

Army Guide monthly



8 (47) Август 2008

- Корея заключила контракт с Турцией на 400 млн. долларов на передачу технологии производства танков
- Польский робот, разработанный Промышленным институтом автоматки и измерений (PIAP), предназначен для выполнения боевых задач
- Пусковая установка Umkhonto для наземных сил производства фирмы Denel Dynamics (ЮАР)
- NORINCO (КНР) разрабатывает скорострельную 81-мм самоходную минометную установку
- Польша заказывает первые 155-мм гаубицы Krab
- Возрождение роли танков
- Машины MRAP в действии
- КНР поставит САУ PLZ-45 Саудовской Аравии
- BAE Systems модернизировала защиту 500 машин MRAP Caiman
- General Dynamics получает контракт на 13 миллионов долларов
- Otokar дает первые комментарии относительно турецкого танкового контракта
- Польше нужны новые бронетранспортеры

ВПК

Корея заключила контракт с Турцией на 400 млн. долларов на передачу технологии производства танков



30 июля 2008 года Корея подписала контракт стоимостью 400 млн. долларов на разработку нового турецкого танка к 2015 году.

При этом будет использовано более 50% корейских технологий по созданию бронированных машин.

Контракт был подписан корейской танкостроительной компанией Hyundai Rotem и турецкой автомобилестроительной компанией Otokar. На церемонии подписания в Анкаре присутствовали Министр обороны Кореи Lee Sang-hee и премьер-министр Турции Erdogan.

Контракт предусматривает также передачу технологии, которая является собственностью корейской государственной компании - Агентства оборонных разработок (Agency for Defense Development - ADD). Данный контракт является знаковым для Кореи, так как теперь она будет экспортировать не только продукцию оборонной промышленности, но также и технологию производства.

В данном проекте стоимостью 400 млн. долларов, целью которого является разработка первого в истории Турецкого танка, Корея соперничала с Германией. По завершению разработки Турция планирует произвести около 200 танков нового поколения, предварительное название - Национальный основной боевой танк Турции.

Турция является одним из крупнейших клиентов Кореи и собирается закупить военного оборудования только в этом году на сумму около 100 млн. долларов.

Свой первый танк - К-1 в Корею разработали в 1988 году, а в 2010 году его планируют заменить танком следующего поколения К-2.

В прошлом году Корея экспортировала вооружения на сумму 850 млн. долларов, в этом году ожидается, что экспорт вооружения достигнет 1 млрд. долларов.

Из сообщений прессы известно, что Южная Корея передаст технологии производства двигателя, пушки, системы подводного вождения танка, что составит до 60% объема работ по созданию нового турецкого танка. Турция самостоятельно разработает систему управления боем. В стоимость передачи технологии входит производство 4 опытных образцов танка и его

компонентов, а также пребывание 20 корейских инженеров в Турции в рамках данного проекта.

Роботы

Польский робот, разработанный Промышленным институтом автоматики и измерений (PIAP), предназначен для выполнения боевых задач



В PIAP завершена разработка новой машины Ibis с дистанционным управлением, которая предназначена не только для обезвреживания боеприпасов и самодельных взрывных устройств, но также для ведения боевых операций.

Хотя разработка роботов велась по заказу полиции и подразделений по борьбе с терроризмом, военное использование роботов планировалось с самого начала. Машина установлена на шестиколесной платформе. Каждое колесо снабжено независимым приводом.

По информации специалистов Института, использование робота Ibis дает хорошие результаты при проведении боевых операций на пересеченной местности. Конструкция робота выполнена с учетом возможности преодоления им относительно высоких препятствий на большой скорости и обеспечения надежного контакта колес с грунтом, хорошей устойчивости и наилучшего распределения величины крутящего момента на каждое колесо.

На роботе Ibis может размещаться комплект оборудования, включая датчики радиобиохимического заражения, пиротехнические средства подрыва и разведывательное оборудование, а также специальный груз, например для патрулирования, обеспечения безопасности и некоторых наступательных действий. Робот Ibis уже прошел некоторые первичные испытания на различных макетах с пехотным вооружением. Натурные стрельбы намечены на вторую половину 2008 г. Конструкторы робота уверены, что его можно оснастить различным оружием, от пистолетов до автоматических гранатометов, включая легкие противотанковые пусковые установки. Масса робота

Ibis составляет 290 кг при длине 1,3 м и ширине 0,85 м. Максимальная скорость перемещения – 8,5 км/ч.

Робот Ibis развивает тяговое усилие, позволяющее эвакуировать раненых, убитых или оборудование с поля боя. Его манипулятор может выдвигаться на максимальную длину 3,15 м и обладает подъемной силой до 30 кг полезной нагрузки.

Робот Ibis снабжен 4 камерами: передняя и задняя передвижные цветные/инфракрасные камеры, цветная камера, установленная на манипуляторе, а также главная цветная/инфракрасная камера или тепловизионная камера. Все камеры оснащены мощными осветителями на светодиодах, причем спереди машины помещен дополнительный мощный осветитель на светодиодах, позволяющий увеличивать дальность направленного пучка света до 25 м.

С сентября 2006 г. польские вооруженные силы получили 8 роботов Inspector и один робот Expert. Три робота Inspector использовались польскими бригадами для обезвреживания боеприпасов в Афганистане. Дополнительно от 3 до 5 роботов планируется использовать в 2008 г.



совокупности позволяют перевозить систему любой машиной, оборудованной подъемником грузоподъемностью 6 тонн или грузовой машиной с безбортовой платформой. Система может также перевозиться вертолетом.

Она оснащена бортовым генератором, гидравлической или пневматической системой для подъема пускового контейнера, антенной мачтой связи и навигационной системой. Последняя позволяет быстро и точно определить координаты и объединиться с общей системой ПВО. В зависимости от окружающей местности антенну можно поднять на высоту до 12 м. Ракеты помещены в магазины на три выстрела. Благодаря этому можно выполнить оперативное перезаряжание в перерывах между боевыми действиями.

