

# Army Guide monthly



## # 12 (75) Декабрь 2010

- Система тактической внутренней связи
- Административный суд Стокгольма утвердил контракт FMV на Patria AMV
- GD получает контракт на \$ 21 М на обновление RG-31 MRAP
- Британское Министерство обороны определило победителя в тендере на поставку 200 легко бронированных патрульных машин
- Начало серийного производства боевых машин пехоты PUMA
- Otokar получил договор стоимостью \$ 10,6 миллионов на ARMA 6x6
- Ракеты Javelin могут запускаться с боевого модуля CROWS II
- General Dynamics подписывает контракт стоимостью \$ 317 млн. на повышение живучести RG-31 MRAP
- Армия США активизирует планы модернизации наземной бронетехники
- Otokar получил контракт стоимостью \$ 30 млн на тактические машины
- Patria Hagglunds поставит машины AMOS финской армии
- Rheinmetall получает в новые заказы из Канады на 87 млн. евро
- Морская пехота США тратит около \$ 1 млрд на обновление парка MRAP
- Азербайджан ведет переговоры с Otokar о производстве бронированных машин
- Исследование бронетехники — научная фантастика становится научной реальностью
- Leopard Evolution на Национальном параде 2010 года в Сингапуре
- General Dynamics заключила контракт на 195 дополнительных машин EAGLE для Германии

## ВПК

## Система тактической внутренней связи



Компания AT Communication представляет новую улучшенную систему тактической внутренней связи и коммутации.

Система состоит из 6 основных модулей, которые позволяют создавать систему, отвечающую требованиям Заказчиков с возможностью ее расширения. Основные компоненты системы:

- Основной модуль
- Главный модуль управления
- Модуль радиодоступа
- Индивидуальный модуль внутренней связи
- Персональное устройство беспроводной связи
- Модуль питания

Модульная архитектура обеспечивает гибкость конфигурирования, что позволяет создавать решения, подходящие для широкого круга задач. Системы могут применяться армейскими подразделениями, спасательными и оперативными службами, организациями, занимающимися доставкой гуманитарной помощи, а также военизированными структурами.

Конструкция модулей предполагает их использование в военных целях, поэтому модули могут применяться в суровых условиях, например, в гусеничной артиллерийской технике. Компактная конструкция позволяет также устанавливать модули в небольших транспортных средствах.

Система может быть установлена в проводном варианте, а также в виде комбинации систем проводной и беспроводной связи, что обеспечивает связь пеших подразделений с мобильной платформой.

Каналы беспроводной связи защищены шифрованием с высокой криптографической стойкостью, а также системой ППРЧ, обеспечивающей защиту от средств РЭБ противника. Система обеспечивает работу с тактическими средствами связи, что обеспечивает связь на большом удалении от мобильной платформы. Усовершенствованная архитектура системы предоставляет возможность управления радиопередающими устройствами, что позволяет обеспечить гибкость при установке в тех случаях,

когда не требуется их размещение в непосредственной близости от операторов.

Возможности системы позволяют создавать систему внутренней связи от 2 до 20 пользователей, объединенных между собой посредством проводов внутри платформы, с дальнейшим расширением максимум до 4-х пользователей, которые могут управлять до 4-мя тактическими радиостанциями посредством использования беспроводной связи. Радиостанция с расширенными возможностями может легко дистанционно управляться через систему дисплеев и меню, совместимых с приборами ночного видения.

Основные особенности АТ системы тактической внутренней связи

- Поддержка от 2 до 24 пользователей, в зависимости от конфигурации
- Поддержка управления до 4 тактических радиостанций
- Возможность полнофункционального дистанционного управления радиостанциями
- Двухсторонняя связь в режиме полного дуплекса для проводных станций, полудуплексный режим для радиостанций
- Компактная конструкция
- Дружественный пользовательский интерфейс, подобный мобильному телефону
- Дисплей, совместимый с приборами ночного видения
- Система подавления внеполосных излучений обеспечивающая совместимость оборудования внутренней связи и коммутации с другими радиопередающими устройствами, установленными на бронетехнике

Совместимость с большинством комбинаций микрофонов, устанавливаемых на шлемах/гарнитурах/ларингофонах с наушниками

- Персональное устройство беспроводной связи имеет визуальную и звуковую индикацию уровня заряда батареи, радиуса действия и уровня принимаемого сигнала
- Режим скрытой работы
- Высокий уровень шифрования и ППРЧ обеспечивают безопасную связь и защиту от средств РЭБ противника

Система тактической внутренней связи и коммутации компании является одной из наиболее современных конфигурируемых систем, применяемых в оборонных ведомствах. Она предоставляет пользователям комбинации использования проводной/беспроводной связи, с возможностью дистанционного управления радиостанциями. Мы будем рады запросам от различных групп пользователей, например, от охранных организаций, служб экстренного реагирования, военизированных структур, а также от организаций, занимающихся доставкой гуманитарной помощи, производителей средств радиосвязи, производителей военной техники, компаний, занимающихся системной интеграцией, а также торговых представителей.

**ВПК**

**Административный суд Стокгольма утвердил контракт FMV на Patria AMV**

В соответствии с решением административного суда в Стокгольме Шведская администрация военной техники, FMV, провела тендер на бронированные колесные машины средств в соответствии с Законом о государственных закупках.

Своим решением административный суд Стокгольма отклонил заявку швейцарской компании Mowag, которая принадлежит американской General Dynamics.

FMV объявила о своем решении присудить контракт на бронированную боевую машину финской компании Patria с ее AMV в августе 2010 года.

программе легко бронированных патрульных машин (LPPV).



Контракт оценивается примерно в 180 млн. фунтов стерлингов (то есть около 280 млн. долларов). Планируется, что первая партия машин для подготовки личного состава будет передана армии Великобритании во второй половине 2011 года. Поставку машин планируется завершить к весне 2012 года.

Это означает, что новые уникальные машины Force Protection теперь могут претендовать на два важных первых места в промышленности. Ocelot будет первой в истории легкобронированной патрульной машиной, спроектированной и изготовленной в Британии и она имеет полностью композитный кокон для защиты водителя и пассажиров. Этот инновационный модуль был разработан, опираясь на технологии, заимствованные из автоспорта.

Ocelot также будет первой британской боевой машиной, которая соответствует требованиям МО Великобритании к системе GVA (Generic Vehicle Architecture). Целью проекта GVA является создание единого стандарта цифровой архитектуры электрических и электронных бортовых систем для британских машин. Она позволит экипажу управлять распределением мощности и эффективно обрабатывать данные о машине и может быть легко адаптирована в случае необходимости.

Ocelot на 90% является британской машиной. Она разработана с участием специалистов по проектированию спортивных автомобилей из Ricardo plc, а также совместно с компаниями Thales, QinetiQ, Formaplex, DSG и Sula.

**Контракты**

**GD получает контракт на \$ 21 М на обновление RG-31 MRAP**



Корпус морской пехоты США заключил с General Dynamics Land Systems-Canada договор стоимостью 21,2 млн. долл. США.

