

Army Guide monthly



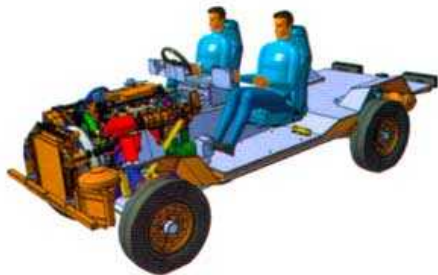
2 (53) Февраль 2009

- Фирма Creation разработала противоминную платформу для легкой тактической машины
- Сербия надеется продать Ираку свои бронетранспортеры Lazar
- Усовершенствованный танк Оплот будет принят на вооружение украинской армии
- ООО «Военно-промышленная компания» представит на Международной выставке вооружений IDEX-2009 в Абу-Даби колесную бронетехнику
- До конца февраля индийская армия получит танки Arjun
- Развитие семейства гусеничных машин CV90
- DGA заказал 232 легких бронированных машины PVP
- Броня для боевых систем будущего (FCS)
- КП ХКБМ представит бронетранспортер БТР-4 на выставке IDEX -2009



ВПК

Фирма Creation разработала противоминную платформу для легкой тактической машины



В конце ноября 2008 г. Министерство Обороны (МО) Великобритании представило краткое описание конструкции новой платформы для бронированной машины, которая может заменить легкую тактическую машину Land Rover в британской армии.

МО одобрило поставку модернизированных машин, однако, задача по усилению уровня защиты остается насущной проблемой. Это обусловлено тем, что простое усиление защиты машины за счет дополнительной брони ведет к снижению полезной нагрузки.

Главный ограничивающий фактор, который препятствует получению надежной защиты в машине Land Rover, - это традиционная компоновка шасси.

Создание новой конструкции бронированной платформы предполагает использование иного принципа. Оно предполагает полное бронирование днища под колесной базой и основанием машины, а также использование унифицированных узлов машины Land Rover Defender 110, находящейся на вооружении британской армии.

Новая машина была спроектирована в январе 2008 г. и выбрана для поставки в армию. Однако в свете сокращения расходов на вооружение, в результате чего сократилось финансирование последующей доводки машины, фирма Creation стала искать возможные варианты создания маневренной, относительно легкой и защищенной машины, которую можно оперативно ввести в эксплуатацию.

Creation изготовила опытный образец машины и провела испытания на маневренность. В процессе изготовления выполнен большой объем работ, включая САД-проектирование и моделирование разрушающего воздействия.

Утверждается, что уровень защиты машины соответствует стандарту STANAG II при взрыве противотанковой мины весом 6 кг под колесной базой и превышает его требование по защите при взрыве мины массой 7 кг под днищем машины.

Такая защита от взрыва достигается благодаря 10 мм броневой плите, выполненной заодно со стальным шасси рамной конструкции, которая имеет V-образный профиль. Преимуществами такой разработки является отсутствие дополнительной навесной брони, а значит лишнего веса. Шасси

машины может нести нагрузку от 5,25 до 6,5 тонн.

Место установки каждого из колес спроектировано с расчетом быстрого выпуска воздуха из шин. При этом, передняя часть машины с двигателем, размещенным впереди, образует деформируемый отсек. В случае аварии происходит деформация корпуса лишь передней части машины, другие секции корпуса остаются практически невредимыми и защищают экипаж машины.

Фирма Creation планирует изготовить экспериментальный образец машины в начале 2009 г. для последующей проверки на натуральных испытаниях.

Данная машина приводится в движение дизельным двигателем MAN DO83LFL52, соединенным с автоматической трансмиссией Allison. Наличие блокировки центрального дифференциала и пневматической подвески позволяют машине достичь существенного увеличения маневренности, поскольку удельная мощность составляет 40 л.с./т при моменте вращения двигателя на выходе - 750 Нм. На противоположной стороне новой передаточной коробки производства фирмы Creation создается момент вращения до 5000 Нм.

Конструкторы решили проблемы, связанные с удобством обслуживания и ремонтом. В частности, при открытом капоте двигателя блок охлаждения можно снять за 10 мин, а двигатель и трансмиссию - за 15-20 минут.

