

# Army Guide monthly



## # 7 (58) Июль 2009

- BAE Systems приобретает южноафриканскую легкую бронированную машину Iguana
- Arotech получает \$2 миллиона за машину David
- MBDA, Panhard и Sagem представили новую башню WASP MILAN ER
- Новый вариант формирователя изображений GenesisIG
- Oshkosh Corporation получила заказ стоимостью \$1.05 миллиард на поставку M-ATV
- Силовые структуры выбирают «УРАЛ»
- 3,1 миллиарда евро на боевую машину пехоты PUMA
- Израиль выбирает систему активной защиты Iron Fist для оснащения БМП Namer
- Осталось только два претендента на модернизацию БМП Warrior
- Oshkosh Defense начинает подготовку серийного производства тяжелого транспортера HET A1
- Nitek, Inc. Получает 38 миллионов долларов на противоминные детекторы
- «Рособоронэкспорт» на международной выставке вооружения, военной техники и боеприпасов в Нижнем Тагиле
- Великобритания уменьшает затраты на операцию в Афганистане
- Британские компании приглашаются к участию в тендере на новые бронированные машины
- Фирма Aselsan представила на выставке свой новейший беспилотный наземный аппарат (UGV) Gezgin
- Фирма Singapore Technologies Kinetics показывает демонстрационные модели машин
- Фирма Lockheed Martin представила вторую машину с адаптируемой архитектурой и новый вариант машины Jackal 3

## ВПК

получила новый заказ на эту технику.

## BAE Systems приобретает южноафриканскую легкую бронированную машину Iguana



Международная корпорация BAE Systems приобрела созданную в Южной Африке легкую бронированную машину Iguana, которую в дальнейшем предполагает продвигать под брендом RG34.

Машина будет предлагаться на рынках бронетехники для армии, миротворческих операций и охранных агентств.

Iguana была разработана южноафриканской фирмой IADSA по заказу бельгийской фирмы Sabieх. BAE Systems приобретет интеллектуальные права на разработку у Sabieх по контракту, сумма которого не разглашается. Данное приобретение производится BAE Systems в соответствии с ее стратегией расширения своего присутствия на южноафриканском рынке бронетехнике.

BAE Systems продолжит разработку RG34, чтобы приспособить машину к выполнению конкретных миссий. Фирма планирует продемонстрировать RG34 на южноафриканской оборонной конференции DefenceWeb Peacekeeping Conference, которая пройдет 24-25 июня 2009 года.

Одна из ключевых особенностей RG34 — уникальная многорычажная гидропневматическая подвеска, смонтированная на очень жесткой опоре. Она обеспечивает машине прекрасную проходимость, малый радиус поворота и клиренс, более всего подходящий для конкретных условий движения.

Как и большинство представителей семейства RG, новая машина RG34 имеет противоминную защиту, прошедшую самые серьезные испытания.

Машина приспособлена для выполнения широкого спектра специфических операций, таких как разведка, патрулирование, управление и командование, поддержка (например — санитарная), боевые операции малой интенсивности, охраны. Для этого могут устанавливаться различные боевые модули.



David — легкая бронированная машина, созданная на базе машины Land Rover Defender, предназначенной для перемещения по труднопроходимым участкам местности. Машина David была выбрана IDF (израильские силы обороны) в качестве стандартной машины, предназначенной для разведки и патрулирования. Сотни таких машин уже были изготовлены.

Машины David уже сталкивались с большим количеством террористических атак, которые проходили с использованием стрелкового вооружения и различных взрывных устройств. Ей удавалось спасти жизни экипажа и десанта.

Новый заказ пополнит портфель заказов Arotech, который в настоящее время составляет \$35 миллионов.

## ВПК

## MBDA, Panhard и Sagem представили новую башню WASP MILAN ER



Французские фирмы MBDA, Panhard и Sagem на базе дистанционно управляемого боевого модуля WASP создали новый, который может пускать противотанковые ракеты средней дальности MILAN ER.

Новый модуль WASP MILAN ER позволяет осуществлять полное управление оператором, находящимся в корпусе под защитой брони.

Новый боевой модуль был представлен на Парижском международном авиашоу 2009 на стенде фирмы Panhard. Он был установлен на легкой бронированной машине VBL.

Основу боевого модуля составляют элементы башни WASP, которая была представлена фирмами Panhard и Sagem в 2008 году. В стандартной конфигурации она вооружена пулеметом калибра 7.62 мм. При этом в новой башне стандартная камера Sagem заменена на мультисенсорную камеру типа

## ВПК

## Arotech получает \$2 миллиона за машину David

Компания только что завершила выполнение контракта стоимостью \$23 миллиона на поставку легких бронированных машин David, и вот

СМЗ, которая обеспечивает экипажу возможность наблюдения на большой дистанции как днем, так и ночью, а также вести огонь ракетами MILAN ER по бронетехнике на расстояниях до 3000 м.

WASP MILAN ER обеспечивает бронемашинам дополнительную функциональность при огневой поддержке высадившегося десанта или при охране конвоев. Возможность вести огонь ракетой с позиции, защищенной броней, повышает скорость реакции боевой машины на возникающие угрозы.

## Обучение и тренажеры

### Новый вариант формирователя изображений GenesisIG



Фирма Cogent3D объявила о запуске в серийное производство полностью переработанной версии формирователя изображений, известного под названием GenesisIG, который применяется в военных тренажерах.

Версия 10 формирователя GenesisIG объединяет в себе технологии моделирования, деловых игр и геоинформационной системы (GIS). При этом он может непосредственно осуществлять считывание и распространение GIS информации в предварительно необработанном виде для получения трехмерных изображений с использованием одноканальной или многоканальной связи. Изображения в режиме движения могут быть представлены на фоне любой местности земного шара.

Для создания и редактирования исходных данных для изображений в трехмерном пространстве вместе с GIS можно использовать тысячи сервисных программ.

Фирма Cogent3D - небольшая частная компания, которая находится в г. Туксан, шт. Аризона. Она специализируется на продаже, моделировании и маркетинговом моделировании, а также разрабатывает изделия на местности в трехмерном измерении.

Фирма ESC Electroniksystem und Logistik-GmbH (Германия) закупила лицензию на 26 формирователей GenesisIG для использования в военных тренажерах.

## Контракты

### Oshkosh Corporation получила заказ стоимостью \$1.05 миллиард на поставку M-ATV

Министерство обороны США объявило о том, что

оно выбрало Oshkosh Corporation в качестве поставщика MRAP высокой проходимости (M-ATV). Машины будут поставляться для Армии и Корпуса морской пехоты.



Заказ распространяется на 2244 машины M-ATV.

Решение МО США оказалось неожиданным для другой американской фирмы Navistar, которая до недавнего времени считалась фаворитом Армии. Именно ей удалось, позже конкурентов стартовав в 2007 году в программе MRAP (машины с защитой от мин и засад), получить самые большие заказы. Она поставила 6444 машин MRAP в шести различных категориях. Теперь же, в связи с победой Oshkosh, фирме Navistar даже пришлось обратиться к своим инвесторам с официальным заявлением, чтобы убедить их в том, что и без этого заказа компания твердо стоит на ногах.

Oshkosh Defense заявляет, что имеет достаточно мощностей, чтобы вовремя выполнить заказ. Она намерена поставить первую партию машин заказчику - автобронетанковому управлению (ТАСОМ) уже в июле 2009 года.

Ранее Oshkosh поставила американской армии 1500 машин MRAP и 10000 средних грузовиков (MTVR).

Бронезащиту для новых машин будет обеспечивать филиал израильской фирмы Plasan North America. Ранее она поставляла броню для 5000 MRAP, а также нескольких тысяч бронированных кабин грузовиков MTVR.

## ВПК

### Силые структуры выбирают «УРАЛ»



Поставляемые «Военно-промышленной компанией» в силые структуры России автомобили «УРАЛ» «Группы ГАЗ» остаются основными базовыми машинами частей и подразделений транспортного обеспечения МЧС, Внутренних войск МВД и Пограничной службы ФСБ.

Таков итог двухдневного совещания, прошедшего на базе предприятия с участием представителей силовых структур.

На днях на базе автозавода «УРАЛ» (г. Миасс) состоялось совместное совещание руководителей заказывающих управлений МЧС, Внутренних войск МВД, Пограничной службы ФСБ и представителей руководства «Военно-промышленной компании» и АЗ «УРАЛ» «Группы ГАЗ». Оно было организовано по инициативе руководства ООО «ВПК» и МЧС РФ. Цель совещания – оценка текущей ситуации по исполнению и поставкам грузовых автомобилей в силовые структуры по Государственному оборонному заказу заводом «УРАЛ» и «Военно-промышленной компанией», а также рассмотрение перспектив на 2010 год. В рамках совещания представители силовых структур ознакомили с производственным циклом предприятия, презентовали стратегию АЗ «УРАЛ» и ООО «ВПК», принципы развертывания новой производственной системы предприятия, поставок и обеспечения сервисного и постгарантийного обслуживания компанией.

Уральский автозавод на протяжении всей своей истории выпускает армейские автомобили, а «Военно-промышленная компания» с момента своего создания в 2006 году осуществляет их поставку для всех силовых министерств и ведомств страны. Высокая проходимость, большая грузоподъемность, высокая защищенность и надежность, простота технического обслуживания сделали автомобили «УРАЛ» незаменимой техникой для выполнения различных боевых задач. Главной отличительной особенностью автомобилей семейства «УРАЛ» является высокая проходимость и надежность. Способность двигаться по бездорожью обеспечивается мощным дизельным двигателем производства ярославского предприятия «Автодизель» (также, как и АЗ «УРАЛ», входит в «Группу «ГАЗ»), специальной конструкцией ходовой части, централизованной системой регулирования воздуха в шинах и рядом других конструктивных особенностей. Машины способны эффективно работать при температурах окружающего воздуха от -50 до +50°C. Автомобили «УРАЛ» имеют высокую ремонтпригодность и рассчитаны на длительное безгаражное хранение.