Предметом договора является поставка компонентов для обновления машин с защитой от мин и засад (MRAP) RG-31 Mk5E. General Dynamics Land Systems-Canada, является канадским подразделением американской компании General Dynamics.

Поставляемые комплекты модернизации повысят живучесть и функциональные возможности машин RG-31 до последней выпускаемой конфигурации. Поставка комплектов как ожидается, будет завершена к октябрю 2011 года.

**Контракты**

**Британское Министерство обороны определило победителя в тендере на поставку 200 легко бронированных патрульных машин**

Европейское подразделение американской компании Force Protection подписало контракт с МО Великобритании на поставку 200 машин Ocelot и первоначального пакета запчастей по

**ВПК**

**Начало серийного производства боевых машин пехоты PUMA**



Немецкие компании Rheinmetall и Krauss-Maffei Wegmann (KMW) сообщили 6 декабря о завершении изготовления двух первых серийных образцов боевых машин пехоты PUMA.

систем, компания Otokar получила первый зарубежный контракт на свою новую тактическую бронированную машину ARMA 6x6.

Они переданы Федеральному управлению оборонных технологий и закупок (BWB) в Касселе для проведения испытаний. Этот факт знаменует начало для поставок по контракту на 405 машин, заказанных германскими вооруженными силами. Контракт с объемом примерно 3,1 млрд евро был подписан в июле 2009 года. Ожидается, что поставка всех машин бундесверу будет завершена к 2020 году.

### **Экстремальная технология: уроки, извлеченные из боевых операций**

Развитие новой боевой машины пехоты связано с использованием экстремальных технологий. Это будет не только новая транспортная платформа для немецкой армии, но и новые системы, воплощающие передовые технологии. С ее уникальным сочетанием тактической и стратегической мобильности, живучести и огневой мощи, PUMA дает вооруженным силам Германии современную боевую машину пехоты, в которой систематически учтены текущие и перспективные оперативные потребности немецких военных как у себя в стране, так и за рубежом.

PUMA должна будет пройти ряд интенсивных тестов и проверок. Среди них - экстремальные летние и зимние испытания за рубежом.

### **PUMA устанавливает новый стандарт - максимальную защиту экипажа**

Машина обеспечивает своему экипажу высокий уровень защиты от таких типичных в зонах конфликта угроз, как наземные мины, реактивные гранаты и самодельные взрывные устройства. Несмотря на хорошую защищенность, машина остается достаточно легкой, чтобы ее можно было перевозить по воздуху. Модульность конструкции PUMA и расширяемость делают ее идеальным инструментом для улаживания международных конфликтов. Основное вооружение и боеприпасы PUMA могут быть изменены в соответствии с изменением угроз. Они обеспечивают машине максимальную боевую мощь и живучесть.



### **ВПК**

## **Otokar получил договор стоимостью \$ 10,6 миллионов на ARMA 6x6**



Турецкий ведущий производитель наземных

Контракт на сумму свыше 10,6 млн. долл. США распространяется на машины, запасные части и подготовку кадров. Поставки по данному контракту, как ожидается, будут завершены в течение 15 месяцев.

"Эта награда свидетельствует о доверии к бронированным тактическим машинам производства Otokar", сказал генеральный менеджер компании, Сердар Горгук (Serdar Gorguc). "25 тысяч тактических машин Otokar, которые находятся в эксплуатации более 20 армий сыграли важную роль в заключении этого контракта". Напомнив, что Otokar впервые продемонстрировал ARMA на Eurosatory 2010 года, г-н Горгук продолжил: "ARMA - это новое семейство продуктов Otokar в области многоколесных тактических бронированных машин с модульной конфигурацией. Платформа ARMA с выдающимися тактическими и техническими характеристиками является экономически эффективным продуктом среди других конкурентов. Благодаря высокому уровню баллистической и противоминной защиты, а также выдающейся конструкции имеется возможность интеграции различных видов боевых модулей и специального оборудования, ARMA является адаптируемой платформой, способной приспособиваться к выполнению различных миссий на современном поле боя".

На предыдущей неделе турецкий Подсекретариат оборонной промышленности (SSM) объявил, что Otokar станет крупнейшей частной компанией в Турецкой оборонной промышленности.

### **Про ARMA**

ARMA 6x6 имеет боевой вес 19 тонн и вмещает водителя, командира и восемь десантируемых пехотинцев в корпусе, полностью защищенном от оружия массового поражения. Автомобиль может транспортироваться по воздуху самолетом C-130 в стандартной конфигурации.

ARMA имеет две передних управляемые оси, что позволяет сделать радиус поворота 7,85 м. У машины независимая гидропневматическая подвеска, которая обеспечивает комфортное перемещение по бездорожью. Шины позволяют двигаться после их пробития за счет флика и центральной системы подкачки, которые поставляются в стандартной комплектации. Машина имеет 45-градусный угол съезда и въезда, а также способна преодолевать 60 процентов градиент и 30 процентов уклонов. Она также может пересекать траншею 1,2 м в ширину и подняться на 60 см стенку.

Турбо дизель с водяным охлаждением, мощностью 450 л.с., способен работать на топливе F-34 или F-54. Момент с него на колеса передается через автоматическую коробку передач и односкоростную раздаточную коробку, обеспечивая максимальную скорость 105 км/ч и удельную мощность 24,3 л.с./т.

Она имеет бортовую электрическую сеть, питающуюся 24 В постоянного тока от двух необслуживаемых батарей 125 Ач и преобразователя 3,3 кВт.

Двигатель расположен в правой передней части машины, что позволяет иметь сравнительно высокий внутренний объем, чтобы эффективно и эргономично его использовать. При этом внутреннее расположение всего персонала, в том числе командира, позволяет им непрерывно контактировать непосредственно друг с другом.

ARMA 6x6 может переключаться в режимы 6x6 или 6x4, в зависимости от условий местности. Машина может плавать и приводится в движение на воде двумя водометами с гидравлическим приводом, что позволяет достигать высокой скорости на воде и при этом обеспечивает высокую маневренность.

Баллистическая и противоминная защита ARMA обеспечивается цельносварным корпусом из высокопрочной броневой стали и посадкой всего персонала на противоминные сидения.

Разработка машины ARMA началась в 2007 году как инициативный проект, финансируемый за счет собственных средств, нацеленный на реализацию как в Турции, так и на экспортных рынках. Развитие исследований от разработки концепции до завершения испытаний, включая квалификацию и проверки процессов, детальное проектирование, компьютерные инженерные исследования, выполняются Otoкар самостоятельно.

ARMA 6x6 готова к полномасштабному серийному производству. Планируется, что семейство машин пополнится вариантом 8x8 в конце 2011 года.



поставляет для боевых машин Stryker, находящихся на вооружении армии США. Первое стрельбовое испытание было проведено недавно предприятием Javelin. На испытаниях был проведен пуск трех ракет Javelin с боевого модуля CROWS II, установленного на боевой машине пехоты Stryker

Javelin - это совместное предприятие, созданное двумя американскими компаниями Raytheon и Lockheed Martin.