Наземная пусковая установка имеет в составе инфракрасную систему Umkhonto-IR. Наводящаяся по инфракрасному лучу ракета после пуска сама осуществляет захват цели. Командный пункт батареи обеспечивает данными наземную пусковую установку. Эти данные содержат информацию о размещении и маршруте полета цели. Как сообщает фирма, пусковая установка может вести огонь несколькими ракетами подряд с малыми интервалами между пусками, а также вести залповый огонь против ряда целей.

Варианты наземной пусковой установки Umkhonto могут оснащаться активной радарной головкой самонаведения, а также ракетой-носителем для увеличения дальности стрельбы.



ВПК

Пусковая установка Umkhonto для наземных сил производства фирмы Denel Dynamics (ЮАР)



Фирма Denel Dynamics разработала наземную ракетную установку с шестью ракетами, разработанную для ракетной системы Umkhonto вертикального пуска класса земля-воздух.

Система будет предложена для реализации второго этапа проекта противовоздушной оборонительной системы наземного базирования (GBADS) армии ЮАР, а также для экспорта.

Система Umkhonto ранее использовалась на военно-морских платформах. Возможность применения вертикального пуска позволяет наземным силам производить развертывание такой пусковой установки в непосредственной близости от препятствий, обеспечивая гибкость в работе и простоту маскировки. Вертикальное направление пуска ракеты повышает безопасность экипажа, снижает риск пожара и заметность пуска ракеты.

Система пуска в сборе размещается на съемном стеллаже в стандартном контейнере высотой 6 м и имеет вспомогательные средства, которые в

ВПК

NORINCO (КНР) разрабатывает скорострельную 81-мм самоходную минометную установку



Фирма NORINCO завершила разработку 81-мм самоходной минометной системы и предлагает ее на экспорт.

Вооружение интегрировано на шасси боевой машины высокой мобильности Dong Feng с колесной формулой 4x4, которая по своим характеристикам аналогична многоцелевой колесной машине высокой мобильности (HMMWV), находящейся на вооружении армии США.

Минометная система установлена на поворотной плите с возможностью быстрого вращения на 360

градусов для наведения на цель.

Угол возвышения миномета можно регулировать в пределах от -10 до + 850. Хотя миномет в основном предназначен для ведения огня с закрытых позиций, он также имеет возможность стрельбы прямой наводкой.

Боеприпасы подаются в казенную часть миномета обоймами, обеспечивая высокую скорострельность 4 выстрела за 2 секунды.

Максимальная дальность стрельбы 81-мм минометной установки составляет 6200 м, а минимальная – 800 м.

Наряду со стандартными осколочно-фугасными минами при максимальной начальной скорости мины порядка 316 м/с, миномет может вести огонь другими видами мин, включая осветительные, зажигательные и дымовые.

Стандартный общий вес машины составляет 4700 кг. Базовый вариант машины имеет 4 дверцы. Отличительная особенность – наличие заднего откидывающегося на петлях борта кузова.

Другие варианты шасси, предлагаемые на рынок, включают вариант кабины с двумя дверцами и грузовым отсеком большой вместимости, расположенным сзади.

Машина приводится в движение дизельным двигателем Cummins с турбонаддувом мощностью 110 кВт. Имеет пятискоростную трансмиссию. Максимальная скорость по дороге составляет 135 км/ч. Потребление топлива равно 18 литрам на 100 км.

Путем установки минометной системы непосредственно на шасси мобильной вездеходной машины осуществляется оперативный ввод/вывод с поля боя, что обеспечивает большие преимущества по сравнению с обычными прицепными системами. Благодаря этому увеличивается живучесть системы от ответного огня противника.

Новая минометная установка имеет внешний вид, который напоминает более ранние варианты 81/82-мм систем NORINCO, однако, наличие удлиненного ствола позволяет увеличить дальность огня.

Фирма NORINCO выступает на рынке по меньшей мере с двумя типами обычных 81-мм минометов. Тип W91 представляет собой дальнобойный вариант миномета (максимальная дальность 8000 м) и тип W87 (максимальная дальность – 5600 м).

долларов США. Испытания гаубиц будут проводиться в составе двух артиллерийских батарей.

Изготовление планируется завершить в 2011 г.



После этого состав подразделения пополнится 8 гаубицами Krab, включая шесть новых и два опытных образца, тремя командно-штабными машинами, изготовленными на основе гусеничного шасси Гвоздика 2S1, одной машины Honker управления и связи, приспособленной для движения в условиях бездорожья; и двумя машинами-вездеходами Jelcz P882 с колесной формулой 8x8 для перевозки боеприпасов и ремонта. Данный контракт предусматривает использование системы управления огнем, совместимой с дальнобойными боеприпасами с точным наведением на цель. После испытаний планируется включить в состав подразделения еще одну батарею, доведя общее число до 12 шт.

Выбор боеприпасов ожидается завершить к 2010г. При этом будут рассматриваться боеприпасы различных фирм. Фирма Oto Melara заявила, что готова предложить семейство Volcano.

В настоящее время максимальная эффективная дальность гаубицы Krab (с использованием боеприпасов фирмы Denel) достигает 41,5 км, однако Польша выпустила технические требования, в которых предусмотрено точное поражение цели на расстояниях, превышающих 70 км. Гаубица Krab содержит гусеничное шасси, разработанное польским предприятием OBRUM и башню Braveheart с пушкой, смеющей ствол, длиной 52 калибра, выпускаемой фирмой BAE Systems. В настоящее время известно, что BAE Systems отказалась от разработки башни и пушки и вероятно, что работа будет производится польским предприятием HSW.

