006 году. К концу 2007 года в Гончаровск планируется переправить еще 9 танков.

## Новые технологии

### В Украине разрабатывается новая защита для танка



В ближайшее время Министерство Обороны Украины собирается принять на вооружение систему активной защиты (САЗ) «Заслон» и усовершенствованную встроенную динамическую защиту (ВДЗ) «Нож». Обе системы были разработаны Киевским БЦКТ «Микротек».

В настоящее время МО проводит завершающий этап приемочных испытаний САЗ «Заслон». Система будет принята на вооружение в течение ближайших нескольких недель.

«Нож» впервые появился в июле 2003 года и конструктивно отличается от предыдущих моделей ВДЗ. К примеру, один модуль «Ножа» может непосредственно заменить два модуля предыдущего поколения ВДЗ «Контакт» 4С20/22.

«Заслон» и «Нож» будут сначала установлены на модернизированном Т-64 БМ Булат (раньше назывался Т-64У), который был разработан Харьковским конструкторским бюро по машиностроению им. Морозова и произведен заводом им. Малышева в Харькове.