Ракеты поразили цели на расстоянии 500 и 1000 метров (1640 и 3280 футов) из верхней точки. Испытания подтвердили успешную интеграцию комбинированной системы. Интеграция включает в себя монтаж на машине новой пусковой установки и блока, сопрягающего системы управления огнем боевого модуля и управляемого вооружения.

Интеграция Javelin является составной частью комплексной программы обновления CROWS II в рамках программы повышения огневой мощи Stryker.



**ВПК**

### General Dynamics подписывает контракт стоимостью \$ 317 млн. на повышение живучести RG-31 MRAP



Корпус морской пехоты США заключил с General Dynamics Land Systems-Canada контракт стоимостью \$ 317 400 000 на поставку комплектов для модернизации машин с противоминной защитой RG-31 Mk5E (MRAP).

**ВПК**

### Ракеты Javelin могут запускаться с боевого модуля CROWS II



Впервые модернизированный БТР Stryker с ракетами Javelin на боевом модуле CROWS был продемонстрирован на выставке AUSA в 2007 году.

Ведутся работы по интеграции противотанковых ракет FGM-148 Javelin в универсальный дистанционно управляемый боевой модуль CROWS II, который норвежская компания Kongsberg

Комплекты предназначены для установки на машины RG-31 Mk5E, ранее поставленные по программе MRAP (машины с защитой от мин и засад).

General Dynamics Land Systems-Canada является канадским подразделением американской компании General Dynamics.

Комплекты модернизации должна повысить живучесть и мобильность машин RG-31 до уровня последней производственной конфигурации. Обновление включает в себя установку дополнительного подбоя, независимую подвеску и улучшенный блок питания. Поставка комплектов, как ожидается, будет завершена к ноябрю 2011 года.

Вместе с заказом на 21,2 млн. долл., о котором было объявлено 30 ноября, общая стоимость заказов, которые General Dynamics получил на модернизацию RG-31, в настоящее время составляет \$ 338 600 000.

Машины RG-31 MRAP оказали большую помощь американским вооруженным силам в Афганистане.

Они постоянно обеспечивают превосходный уровень защиты от мин, самодельных взрывных устройств и других угроз, обеспечивая мобильность на крайне враждебной и труднопроходимой местности.

В общей сложности компания General Dynamics Land Systems-Canada поставила более 1600 машин RG-31 в рамках программы MRAP. Дополнительные 566 единиц RG-31 были поставлены в вооруженные силы США в рамках отдельных контрактов.

## Армия

### Армия США активизирует планы модернизации наземной бронетехники



Армия США объявила о возобновлении работ по программе GCV (Ground Combat Vehicle — Наземная боевая машина) и опубликовала Запрос предложений на реализацию программы (RfP).

Ранее американская армия уже начинала формирование требований и стратегии закупок по программе GCV, в соответствии с которой первая ее часть - боевая машина пехоты, должна была быть создана в течение семи лет. Программа Ground Combat Vehicle является преемником программы Future Combat Systems (FCS), которая в прошлом году была аннулирована министерством обороны США. В феврале 2010 года был сделан первый заказ на боевую машину пехоты, но уже в августе его аннулировали в связи с завышенными рисками реализации.

При принятии решения о возобновлении программы, было учтено, что новые машины должны максимально отвечать таким критериям, как "защита, живучесть и мобильность", с учетом появления в будущем новых технологий.

Средние затраты на серийное производство боевых машин пехоты, включая оборудование и программное обеспечение, должны быть в районе от 9 до 10,5 млн. долларов за одну машину

Лексингтонский Институт недавно выступил с критикой планов американской армии по модернизации гусеничных и колесных машин. Генерал-лейтенант Майкл А. Ван, лидер в разработке перспективных планов армии, послал в Лексингтон следующие комментарии, объясняющие, как были разработаны планы модернизации.

Генерал-лейтенант Ван является заместителем Генерального командующего по обучению и перспективной доктрине командования, а также директором Центра интеграции возможностей армии. В силу всего этого он играет центральную роль в

проектировании для сухопутных войск завтрашнего дня.

Сейчас Армия США имеет более последовательную стратегию модернизации, чем это было на протяжении большей части последнего десятилетия. Боевые машины и сетевые стратегии, которые в настоящее время близки к завершению, отражают доступные комплексные планы, напрямую связанные с неравенством возможностей различных вооруженных сил. Стратегия развития тактических колесных транспортных средств в основном завершена и будет опубликована в ближайшее время. Планы совершенствования существующего парка Stryker, Paladin, Abrams и Bradley в конфигурации, отличной от БМП, отражают необходимость усиления мобильности и бронезащиты; обеспечения увеличения внутреннего пространства, веса и мощности, а также постепенного повышения огневой мощи, топливной экономичности и надежности.

Планы разработаны достаточно подробно. Они предполагают равномерное финансирование. В результате их выполнения, наряду с планами модернизации ВМФ и ВВС, США должны получить превосходство любых в гибридных операциях и операциях по поддержанию мира. При этом учитываются особенности современной операционной среды. Среди этих особенностей - возможный несимметричный характер противостояния, возможное применение в условиях, когда противник не носит форму и растворяется среди мирного населения, использование самодельных взрывных устройств. Это приводит к необходимости получить превосходство в силе, применяя универсальные транспортные средства, способные перевозить подразделение, которое прямо с марша должно быть готово вступить в бой под огнем противника и сохранять способность к обмену информацией. На это способны только сухопутные войска. Никакие другие подразделения, ни воздушные ни морские не могут выполнить это в таких масштабах.

Среди рассматриваемых аргументов — сколько денег на это нужно, и что можно получить на эти деньги. Трудно утверждать, что любые силы, кроме армии (в том числе спецназ) способны разделять дружественные и вражеские силы.

Так что \$ 10 млн. [предполагаемые расходы на GCV] на девять солдат, которые фактически вступят в бой непосредственно в месте конфликта — это не такая уж и большая сумма.

Общий парк тактических и боевых машин на протяжении всего процесса модернизации останется неизменным. Выделяемый бюджет не позволяет наращивать численность.

## Контракты

### Otokar получил контракт стоимостью \$ 30 млн на тактические машины

Ведущий турецкий частный производитель наземных систем, компания Otokar заключила \$ 30-миллионный контракт с зарубежным заказчиком.



Контракт распространяется на бронированные тактические машины COBRA, бронированные машины и легкозащищенные машины 4x4в, включая запасные части и подготовку кадров. Поставка запланирована через 6 месяцев.

Напомним про контракт на ARMA, который был подписан на прошлой неделе, генеральный директор Otokar Сердар Горгук сказал: "Мы рады новому интересу к нашей бронированной машине. На прошлой неделе мы получили контракт стоимостью \$ 10,6 млн. на нашу новую бронированную машину ARMA 6x6. И сегодня мы рады сообщить, что Otokar получил новый контракт из-за рубежа стоимостью 30 млн. долл. США. Это свидетельствует о доверии к бронированным транспортным средствам Otokar".

Заказ включает в себя различные типы и конфигурации машин Otokar. Среди основных типов платформа COBRA 4x4 под установку боевых модулей, бронетранспортер APV 4x4, скорая помощь, тактическое транспортное средство 4x4 и ремонтная мастерская.