ВПК

Польша заказывает первые 155-мм гаубицы Krab

Польское предприятие Huta Stalowa Wola SA (HSW) должно приступить к формированию артиллерийского батальона на базе 155-мм гусеничных самоходных гаубиц Krab.

Министерство Национальной обороны Польши подписало контракт на сумму 101,36 миллиона

ВПК

Возрождение роли танков

Во многих странах наблюдается тенденция сокращения количества танков, однако, эти мобильные и эффективные машины будут оставаться востребованными на перспективу и продолжат выполнять роль основного наступательного оружия в армиях большинства стран.

В настоящее время среди специалистов, занятых разработкой танкового вооружения, не существует четкого понимания, чем заменить танки и их боевые возможности.



Страны Западной Европы не имеют новых программ разработки основных боевых танков, а большинство занимаются их модернизацией.

Это связано с тем, что в последние годы сокращено финансирование на оборону, а разработка новых систем вооружения требует больших затрат.

Кроме того, страны, вовлеченные в проведение военных операций в Афганистане и Ираке, дополнительно поглощают значительные финансовые средства (дополнительные затраты на техническое обслуживание машин в тяжелых климатических условиях), которые могли быть затрачены на разработку новой техники.

Перед некоторыми странами стоит проблема выбора - финансировать ли разработку и изготовление новых систем, или инвестировать скудные финансовые средства на модернизацию старых платформ и продлить их рабочий ресурс с увеличением огневого потенциала.

Главная задача танков всегда заключалась в том, чтобы поразить и уничтожить боевые танки противника.

Сейчас же танки, сохраняя свою ключевую роль, доказали на практике, что они являются весьма ценной системой вооружения для использования в городских боевых операциях.

Традиционно технология модернизации танков охватывает три основных направления: броневая защита, мобильность и огневая мощь. Каждое из указанных направлений связано с разработкой ряда подсистем.

Иногда модернизация танков ведется по всем трем указанным направлениям, в других случаях она охватывает лишь одно или два направления, причем приоритет как правило отдается таким характеристикам, как живучесть и огневая мощь. Модернизация лишь одного из указанных направлений может приводить к отрицательным последствиям, например, усиление брони приводит к увеличению веса машины и уменьшению ее мобильности.

Технологические новшества

Известно, что некоторые модернизации танков направлены на улучшение возможностей платформы, другие – на замену подсистем, которые либо больше не выпускаются, либо устарели из-за применения современных технологий.

Следует отметить, что первые промышленные

образцы танка Leopard 2 сошли с конвейера фирмы KMW (Германия) еще в 1979 г. С другой стороны, серийный выпуск танка Abrams M1 производства фирмы General Dynamics Land Systems прекратился год спустя.



За это время в области бронетанковой техники произошли коренные изменения и особенно в области электроники и оптики.

Базовые платформы танков останутся на вооружении в течение многих лет после проведения модернизаций, включая наступивший 21 век.

Модернизация танка с использованием новых подсистем является трудной задачей, требующей определенного опыта.

Часть работ по модернизации осуществляется изготовителем продукции, однако, во многих случаях она проводится другим подрядчиком без непосредственного участия основного производителя.

Все эти мероприятия часто наталкиваются на проблемы интеграции. Перед подрядчиком стоят задачи провести испытания и интегрировать ряд подсистем других подрядчиков.

Традиционно максимальный уровень защиты танка приходится на лобовую броню. Однако боевые операции в городских условиях таят угрозу нападения на машины с любой стороны. Понятно, что реализовать круговую защиту (в пределах 360-градусов) невозможно, но определенные меры для повышения такого параметра как живучесть можно обеспечить.

В большинстве случаев используется дополнительная бортовая броня, причем максимальный уровень защиты обычно имеет передняя часть машины, где размещен экипаж. Такая дополнительная броня может быть разных типов, включая современную пассивную броню, динамическую броню или решетчатую броню.

Что касается башни, предусматривается дополнительная пассивная броня, размещенная по бортам. В некоторых странах для защиты кормовой части башни используется решетчатая броня.

Основная идея использования решетчатой брони заключается в нейтрализации головной части реактивного снаряда, например, гранаты РПГ-7.

Динамическая защита состоит из бронированных панелей со взрывчаткой, которые прикреплены к шасси или башне. Последнее поколение динамической защиты также обеспечивает защиту против кумулятивного снаряда с боевой частью тандемного типа.

Одним из возможных недостатков динамической защиты заключается в том, что она может вызвать поражение пехоты или десанта, находящихся в непосредственной близости от машины.

Некоторые пользователи предпочитают использовать комплекты пассивной защиты, которые могут представлять собой дополнительную стальную броню или более современные системы бронезащиты.

Однако необходимо понимать, что существуют четкие пределы количества брони, которую можно закрепить на машине, не теряя общей мобильности машины. По этой причине повышенное внимание обращено на различные активные системы защиты (DAS).

Все танки оснащены комплексами пусковых дымовых гранат, которые обычно расположены в лобовой части машины. В некоторых машинах используется дымовая система защиты путем впрыска топлива в систему выхлопа газов, что позволяет создать дымовую завесу.

Кроме того, танки могут оснащаться детекторами лазерного облучения, которые служат средством предупреждения экипажа при обнаружении лазерного дальномера или целеуказателя. На башне установлен дисплей, который показывает экипажу не только направление лазерной угрозы, но также и тип лазера.

Противодействие противотанковому управляемому вооружению



В идеальной ситуации экипаж может воспользоваться дымовой завесой и одновременно попытаться обнаружить и уничтожить источник лазерного облучения. Другой способ защиты заключается в быстрой смене позиции.

Комплексная система активной защиты представляет собой сложный и дорогой комплекс. Система позволяет непосредственно поражать приближающуюся цель, либо уводить цель в сторону от контакта с объектом. Система увода цели от объекта, как правило, формирует ложную цель для летящего противотанкового управляемого снаряда, направленного на танк.