Как отметил начальник автобронетанкового управления внутренних войск МВД России генерал-майор Тагир Эминов: «В войсках автомобили «УРАЛ» очень любят. Солдаты срочной службы, которые служат всего год, легко их осваивают. В содержании и обслуживании этих грузовиков нет сложных вопросов, «УРАЛ» – самая надежная и мощная машина. И самое главное для нашей службы – это то, что все задачи, которые на нас возложены, с помощью «УРАЛОВ» выполняются быстро, четко в любых дорожных и климатических условиях». Он также подчеркнул, что «качество автомобильной техники «УРАЛ» стало намного

выше за последние пять лет благодаря высокой культуре производства».

В рамках проводимого совещания делегациям силовых структур была представлена широкая линейка автомобилей «УРАЛ» внедорожной и дорожной гамм, серийно выпускаемых сегодня предприятием, а также широкий спектр специальной техники: пожарные машины, автокраны, вахтовые автобусы. Особое внимание участников совещания привлекли внедорожные автомобили с новым обликом – седельный тягач «УРАЛ-44202» и вахтовый автобус «УРАЛ-3255-48», оснащенные современной высококомфортабельной кабиной капотного исполнения. На заводском полигоне гостям автозавода продемонстрировали практические возможности автомобилей «УРАЛ». Представители силовых структур убедились в технических достоинствах грузовиков лично - заняв водительское место и проехав на них по специально оборудованной трассе с различными препятствиями. «Хорошая и удобная в управлении и обслуживании машина!», - прокомментировал свою поездку на автомобиле «УРАЛ-5323» заместитель директора департамента тыла и вооружения МЧС России полковник Александр Голованов.

Подводя итоги прошедшего совещания, Генеральный директор АЗ «УРАЛ» Виктор Корман отметил: «Мы удовлетворены этой встречей, поскольку подтверждены позиции автомобилей «УРАЛ» в трех силовых ведомствах, где они остаются базовыми грузовыми автомобилями. Дана положительная оценка высокому качеству автомобиля и его низкой стоимости, инновационным подходам и новым управленческим технологиям».

## Контракты

### 3,1 миллиарда евро на боевую машину пехоты PUMA



Немецкая фирма Krauss-Maffei Wegmann (KMW) крупнейший за свою историю заказ на серийную поставку боевых машин пехоты (БМП) Puma.

PSM GmbH, совместное предприятие двух крупнейших немецких производителей бронетехники - KMW и Rheinmetall AG, с равным распределением долей, объявило о заключении с Федеральным агентством Германии по оборонным технологиям и закупкам (BWB) контракта на поставку 405 единиц новейших боевых машин. Общая стоимость

контракта — около 3,1 миллиарда евро. Поставка новых БМП Бундесверу начнется в 2010 году.

Предварительно было получено одобрение Бюджетного и Оборонного комитетов Бундестага на этот крупнейший в Европе проект в области вооружений для сухопутных войск.

PUMA должна будет заменить в Бундесвере БМП Marder, которая находится на вооружении уже более 30 лет. В конце 2004 года было принято решение о закупке 5 предсерийных образцов PUMA за 350 миллионов евро.



### Новые технологии

#### Израиль выбирает систему активной защиты Iron Fist для оснащения БМП Namer



Силы Оборона Израиля (IDF) приняли решение оснастить БМП Namer системой активной защиты.

Система активной защиты Trophy производства фирмы Rafael Advanced Systems была выбрана для оснащения танков Merkava Mk 4 Сил Оборона Израиля и является альтернативой системе Iron Fist.

Система активной защиты Iron Fist представляет собой модульную конструкцию, предназначенную для защиты платформ средних и тяжелых бронированных машин от различных управляемых и неуправляемых противотанковых ракет, а также противотанковых бронебойных снарядов.

Система предусматривает использование перехватчика для физического уничтожения цели и нейтрализации угрозы без образования опасных осколков и взрыва боевой части в сочетании с возможностью формирования активных помех против систем самонаведения.

Масса системы 200 кг. Она содержит центральный блок с компьютерным управлением, связанный с РЛС производства фирмы Israel Aerospace Industries, двумя внешними антеннами, каждая из которых оснащена инфракрасным пассивным датчиком оповещения и имеет одну пусковую установку перехвата, установленную на крыше.

Автоматический перехватчик создает взрыв, формирующий ударную волну, которая нейтрализует угрозу, но не воспламеняет боевую часть. Таким образом снаряд не может более поразить броню. Для танковых бронебойных снарядов воздействие ударной волны приведет к отклонению бронебойного стержня летящего снаряда, что существенно снижает эффективность его проникновения.

Данная система будет интегрирована в систему боевого управления БМП Namer и может активно противодействовать источнику нападения путем точного автоматического наведения на цель пушки БМП Namer.

IDF планирует закупить 600 БМП Namer для оснащения 4 пехотных бригад.

Через несколько недель израильское МО планирует оговорить детали и подписать контракт.

IDF будет продолжать оснащать первую бронетанковую бригаду, вооруженную танками Merkava Mk 4, системами активной защиты Trophy производства фирмы Rafael. Указанная система способна уничтожить большую часть противотанковых угроз, исключая бронебойные снаряды.

Перехват системы Trophy базируется на мерах противодействия, приводящих к подрыву головной части кумулятивного снаряда. При этом образуются осколки. Это означает, что перехвата необходимо выполнять на удалении от машины.



### ВПК

#### Осталось только два претендента на модернизацию БМП Warrior



Как сообщает Организация по обеспечению поставок и закупки оборудования оборонного Ведомства Великобритании, в ближайшее время планируется официально объявить тендер на реализацию программы модернизации БМП Warrior и пригласить для участия в нем две фирмы.

Подписание контракта по данному тендеру намечено на начало 2010 г.

Приглашение для участия в тендере будет направлено только фирмам BAE Systems Global Combat Systems (которая имеет большой опыт конструирования БМП Warrior) и Lockheed Martin. Общее количество фирм-претендентов было равным 6.

В соответствии с программой боевая машина пехоты Warrior будет подвергнута модернизации по ряду ключевых направлений, что позволит ей сохранять эффективность до снятия с вооружения в 2035 году.

До 2005 г. британская армия получит 789 модернизированных машин Warrior в различных вариантах исполнения.

Программа модернизации машины будет охватывать ряд ключевых направлений. К ним относятся: программа модернизации, направленная на повышение живучести Warrior, создание

усовершенствованной электронной архитектуры Warrior, модернизация системы модульной защиты Warrior и разработка машин поддержки боевых бронированных соединений.



### Контракты

## Oshkosh Defense начинает подготовку серийного производства тяжелого транспортера HET A1



Американская фирма Oshkosh Defense, подразделение of Oshkosh Corporation, получила контракт на 9.4 миллиона долларов от автобронетанкового управления США на испытания и подготовку серийного производства тяжелого транспортера HET A1.

Испытания должны подтвердить эффективность нескольких усовершенствований конструкции, направленных на повышение надежности конструкции и защищенности экипажа. Они пройдут на испытательном полигоне в Юме.

Транспортер HET A1 фирмы Oshkosh предназначен для перевозки основных боевых танков, а также другой бронетехники. Вместе с техникой перевозится и ее экипаж, так что техника доставляется к месту назначения в полной боеготовности. Самая последняя конфигурация тягача имеет двигатель большей мощности, увеличенную мощность передней подвески, бронированную кабину, усовершенствованное электрооборудование и оборудование встроенной диагностики.

В случае успешного завершения испытаний HET A1 должно начаться его серийное производство. Оно запланировано с 2010 года.

Помимо HET A1 Oshkosh производит семейство тяжелых тактических грузовиков FHTV, тяжелые грузовики повышенной проходимости HEMTT A4 и палетную систему погрузки PLS A1.



### Контракты

## Nitek, Inc. Получает 38 миллионов долларов на противоминные детекторы

Американская компания Nitek, Inc. Заключила контракт на 50 противоминных детекторов.

Стоимость контракта составляет более 38

миллионов долларов. Детекторы предполагается устанавливать на саперные машины Husky. Они предназначены для обнаружения самодельных взрывных устройств.



Все изготавливаемые устройства предназначены для поставок в Афганистан. Машины Husky предназначены для обнаружения и пометки мин.

Завершение работ планируется до 30 июня 2010 года.



### Выставки

## «Рособоронэкспорт» на международной выставке вооружения, военной техники и боеприпасов в Нижнем Тагиле



С 8 по 11 июля с.г. на базе Государственного выставочного центра федерального казенного предприятия «Нижнетагильский институт испытания металлов» пройдет 7-я Международная выставка вооружения, военной техники и боеприпасов «Российская выставка вооружения. Нижний Тагил-2009».

Ключевым достоинством выставочного центра является то, что здесь созданы возможности для показа всего спектра представляемой предприятиями-участниками продукции в виде натуральных образцов с живой демонстрацией их боевых и технических характеристик.

Предполагается, что выставку посетят около 60 тысяч специалистов, делегации иностранных торговых представительств, военных дипломатических миссий, генеральных штабов зарубежных стран, бизнесмены и официальные представители из около 50 иностранных государств.

Всего на выставке будет представлено более 3000 экспонатов, включая более 350 натуральных образцов военной техники.

ФГУП «Рособоронэкспорт», как единственное государственное предприятие, обладающее правом экспорта и импорта продукции военного и двойного назначения, представит в виде листовок и постеров около 200 экспортных образцов вооружения и военной техники Сухопутных войск.

В первую очередь внимание потенциальных партнеров будет обращено на боевую машину поддержки танков БМПТ, созданную на базе танка

Т-90, а также самоходную гаубицу 152-мм САУ «МСТА-С».

Зарубежные эксперты смогут получить комплексное представление о ракетно-пушечном танке Т-90С. Партнеры ФГУП «Рособоронэкспорт» в очередной раз смогут убедиться, что российский оборонно-промышленный комплекс производит высокотехнологичную экспортную продукцию военного назначения (ПВН), которая по своим боевым характеристикам не уступает, а зачастую превосходит последние модели вооружения и военной техники и крупных западных игроков на международном оружейном рынке.

В их числе - высокоманевренная боевая машина пехоты БМП-3, на которой установлено несколько видов эффективного оружия, а также непревзойденные российские бронетранспортеры БТР-80, БТР-80А и БТР-90. Иностранцам будет представлена информация о таких образцах бронетехники, как легкий многоцелевой гусеничный бронированный транспортер-тягач МТ-ЛБМ и инженерная машина разграждения ИМР-3М.