## Контракты

### Patria Haggblunds поставит машины AMOS финской армии



Patria Haggblunds поставит 18 самоходных минометов AMOS для финской армии. Заказ включает в себя обширное соглашение о техническом обслуживании и ремонте, а также поставке учебного оборудования.

Контракт также включает в себя возможность увеличения заказа в ближайшие годы.

Самоходный миномет AMOS является совместным

проектом Patria Haggblunds и финских сил обороны в результате чего минометная система с имеет уникальную производительность.

Разработка была начата в конце 1990-х годов и оригинальный контракт на сумму 120 млн. евро был подписан в 2003 году. Дополнением к тому контракту было начато серийное производство.

AMOS является современной минометной системой на колесной базе с отличной мобильностью и баллистической защитой. Он способен принимать и обрабатывать команды на ведение огня во время движения и открывать огонь менее чем за 30 секунд. Эта новая способность обеспечивает готовность высоко мобильной бригады к оперативному ведению огня с закрытых огневых позиций для поддержки находящихся впереди подразделений.

Финская армия проведет полевые испытания минометных машин в 2013 году.

## Контракты

### Rheinmetall получает в новые заказы из Канады на 87 млн. евро



Немецкая компания Rheinmetall получила два важных заказа от канадских вооруженных сил, на общую сумму 87 миллионов евро — на модернизацию танков Leopard и новые системы вооружения.

Канадское подразделение, Rheinmetall Canada Inc. из Сен-Жан-Сюр-Ришелье, провинция Квебек, была выбрана для поставки канадской армии новых гранатометов и боеприпасов к ним. Общая сумма заказа составляет 70 миллионов евро.

По проекту CASW (Оружие ближнего действия), компания поставит канадской армии в общей сложности 304 автоматических гранатомета к январю 2012 года. Они будут развернуты под обозначением "C16 - автоматический гранатометный комплекс".

В качестве генерального подрядчика Rheinmetall Canada отвечает не только за управление проектами, но и за полную сборку и интеграцию технологии управления огнем Vinghog, недавно приобретенной Simrad Optronics of Norway, норвежским подразделением Rheinmetall. Rheinmetall Canada также отвечает за материально-техническую поддержку и поставку запасных частей, а также обслуживание C16 в ходе военных операций.

Этот заказ также включает в себя 250000 боеприпасов калибра 40 мм — как боевых, так и учебных. Они будут поставляться несколькими лотами.

Канада также заключила контракт с Rheinmetall на модернизацию и капитальный ремонт основных боевых танков Leopard, принятых канадской армией у голландских вооруженных сил. Стоимость этого заказа — около 17 миллионов евро. К началу 2012 года в общей сложности 42 основных боевых танка Leopard 2A4 должны быть переоборудованы для соответствия стандартам канадской армии и для интеграции в существующие структуры С4И (управления и командования).



заключенных с GDLS Canada в последние недели - 338 млн. долл. США.

## ВПК

### Азербайджан ведет переговоры с Otokar о производстве бронированных машин

Азербайджанское Министерство оборонной промышленности (МОП) в настоящее время ведет переговоры с турецкой компанией Otokar относительно производства бронированных машин, сообщил министр оборонной промышленности Явер Джамалов.

Министр сказал, что типы бронированных машин, которые могут быть произведены в настоящее время определяются и добавил: "Переговоры продолжаются. Возможно, если совместное производство окажется эффективным, оно будет реализовано".

В октябре 2010 года, МОП и Otokar подписали соглашение о намерениях по производству совместных технологий.

Турецкая компания Otokar проектирует, разрабатывает и производит легкие бронированных тактические машины. Компания в состоянии проводить испытания современных бронированных машин и имеет необходимые производственные мощности. Текущий ассортимент продукции включает в себя легкие бронированные машины 4x4 в различных конфигурациях, в том числе Cobra, Akrep, Otokar APV. Одна из самых успешных бронированных платформ, Cobra, является совместной разработкой с AM General из США. Otokar также выиграла конкурс на производство турецкого национальной Основного боевого танка ALTAY.

## Контракты

### Морская пехота США тратит около \$ 1 млрд на обновление парка MRAP



Подразделение Корпуса морской пехоты США, ответственное за программу приобретения MRAP для всех служб, заказало 175 машин International MaxxPro Dash, оснащенных независимой подвеской DXM.

Navistar, Oshkosh и General Dynamics Land Systems (GDLS) Canada недавно получили новые заказы на сумму почти миллиард долларов на поставку дополнительных вариантов MRAP для поддержки операции вооруженных сил США в Афганистане.

Конфигурация MATV Ambulance (медицинская машина) была разработана для обеспечения высокой внедорожной мобильности для жестких условий горной местности и необорудованных дорожных сетей в таких местах, как Афганистан.

GDLS Canada получила заказы на поставку 691 комплектов модернизации для поддержки машин RG-31Mk5E, Oshkosh поставит 250 новых машин скорой помощи на основе MRAP All Terrain Vehicle, а Navistar получил два контракта на поставку 425 машин MaxxPro типа MRAP, в том числе 175 MaxxPro Dash, оборудованных независимыми подвесками DXM - для внедорожной мобильности, и 250 ремонтно-эвакуационных машин на базе MaxxPro MRAP. Всего заказов на машины MaxxPro - на общую сумму \$ 377 млн.

Oshkosh получила заказы на сумму \$ 283 млн. на поставку 46 M-ATV, приспособленных для проведения специальных операций и 250 машин скорой помощи на базе M-ATV. Сумма контрактов,

## Новые технологии

### Исследование бронетехники — научная фантастика становится научной реальностью



Транспортное средство, которое может "потеть", чтобы стать менее заметным, было в числе сотни идей, представленных в Министерство обороны Великобритании исследовательским подразделением BAE Systems в качестве перспективных разработок.

Перспективная защищенная машина) направлена на то, чтобы определить как краткосрочные, так и долгосрочные тенденции развития технологий и



концепций, которые могут быть использованы для повышения эффективности легких бронированных машин.

Цифры Представление о масштабах программы дают такие цифры: 567 технологий и 244 концепций машин были исследованы в сотрудничестве с 35 организациями.

Из этого массива концепций команда впоследствии разработала семь концептуальных машин, каждая — с применением технологий, направленных на узкую специализацию. Не менее 47 технологий были выделены в качестве пригодных для немедленного воплощения.

Команда BAE Systems стала местом встречи идей широкого спектра, в том числе как чисто научных, так и касающихся промышленности. Серия идей в стиле Dragons' Den определена как подлежащая финансированию по контракту на 2 млн. фунтов стерлингов с DSTL (Оборонная научно-техническая лаборатория) для проведения лабораторных исследований. (Dragons' Den - это программа на BBC TV, в которой начинающим предпринимателям дают наличные деньги из венчурного капитала "драконов" для развития своих бизнес-идей)

Команда даже сотрудничает с начальной школой Shanklea возле Ньюкасла, где ученики были приглашены для участия в классах для стимулирования интереса к технике в качестве карьеры.