Система непосредственного поражения цели предназначена для уничтожения угрозы на близком расстоянии от платформы. Некоторые такие системы могут нейтрализовать летящие снаряды, выстреливаемые из танковых пушек, однако, такой угрозе противостоять существенно труднее, чем

противотанковому управляемому вооружению, поскольку дульная скорость пушки существенно выше и достигает 1400 м/с.

Боевой опыт в Ираке и Афганистане показал, что в настоящее время самодельные взрывные устройства представляют наибольшую угрозу для всех типов ББМ (боевых бронированных машин), включая танки. Некоторые из этих самодельных взрывных устройств приводятся в действие электронными средствами. По этой причине многие ББМ, применяемые в Афганистане и Ираке оснащены электронными средствами противодействия (ЕСМ). Как правило, они установлены в лобовой части машины для сканирования поверхности земли перед танком.

Мины всегда представляли угрозу танкам. В некоторых странах для защиты предусматривают дополнительное бронирование днища против противотанковых мин, однако, это дорогостоящее мероприятие, которое требует проведения большого объема работ по доработке машины.

В Германии и Швеции проведена модернизация небольшой партии танков, оснащенных дополнительной защитой против мин. Такая модернизация заключается в создании нового днища, выполненного из усиленной броневой плиты, защите торсионов и подвесного сидения механика-водителя.

Известны также модификации башни в форме сварной конструкции с новыми сидениями, предназначенными для наводчика и заряжающего.

Другие меры по повышению живучести танка могут включать в себя внешние средства теплоизоляции для уменьшения сигнатуры (видимости) машины, а также понижение температуры внутри машины, применение подбоя для защиты от осколков и системы подавления/обнаружения пожара/взрыва.

Для повышения живучести танка Меркава (Израиль) его МТО установлено спереди, а комбинация обычной брони с системой активной защиты Trophy фирмы Rafael позволяет улучшить этот параметр еще больше.

Огневая мощь танка достигается не только применением основного вооружения, но также использованием семейства усовершенствованных боеприпасов и компьютерной системы управления огнем (СУО). В состав системы входит прицельный комплекс командира и наводчика и система управления и стабилизации пушки.

В течение многих лет в Великобритании роль основного танкового вооружения выполняла 105-мм нарезная пушка. Многие танки, например Leopard (Германия), M60 (США) и др. по-прежнему имеют ее в качестве основного вооружения. Потенциальные возможности пушки можно еще больше усилить, используя новые типы боеприпасов с улучшенными характеристиками.

В настоящее время 120-мм гладкоствольная пушка L44 производства фирмы Rheinmetall широко используется в странах Европы. Эта же пушка

выпускается по лицензии рядом других стран, включая США, где она известна как M256.

Другие страны, например Франция, Израиль и Италия также разработали 120-мм гладкоствольные пушки, в которых используются такие же боеприпасы.

Известно, что 120-мм гладкоствольная пушка, установленная на танке Leclerc производства фирмы Nexter Systems (Франция), использует боеприпасы со специальной кодировкой. Они могут использоваться в автомате заряжания, расположенном в задней части башни.

Новейший образец танка Leopard 2A6 вооружен удлиненной 120-мм гладкоствольной пушкой L/55 производства фирмы Rheinmetall. Сообщается, что эффективная дальность стрельбы пушки увеличена до 1500 м.

Противодействие противотанковому управляемому вооружению



В идеальной ситуации экипаж может воспользоваться дымовой завесой и одновременно попытаться обнаружить и уничтожить источник лазерного облучения. Другой способ защиты заключается в быстрой смене позиции.

Комплексная система активной защиты представляет собой сложный и дорогой комплекс. Система позволяет непосредственно поражать приближающуюся цель, либо уводит цель в сторону от контакта с объектом. Система увода цели от объекта, как правило, формирует ложную цель для летящего противотанкового управляемого снаряда, направленного на танк.

Система непосредственного поражения цели предназначена для уничтожения угрозы на близком расстоянии от платформы. Некоторые такие системы могут нейтрализовать летящие снаряды, выстреливаемые из танковых пушек, однако, такой угрозе противостоять существенно труднее, чем противотанковому управляемому вооружению, поскольку дульная скорость пушки существенно выше и достигает 1400 м/с.

Боевой опыт в Ираке и Афганистане показал, что в настоящее время самодельные взрывные устройства представляют наибольшую угрозу для всех типов ББМ (боевых бронированных машин), включая танки. Некоторые из этих самодельных взрывных устройств приводятся в действие электронными средствами. По этой причине многие ББМ, применяемые в Афганистане и Ираке оснащены электронными средствами противодействия (ЕСМ). Как правило, они установлены в лобовой части

машины для сканирования поверхности земли перед танком.

Мины всегда представляли угрозу танкам. В некоторых странах для защиты предусматривают дополнительное бронирование днища против противотанковых мин, однако, это дорогостоящее мероприятие, которое требует проведения большого объема работ по доработке машины.

В Германии и Швеции проведена модернизация небольшой партии танков, оснащенных дополнительной защитой против мин. Такая модернизация заключается в создании нового днища, выполненного из усиленной броневого плиты, защите торсионов и подвесного сидения механика-водителя.

Известны также модификации башни в форме сварной конструкции с новыми сидениями, предназначенными для наводчика и заряжающего.

Другие меры по повышению живучести танка могут включать в себя внешние средства теплоизоляции для уменьшения сигнатуры (видимости) машины, а также понижение температуры внутри машины, применение подбоя для защиты от осколков и системы подавления/обнаружения пожара/взрыва.

Для повышения живучести танка Меркава (Израиль) его МТО установлено спереди, а комбинация обычной брони с системой активной защиты Trophy фирмы Rafael позволяет улучшить этот параметр еще больше.