Предприятие предлагает самоходный противотанковый ракетный комплекс «Хризантема-С», противотанковые ракетные комплексы "Корнет-Э", «Метис-М» и «Конкурс-М», 120-мм самоходные артиллерийские автоматизированные орудия «Вена», 120-мм буксируемое орудие «Нона-К», 120-мм самоходное артиллерийское орудие «Нона-СВК» и «Нона-С». Среди комплексов управляемого вооружения стоит отметить 152-мм и 155-мм комплексы управляемого вооружения «Краснополь», комплекс управляемого КМ-8 «Грань» для минометов калибра 120 мм и 122-мм комплекс управляемого артиллерийского вооружения КМ-3 «Китолов-2М».

Специалисты и посетители выставки смогут по достоинству оценить представленные образцы 125-мм самоходной противотанковой пушки «Спрут-СД», 122-мм гаубицы Д-30А, 82-мм миномета «Поднос», 120-мм возимый миномет 2Б12 «Сани».

Кроме того, на выставке будет предлагаться информация о широко известных в мире модернизированных реактивных системах залпового огня 122-мм РСЗО «Град» и 300-мм РСЗО «Смерч» и реактивных снарядов к ним.

Внимание участников и гостей, несомненно, привлечет бронированные ремонтно-эвакуационные машины БРЭМ-1, БРЭМ-1А, БРЭМ-1М, БРЭМ-1К, БРЭМ-Л, БРЭМ-80У, также военно-инженерные машины, средства инженерной разведки, преодоления и устройства минновзрывных заграждений, военная автомобильная техника, транспортные средства и прицепы, двигательные установки, средства защиты бронетехники.

Многие виды сухопутной боевой техники покажут «на деле» свою огневую мощь, высокие скоростные возможности, способность преодолевать сложные препятствия на пересеченной местности, включая

водные преграды.

Среди моделей российского стрелкового оружия можно будет ознакомиться с такими модификациями знаменитого автомата Калашникова, как 5,56-мм АК-101, АК-102 и 7,62-мм АК-103, АК-104. Вниманию посетителей будут предложены высокоэффективные пулеметы «Корд» и «Печенег», снайперские винтовки СВД и СВДС.

Ижевский механический завод представит под торговой маркой «Байкал» весь модельный ряд боевого и охотничьего оружия, высокохудожественные ружья и миниатюры. Впервые будут организованы демонстрационные стрельбы из пистолетов Макарова, Ярыгина и ПММ.

Участники и гости выставки также смогут оценить точность попадания российских 30-мм гранатометов АГС-17 и АГС-30, ручных противотанковых гранатометов РПГ-7В1, РПГ-29, осознать силу действия реактивных противотанковых гранат РПГ-26 и РПГ-27. На выставке будут также демонстрироваться современные разработки специального оружия: 9-мм пистолет-пулемет «Бизон-2-01» под патрон 9 x 19, пистолет-пулемет «Кедр», снайперские винтовки ОСВ-96, ВСС, 9-мм специальный автомат АС и не имеющий аналогов в мире автомат для подводной стрельбы АПС, самозарядный пистолет «Гюрза», реактивный пехотный огнемет повышенной дальности и мощности «Шмель-М».

В демонстрационных стрельбах будет показано высокоэффективное и, что немаловажно, гуманное оружие - уникальная разработка гранаты радио-оптико-электронных помех «Пурга». Также будут представлены оптико-электронные ночные прицелы 1ПН93-1, 1ПН93-2, 1ПН93-3, 1ПН93-4 к стрелковому оружию и лазерный прибор разведки ЛПР-1 «Каралон-М».

В Нижнем Тагиле будут демонстрироваться некоторые образцы вооружения и военной техники ПВО, такие, как переносной зенитный-ракетный комплекс «Игла», самоходная огневая установка ЗРК «Бук-М2Э», боевые машины ЗРК «Оса-АКМ» и ЗРС «Тор-М1», модернизированная боевая машина ЗРК «Стрела-10М», автоматизированная система управления зенитно-ракетной бригадой (смешанной группировкой) войск ПВО «Поляна-Д4М1» и трехкоординатная радиолокационная станция кругового обзора 1Л117М. Впервые на выставке будет представлен в ходе уникальных демонстрационных показов мобильный всепогодный зенитный пушечно-ракетный комплекс «Тунгуска-М1».

Потенциальных заказчиков Предприятие проинформирует о различных вариантах модернизации ранее поставленного за рубеж вооружения и военной техники отечественного производства.

Несмотря на то, что выставка носит ярко выраженный сухопутный характер, на полигоне выставочного центра ФКП «НТИИМ» в этом году

будет организована демонстрация боевого применения российской боевой авиационной техники в составе летной группы «Соколы России». Участники и гости выставки смогут полюбоваться полетами российских боевых самолетов Су-24, Су-25, Су-27, вертолетов Ми-24, и Ми-28.

Кроме того, участники выставки смогут больше узнать о российских транспортно-боевых вертолетах Ми-35, Ми-35М и Ми-35П, боевом одноместном вертолете Ка-50, вертолете радиолокационного дозора Ка-31 и легком многоцелевом вертолете Ка-226 и многих других авиационных разработках.

ФГУП «Рособоронэкспорт» рассматривает свое участие в выставке вооружения «Нижний Тагил-2009» как хорошую возможность для реализации задач по продвижению на экспорт лучших образцов ПВН отечественного оборонно-промышленного комплекса.

## ВПК

### Великобритания уменьшает затраты на операцию в Афганистане

Затраты на техническое обеспечение войск Великобритании, связанные с выполнением неотложных боевых операций в Афганистане, будут существенно урезаны в следующем финансовом году.

Первые сведения завершенных переговоров между Казначейством и Министерством обороны (МО) Великобритании по вопросу выделения бюджета на экстренные статьи расхода на 2010-2011 финансовый год предполагают существенное сокращение расходов на поставку новых машин и другой техники.

Из официальных источников МО стало известно, что бюджетные ассигнования на UOR (экстренные статьи расхода) не могут превышать показатели этого года в сумме, равной 1,21 миллиарда долларов США. При этом можно ожидать, что расходы в следующем году будут существенно сокращены.

Казначейство также настойчиво требует, чтобы затраты UOR на поддержание в рабочем состоянии эксплуатируемой техники закладывались в основной бюджет. Это вынуждает министерство обороны откладывать или аннулировать другие проекты, не связанные с операциями в Афганистане.

В октябре 2008 г. МО объявлено о закупке партии новых бронированных машин в количестве 700 единиц. Стоимость заказа составляла 700 миллионов фунтов стерлингов, причем большая часть денег будет израсходована к концу текущего финансового года.

На следующий год финансовой поддержкой будут обеспечены лишь небольшие по стоимости проекты, связанные с UOR. Это обусловлено тем, что финансовая ситуация в Великобритании становится все более сложной, а военная ситуация в Афганистане постоянно изменяется. При этом зона

ответственности Великобритании сужается по мере прибытия крупных подразделений войск США.

Как заявляют официальные лица МО, бюджет, выделяемый на UOR, будет согласован и включать затраты на 2010 г. По сведениям некоторых источников эта сумма может быть в пределах 150-200 миллионов фунтов стерлингов, однако предстоят трудные переговоры между Казначейством и МО. Ключевым предметом обсуждения будет финансирование беспилотного летательного аппарата Reaper MQ-9 и разветвленной сети связи.

## Новые технологии

### Британские компании приглашаются к участию в тендере на новые бронированные машины



Министерство обороны Великобритании назвало две фирмы, которые примут участие в следующей стадии тендера на новую бронированную разведывательную машину для Британской армии.

Черновик приглашения, оригинал которого должен прийти в течение двух недель, получили фирмы BAE Systems Global Combat Systems and General Dynamics (UK).

Программа FRES SV (перспективные боевые системы быстрого реагирования — специальные машины), выпущенная МО Великобритании, предполагает принятие на вооружение разведывательных машин и разведывательных машин сопровождения, которые должны сменить применяющиеся сейчас в Афганистане Scimitar и Spartan.

Окончательное приглашение на тендер ожидается в конце июля 2009 года.

FRES SV является частью программы FRES, целью которой является поставка средних бронированных машин, обладающих высокими защищенностью и скоростью развертывания, и превышающих по данному показателю современные машины. В этих машинах должны будут применяться самые современные технологии.

## Роботы

### Фирма Aselsan представила на выставке свой новейший беспилотный



**наземный аппарат (UGV) Gezgin**

Фирма Aselsan (Турция) продемонстрировала на выставке IDEF 2009 в Стамбуле свою последнюю разработку - беспилотный наземный аппарат Gezgin.

Аппарат Gezgin характеризуется наличием встроенной системы обхода препятствий, в которой применены алгоритмы мгновенного определения места нахождения и отображения на карте (SLAM). Это обеспечивается созданием сетки безопасности, позволяющей операторам автоматически останавливать машину при наличии препятствия, помогая тем самым уменьшать время запаздывания сигнала между бортовыми системами камерного наблюдения и оператором, включая выдачу команды на исполнение.

В автономном режиме работы с заданным направлением движения система обхода препятствий автоматически изменяет направление движения машины и после обхода возвращает ее на заданный маршрут движения.

В состав машины входит телевизионная камера, установленная на телескопической мачте. Камера может вращаться на 360 градусов и дает возможность оператору видеть изображение. Установка для крепления вооружения расположена в передней части машины. Установка может перемещаться в горизонтальном направлении на 360 градусов и оснащается прицелом с телевизионной камерой. Кроме того, передняя часть машины интегрирована с системой LIDAR (система обнаружения светового излучения и определения дальности), которая выдает информацию, поступающую на вход системы обхода препятствий.

Автоматический наземный аппарат Gezgin имеет модульную конструкцию, которая базируется на общей архитектуре автоматических систем. В качестве опции предусмотрено применение тепловизоров.

Основанный на технологии, разработанной для автоматических наземных аппаратов, малогабаритный Gezgin на гусеничном ходу используется в качестве испытательной платформы для оснащения вооружением. Вооружение включает в себя оружие 5,56-мм или 7,62-мм калибра.

Управление аппаратом Gezgin осуществляется по волоконно-оптическому кабелю или радиосвязи.