Исследования в оборонной области проходят под управлением DSTL. Руководитель DSTL по разработке наземных стратегий, Джон Хант, прокомментировал: "Я был очень впечатлен работой. Не только результатом, но и всеохватностью, с которой было проведено исследование и надежностью методологии инженерных систем, лежащих в ее основе."

"Элемент блицкрига был особенно приятен, так как поддержка текущих операций имеет жизненно важное значение", добавил Хант.

Хишам Авад, который работает над новыми технологиями в подразделении BAE System, прокомментировал: "BAE Systems дало понять свои намерения в отношении будущих бронированных транспортных средств и желание победить в тендерах на проведение исследований, в результате которых появляются яркие идеи".

Семь концепций машин было представлено:

- Pointer: подвижный робот, который может взять на себя грязную, тупую или опасную работу, такую как передовые наблюдения для поддержки спешившихся солдат;
- Beager: модульная платформа, которая может переносить ряд специфических для миссий грузов, например — защищенный грузовик, система противовоздушной обороны и скорой помощи;
- Wraith: разведывательная машина с низкой сигнатурой;
- Safeguard: бронетранспортер с расширенными возможностями для машин управления и

командования;

- Charger: высоко летальная и живучая реконфигурируемая штурмовая машина;
- Raider: дистанционно или автономно управляемая беспилотная разведывательная и боевая платформа;
- Atlas: a convoy system (retrofitable if necessary) which removes the driver from harm's way. Атлас: система проведения конвоев (дооснащаемая при необходимости), которая убирает водителя от греха подальше.

Идеи, отобранные для внедрения в эксплуатацию включают в себя:

- «Потеющее» транспортное средство, которое может использовать воду из дизельной силовой установки или топливного элемента, чтобы уменьшить тепловую заметность автомобиля, подобно "потению" через поры в коже машины. Эта же идея может помочь высвободить воду для того, чтобы солдаты оставались в поле подольше (в жаркую погоду).
- Camouflage (электронный камуфляж) позволит динамично менять раскраску машины в соответствии с окружающей обстановкой с помощью электронных чернил.
- Комплексная биометрия снизит нагрузку на солдат в сложных ситуациях, таких как патрулирование блок-постов и беспорядки, запустив видео наблюдение с распознаванием лица с последующим компьютерным моделированием для определения потенциальных смутьянов.
- Активная защита будет перехватывать входящий огонь или менять направление полета снаряда, в то время как специальные механизмы приведут в движение элементы брони, чтобы обеспечить наиболее эффективный угол встречи брони со снарядом. Вариантом такого решения является плавающие в электромагнитном поле элементы брони для повышения защиты воздушной угрозы.

Технологии, признанные годными для быстрого внедрения включают в себя:

- Расширенная фильтрация масла для удаления воды и мелких частиц из моторного масла продлит срок службы двигателя и ликвидирует необходимость замены масла
- Устройство для ручного захвата цели, интегрированное в машину
- Термо-электричество, которое использует разницу температур между внутренней и внешней поверхностью выхлопной системы, предлагает более высокую топливную эффективность, увеличение производимой электроэнергии и улучшение скрытности.

**ВПК**

## Leopard Evolution на Национальном параде 2010 года в Сингапуре

Первая презентация Основного боевого танка нового поколения для Сингапурских вооруженных сил состоялась на параде в честь Национального дня Сингапура 2010 года.

Танки Leopard Evolution были представлены впервые в общественном месте на международной арене. Колонна этих танков прошла по центральной площади Сингапура.



Основное отличие Leopard Evolution от предыдущих поколений Leopard состоит в увеличении защиты и приспособлении к ведению боев в городских условиях. Разработчиком комплексной концепции защиты выступила немецкая компания IBD. Она же является первым поставщиком модернизации для вооруженных сил.

## Контракты

### General Dynamics заключила контракт на 195 дополнительных машин EAGLE для Германии



Компания General Dynamics European Land Systems (GDELS), европейское подразделение американской General Dynamics, заключила контракт с Федеральным управлением оборонных технологий и закупок (Bundesamt Wehrtechnik und Beschaffung - BWB) на поставку 195 высоко защищенных машин EAGLE.

Данный контракт является доказательством тесного сотрудничества между двумя организациями и подтверждает хорошие характеристики машины. Поставляемые EAGLE будут совместно производиться на мощностях GDELS-Mowag в Швейцарии и GDELS-Germany в Германии. Кроме того, предполагается участие многочисленных немецких субподрядчиков. Новый заказ дополняет заказы, полученные в период между 2008 и 2010, и увеличивает германский парк EAGLE в общей сложности до 473 машин. Стоимость контракта на 195 автомобилей EAGLE, подписанного 20 декабря 2010 является составляет € 125 миллионов или 165 миллионов долларов США.

В рамках закупок командных и универсальных

бронированных машин класса 2, EAGLE был выбран в 2008 году после 2 лет интенсивных испытаний. Эта машина предназначена для замены большого количества существующих незащищенных и легко защищенных машин бундесвера, которые используются зарубежных операциях. В связи с высоким уровнем защиты, разворачиваемостью, маневренностью и тактической мобильностью, EAGLE подходит для всего спектра операций этого класса машин. EAGLE могут быть использованы для различных миссий благодаря использованию дополнительных модулей.

Первый контракт на поставку 198 машин EAGLE был подписан BWB и GDELS в ноябре 2008 года. К маю 2009 года первые машины были доставлены и развернуты в Афганистане, где они продемонстрировали свою высокую надежность и высокую готовность. Поставка первых 198 машин для бундесвера была завершена в сентябре 2010 года, на три месяца раньше договорного графика поставки.

Настоятельная необходимость в высоко защищенных машинах у бундесвера привело к другому заказу 20 медицинских машин EAGLE BAT в ноябре 2009 года плюс дополнительно еще 60 патрульных машин EAGLE для немецкого бундесвера в середине апреля 2010 года. Заказ 20 декабря на дополнительные 195 машин обеспечит непрерывную поставку на ближайшие годы. Планируется, что этот заказ будет выполнен в течение 2011 и 2012 годов.

Все машины для бундесвера будет совместно произведены General Dynamics European Land Systems-Mowag в Кройцлинген, Швейцария и General Dynamics European Land Systems-Germany в Кайзерслаутерне, Германия. Многочисленные другие немецкие поставщики будут заниматься производством и поставками многих ключевых компонентов.

## Выставки

### General Dynamics European Land Systems представит новые PIRANHA 5 и DONAR на выставке IDEX 2011 General Dynamics European Land Systems представит новые PIRANHA 5 и DONAR на выставке IDEX 2011



Последний представитель семейства бронированных колесных машин, PIRANHA 5, будет представлена на выставке в конфигурации

Desert Piranha, вооруженной дистанционно управляемым боевым модулем Kongsberg с пулеметом калибра 12,7 мм.