Огневая мощь танка достигается не только применением основного вооружения, но также использованием семейства усовершенствованных боеприпасов и компьютерной системы управления огнем (СУО). В состав системы входит прицельный комплекс командира и наводчика и система управления и стабилизации пушки.

В течение многих лет в Великобритании роль основного танкового вооружения выполняла 105-мм нарезная пушка. Многие танки, например Leopard (Германия), M60 (США) и др. по-прежнему имеют ее в качестве основного вооружения. Потенциальные возможности пушки можно еще больше усилить, используя новые типы боеприпасов с улучшенными характеристиками.

В настоящее время 120-мм гладкоствольная пушка L44 производства фирмы Rheinmetall широко используется в странах Европы. Эта же пушка выпускается по лицензии рядом других стран, включая США, где она известна как M256.

Другие страны, например Франция, Израиль и Италия также разработали 120-мм гладкоствольные пушки, в которых используются такие же боеприпасы.

Известно, что 120-мм гладкоствольная пушка, установленная на танке Leclerc производства фирмы Nexter Systems (Франция), использует боеприпасы со специальной кодировкой. Они могут использоваться в автомате заряжания, расположенном в задней части башни.

Новейший образец танка Leopard 2A6 вооружен

удлиненной 120-мм гладкоствольной пушкой L/55 производства фирмы Rheinmetall. Сообщается, что эффективная дальность стрельбы пушки увеличена до 1500 м.

Прогресс в области совершенствования боеприпасов



Для гладкоствольной 120-мм пушки основными типами выстрелов являются бронебойный подкалиберный оперенный снаряд с отделяющимся поддоном (APFSDS) и кумулятивный снаряд многоцелевого применения (HEAT-MP). Новейшие образцы бронебойных снарядов APFSDS имеют современные удлиненные стержневые наконечники с улучшенными характеристиками. Кроме того, последние образцы выстрелов оптимизированы для использования в условиях высокой температуры окружающей среды, например на Ближнем Востоке.

С учетом проведения операций в городских условиях разрабатываются новые типы боеприпасов НЕР (фугасный выстрел в пластиковом корпусе) или HESH (фугасные выстрелы с деформируемой головкой). Эти снаряды используются в течение многих лет в 120-мм нарезных танковых пушках армии Великобритании.

Дополнительно к ведению огня обычными типами танковых снарядов из 125-мм гладкоствольных пушек в российских танках используются для стрельбы реактивные снаряды с лазерным наведением. Дальность их огня составляет около 5 км. Это позволяет поражать цели за пределами дальности огня основного вооружения.

В настоящее время ряд других стран работает над снарядами, запускаемыми с танка на еще большую дальность. При этом целеуказание осуществляется либо самим танком, либо даже с платформы воздушного базирования.

В течение многих лет прицельные комплексы использовали ЭОП в канале ночного видения. Однако последним пришли на смену более современные тепловые комплексы (теповизоры). Они позволяют обнаруживать и распознавать цели при любых погодных условиях на больших расстояниях.

Поражение целей остается главной задачей

Сегодня прицельные комплексы наводчика и командира, как правило, выполнены с учетом полной стабилизации их в работе. Это позволяет экипажам поражать подвижные цели в движении.

В новейших образцах танков в распоряжении

командира имеется установленный на крыше стабилизированный панорамный прицел с дневным/тепловым каналами и встроенный лазерный дальномер, который обеспечивает круговое наблюдение и возможность опознать и определить координаты. В некоторых машинах предусмотрено автоматическое устройство сопровождения цели.



С 1945 г. все английские танки оснащены электрическими приводами управления пушкой. Во многих машинах, которые эксплуатируются сегодня, используются электрические и гидравлические системы, однако, большая часть новых моделей танков оснащена только электрическими системами.

Как заявлялось ранее, увеличение веса танка может оказывать отрицательное воздействие на мобильность машины, в частности, уменьшается максимальная скорость, замедлено ускорение и понижена удельная мощность. Кроме того, увеличивается давление на грунт. В результате этого ограничиваются мобильность в условиях бездорожья на пересеченной местности.

Установка более мощного двигателя устраняет многие из этих недостатков. В некоторых случаях требуется установка всего нового комплекта моторно-трансмиссионного оборудования (МТО) в сборе, содержащего двигатель, трансмиссию и системы, а это означает коренную переделку шасси.

Увеличение веса может также оказывать воздействие на ходовую часть, которая содержит подвеску, колеса, ведущую звездочку и гусеницы. Это означает, что подвеску необходимо модернизировать или даже заменить.

Можно также установить новые торсионные валы или даже гидро-пневматическую подвеску, которая обеспечивает существенное улучшение мобильности при движении по пересеченной местности, а также обеспечит более комфортные условия для экипажа при движении машины и стабильность огневой платформы.



ВПК

Машины MRAP в действии

Армия США выбрала в качестве поставщиков машин MRAP (машины с защитой от мин и засад) несколько фирм. Самое большое количество машин MRAP для армии США поставила фирма Force Protection – порядка 400 машин Cougar (с колесной формулой 4 x 4 и 6 x 6) и плюс 90 машин Buffalo, предназначенных для разминирования маршрута движения и самодельных взрывных устройств.

Как сообщает Force Protection, длительность участия машин в боевых операциях в Афганистане и Ираке составила свыше 2 миллионов часов. Они показали свою живучесть, по меньшей мере, от 2000 взрывов.



BAE Systems Land Systems предложила свою RG-31. На первом этапе были закуплены три машины RG-31 Mk 3. Затем количество закупленных машин достигло 468 штук. Последний заказ на поставку 169 машин Mk 5 из серии MRAP оформлен в 2007 г.