Фирма Aselsan также работает над проектами

стандартизации автоматических аппаратов, отвечающих стандартам НАТО и программой Talos.

К испытанию аппарата Gezgin планируется приступить к концу 2009 г.

**ВПК****Фирма Singapore Technologies Kinetics показывает демонстрационные модели машин**

Фирма Singapore Technologies Kinetics (STK) представила для открытого показа две демонстрационные модели гусеничного бронетранспортера-вездехода, поставляемого Великобританией.

Первая демонстрационная модель представляет собой конструкцию, предназначенную для перевозки войск, и имеет много общего с британским вариантом машины. Планируется, что она сойдет с конвейера в сентябре этого года. Заказано свыше 100 таких машин для использования в Афганистане в следующем году.

Второй вариант демонстрационной модели представлен транспортером для перевозки материально-технических средств и оснащен механизированным подъемно-транспортным оборудованием, позволяющим оперативно осуществлять погрузку и разгрузку имущества и другого оборудования. В течение нескольких лет эта машина находится на вооружении армии Сингапура.

Машины Warthog придут на смену машинам-вездеходам производства фирмы BAЕ Systems Global Combat Systems, которые используются в Афганистане. Они будут возвращены в Великобританию для модернизации.

Сравнивая технические показатели этих моделей можно отметить следующее: машина Warthog существенно превосходит Viking BvS 10 по дальности пробега, грузоподъемности (5 тонн) и вместимости, а также по показателю мобильности при движении по пересеченной местности.

Великобритания является основным заказчиком машины-вездехода Warthog и будет проводить установку цифровой системы связи производства фирмы General Dynamics Bowman. Фирма Thales будет отвечать за обеспечение материального снабжения (логистику).



**ВПК****Фирма Lockheed Martin представила вторую машину с адаптируемой архитектурой и новый вариант машины Jackal 3**

На выставке DVD, которая прошла в Великобритании в июне, фирма Lockheed Martin (Великобритания) впервые показала вторую модель машины с адаптируемой архитектурой (AVA), специально предназначенной для оперативного комплекса машин общего назначения (OUVS) и патрульную машину средней грузоподъемности с защитной броней.

Машина с адаптируемой архитектурой (AVA2) представляет собой новый вариант машины общего назначения с колесной формулой 6x6 и является дальнейшей модификацией машины AVA1 с колесной формулой 4x4. Машина впервые дебютировала в прошлом году. Испытания мобильности начались в июне 2009 г. Обе машины были изготовлены на производственных площадях фирмы Babcock Land Systems.

В настоящее время составлен календарный план для подключения машины AVA1 к испытаниям, которые начнутся в начале июля, а также третьей машины, названной по непонятной причине AVA4 (ведь AVA3 существовала только на бумаге).

Все три машины собраны на модифицированном шасси, которое служит базой для патрульной машины Jackal и новой машины боевой поддержки Coyote с колесной формулой 6x6.

Машина содержит двигатель, размещенный в середине, шасси с надувными подушками и кабину, расположенную спереди. В отличие от машины Jackal для машины AVA предусмотрена модульная конструкция. Она позволяет легко изменять конфигурацию машины в соответствии с требованиями боевых действий.

Уровень мобильности соответствует уровню машины Jackal несмотря на то, что вес машины AVA (12 тонн) существенно превышает вес машины Jackal (7 тонн).

Машина AVA2 имеет новую конструкцию. В задней части ее размещена ровная грузовая платформа. В бронированной кабине с 4-мя дверцами предусмотрены сидения для водителя и трех пассажиров, в отличие от кабины с двумя дверцами и 7 сидений для перевозки десанта в AVA1. Уровень защиты машины AVA2 соответствует требованиям стандарта STANAG 4569 (Уровень II) при массе 11,2

тонны.

Фирма Lockheed Martin представила также на выставке новое конструктивное исполнение для машины Jackal 3, предназначенное для патрульного сопровождения. Машина оснащена бронированной кабиной. Она может действовать в городских условиях или осуществлять обычное патрулирование. Бронированный кузов имеет закрытое исполнение и размещен сзади. Широко раскрывающиеся дверцы обеспечивают удобный доступ и хорошее обозрение, а также информацию об окружающей обстановке с возможностью ведения ответного огня. Кроме того, имеются усовершенствованные передние сидения для водителя и командира. Экипаж размещается на сидениях, предусматривающих защиту от взрыва. После утверждения технического задания разработка может быть завершена через 9 месяцев.

**Контракты****Новый заказ на 220 машин PVP для французской армии**

Министерство обороны Франции объявило о заказе 220 легкобронированных колесных машин (PVP) в рамках программы возрождения экономики.

Данный заказ призван существенно увеличить активность фирмы Panhard в течение следующих двух лет.

О заказе объявил департамент закупок вооружений DGA 30 июня 2009 года.

Программа закупок PVP была опубликована в 2004 году, и тогда ею предполагалась закупка на 2009 и 2010 годы по 200 машин в год. Новой программой предусмотрено увеличение ежегодного заказа до 300 единиц.

На сегодня 314 таких машин уже поставлено французской армии. Общий заказ на PVP запланирован в объеме 933 машины, суммарной стоимостью 150 миллионов евро.

**Новые технологии****На повестке дня испытания дистанционного боевого модуля для машины Jackal**

Впервые фирма Supacat показала машину Jackal, вооруженную стабилизированным дистанционно управляемым боевым модулем Protector в конце апреля этого года.



Установка нового боевого модуля совместно разработана фирмой Supacat и Thales Optronics (на рынке Великобритании они представляют боевой модуль Protector). Полигонные стрельбы были проведены в конце апреля.

На первый взгляд оснащение дистанционным боевым модулем практически открытой машины типа Jackal представляется, по меньшей мере, нетрадиционным, однако фирма Thales приводит убедительные доводы полезности такого подхода. В частности, благодаря наличию стабилизации боевой модуль Protector имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционным вооружением и установкой на турели обычного пулемета. Кроме того, среди других преимуществ следует отметить возможность ведения ответного прицельного огня в движении, автоматическое сопровождение целей и способность подавлять эффективно и точно цели на большом расстоянии.

В последнем случае, когда боевой модуль вооружен пулеметом калибра .50, Protector можно использовать для ведения снайперского огня по целям одиночными выстрелами с расстояния до 1500 м. Выполняется также автоматическая коррекция выстрела с учетом поправки на ветер. Коррекция производится программными средствами с использованием интерфейса, аналогичного устройству, каким пользуется наводчик танка Challenger 2.

Дистанционный боевой модуль можно оснастить различным вооружением - 40-мм автоматическим гранатометом или пулеметами разного калибра. Система автоматически определит тип оружия в установке и произведет ввод баллистических параметров и согласование окулярной сетки с пультом оператора.

Масса боевого модуля Protector - 160 кг. (При наличии пулемета калибра .050 и магазина с боеприпасами).

Использование дистанционного боевого модуля позволяет обеспечить меры безопасности для экипажа в случае опрокидывания машины, поскольку оператор остается на месте в пристегнутом ремнями положении.

Одной из основных целей полигонных стрельб является исследование интерфейса оператора и возможности использования защитного экрана при ярком солнечном свете. Для защиты от яркого

солнечного освещения можно воспользоваться широким защитным козырьком, затемненным окуляром или дополнительным защитным кожухом.

Испытания также позволят изучить целесообразность применения экрана, размещенного на шлеме командира машины. Экран позволяет выводить изображение от тепловизора модуля Protector для выверки прицела и проверки секторов ведения огня.

Исходные требования для боевого модуля Protector, установленного на машине Jackal, могут быть заданы силами специального назначения и разведки. Понятно, что для разведки требуется стабилизированный блок датчиков. В настоящее время идет замена гусеничных боевых машин разведки на машины Jackal, требуемых для ведения операций в Афганистане.

Для отправки в Афганистан потребуется до 24 вариантов машин Jackal специального назначения (позволяющих получать разведывательную информацию, наблюдение, захват цели и ведение разведки), специально доработанных для выполнения этих задач.

Среди других усовершенствований можно отметить вариант конструкции машины с размещением водителя в центре, причем усиленная защита днища обеспечивается более глубокой посадкой V-образного корпуса по сравнению с первоначальным вариантом, в котором сидения командира и водителя размещены рядом. Сидение для командира машины находится на корме вместе с комплектом датчиков и наводчиком.

По сведениям представителя фирмы Thales установку боевого модуля Protector можно без труда разместить на любой из машин Jackal, которые в настоящее время находятся на вооружении Австралии, Дании, Великобритании и США. Монтаж модуля, связанный с затяжкой 16 болтов занимает приблизительно 1 час. В процессе испытаний машина получает энергию от штатных аккумуляторов. Для серийного варианта предусматривается применение автономного энергоагрегата.

Установки Protector недавно поступили на вооружение в соответствии с программой создания машины для разминирования дорог. В таких машинах совокупность тепловизора, способного различать участки с нарушенной поверхности земли и места закладки самодельных взрывных устройств, оказались весьма эффективными. Боевые модули Protector уже установлены на машинах Bushmaster армии Австралии.



**ВПК**

## Новое вооружение для БМП Namer

Сухопутные войска Израиля рассматривают возможность установки 30 мм пушки на тяжелую

боевую машину пехоты Namer.



Использование более тяжелого вооружения расширит возможности машины, например позволит поражать укрывшихся в зданиях боевиков. Пехотные подразделения смогут выполнять свои задачи без поддержки танков. Данные о цели система управления огнем пушки будут поступать автоматически от бортовой системы управления и контроля Namer.

Сейчас в Голанской бригаде проходит обучение батальона солдат эксплуатации БМП Namer. При этом они используют пулемет. Если пулемет придется заменить на пушку, то и часть упражнений нужно будет проходить заново.

БМП Namer имеет возможность перевозить до 12 солдат, среди которых находятся и члены экипажа — командир, водитель и стрелок, а 9 человек — десант. Новый 30 мм боевой модуль должен целиком находиться снаружи корпуса и не уменьшать внутренний объем машины.