Эта передовая машина повышает планку в области живучести, мобильности и огневой мощи, ее создание стало беспрецедентным прогрессом в разработке бронированных колесных транспортных средств. PIRANHA 5 обеспечивает высокий уровень живучести как от обычных, так и асимметричных угроз, имея потенциал для того, чтобы выполнить любую роль на поле боя, например - бронетранспортер, машина радиоэлектронной борьбы, скорая помощь, разведки, командования, миномет и даже артиллерийской установки с башней до 120 мм калибра. Демонстрация машины на выставке IDEX станет примером того, что может быть достигнуто с PIRANHA 5 в варианте БТР с внутренней вместимости одиннадцать солдат. PIRANHA 5 может поставляться в конфигурации с высокой или низкой крышей, с открытой архитектурой. Она может перевозить более 15 тонн полезного груза и имеет источник электроэнергии мощностью 120 кВт. Машина оборудована множеством других подсистем, которые повышают ее эффективность и гибкость, такие как компьютерная система; экономичная трансмиссия; интегрированная система отопления, кондиционирования и коллективной защиты; а также 120 кВт интегрированный стартер/генератор (ISG). В качестве примера эффективности машины можно привести то, что PIRANHA 5 имеет генератор, который обеспечивает питание всех бортовых систем, одновременно выдавая наружу до 100 кВт постоянного тока для поддержания военной или гражданской инфраструктуры. ISG также дает возможность для повторного использования энергии торможения и повышения суммарной выходной мощности автомобиля до 700 л.с., а также снижения расхода топлива.

### **DONAR – революция в артиллерии**

DONAR - это новое поколение автономных и дистанционно управляемых 155мм артиллерийских систем воздушного развертывания. Они направлены на удовлетворение растущей потребности в точном ведении огня и снижении косвенных потерь. Они могут дополнить или даже заменить непосредственную авиационную поддержку операций, которая стоит значительно дороже. Общий вес системы составляет менее 31 тонны, что позволяет перевозить ее перспективным европейским транспортным самолетом A400M или аналогичными воздушными судами с грузоподъемностью в этом же классе. В системе обеспечивается полное дистанционное управление артиллерийским модулем, оснащенный 155-мм пушкой с длиной ствола 52 кал. DONAR максимальную дальность стрельбы более 56 километров. Несмотря на заметное снижение веса и размера, артиллерийский модуль оперативно и без дополнительной стабилизации обеспечивает ведение огня во всем

360° диапазоне. Кроме того, автономный характер системы продвигает DONAR в сторону сетевого использования и централизованного управления. Система обладает высокой подвижностью, унаследованной от шасси — адаптированной версии ASCOD. Экипаж из двух солдат (водитель и командир) действует отдельно от автоматического модуля пушки. Он размещен в кабине, для которой обеспечена высокая степень защиты. DONAR является совместной программой European technology и General Dynamics European Land Systems.

### **EAGLE - Новый стандарт живучести**



Для удовлетворения требований по увеличению защиты и полезной нагрузки, General Dynamics European Land Systems предлагает новую машину EAGLE. Благодаря своей высокой грузоподъемности он может либо провести дополнительное оборудование или тяжелые решения для защиты, в зависимости от требований клиента. Машина будет продемонстрирована с легким дистанционно управляемым боевым модулем FN, вооруженным пулеметом MAG калибра 7,62-мм.

Это машина высокой проходимости с вместимостью 4 - 5 солдат, предлагает превосходную баллистическую защиту и защиту от мин и самодельных взрывных устройств (СВУ).

Запасные части и компоненты машины во многом унифицированы с DURO в бронированном или небронированном вариантах, что обеспечивает экономически эффективную логистику.

### **Контракты**

#### **Iveco заключает первый контракт с итальянской армией на MPV**



Итальянская компания Iveco Defence Vehicles объявила, что 20 декабря 2010 года итальянская армия разместила заказ на партию из 12 средних бронированных машин MPV в конфигурации

медицинской машины (в итальянской армии называется VTMM Ambulance).

Машины будут поставляться в период между 2011 и 2012 г.

Версия медицинской машины MPV-VTMM была разработана на основе платформы MPV 4x4. Машина оснащена двумя носилками и может перевозить экипаж из 4 человек: водителя, командира, врача, медсестры. Она будет оснащена системой защиты от ОМП.

### MPV - VTMM 4x4

С момента своего официального представления на Eurosatory 2010, семейство машин MPV-VTMM сделала решительные шаги в направлении серийного производства. Семейство MPV-VTMM базируется на военных грузовиках повышенной проходимости, на шасси которого установлена цельносварная броневая капсула, которая включает в себя кабину водителя и грузовой отсек. Стандартное исполнение машины с колесной формулой 4x4 имеет внутренний объем более 13 м<sup>3</sup>, а в санитарном варианте этот объем увеличен до 16 м<sup>3</sup>. Максимальный боевой вес - до 18 тонн, шасси способно передвигаться по труднопроходимой местности, что обеспечивает MPV-VTMM 4x4 отличную тактическую мобильность в любых ситуациях.

Семейство MPV использует ноу-хау двух крупных европейских компаний, участвующих в производстве бронированных машин - Iveco DV и Krauss-Maffei Wegmann (KMW) из Германии. В июне 2008 года две компании подписали соглашение о сотрудничестве в разработке нового семейства военных транспортных средств в весовой категории от 18 до 25 тонн.

В машине VTMM-MPV Ambulance компания Iveco несет ответственность за конечный уровень защиты и интеграцию всего специального оборудования в соответствии с требованиями итальянской армии.

Экипаж защищен от мин и самодельных взрывных устройств. Прочность капсулы для экипажа обеспечивается рядом конструктивных особенностей. Капот крепится к шасси на шарнире, а отделение экипажа и задний грузовой отсек сконструированы таким образом, чтобы отразить и рассеять энергию от взрыва мины. Капсула имеет высокий уровень баллистической защиты. Броневая конструкция разработана немецкой компанией IBD.

MPV-VTMM 4x4 оснащена двигателями Cursor 8, агрегатированным с полуавтоматической коробкой передач и блокируемым дифференциалом, постоянным приводом на все колеса с автоматической системой регулирования давления в шинах.

Семейство MPV может легко преодолевать склоны до 60% и ездить с боковым уклоном до 30%. Запас хода более 700 км, или 430 миль без дозаправки. Модульная конструкция позволяет отсек экипажа легко приспособлять к проведению различных операций.

Платформа MPV-VTMM, из-за своей гибкости

позволяет отказаться от нескольких других версий машин, при сохранении уровня защиты базовой конфигурации.

### Контракты

## Ricardo подписывает контракт с Force Protection Europe на производство для МО Великобритании бронированных патрульных машин Foxhound



Британская компания Ricardo UK Ltd объявила о том, что ею подписан контракт на 12 миллионов фунтов с Force Protection Europe Ltd на обеспечение производства машин Ocelot, которые в варианте, заказанном МО Великобритании обозначаются Foxhound.

Этот договор будет охватывать производство первых двухсот машин Foxhound на мощностях Ricardo в течение 2011 года. Комментируя получение этого контракта, генеральный директор Ricardo Дэйв Шемманс (Dave Shemmans) сказал: "Решение Force Protection Europe относительно этого договора - отличная новость и означает для Ricardo фантастическое начало 2011 года. Foxhound является значительным шагом вперед в технологии военных машин, он обеспечивает живой и очень гибкий подход с беспрецедентным стандартом защиты экипажа. Мы рады тому, что играем центральную роль в разработке этой инновационной новой машины и рассчитываем на сотрудничество с Force Protection в производстве первых 200 единиц Foxhound для использования британскими войсками".