Дележ финансового пирога на разработку MRAP



С момента получения первого заказа фирма Navistar Defense получила заказы на 5214 машин MaxxPro более, чем на три миллиарда долларов США. Из общего числа только 16 машин относились к Категории I. Последние поставки машин относятся к усиленному варианту MaxxPro Plus.

Фирма Navistar получила самый большой кусок финансового пирога. Серийное производство рассчитано на объем выпуска, равный 500 машинам в месяц. Все машины должны быть поставлены к октябрю 2008 г. К началу 2008 г. количество машин MaxxPro по программе MRAP приблизилось к цифре 2000.

Машина MaxxPro производства фирмы Navistar базируется на шасси и узлах коммерческого грузовика серии 7000, предназначенного для работы в тяжелых условиях.

Следующей по объему поставки MRAP является фирма BAE Systems. Она выпускает машины Saiman. В настоящее время портфель заказов составляет 2876 машин, причем все за исключением 16 машин относятся к MRAP Категории I. Месячный объем выпуска машин составляет 250-300 машин.

Saiman базируется на семействе средних тактических машин A1R. Вооруженные силы США получили с 1996 г. почти 46000 таких машин.

Машины Saiman категории I отличаются от машин

категории II тем, что имеют разное число сидений.



MRAP категории I относятся к патрульным машинам, предназначенным для перевозки 6 солдат, включая водителя. MRAP категории II являются машинами, предназначенными для перевозки 10 солдат, включая водителя. MRAP категории II также служат в качестве тяжелых боевых машин для перевозки групп для обезвреживания неразорвавшихся боеприпасов (EOD).

Фирма BAE Systems Ground Systems получала заказы на машины RG-33 категории I с колесной формулой 4x4 и RG-33L категории II с колесной формулой 6x6. Поставки всех типов машин RG-33 планируется завершить в ноябре 2008 г.



Наилучшими стартовыми условиями для получения заказа и заключения контракта обладала фирма Force Protection. Однако после первого удачного показа и занятия сильных позиций в этой нише (включая поставку 500 машин MRAP) фирма утратила свои преимущества и занимает лишь третье место среди четырех поставщиков машин. Из общего заказа на 2243 машины MRAP, фирма поставит лишь 29.

Фирма General Dynamics Land Systems (GDLS) получает свою долю заказа на машины с противоминной защитой с учетом партнерского соглашения (50:50) с фирмой Force Protection.

GDLS (Канада) также поставляет машину RG-31. Эта машина является четвертой и последней, которая заказана серийно по контракту.



RG-31 представляла собой первую противоминную машину, испытанную

вооруженными силами США в Ираке и Афганистане, где она действительно продемонстрировала свои потенциальные возможности в качестве патрульной машины. Реализация программы выпуска MRAP не отличалась стабильностью, и объем выпуска машин не был постоянным во времени. Он менялся от начальных поставок 4050 машин в ноябре 2007 г. (2500 - для армии; 1022- для корпуса морской пехоты США и 538 – для ВМС) до 23000 машин. В настоящее время размещены заказы на изготовление 14146 машин, которые по их завершению удовлетворят требования всех основных родов войск США.

Армейский парк MRAP содержит боевые машины Caiman, MaxxPro, RG-33 и RG-31. Одновременно на вооружении армии находится относительно небольшое число машин Cougar производства фирмы Force Protection.

В адрес программы MRAP звучала критика в средствах массовой информации из-за ее медленного внедрения в жизнь. Однако в действительности реализация этой программы движется вперед относительно эффективно и достаточно быстро несмотря на все сложности и риски.

Высокий темп разработки



Необходимо отметить, что в момент появления MRAP, когда машины Cougar (фирма Force Protection) и RG-31 (фирма BAE Systems) соответственно, находились на стадии производства, такие машины как Caiman, MaxxPro и RG-33 не имели даже опытного образца. Для успешного продвижения работ по программе фирма BAE Systems разработала машину в кратчайшие сроки, а первая серийная машина сошла с конвейера через 43 дня после заключения контракта.

Срочные поставки MRAP к театру военных действий проводились военно-транспортной авиацией, но уже к концу марта 2008 г. число машин, поставляемых морскими путем, превысило число машин, доставляемых по воздуху. В июне 2008 г. все машины MRAP будут доставляться морским транспортом. На театре военных действий будут находиться 5980 MRAP, причем 4780 машин приходится на Ирак и 390 машин на Афганистан.

Ухудшение военной обстановки в Афганистане привело к необходимости увеличения их количества более чем до 800 машин.

Наличие сильно пересеченной местности в Афганистане и Ираке усложняет движение MRAP. Это связано с большими габаритами и весом таких машин. Несомненно, высокий уровень защиты MRAP существенно повышает безопасность солдат против взрывов мин и самодельных взрывных устройств, однако, даже по сравнению с машиной с усиленной броневой защитой они выглядят

громоздкими и имеют меньшую скорость движения.

Кроме того, некоторые командиры машин по-прежнему отдают предпочтение боевой машине Humvee с усиленной броней в силу ряда причин, к которым следует отнести высокую маневренность и другие тактические преимущества. С другой стороны, вес MRAP приходится постоянно увеличивать в связи с ростом степени угроз.

Для успешной борьбы против самодельных взрывных устройств и реактивных гранат, а также зарядов с ударным ядром, растет число предложений от фирм, поставляющих MRAP с усиленной защитой.

Подробности предложения имеют секретный характер, однако, известно, что модернизация касается усиления брони. Например, фирма Navistar заключила контракт на сумму 261 млн. долларов США с тем, чтобы довести уровень броневой защиты машины MaxxPro до уровня, соответствующего требованиям стандарта на машину MaxxPro Plus. Некоторые машины, которые находятся в театре боевых действий, оснащены защитным комплектом Frag Kit 6. При этом вес машины возрастает на 2,5 тонны, ширина увеличивается на 300 мм.