Майор Shlomi Ben Lulu, руководитель проекта Namer в Корпусе Пехоты, говорит, что машина, которую применяет пехота, должна иметь на вооружении пушку. Танки не должны помогать пехоте в борьбе с пехотой противника. Танки должны бороться с танками, а пехота — с пехотой. Он добавляет, что пушка сделает Namer идеальной машиной. Живучесть, скорость возврата в строй, быстрота и маневренность у этой машины выше, чем у другой израильской тяжелой БМП Achzarit.

### Новые технологии

#### Израильская система активной защиты Aspro-A проходит испытания



Танковая система активной защиты (ADS) Aspro-A (известная также под наименованием Trophy), разработанная компанией Rafael, проходит эксплуатационные испытания на танке Merkava Mk4 в Израиле.

Ожидается, что по завершении окончательного

этапа испытаний Израильские Силы Самообороны (IDF) объявят о готовности системы к работе. Испытания включают в себя развертывание танков с системой ADS в подразделениях, участвующих в испытаниях, с целью оценки возможности экипажам управления системой и ее интеграции в боевые машины. Другие аналогич системы также проходят испытания в Израильском бронетанковом центре, где разрабатываются тактические концепции. Как сообщается, ADS хорошо показала себя в этой области. На выпущенные в последние месяцы танки Merkava Mk4 будет установлена Aspro-A после объявления данной системы готовой.

В настоящее время IDF оснащают одну бригаду Merkava Mk4 данной системой. ADS также может быть испытана на боевых машинах пехоты Namer на базе Merkava. При сокращении бюджета можно ожидать задержку в реализации ADS на других видах боевых машин, так как в авиации, бронетанковой технике, противоракетном вооружении, артиллерии и минометах, стратегическом ракетном вооружении, идет конкурентная борьба за первоочередное финансирование.

### Роботы

#### Международные соревнования разработок военных роботов



Грег Комбет, Министр обороны личного состава, материального обеспечения и науки Австралии, объявил о призе в миллион долларов в международном соревновании исследовательских организаций, которые построят полностью автономный наземный робот, способный эффективно работать в боевых условиях.

Соревнования, известные как Multi-Autonomous Ground-robotic International Challenge (MAGIC) организовано Австралийской организацией оборонной науки и технологии (DSTO) в сотрудничестве с департаментом обороны США.

Цель соревнования - привлечь большое количество инновационных решений со всего мира, чтобы отреагировать на техническое отставание, с которым столкнулись силы коалиции в городских боевых

зонах.

“Наряду с тем, что дистанционно управляемые роботы уже сейчас готовы к применению в боевых условиях, нам нужны быстрые, разумные и полностью автономные системы, которые смогут взять у человека управление наблюдательными и разведывательными миссиями” – заявил м-р Комбет.

Конечная цель – сделать эти операции более безопаснее для военного контингента, поручив роботам грязную и опасную работу.

Перед соперниками стоит задача разработать эскиз роботизированной машины, которая сможет независимо согласовывать свои действия и выполнять миссии в изменяющейся городской среде. Роботы должны обнаруживать, вести наблюдение и обезвреживать множество потенциальных угроз на пути к финишу, результаты будут оцениваться группой международных экспертов.

“Первые пять отобранных участников получают грант на исследования в размере 100 000 дол. США, чтобы реализовать свое предложение в опытный образец” - заявил м-р Комбет.

После успешного показа своих прототипов в определенном месте Южной Австралии в следующем году, тройка финалистов получит премию 750 тыс дол США, 250 тыс. дол. США и 100 тыс. дол. США за первое, второе и третье места соответственно.

Эти финалисты получают исключительную возможность получить дальнейшее финансирование по программе США Joint Concept Technology Demonstrator (JCTD), так что их образцы могут развиваться в действующие экземпляры. Если среди тройки финалистов окажется австралийский участник, то эта организация возможно будет финансироваться по программе Capability & Technology Demonstrator, которую ведет DSTO.

Также Австралия получит доступ к этим разработкам” – добавил Комбет. Пятеро отобранных участников будут выбраны, чтобы представить свои проекты на Конференции по Сухопутным приемам ведения войны. Призовой фонд соревнования 1.6 млн. дол. США.

самодельные взрывные устройства (IED).

Spiker - это гусеничный робот с дистанционным управлением, который оборудован набором различных механизмов, включая взрывчатое вещество для обезвреживания самодельного взрывного устройства.

Робот был разработан Организацией Военных Наук и Технологий (DSTO) и продемонстрирован в Брисбене на конференции сухопутных войск.

«Такие новинки, как этот робот, являются частью программы DSTO, и разработаны с целью поддержки наших войск в операциях на различных театрах военных действий, особенно на Ближнем Востоке», - сказал мистер Сноудон.

Также на дисплее была отображена другая гусеничная машина с дистанционным управлением, известная как RASP (Усовершенствованная сенсорная орудийная платформа с дистанционным управлением), которую DSTO разработала для дистанционного определения радиационной опасности.

«Эти технологии являются жизненно важными при выполнении опасной работы и для сохранения жизни наших солдат», - сказал мистер Сноудон.

Он добавил, что промышленность также реализует рационализаторские предложения с помощью программы – демонстратора технологической мощности для того, чтобы поддержать солдат.

Две технологии, разработанные согласно этой программы и представленные на конференции, включают легко приспособляемую солнечную батарею, предназначенную для того, чтобы во время боевых действий обеспечивать энергией автоматическую систему управления, образцы вооружения. Она представляет из себя компактный источник энергии для различных устройств, которые солдаты носят с собой, поэтому они могут действовать более эффективно в течении большего отрезка времени и иметь при себе меньше груза.

«Это всего несколько примеров инновационных технологий, которые можно реализовать, когда DSTO и промышленность, работая совместно, наращивают боевые возможности в приоритетных сферах», - сказал мистер Сноудон.

«Общий бюджет на этот финансовый год в Австралии для программы DSTO составляет более 25 миллионов долларов, включая 33 проекта DSTO, которые находятся в разработке.

## Роботы

### Новая технология обезвреживания самодельных взрывных устройств



Министр военных наук и личного состава, член парламента Австралии Варен Сноудон торжественно представил нового робота Spiker, разработанного для того, чтобы обнаруживать

## Новые технологии

### Армия США частично прекратила разработки наземных машин по программе FCS

В связи с прекращением части работ по программе Боевые машины будущего (FCS), министерство обороны США объявило о прекращении части работ над наземными боевыми машинами из этой программы.

Будет прекращен проект Manned Ground Vehicle (MGV — управляемая наземная машина), который вела компания Boeing. Кроме этого, ранее уже было объявлено о прекращении финансирования проекта Non-Line of Sight Cannon (NLOS-C — установка для огня непрямой наводкой, артиллерийская).

Однако Министерство обороны США, учитывая, что в данные проекты уже вложены большие деньги, которые позволили продвинуть оба проекта достаточно далеко, не собираются полностью отказываться от результатов данных разработок. В течение 120 дней будет проведен анализ для разработки новых требований для новой Ground Combat Vehicle (GCV наземной боевой машины). При работе над ней будет учтен опыт создания MGV, а также результаты ведения боевых действий в Ираке и Афганистане.

Новая машина GCV должна будет стать легче существующих и иметь большую огневую мощь. Кроме того будут повышены ее сетевые возможности, улучшен сбор информации об окружающей среде, а также появится возможность дистанционного управления огнем. Основным подрядчиком работ над новой машиной останется компания Boeing.

### Новые технологии

#### Программа FCS армии США преобразуется в FCS BCT

Заместитель МО по закупкам, технологиям и логистике издал распоряжение в котором на практике должны быть реализованы решения, отмеченные в программе боевой группы бригад (FCS BCT). О новой программе было официально заявлено министром обороны США в начале этого года.

FCS является наиболее масштабной программой модернизации армии США.

В решениях, принятых на 2010 финансовый год, отражена озабоченность по поводу выполнения части программы FCS, касающейся разработки новых управляемых боевых машин с учетом тех проблем, которые возникали в условиях ближнего боя с повстанцами на территории Ирака и Афганистана. Министр обороны также выразил опасения в связи с выполнением контракта на FCS в назначенный срок.

В представленном служебном докладе МО аннулируется программа боевой группы бригады боевой системы будущего (FCS BCT).

Вместо FCS армия переходит к плану модернизации, включающему ряд отдельных, однако связанных между собой программ закупки. Одна из этих совместных программ направлена на активацию программы FCS для 7 пехотных бригад, включая дополнительные программы для информационных сетей, сетей связи, автоматических наземных и беспилотных летательных аппаратов, использование датчиков, а также мероприятия по

интеграции, внедряемые во все армейские бригады. Принятое решение по поставкам (ADM), представленное в Отчете, завершает часть предыдущей программы FCS, относящейся к пилотируемому наземному аппарату. В утвержденном задании будут выдвинуты новые требования к модернизации армейских наземных боевых машин, что инициирует выполнение программы по закупкам в 2010 г.

Завершение части программы FCS, относящейся к управляемым наземным аппаратам, окажет отрицательное воздействие на возможности армии разрабатывать орудия для навесной стрельбы (NLOS-C).

ADM направляет действия армии на выявление самых эффективных средств для разработки управляемого наземного аппарата при наименьших затратах. Кроме того, уже выполненные разработки по программам, предназначенным для наземных боевых машин, будут использованы при модернизации.

Командование по разработке военной доктрины и армейского обучения (TRADOC) сформировало оперативную группу для изучения важнейших вопросов модернизации армии. Эта оперативная группа проведет тщательное изучение конструктивных вариантов решений, планов модернизации боевых групп на уровне батальона, объединенных структур сети и оперативных требований к наземным боевым машинам.

После аннулирования программы FCS армия продолжит модернизацию и замену управляемых наземных аппаратов.

В докладе относительно решения о закупке сказано, что необходимо отказаться от дорогостоящей стратегии модернизации FCS для армии.

Однако все согласны, что армии требуется новая наземная машина.

Сейчас в армии США идет работа по разработке новой наземной машины. Это означает, что необходимо решить вопрос о создании более современной наземной машины. В настоящее время эксплуатационные характеристики, требуемые для такой машины, разрабатываются армейским командованием TRADOC.

Модернизация будет осуществляться путем использования параллельных технологий из программы FCS. Параллельные технологии FCS включают системы навесного огня, тактические наземные датчики с автоматическим управлением, необслуживаемые наземные датчики для городских условий, беспилотный летательный аппарат класса 1, малогабаритные автоматические наземные машины и комплект интеграции сети. Эти технологии будут входить в состав набора параллельных технологий для первых 7 боевых групп пехотной бригады.