### Армия

## Сокращения бюджета снижают долю на рынке танков M1 Abrams



В своем ежегодном анализе рынка танков, Forecast International Weapons Group заявляет,

что до 2020 года на международном рынке будет произведено более 5900 основных боевых танков, на сумму свыше 25 млрд. долл. США.

Хотя рост модернизации и модификации остается важным направлением, но производство новых танков становится значительным вектором, влияющим на весь международный рынок. С помощью текущего обслуживания, восстановления (ремонта боевых повреждений) и модернизации армия США намерена сохранить свои танки M1 Abrams на действительной службе до 2050 года. За последний год, однако, бюджет был урезан, что снизило рыночную стоимость программы Abrams.

В период между 2004 и 2009 годами Министерство обороны США расходовало на техническое обслуживание, восстановление и модернизацию существующих танков M1 Abrams в среднем сумму, эквивалентную 41,24 % от всей суммы, затраченной на международном рынке на производство новых основных боевых танков. В 2010 году расходы МО США на техническое обслуживание, восстановление и модернизацию существующих танков M1 Abrams упал более чем на 67,2 % по сравнению с предыдущим годом - с соответствующим понижением в эквивалентной доли рынка, на 10,69 %.

Расходы, связанные с модернизацией и усовершенствованием основных боевых танков бледнеют в сравнении с перспективой новых закупок. Таким образом, Forecast International ожидает, что новое производство современных танков останется относительно низкими и составит 19,51 % от всех видов производства, или 31,57 % рынка в течение прогнозируемого периода. При этом три относительно менее современных танка - пакистанский Al-Khalid, российский T-90 (в том числе производящийся в Индии по лицензии T-90С), и тип 98 из Китайской Народной Республики - продолжают доминировать на рынке. На них приходится 57,83 % от стоимости всех новых танков во всем мире, что составит 47,53 % рынка до 2020 года.

На международном рынке основных боевых танков дни американского и европейского господства в области новой продукции, по всей видимости, давно прошли. Тем не менее, американские и европейские игроки продолжают обозначать свое присутствие. Leopard 2 с новыми 120-мм боеприпасы для гладкоствольной пушки 120 Rh, а также массово применяемый в боях M1 Abrams продолжают являться образцом конструкции основного боевого танка во всем мире.

Уступая лишь пехоте с точки зрения боевой эффективности, тяжелый бронированный кулак остается ключевым фактором победы на современном поле боя. По мере того, как операция «Иракская свобода» превратилась из боевого похода в операцию по обеспечению безопасности, основной боевой танк демонстрировал свою удивительную способность к адаптации. На перегруженных улицах

иракских городов Abrams значительно увеличивал силу, полностью давая ответы на вызовы асимметричной войны.

ВПК

## Цахал разворачивает танки Merkava с новой системой защиты на границе с Газой

Израильские силы обороны (ЦАХАЛ) начнут развертывание основных боевых танков Merkava, оснащенных системой активной защиты последнего поколения Windbreaker ("Me'1 Ruach") на границе сектора Газа в январе 2010 года.

Развертывание батальона из 9-й бригады вдоль границы с Газой проходит в связи с заключением разведки о том, что угроза от противотанковых ракет, которые находятся в руках палестинских боевиков, возрастает.

Израиль в одностороннем порядке ушел из Газы в 2005 году, уступив территорию палестинцам. Боевая группировка Хамас решительно обошла в области своего политического конкурента Фатх в июне 2007 года.

С тех пор напряженность на границе была обычным явлением, от похищений попыток солдат ЦАХАЛа Хамасом до обстрелов ракетами, выпущенными из сектора Газа в Израиль. В декабре 2008 года Израиль начал 22-дневную военную операцию в секторе Газа под названием "Литой свинец". Операция, успешная тактически, не смогла окончательно предотвратить дальнейшую деятельность палестинских боевиков, направленную против Израиля, в том числе снайперские атаки, противотанковый ракетный огонь и взрывы самодельных взрывных устройств (СВУ) против патрулей ЦАХАЛа вдоль границы.

Противотанковые ракеты оказались проблемой для ЦАХАЛа во время 34-дневной Второй ливанской войны в 2006 году. В ходе этого конфликта партизаны Хезболлы смогли успешно поразить некоторое количество танков ЦАХАЛа с использованием передовых ПТРК Корнет российского производства. После конфликта израильский производитель Rafael начал развиваться Windbreaker (на экспорт предлагаемый под именем Trophy). Windbreaker имеет радары и датчики, которые обнаруживают приближающиеся ракеты. Система запускает ракеты-перехватчики, которые нейтрализуют приближающиеся снаряды до того, как они смогут поразить танк. Система будет установлена на основной боевой танк Merkava IV. Один батальон вышеупомянутой 9-й бригады получил танки Merkava IV и вместе с ними системы Windbreaker. Второй батальон танков Merkava IV, оборудованных Windbreaker будет поставлен в середине 2011 года.

**Контракты****General Dynamics заключает контракт на сумму \$ 92 млн. на работы по боевым машинам Stryker**

Американская компания General Dynamics Land Systems недавно получила три контракта от армии США на работы, связанные с боевой машиной пехоты Stryker.

Общая стоимость всех контрактов составляет \$ 92,3 миллиона. Заказчиком выступает команда поддержки Stryker Управления жизненным циклом автобронетанкового управления армии США.

В рамках одного контракта на \$ 72,8 миллионов, General Dynamics проведет оценку боевого ущерба и поставит материалы и ремонтные услуги для поддержки бригады Stryker в Ираке и Афганистане. Работа будет выполняться на предприятиях, расположенных в Стерлинг Хайтс и Шелби, штат Мичиган, Оберн, штат Вашингтон; Аннистон, штат Алабама, а также в Германии, Ираке, Кувейте, Катаре, и в Лондоне, Онтарио, Канада. Предполагаемая дата завершения - декабрь 2011 года.

Второй контракт стоимостью \$9,6 млн. долл. касается обеспечения 350 единиц Stryker электронными комплектами отображения видео. Работы по контракту планируются завершить к июлю 2011 года.

Третий Контракт оценивается в 9,9 млн. долл. США. По нему предполагается закупить и установить на Stryker защитные экраны. Работы будут выполняться в Стерлинг Хайтс, Мичиган; Оберн, штат Вашингтон, а также в Германии, Ираке, Кувейте, Афганистане и Канаде. Планируется, что они будут завершены к декабрю 2011 года.

Бригады Stryker прошли суммарно 25 миллионов миль в течение 13 операций в зонах боевых действий. Stryker — это восьмиколесные боевые машины, которые легче, меньше и более развертываемы, чем другие боевые машины американской армии. Они доказали свою эффективность не только в армии, но и в Национальной гвардии при обороне и ликвидации последствий стихийных бедствий. Все представители семейства машин Stryker унифицированы, что позволяет сократить логистику и минимизировать затраты на содержание.