Кще одним способом усиления защиты является применение решетчатой брони LROD из алюминиевого сплава, предложенного фирмой BAE Systems. Такая броня частично защищает от огня из РПГ. Заказано 760 таких комплектов. Большая часть комплектов защиты служит для установки на машины RG-31. Аналогичный вариант решетчатой брони предназначен для бронированных машин разминирования маршрута движения Buffalo, которые используются в армии США и в корпусе морской пехоты.

В декабре 2007 г. заключены контракты на разработку машин MRAP II между корпусом морской пехоты США и двумя фирмами - BAE Systems и Ideal Innovations (которые работают совместно с фирмой Oshkosh и Ceradyne Inc.).

По сравнению с известными вариантами, MRAP II обеспечивает усиленный уровень защиты против огня прямой наводкой и взрывов под днищем корпуса и, особенно, против снарядов с ударным ядром.

По контракту каждая фирма должна поставить шесть опытных образцов MRAP в конфигурации категории I. Предложение по MRAP II категории I фирмы BAE Systems базируется на машине Caiman (Предложение Категория II основано на машине RG-33). Отметим, что машина Bull, выпускаемая фирмой Oshkosh, базируется на среднем грузовике MTVR. Вооруженные силы США получили свыше 10000 машин на такой платформе.

Для армии США требуется до 20000 машин MRAP II.

Без учета большого числа машин Tempest (устаревшее кодовое название машин Cougar, поставленных в британскую армию для использования в бывшей Югославии) единственной отобранной машиной, которая выпускалась серийно

и широко использовалась не только вооруженными силами США до начала 2007 г. была боевая машина RG-31 производства фирмы BAE Land Systems Land Systems. Свыше 500 таких машин выпущено с середины 90-х годов.

Не вызывает сомнений, что типы машин, которые разрабатывались под программу MRAP, предлагаются или заказываются с тем, чтобы отвечать и другим требованиям, предъявляемым к машинам с высоким уровнем защиты против взрывов. В частности, планируется заключение контракта армии США на поставку 2500 противоминных машин среднего класса (MMPV).

Сумма контракта составляет 2,288 миллиарда долларов США.

В эксплуатации MMPV будут использоваться в качестве машин разминирования маршрута движения, обезвреживания боеприпасов и других задач в условиях повышенной опасности. MMPV базируется на машине RG-33 с колесной формулой 6х6.

Помимо США ряд стран осуществляет закупки MRAP для военных действий, например операции «Свобода Ираку» и др.

Одним из лидеров в этой области была Германия. Фирма KMW получила заказы на 600 машин Dingo 1/ Dingo 2, обладающих усиленной защитой, от армий пяти стран, включая бундесвер.



Недавно фирма KMW завершила разработку опытного образца машины, которая должна отвечать требованиям Class 4 программы германской армии Бронированная командирская машина управления. Эти требования сводятся к следующим параметрам: общий вес – 25 тонн, внутренний объем – 15 м3 и хорошая мобильность. Требуется 650 таких машин. Фирма Rheinmetall Landsysteme также заключила контракт на машины такого типа.

Другим покупателем машин с противоминной защитой для использования в районах боевых действий стала армия Великобритании. 24 противоминные машины Thales Bushmaster поставлены в Афганистан. Австралийская армия заказала 300 подобных машин Bushmaster. Голландская армия заказала 26 машин, которые должны поступить со складов австралийской армии. Кроме того, оформлен еще один дополнительный заказ на две партии машин, общее количество которых составляет 16 шт.

Первая закупка MRAP МО Великобритании для текущих боевых операций составляла партию из 108 машин Cougar с колесной формулой 6х6. Контракт

заключен с фирмой Force Protection в 2006 г.



Вторая партия из 174 машин (включая 25 санитарных машин) была заказана в конце 2007 г., причем поставки машин в Великобританию ожидаются в ближайшее время. Третий заказ Великобритании на закупку 157 машин Cougar с колесной формулой 4х4 в соответствии с программой Ridgeback оформлен в мае 2008 г.

Затраты на приобретение машин составят порядка 263,1 миллиона долларов.

Применение в Ираке



Крупнейшим потребителем машин фирмы Force Protection за пределами США является Ирак. В мае 2006 г. армия США заключила контракт с фирмой BAE Systems Land & Armaments на поставку Ираку 378 легких бронированных машин (ILAV) на сумму 180,5 млн. долларов США. В начале мая 2008 г. заказано 558 легких бронированных машин (включая 18 машин для Йемена). Иракские легкие бронированные машины (ILAV) базируются на машине Cougar, специально изготовленной под требования заказчика.

К другим пользователям машины Cougar относится Италия и Канада. В феврале 2008 г. Италия оформила заказ на шесть машин с колесной формулой 6х6 плюс четыре машины Buffalo, предназначенные для разминирования маршрута движения. В мае 2007 г. Канада разместила заказ на пять машин Cougar и пять машин Buffalo. Канада также использует машины RG-31, причем 75 машин уже поставлено в Афганистан для поддержки боевых операций.

Машина RG-31 серийно выпускается несколько лет и непрерывное усовершенствование конструкции позволяет сохранить спрос на нее. Наиболее крупный контракт на покупку машин RG-31 был заключен Испанией.

Как часть более обширной программы, объявленной в ноябре 2007 г. и оцениваемой суммой порядка 450 млн. долларов США для приобретения

более 575 машин, сообщалось, что машины RG-31 Mk 5E, выпускаемые фирмой BAE Systems стали победителями тендера на втором этапе по техническим характеристикам, предъявляемым к MRAP-машинам.

Сто машин будет поставлено в 2008-2009 г.г. Стоимость затрат на их поставку будет составлять порядка 150 млн. долларов США. Конкурентами при оценке их Заказчиком были машины Golan производства фирмы Rafael (Израиль) и Dingo 2 производства фирмы KMW (Германия).