Кроме того, модернизация армии будет касаться создания противоминной машины с защитой от внезапного нападения (MRAP). Машина доказала

свою эффективность в бою и необходимо разработать план для внедрения ее в боевые группы бригады.



## Роботы

### Фирма Base10 выбрана поставщиком микропрограммного обеспечения для проекта автоматического наземного аппарата



Объявлено, что фирма Base Ten Systems Electronics GmbH (Base10) выбрана для реализации проекта беспилотного наземного аппарата (UGV).

Когда МО Германии необходимо было провести экспертизу разработки беспилотного наземного аппарата для использования в опасных условиях, выбор естественно остановился на фирме Base10. Фирма Base10 занимается эксплуатацией и применением промышленной электроники на базе микропроцессорных технологий более 30 лет.

#### Разведывательный робот RoboScout вооруженных сил Германии

Фирма Base10 приступает к первому этапу разработки проекта RoboScout. Будет создан опытный образец системы, содержащей две наземные машины и мобильный командный пункт. Поставка для вооруженных сил Германии намечена в следующем году. Базой RoboScout служит модульная конструкция. Робот предназначен для выполнения ряда функций, включая радиотехническую разведку (SIGINT), обычную разведку, боевое сопровождение и транспортировку. Кроме того, он позволяет активно поддерживать как наземные, так и спутниковые каналы связи, а также выполняет роль радиорелейной станции связи для других машин.

Для мобильной связи, содержащей автономные дублирующие компоненты, главной задачей является обеспечение надежной связи в реальном масштабе времени.

Для такой автономной автоматической системы учитываются жесткие специальные требования: работа в реальном масштабе времени, малое время отклика (задержка); высокая надежность и детерминированная передача сообщений, способность сохранять модульность и гибкость

системной конфигурации; а также четкая работа в однородной окружающей среде связи с использованием данных от спутников и радиоканалов.

#### Мобильный командный пост RoboScout

Фирма Base10 выявила, что служба распределения данных RTI обеспечивает идеальные условия для связи и интеграции, используя модульную архитектуру RoboScout. Она отвечает рабочим требованиям перспективного инновационного проекта для автоматического наземного аппарата.

Модель промежуточного программного обеспечения службы распределения данных RTI также надежно гарантирует, что будущая модернизация и наращивание системы RoboScout может быть реализована с минимальными затратами, что позволит получить существенную экономию. Система RoboScout System должна быть совместимой с действующими и перспективными сетями связи военного назначения.



## Новые технологии

### Фирма Dynamit Nobel Defence представляет новые идеи и решения



Военнослужащие, дислоцированные в Ираке и Афганистане, находятся под постоянной опасностью нападения. Как правило, такие нападения осуществляются внезапно из засад путем подрыва бронированных машин.

Такая тактика ведения войны получила модное название - асимметричный ответ. Недавно представители немецкой фирмы Dynamit Nobel Defence (DND), занимающейся выпуском средств защиты, пригласили прессу для показа своих разработок по защите машин.

Сценарий угроз, с которыми сегодня сталкиваются войска, весьма существенно отличается от обычных боевых действий. Такой сценарий требует не только разработки средств и мер обороны, но и предполагает использование мер наступательного характера, причем наступательные варианты решений необходимо применять иным образом или в новой конфигурации.

Фирма Dynamit Nobel Defence, с 2004 г. филиал фирмы RAFAEL (Израиль), занимает прочные позиции на рынке и ее продукция отвечает требованиям войск как при обороне, так и наступлении. На брифинге с прессой были рассмотрены технические решения фирмы, связанные с динамической защитой, известной под названием CLARA (легкая композитная адаптивная

реактивная броня). Были продемонстрированы и другие изделия, содержащие известное семейство ручного противотанкового вооружения для стрельбы с плеча, а также новые разработки безоткатных гранатометов и боевых модулей с дистанционным управлением.

В течение последнего года оборот фирмы Dynamit Nobel Defence составил порядка 70,51 миллионов долларов при общей сумме заказов превышающей 200 миллионов евро. Фирма Dynamit Nobel Defence стремится удвоить оборот компании путем завоевания новых рынков и расширения продаж в Германии. И так, только 12 % оборота фирмы приходится на заказы внутреннего рынка, остальной оборот достигается за счет сильных позиций экспорта.

### **CLARA — динамическая защита с низким уровнем осколков**

Пассивная броневая защита достигла своего физического предела из-за веса, а постоянное совершенствование технологии кумулятивного оружия (РПГ-7 может пробить стальную броню более 40 см, а это означает громадный вес для любого типа машин) делает последующее увеличение толщины брони бесперспективным. Активная броня может справиться лишь с ограниченным числом угроз, оставляя нишу, которая закрывается применением динамической защиты. Фирма Dynamit Nobel Defence (DND) также выпускает специальную динамическую защиту на базе CLARA, однако, возможности такой защиты против кумулятивных зарядов ограничены.

Тем не менее, фирма подчеркивает, что легкая и малочувствительная навесная броня защищает бронированные машины от различных кумулятивных зарядов и снарядов. По мнению представителей фирмы необходимо разрабатывать сенсорную технологию, поскольку она направлена против широкого спектра возможных угроз, включая боеголовки тандемного типа. Кроме того, сенсорная технология интегрирует в себе определенный уровень пассивной защиты и может противостоять действию взрывчатки, самодельных взрывных устройств на базе снарядов с ударным ядром и боеприпасам 12,7-мм калибра.

Одним из недостатков любой активной или реактивной брони является образование осколков при встрече с взрывным устройством (снарядом). В течение многих лет фирма DND занималась и продолжает разрабатывать средства для подавления осколочного эффекта. В основном для этого применяется композитный материал, а также специальное взрывчатое вещество (LBR6) малой чувствительности и низкой скоростью горения. Сегменты брони, которые защищают борта и переднюю часть бронированной машины, увеличивают толщину каждого борта на 35 см. Эти сегменты состоят из 2 панелей, уложенных одна на другую. Нижняя более тяжелая панель (элемент F1) весит порядка 40 кг, а панель меньших размеров,

расположенная сверху (элемент F2), весит приблизительно 20 кг. Среднее значение дополненного веса системы составляет 260 кг на кв. м. Участки машины, которые нельзя оснастить динамической защитой CLARA, могут находиться под защитой пластинчатой брони. Броня динамической защиты CLARA может быть установлена одним человеком. Бригада может навесить броню на машину за 15 минут.

Специалисты фирмы утверждают, что против кумулятивных зарядов альтернативы динамической защите не существует. Дополнительным преимуществом динамической защиты CLARA является низкий осколочный эффект.

Система CLARA сертифицирована для машины FENNEK. Она также подходит для других бронированных машин.

В тесном сотрудничестве с немецким производителем колесных и гусеничных бронированных машин фирмой Krauss-Maffei Wegmann (KMW) фирма DND продемонстрировала эффективность этой системы, используя ее на легкой бронированной разведывательной машине. Каждый борт машины FENNEK оснастили динамической защитой массой 720 кг плюс дополнительная пластинчатая броневая защита и собственная пассивная броня.

Испытания показали, что снижается не только осколочный эффект, но существенно увеличивается уровень защиты экипажа машины. Как сообщается, действие ударной волны, как контрмера, создает лишь легкий толчок, соизмеримый с попаданием колеса машины в рытвину на дороге. Даже при полном разрушении соответствующего участка динамической защиты в случае срабатывания, соседние сегменты останутся неповрежденными. При попадании кумулятивного заряда из обычного РПГ-7 динамическая защита способствует ослаблению проникающего заряда, деля его на части. В результате на пассивной броне машины остается лишь небольшая вмятина.

Фирма DND надеется заключить контракты на оснащение защитой новых машин Вооруженных Сил Германии, таких как БМП PUMA. Навесной броней планируется оснастить штатный парк машин, таких как DINGO, BOXER, FOX, LEOPARD II, а также БМП PUMA, которая по плану должна поступить на вооружение в 2010 г.

По сообщениям других источников немецкие фирмы не в состоянии обеспечить машины такой защитой в короткие сроки. Как возможный вариант, бундесвер либо закупит динамическую защиту за рубежом, либо будет ждать определенное время (фирма IBD Deisenroth планирует завершить разработку динамической защиты в 2012/2013г.). Кроме того, по сообщению официальных лиц фирмы, Сингапур проявляет большой интерес к такой броне. Это позволит фирме DND закрепить свои позиции на экспортном рынке.

### **Новый принцип действия гранатометов**



Фирма Dynamit Novel Defence также представила новую разработку гранатомета (RGW) под названием "Wirkmittel 90", расширив тем самым номенклатуру выпускаемого оружия для стрельбы с плеча. Система базируется на семействе гранатометов RGW 90, однако задействует совершенно новый принцип, который в настоящее время проходит проверку в бундесвере. Он превосходит по эффективной дальности стрельбы известные гранатометы. Эффективная дальность стрельбы Wirkmittel 90 достигает 1000 м. В гранатомете "Wirkmittel 90" используется спусковой механизм Dynarange, который позволяет точно навести на цель и произвести выстрел по легким бронированным машинам, противнику или легким укреплениям. Систему планируется ввести в эксплуатацию к 2014 г.

В гранату встроен новый программируемый взрыватель, который может быть выставлен на режимы работы в зависимости от характера цели. Следовательно, взрыв боеголовки может случиться при непосредственном попадании в цель, в воздухе над целью или с некоторой задержкой, например для проделывания проходов в стенах. Это достигается путем использования нового прицела и нового компьютера управления огнем. После пуска гранаты ствол подлежит замене. Гранатомет RGW 90 прошел полевые испытания и проявил свои высокие качества благодаря двухрежимной боеголовке, обеспечивающей выстрел противотанковым кумулятивным снарядом против бронированных машин или выстрел противотанковым снарядом с пластичным ВВ для пробивания стен, бункеров или других укрепленных огневых точек.

Гранатомет Wirkmittel 90 имеет меньший вес 10 кг (может переноситься одним человеком, включая десантника), требует меньших затрат на изготовление и предлагает различные режимы применения.