Боевые машины Stryker доступны в 10 вариантах: боевая машина пехоты; командирская, медицинская эвакуационная машина, огневой поддержки, ремонтно-эвакуационная машина, противотанковый

ракетный комплекс; самоходный миномет, разведывательная машина, самоходная артиллерийская установка и машина радио-биохимической разведки.

**ВПК****Иракские танки M1A1-SA**

Два года назад Ираком были заказаны 140 основных боевых танков M1A1 Abrams-SA, а также более ста машин поддержки (для обслуживания и транспортировки, таких как 35 танковых транспортеров).

Запрос включает в себя обучение и техническую поддержку, общая стоимость контракта составляет более \$ 2 миллиардов. Танки начали прибывать в этом году, и поставка будет завершена в начале следующего года.

Ирак получает вновь изготовленные танки, в основном оборудованные в соответствии со стандартом SA (ситуационная осведомленность). Этот стандарт американская армия разработала четыре года назад. Вариант M1A1-SA включает в себя самый современный тепловизионный прицел (FLIR), специальную систему фильтрации воздуха для двигателя. Система фильтрации разработана для решения проблемы, связанной с обилием песка и пыли в Ираке. Кроме того, в задней части танка добавлен телефонный разъем, который позволяет сопровождающей пехоте общаться с экипажем, а также имеются многочисленные небольшие улучшения.

Есть несколько пунктов, которые применяются в варианте для американской армии, но в иракских танках SA их не будет. Среди них - нет брони с обедненным ураном, нет динамической защиты и каких-либо других решений, предназначенных для защиты от противотанковых ракет. Также отсутствует система слежения Blue Forge (спутниковая система слежения за дружественными войсками, принятая в США, которая показывает расположение всех американских машин и самолетов в этом районе.)

Несмотря на исключение некоторых возможностей, иракцы рады, что у них есть свой M-1. За последние семь лет иракцы были очень впечатлены американскими военными. Хотя США первоначально посоветовали иракцам расширить на них использование русского оборудования (которое они использовали в течение более чем трех

десятилетий, и которое значительно дешевле, чем западные аналоги), иракцы настаивали на принятии на вооружение американского снаряжения и тактики. Поэтому иракские войска носят аналогичную форму, и используют много американского оружия и оборудования. Иракские солдаты, особенно молодые, подражают американским, так что если смотреть сверху, то и не отличишь одних от других.

Египет, Кувейт и Саудовская Аравия уже эксплуатируют более 1600 танков М1, а Египет к тому же собрал сотни таких танков (в основном с использованием компонентов, импортируемых из США, но с некоторой частью местного производства). По крайней мере некоторые из арабских пользователей имеют на вооружении последние модели (М1А2 SEP).

Арабские пользователи М-1 довольны своими американскими танками. Это удовлетворение возросло, когда они увидели, как М-1 применяются в Ираке. Хотя большинство арабов выразил сожаление по поводу американской операции в этой стране, арабские офицеры-танкисты, как и члены экипажа М-1 были спокойно рады узнать, что их танки неуязвимы и в состоянии помочь пехоте в любой операции.

Продажа М-1 в Ирак создает возможность (хотя и теоретическую) применения танков М-1 против других М-1. Саудовская Аравия считается лидером арабов-суннитов, и уже давно поддерживает суннитское арабское меньшинство в Ираке. Какое-то время после 2003 года шла беспощадная борьба между арабами суннитами и шиитами в Ираке, речь шла о вмешательстве Саудовской Аравии или угрозе такого вмешательства с тем, чтобы остановить нападения на иракских арабов-суннитов. Эта идея быстро была отклонена американской армией в Ираке в связи с ростом терроризма со стороны Аль Каиды в Саудовской Аравии. Но как только американские войска уйдут, и если древняя вражда между суннитами и шиитами в Ираке вспыхнет вновь, могут произойти инциденты, по крайней мере на границе, и существует возможность нескольких столкновений между танками М-1 Саудовской Аравии и Ирака.

Более реалистично настроенные иракцы хотят использовать танки М-1, чтобы сдерживать турков. Менее вероятно, но возможно, что агрессором станет Иран. Хотя Ирак и Иран имеют большинство шиитов, Ираном управляет религиозная диктатура, и некоторые из иранских священнослужителей рассматривают часть южного Ирака (где есть шиитские святыне места) в качестве части Ирана. 140 иракских танков М-1 должны иметь возможность расправиться с коллекцией старых танков Иран (который не в состоянии модернизировать большое их количество, потому что на него наложено эмбарго на поставки вооружения). В обозримом будущем, однако, большинство иракских танков будет представлять собой модернизированные варианты советских Т-72.

## Укрспецэкспорт предлагает усиление вооружения для МТ-ЛБМШ



Украинская государственная компания Укрспецэкспорт предлагает рынку модифицированную версию многоцелевого гусеничного бронетранспортера МТ-ЛБМШ с новой башней, которая и существенно увеличивает огневую мощь машины.

Вместо старой одноместной башенки с 7,62-мм пулеметом ПКТ, расположенной над местом командира, на модернизированной машине установлен дистанционно управляемый боевой модуль в заднем отделении корпуса.

Он вооружен украинской 30 мм пушкой двойного питания с боекомплектом 500 снарядов, 7,62-мм пулеметом с 2000 патронами и 30 мм автоматическим гранатометом с 87 гранатами. Последний монтируется снаружи на левой стороне башни.

На передней части башни имеется два комплекта из трех стандартных 81-мм гранатометов, которые позволяют установить дымовую завесу, покрывающую фронтальную дугу боевого модуля.

Две противотанковых управляемых ракеты (ПТРК) Барьер устанавливаются на правой стороне башни, а еще две располагаются внутри корпуса и могут использоваться для ручной перезагрузки через задние люки крыши.

ПТРК имеют лазерную полуавтоматическую систему наведения линии визирования, требующую от наводчика только удерживать цель в поле зрения на время полета ракеты. Время полета на дальности до 5000 м составляет 23 секунды.

Для поражения бронетехники ракеты имеют тандемную боеголовку, способную преодолевать динамическую защиту. Возможен вариант с термобарической боевой частью.

ПО ГСКДБ "Луч", генеральный подрядчик ПТРК Барьер, сообщает, что при диаметре боеголовки в 130 мм тандемная ракета может пробивать 800 мм брони, защищенной динамической броней.

Наводчик использует плоский дисплей для управления оружием. Наведение может осуществляться как днем, так и ночью.

Несмотря на боевой вес всего 12,5 тонн, модернизированная машина сохраняет свой полный десантный потенциал, а также возможность преодолевать водные преграды вплаву. При этом на воде она приводится в движение гусеницами и ее скорость может достигать 6-7 км/ч.

Экипаж состоит из трех человек - командира,

наводчика и водителя, кроме того в машине может разместиться до семи десантников.

V-образный 8-цилиндровый дизель, развивающий 240 л.с. используется в базовой машине. При модернизации был установлен более мощный — от 330 л.с. до 360 л.с., связанной с механической коробкой передач.

Новые боевые модули также предлагаются для установки на целый ряд других шасси - гусеничных и колесных - как при новом производстве, так и при модернизации.