Опытный образец машины напоминает модель Land Rover Defender 110. Однако конструкция Zephyr представляет собой техническое решение с платформой, размещенной в центре. В настоящее время фирма Creation проектирует исполнения машины для перевозки личного состава, общего назначения и даже машины в открытом варианте исполнения, а также легкие машины для патрулирования.



ВПК

Сербия надеется продать Ираку свои бронетранспортеры Lazar



В министерстве Обороны Сербии надеются, что Ирак закупит у этой страны бронетранспортеры Lazar.

Во время своего визита в Ирак Министр Обороны Сербии Драган Сутанович провел презентацию в Правительстве Ирака, которая вызвала интерес.

Бронетранспортер Lazar назван в честь сербского принца 14 века. Эта машина имеет колесную

формулу 8x8, вооружена автоматической пушкой калибра 20 мм и может перевозить до 10 пехотинцев. В качестве опции предлагается пакет дополнительной защиты, в том числе против РПГ и V-образное днище против мин.

Сербская армия планирует закупить Lazar для собственных нужд в ближайшем будущем.



Армия

Усовершенствованный танк Оплот будет принят на вооружение украинской армии



Усовершенствованный вариант основного боевого танка Оплот проходит государственные испытания, включающие в себя всестороннюю проверку характеристик его огневой мощи, подвижности и защищенности.

В случае успешного завершения испытаний танк будет поставлен на серийное производство, причем первые десять образцов планируется изготовить уже в 2009 году. Производство нового танка будет развернуто на заводе имени Малышева в Харькове.

Усовершенствованный Оплот отличается от базовой версии данного танка наличием панорамного прицела командира с дневным и тепловизионным каналами, усовершенствованной защиты, способной противостоять танковым боеприпасам (особое внимание уделено повышению живучести танка при ведении боевых действий в условиях города), более экологичного дизельного двигателя 6ТД-2Е мощностью 1200 л.с., установленного вместо двигателя 6ТД-2, комплексной системы управления движением с новым штурвалом и модернизированным цифровым щитом механика-водителя, новых средств радиосвязи и более мощного (10 кВт вместо 8 кВт) вспомогательного агрегата питания. Видео усовершенствованного танка Оплот:



ВПК

ООО «Военно-промышленная компания» представит на Международной выставке вооружений IDEX-2009 в Абу-Даби колесную бронетехнику

На предстоящей IX Международной выставке вооружений IDEX-2009, которая пройдет в

период с 22 по 26 февраля 2009 года в столице ОАЭ Абу-Даби на территории национального выставочного центра, ООО «Военно-промышленная компания» планирует представить несколько образцов колесной бронетехники.



Компания с момента своего образования в 2006 году участвует в выставке IDEX второй раз. Продукция компании будет представлена в виде масштабных макетов, видеопрезентаций, постеров, буклетов и листовок на стенде компании, который будет размещен в единой выставочной экспозиции развернутой под эгидой ФГУП «Рособоронэкспорт».

Впервые за рубежом ООО «Военно-промышленная компания» представит новый российский колесный бронетранспортер БТР-90 с комплексом вооружения «Бережок» (производство ФГУП «КБП», г. Тула). Эта машина по сравнению с базовой моделью имеет возросшие огневые возможности благодаря включению в состав комплекса вооружения новой автоматизированной системы управления огнем (СУО) с современным многоканальным прицельным комплексом наводчика и командира, установке нового мощного ПТРК «Корнет-Э» и 30-мм автоматического гранатомета АГ-30М.

Наличие в составе комбинированного прицельного комплекса наводчика и командира тепловизионных, телевизионного и лазерных дальномерных каналов, возможности ведения наблюдения командиром на 360° без поворота головы обеспечивает высокую точность стрельбы всеми видами оружия и типами боеприпасов, в том числе с ходу, и ведение круглосуточной боевой работы на дальностях не менее 3,5 км. Кроме того, новая автоматизированная СУО обеспечивает полное дублирование управления оружием с места командира машины. Благодаря наличию в составе СУО автомата сопровождения целей значительно повышена вероятность поражения движущихся целей и низколетящих воздушных целей.