Указано, что принципиальный подход фирмы в отношении семейства гранатометов RGW и Wirkmittel 90 состоит в том, чтобы объединить в одном оружии различные возможности. Задача, поставленная фирмой, заключается в том, чтобы повысить боевые возможности солдат. Семейство вооружения (гранатометы), выпускаемого фирмой DND, позволяет атаковать цели с легкой броневой защитой (например, огневые точки противника), бронированные машины и укрепленные бункеры. Способность делать проемы в стенах полностью отвечает требованиям проведения боевых операций на территории города. Одним из существенных преимуществ гранатомета RGW является возможность вести огонь в условиях ограниченного помещения, поскольку ударная волна, формируемая сзади, отклоняется в стороны под большим углом. Это дает возможность солдатам наблюдать за целью, находясь в хорошем укрытии, производить прицеливание и вести огонь, не покидая укрытия в течение длительного времени.

Существующее семейство гранатометов RGW 90 пользуется большим спросом на рынке: фирма DND продала эту систему вооруженным силам Словении и Сингапура. Помимо этого, в Великобританию скоро поступят гранатометы RGW 90 по итогам выигранного тендера. Техническая поддержка будет оказана израильской материнской компанией.

## Новые технологии

### Солдаты разрабатывают тактику для применения возможных технологий будущего

Солдаты 2-го общевойскового батальона, дислоцированного в США, шт. Техас, получили в свое распоряжение автоматические наземные датчики, малогабаритные беспилотные наземные и летательные аппараты, общую сеть, интегрированную в машины Humvee, а также вспомогательное оборудование, например аккумуляторы, зарядные устройства и ретрансляторы радиосигналов.

Данные системы входят в программу работ по модернизации боевой группы бригад, ранее известной как программа боевых систем будущего (FCS).

Подразделение будет использовать данное оборудование при обучении в полевых условиях. Кроме того, будут проведены испытания, изучены возможности и эффективность использования такого оборудования.

Началась разработка методов, которые будут применяться в армии при работе с системами.

В отличие от большинства систем, которые проверяются отдельно гражданскими специалистами-испытателями, данные системы проверяются группой солдат. Это обеспечивает лучшую обратную связь как для отдельных систем, так и сети. Можно создать комплекс систем, где каждый компонент выводит для оператора свой участок для формирования более крупной картины боевых действий.

Для разработки сражения, которое ведется по-новому с использованием возможностей современного оборудования, солдаты обучаются проводить комплексные полевые операции. Текущие боевые задачи с моделированием видом операций, которые поставлены перед солдатами в Ираке и Афганистане, должны также учитывать характер будущих операций и возникновение других угроз.

Системы, предусматривающие использование автоматических наземных датчиков тактического назначения, можно размещать в зонах, контролируемых солдатами. Датчики служат для передачи информации солдатам и командирам на расстоянии до одного километра. Возможность выполнения текущего контроля в некоторой зоне без необходимости пребывания в ней солдата, обеспечивает очевидные тактические преимущества.

На первых этапах обучения технические

представители будут оказывать помощь солдатам, если они столкнутся с техническими проблемами. Однако в ходе дальнейшего выполнения испытаний технический персонал будет предоставлять все большую и большую свободу действий. На конечной фазе испытаний солдаты будут работать самостоятельно.

В ходе испытаний солдаты будут сообщать о работе системы и выходить с предложениями, направленными на улучшение ее функционирования.

Испытания таких систем приобрели особую значимость за последние месяцы по мере реструктуризации программы, отвечающей современным и будущим запросам армии. Если раньше план заключался в обеспечении технологиями FCS, как правило, для боевых групп бригады с опорой на модель FCS, сегодня принято решение интегрировать технологию FCS во все боевые группы общевойскового батальона (программа ВСТ). По результатам наработанного опыта 2-го общевойскового батальона тактика и процедура найдут широкое применение.

В результате внедрения высоких технологий, в частности, указанных систем, изменятся взгляды на интеллект армии. В настоящее время многие военнослужащие считают, что самым важным для них является физическая подготовка и способность принимать правильные решения в условиях боя, находясь в стрессовой ситуации. По мере того, как в руках военнослужащих оказывается все больше и больше новой техники, техническое мастерство военнослужащего приобретает такую же значимость, как и способность превосходить противника в физическом отношении.

Такая позиция отражена в современной программе обучения, которая предназначена для подготовки военнослужащих, занятых испытанием нового оборудования.

технических решений, направленных на повышение живучести и спасение человеческих жизней. Фирма направляет усилия на продление срока службы и успешно заключает новые контракты.

В частности, фирма разработала специальный комплект независимой подвески TAK-4, который предназначен для оснащения 1317 противоминных бронированных машин Cougar от внезапного нападения (MRAP) уровень I и II.

Предоставленный подряд на выполнение работ, этап 1, включающий изменения и дополнения Контракта M67854-07-D-5031, заключенного с Командованием морского корпуса США, подписан 2 июля 2009 г. на сумму \$21.4 миллиона. Тогда же подписан подряд на проведение работ по этапу 2 на сумму \$48.9 миллионов. Работы предполагается завершить до февраля 2010 г. Контракт будет выполняться представителями оперативных служб фирм Force Protection и Oshkosh Corporation.

Дополнения и изменения, связанные с приобретением оборудования, требуемого для проведения монтажных работ, включены в контракт от 8 апреля 2009 г. Объем таких работ оценивается \$158.1 миллион. При этом суммарные затраты на реализацию программы модернизации независимой подвески достигают порядка \$228 миллионов. Суммы по контрактам подлежат конкретизации.

Фирма Force Protection, Inc. является ведущей американской компанией, занятой в сфере проектирования, разработки и реализации технических решений, повышающих живучесть в основном колесных машин с защитой против взрывов и огнестрельного оружия. Эти машины в настоящее время используются военными США и их союзниками для поддержки вооруженных сил и безопасности персонала в зонах конфликта. Такие машины специального назначения как Cougar, Buffalo и Cheetah разработаны для разведывательных операций и действий в городских условиях, а также для защиты людей против пехотных мин, вражеского огня и самодельных взрывных устройств.

## Контракты

**Фирма Force Protection, Inc. заключила контракты на сумму \$70 миллионов для установки модернизированных комплектов независимой подвески на машины Cougar**



Фирма Force Protection, Inc., ведущий проектировщик, разработчик и производитель

## Новые технологии

**Фирма Oshkosh Defense заключила два контракта для продолжения научных исследований в области технологий современных машин**

Фирма Oshkosh Defense, филиал Oshkosh Corporation, объявила, что она заключила два контракта на проведение научных исследований в области технологий производства следующего поколения машин.

Выполнение этих контрактов позволит усовершенствовать технологии дизель-электрических и гибридно-электрических приводов. В частности, это относится к экономии топлива и бортового электрического питания. Работу по обоим контрактам намечено завершить до конца

2011 г.

По первому контракту фирма Oshkosh Defense будет проводить научно-исследовательские разработки в области создания гибридных машин и переходить на новые электроприводы с целью применения их в средних тактических машинах (MTVR) Корпуса Морской Пехоты США. Эти разработки направлены на повышение КПД машины при сохранении мобильности, рабочих характеристик и эффективности MTVR. Дополнительно к использованию более легкого двигателя большой мощности внимание уделено впуску топлива, выпуску отработанных газов и компонентам системы охлаждения. В изделиях фирмы Oshkosh использована конденсаторная система, позволяющая накапливать энергию при торможении машины и на холостом ходу. Эти современные технологии будут снижать требования к потреблению топлива и двигателю во время набора скорости.

По второму контракту фирма Oshkosh будет разрабатывать современный синхронный генератор с малым весом, который можно использовать на военных машинах с дизель-электрической тягой. Цель разработки снизить массу генератора на 40% при сохранении рабочих характеристик машины и качества вырабатываемой электрической энергии. Второй раздел контракта предусматривает разработку тяговой системы следующего поколения. Это обеспечивает высокую мобильность в условиях бездорожья и более высокий КПД.

Технологии дизель-электрического привода и гибридно-электрического привода позволяют более экономно расходовать топливо по сравнению с обычными силовыми передачами и обеспечивать достаточное количество электричества через бортовой генератор, который может питать командный центр, аэродром или городской квартал.

### Краткая информации о филиале Oshkosh Defense

Oshkosh Defense, филиал фирмы Oshkosh Corporation, является мировым лидером по разработке и выпуску военных машин тактического назначения и бронированных колесных машин. Она изготавливает всю номенклатуру традиционных и гибридных машин, современных бронированных вариантов изделий, подвески машин с полезной нагрузкой свыше 70 тонн. Oshkosh Defense предоставляет техническое обслуживание по всему миру и обеспечивает сеть снабжения, включая поддержку в течение всего ресурса изделия. Машины пользуются заслуженной репутацией во всем мире и обладают высокими рабочими характеристиками, надежностью и защитой.

**ВПК**

**General Dynamics Land Systems (Канада) становится генеральным подрядчиком программы**

## модернизации LAV III



Правительство Канады утвердило программу модернизации для семейства легких бронированных машин LAV III. Фирма General Dynamics Land Systems (Канада) будет генеральным подрядчиком и интегратором систем для реализации этой программы.

Фирма General Dynamics будет тесно сотрудничать с Отделом Национальной обороны в определении объема работ по модернизации легких бронированных машин LAV III. Ключом программы модернизации является мост большей грузоподъемности и подвеска, которая существенно увеличивает грузоподъемность машины. Увеличенная полезная нагрузка позволяет иметь усиленную броневую защиту. Другие особенности комплекта модернизации будут определены в ходе обсуждений с отделом национальной обороны.

После определения полного объема работ и подписания контракта существенная часть работы будет выполняться фирмой General Dynamics Land Systems (Канада) на предприятиях Лондона (провинция Онтарио) и Эдмонтон (провинция Альберта), а также канадскими поставщиками. Все районы Канады получают выгоды от этой работы, включая юго-запад провинции Онтарио.

**Армия**

## Вооруженные силы Канады модернизируют парк бронетехники

Вооруженные силы Канады (CF) планируют модернизировать или приобрести новую бронетехнику с целью обеспечения солдатам более действенной защиты, повышения мобильности и снижения потерь на поле боя.