Рынок для MRAP остается без изменений. Однако с уменьшением спроса на рынке США изготовителям приходится использовать все возможности для заключения даже небольших заказов.

Такие страны как Индия, Польша и Турция, которые разработали собственные требования к MRAP, учитывающими собственные производственные возможности, еще больше ограничивают экспортные возможности основных игроков рынка MRAP.

В отношении рынка США необходимо признать тот факт, что несмотря на постоянную критику MRAP, разработки доказали на деле свою эффективность в боевых операциях.



КНР поставит САУ PLZ-45 Саудовской Аравии

ВПК



Саудовская Аравия собирается закупить 54 китайских самоходных гаубиц PLZ-45 калибра 155 миллиметров с длиной ствола 45 калибров.

PLZ-45 — это 33-тонная легкобронированная машина. Экипаж — 5 человек, боекомплект — 30 снарядов, темп стрельбы - 4-5 выстрелов в минуту. Вспомогательное вооружение — 12,7 мм зенитный пулемет. Максимальная скорость — 50 км/ч, запас хода — 450 км.

В дополнение к САУ каждый получит 18 гусеничных транспортеров для перевозки боеприпасов, 3 батарейных командных машины и три разведывательных машины. Все вспомогательные машины — на базе китайского бронетранспортера Туре 85. Кроме того, каждый батальон будет иметь две или более ремонтно-эвакуационных машины, метеорологическую радиолокационную станцию и несколько машин техобслуживания.



ВПК

BAE Systems модернизировала защиту 500 машин MRAP Caiman



Фирма BAE Systems завершила установку 500 комплектов дополнительной защиты на машины Caiman с защитой от мин и засад (MRAP), которые находятся на вооружении армии США.

Всего запланирована установка дополнительной защиты на 1694 машин Caiman, то есть более чем для половины из 2868 Caiman, поставленных в армию США.

Изначально комплекты брони поставлялись непосредственно на театр боевых действий, где устанавливались силами армии. Теперь же работы проводятся на заводе в Оранжбурге, так как такой подход обеспечивает большую скорость проведения работ.

По заявлению создателей, дополнительный комплект существенно расширяет сферу использования Caiman.

В настоящее время BAE Systems является эксклюзивным производителем военных грузовиков FMTV, а также трех вариантов MRAP на их базе. Это Caiman, RG33 и RG31.



Контракты

General Dynamics получает контракт на 13 миллионов долларов

Американская фирма General Dynamics Land Systems, Inc. получила контракт стоимостью около 13 миллионов долларов на осуществление технической поддержки Программы танк Abrams.

Составной частью контракта является внедрение на танки, которые эксплуатируются армией, новых систем, например — постановщик электромагнитных помех и пакет дополнительной защиты для повышения живучести в городских условиях.

Заказчиком является автобронетанковое управление США (TACOM). Работы по контракту закончатся до конца 2011 года.



ВПК

Otokar дает первые комментарии относительно турецкого танкового контракта

Турецкая фирма Otokar, подразделение Koc Group была выбрана основным подрядчиком по проекту турецкого основного боевого танка ALTAY.



Подписание прошло 30 июля 2008 года. Заказчиком является SSM (турецкий подсекретариат оборонной промышленности). Otokar будет ответственна за научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, изготовление и испытания опытного образца, а также за дальнейшее серийное производство и сопровождение турецкого основного боевого танка ALTAY.

Церемония подписания контракта прошла в присутствии премьер-министра Турции Эрдогана, президента Koc Holding Defence Industry and Other Automotive Group Кудрете Онена, а также руководства фирмы Otokar и Сангхи Ли министра национальной обороны Республика Корея — страны, которая будет осуществлять техническую поддержку проекта. Кроме того, при подписании присутствовали представители компаний — субподрядчиков по основным направлениям: турецкие Aselsan, MKEK, Roketsan и корейского основного подрядчика Hyundai-Rotem.

На первом этапе проекта ALTAY в течение семи лет будут построены и испытаны 4 опытных образца. Затем ожидается получение заказа на серийное производство первой партии танков в количестве 250 единиц.

Проект создания турецкого танка был начат еще в 1996 году и первоначально предполагал лицензионное производство одного из существующих зарубежных образцов. В 2004 году проект был аннулирован по причине высокой стоимости. В 2005 году был инициирован проект создания нового, турецкого, танка. Победителем тендера в 2007 году стала компания Otokar.

Компания Otokar 45 лет выпускает автомобильную продукцию. На протяжении последних 25 лет работает в области легкой бронетехники. За это время заказчиком более чем из 15 стран мира было поставлено около 25 тысяч единиц военной техники.

Руководство Otokar подчеркивает, что ALTAY — это исключительно турецкий проект. Для него будет разработано большое количество новых узлов и систем, а также новая конструкция танка третьего поколения.

Польше нужны новые бронетранспортеры

В соответствии с сообщениями польской прессы, Министерство обороны этой страны подбирает бронетранспортеры, которые собираются в кратчайшие сроки закупить.

Общее планируемое к закупке количество — 40 единиц. Машины должны быть защищены сильнее, чем американские Хаммеры.

Новые машины предназначены для усиления польских полицейских сил в Афганистане.

В настоящее время польское министерство обороны рассматривает две машины, подходящие под категорию MRAP (машина с защитой от мин и засад) - RG-31 Mk 5E, выпущенные в Южной Африке и немецкую Dingo 2.

Решение должно состояться в ближайшее время. Поставка должна пройти до конца года. После этого будет принято решение о закупке еще 140 машин. При этом закупка их будет проходить по результатам тендера.

Данное решение было принято после того, как польский Хаммер был атакован с помощью заряда с формируемым ядром. В результате трое военнослужащих погибли.