Начальник штаба Сухопутных войск Канады генерал-лейтенант Эндрю Леелай объявил, что 8 июля вместе с федеральным кабинетом министров GFB в Гагетауне было выделено 5,2 миллиарда долларов на модернизацию транспортных средств и приобретение новых машин. Модернизация техники сделает военный транспорт Вооруженных сил более мощным, более скоростным, лучше вооруженным. Начальник штаба Сухопутных войск сообщил это 300-м солдатам, собранным для заслушивания объявления.

Армия заслужила самую мощную технику.

Естественно, что каждый день канадские войска

рискует всем ради того, чтобы обеспечить безопасность граждан Канады и тех, кто нуждается в помощи. Генерал-лейтенант Леелай сказал, что они заслушивают, как минимум, на лучший уровень защиты и самую мощную технику, которую может обеспечить CF.

Боевой парк осуществляет реконструкцию четырех проектов:

- Согласно усовершенствованного проекта (LAVU) легких бронированных машин (LAV III) будет модернизировано 550 единиц и, возможно, еще 80 других. Система вооружения будет усовершенствована, будет установлена дополнительная броня, а силовые агрегаты, такие, как трансмиссия, подвеска, ходовая часть и тормоза будут заменены. Усовершенствование продлит существование LAV III до 2035г.
- Вооруженные силы приобретут 108 малогабаритных военных транспортных средств (CCV) и, как вариант, возможно еще 30. CCV заполнит давно сложившийся промежуток между LAV III и Leopard 2, предоставляя возможность пехоте действовать в сопровождении танков с хорошо защищенным и маневренным транспортным средством, которое будет обладать, по крайней мере, огневой мощностью уровня LAV III.
- Вооруженные силы также приобретут патрульную тактическую бронемашину (TAPV) с целью замены Coyote и RG-31 и обеспечения батальонов легкой пехоты практичными бронемашинами. Двести единиц разведывательного транспортного средства будут иметь экипаж из четырех человек, включая оператора дистанционно управляемого боевого модуля. Триста бронемашин будут предназначены для целей командования и управления, а также в качестве бронетранспортера (APC). Эти транспортные средства будут иметь экипаж, состоящий из трех человек, будут способны перевозить дополнительно четырех солдат и будут укомплектованы RVS. Вооруженные силы приобретут 500 TAPV и, возможно еще 100 дополнительно.
- Являясь частью проекта Войск повышенной мобильности, Вооруженные силы приобретут 13 инженерных бронемашин (AEV) и два БРЭМ, с возможностью приобретения дополнительных машин обеих модификаций. Эти замены для Badger будут произведены на ходовой части Leopard 2 и их броня позволит им функционировать под интенсивным огнем воздействием с целью обнаружения мин и других препятствий на пути продвижения войск, либо, в случае использования БРЭМ, восстанавливать танки и другие транспортные средства. Вооруженным силам было предписано очень решительно проводить модернизацию своей боевой транспортной техники.

Во время миссии в Афганистане Вооруженные силы получили приказ решительно применять свою боевую технику на пересеченной местности. Талибские мятежники разработали более мощное оружие, имеется в виду самодельные взрывные

устройства (IED), и все войска НАТО ищут способы усиления защиты своих войск. Военные подрядчики сосредоточены на усовершенствовании способов защиты военного транспорта.

Coyote хорошо служил Вооруженным силам, но требовалась более сильная защита и вооружение для разведки, необходимо было модернизировать их согласно сегодняшним технологиям. Вооруженные силы также надеются усовершенствовать внутреннюю эргономику TAPV – в Coyote пространство очень ограничено, особенно когда солдатам нужно одевать все снаряжение, включая бронежилет. TAPV удовлетворит давно существующее требование, касающееся быстрого, хорошо защищенного транспортного средства для транспортировки легкой пехоты и боевой техники.

В то время, как проекты были утверждены, окончательное решение о спецификации транспортных средств так и не было принято до тех пор, пока не завершились переговоры с потенциальными производителями. Руководитель проекта по производству CCV майор Роберт Боучард заявил, что транспортное средство будет обладать высоким уровнем проходимости и огневой мощностью, сравнимой с LAV III. Это будет пехотное транспортное средство а в перспективе планируется к применению в разведке. CCV будет оснащен встроенными устройствами цифровой связи и другой электроникой. Имея вес порядка 30 – 45 тонн, на место боевых действий он будет доставляться кораблем или С – 17.

Майор Ричард Тонна, руководитель проекта по разработке инженерных машин и БРЭМ сказал, что они являются «резким скачком вперед» в вопросах защиты экипажа по сравнению с Badger. Они будут укомплектованы усиленным модулем электропитания, усовершенствованной гидравликой и технологиями 2010 – 2011 годов в отличие от технологий 1983 – 1984 годов на Badger. Вооруженные силы приобретут также отвал бульдозера, шахтного плуга и шахтный отвал.

Планируемый срок ввода в эксплуатацию инженерных машин и БРЭМ – до 2011 года, для усовершенствованного LAV III s и CCV – до 2012 года и для TAPV – до 2013 года.

Количество заказанных транспортных средств:

- LAV III – более 550
- TAPV – более 500
- CCV – более 108
- инженерных машин и БРЭМ – более 15

Общая стоимость: 5,2 миллиарда долларов

**ВПК**

## Морская пехота США приняла на вооружение 120 - мм минометную систему

После 6 лет разработок и напряженного поиска, морская пехота США наконец-то заказала первые двадцать производственных моделей EFSS

(Экспедиционная система огневой поддержки).



В начале этого года было выпущено шесть систем (каждая состоит из двух транспортных средств, одного 120-мм миномета, трейлера боеприпасов и других приборов), предназначенных для испытаний военно-морским артиллерийским дивизионом.

Целью EFSS было создание новой легкой самоходной артиллерийской системы. В начале разработчики объединили уже существующий автомобиль для коммерческих перевозок Supacat НТМ (высокоскоростной транспорт) с израильской 120-мм минометной системой. НТМ – это самоходное четырехколесное транспортное средство с высокой проходимостью по пересеченной местности, грузоподъемность которого составляет 3,2 тонны. Это транспортное средство оснащено двигателем мощностью 180 лошадиных сил, имеет колесную формулу 4 x 4 и предназначено для передвижения в сельской местности. Салон был переоборудован так, чтобы он вмещал пять человек оружейного расчета.

Произошла значительная задержка, когда пришло время определять, как совместить НТМ с MV-22 или CH-53E. MV-22 на самом деле был очень маловместительным. Если бы не это, он был бы наиболее подходящим транспортным средством. Морской пехоте пришлось задействовать другое транспортное средство, ITV (Внутренний транспортабельный джип). Это модифицированная версия Growler – джипа стоимость которого всегда составляла около 8000 долларов. После того, как все необходимые приспособления были установлены на свои места, морская пехота оплатила около 100000 долларов за каждый ITV. По существу, Growler – это модифицированная версия старого джипа M-151, замененного в 80-х годах на Hummer.

Израильская минометная система весит 1,6т и оборудована поворотной платформой с компьютерным управлением. Миномет может делать одиночные выстрелы 120-мм миной на расстояние 8,2 км или ракетой, дальность стрельбы которой – 13км. Это, конечно, не такая большая дальность стрельбы, как у 155-мм гаубицы, но морская пехота полагает, что авиация и ракеты должны поражать более удаленные цели. Оружие, заряжающееся с казенной части минометной системы, имеет высокую скорострельность. Компьютерная система управления получает данные для стрельбы непосредственно от передового наблюдателя и быстро направляет ствол миномета для попадания в цель.

EFSS может запустить артиллерийскую мину в цель через считанные минуты после целеуказания. Система может произвести 20 очередей за 2 минуты и, используя GPS – систему управления огнем,

обеспечивает точность стрельбы, сопоставимую с любой другой артиллерийской системой 120-мм калибра.

120-мм артиллерийские мины в половину легче 150-мм. Это позволяет достичь высокой скорострельности и использовать несколько видов мин и кассетных бомб. Одна из них, к примеру, способна уничтожить большую часть бронемашин, поразить живую силу на территории 100 x 100 метров. Каждая из 32 бомб охватывает 4 фута бронетанкового подразделения, причем поражены будут наиболее уязвимые точки бронетанковой техники — верхняя часть.

Морская пехота стремится использовать 120-мм минометы вместо 150-мм гаубицы потому, что миномет легче, обладает более высокой скорострельностью, более маневренный, оснащен боеприпасами различного назначения и обладает такой же разрушительной силой, как и большая по размерам гаубица.



**ВПК**

## Фирма KMW (Германия) организовала открытый показ опытного образца бронированной машины AMPV



Первый опытный образец бронированной машины многоцелевого назначения (AMPV), разработанный фирмой Krauss-Maffei Wegmann (KMW), входящей в консорциум Rheinmetall Landsysteme, был показан в Берлине гостям парламента и военным представителям.

С машиной началась серия интенсивных пробеговых и ресурсных испытаний, проводящихся в Германии. В следующем году, после завершения испытаний, будет изготовлен второй опытный образец такой машины.

AMPV была разработана в кратчайшие сроки совместными усилиями двух фирм и отвечает требованиям GFF1 и GFF2 германской армии как бронированная машина с высоким уровнем защиты. Может использоваться в качестве бронированной штабной машины оперативного назначения. Машина разрабатывается как полный ряд семейства машин с колесной формулой 4x4. Соответствует классу машин грузоподъемностью 4-9 тонн и различается по классификации как Тип 1 и Тип 2. Тип 1 включает 3 машины, а Тип 2 — две машины. Первые два образца будут выполнены по конфигурации 2А, что соответствует параметрам наибольшей полезной

нагрузки и максимальному уровню защиты.

Во всех AMPV общие компоненты будут максимально унифицированы. Это в первую очередь относится к дизельному двигателю и автоматической трансмиссии. Все машины имеют несущий стальной корпус, который оснащен модульным броневым комплектом для обеспечения более высокого уровня живучести. В отличие от многих последних машин семейства AMPV не базируется на шасси промышленного изготовления, а специально изготовлено под требования военной техники.

Испытания AMPV должны быть завершены в середине 2010 г. Если германская армия разместит свои заказы, запуск серийного производства произойдет в 2011 г.