ПТРК «Корнет-Э» за счет более высокой бронепробиваемости (до 1200 мм гомогенной брони за динамической защитой) обеспечивает поражение всех существующих и перспективных танков с первого выстрела на дальностях до 5500 м. Он установлен на многозарядной пусковой установке (по две ПТУР с каждой стороны башни), не требующей перезарядки в ходе боя. Это увеличивает боевую скорострельность, снижает опасность

поражения экипажа и обеспечивает возможность стрельбы ПТУР с ходу.

Лобовая броня нового БТР-90 способна противостоять действию бронебойных снарядов малокалиберных автоматических пушек калибром до 30 мм включительно. Бортовые и кормовая проекции корпуса машины защищают экипаж, системы, узлы и агрегаты от огня из стрелкового оружия калибром до 12,7 мм включительно. При необходимости может быть установлено дополнительное модульное бронирование. Внутри обитаемые отделения машины покрыты специальным противоосколочным материалом. БТР-90 оборудован автоматическими системами пожаротушения, коллективной защиты от ОМП, бортовой информационно-управляющей системой шасси и системой топографического ориентирования «Трона-1», способной принимать сигналы от спутниковых навигационных систем типа ГЛОНАСС и NAVSTAR. По желанию заказчика машина может быть оборудована системой кондиционирования воздуха.

Высокую подвижность машине обеспечивают мощный многотопливный дизельный двигатель (560 л.с.) и гидромеханическая трансмиссия с гидрообъемной передачей, а также независимая торсионная подвеска колес с большими динамическими ходами и гидроамортизаторами повышенной энергоемкости. Максимальная скорость БТР-90 по шоссе более 100 км/ч, а запас хода по дорогам с твердым покрытием не менее 800 км.

Машина сохраняет подвижность даже при полном разрушении четырех колес из восьми (не на одной стороне). Стоит отметить, что большинство современных образцов колесных БТР западного производства полностью теряют подвижность при потере даже одного колеса из восьми.

Бронетранспортер имеет прекрасные водоходные качества. Два водометных движителя обеспечивают БТР-90 на воде скорость 12 км/ч, при этом машина уверенно держится на плаву даже в трехбалльный шторм.

БТР-90 с комплексом вооружения «Бережок», оставаясь эффективным транспортным средством, получает возможность успешно решать другие боевые задачи (противотанковые, зенитные) на уровне специализированных средств. В итоге боевая эффективность БТР по сравнению со штатным вариантом машины возрастает в 3,2 раза. По сочетанию основных боевых свойств БТР-90 с комплексом вооружения «Бережок» не имеет аналогов в мире в своем классе.

Несущая способность шасси БТР-90 обеспечивающая установку на него боевых модулей массой до 7,5 т, а также большой объем забронированного пространства делает эту машину перспективной для использования в качестве универсальной колесной базы для создания семейства боевых и вспомогательных машин.

Конструкторами ООО «Военно-промышленная компания» также постоянно ведутся работы по

совершенствованию боевых машин семейства БТР-80. Несмотря на свой уже солидный для боевой машины возраст, этот бронетранспортер и по сей день остается на уровне современных требований. Удачная и надежная конструкция шасси БТР-80 явилась основой создания целого ряда колесных бронированных машин различного назначения.

Опыт боевого использования БТР-80 подсказал направление дальнейшего совершенствования машины: необходимость повышения огневой мощи для обеспечения огневой поддержки и безопасности войск и сопровождаемых в колоннах машин. В связи с этим, конструкторами было принято решение установить на бронетранспортер новую башню с вынесенными за пределы боевого отделения 30-мм автоматической пушкой и спаренным с ней 7,62-мм пулеметом.

Бронетранспортер с новой башней получил обозначение БТР-80А. Он также будет демонстрироваться на стенде ООО «Военно-промышленная компания» на выставке IDEX-2009. За счет установки на новом бронетранспортере ночного прицела пассивно-активного типа повышены огневые возможности машины при стрельбе в ночных условиях. Большой угол наведения пушки и спаренного с ней пулемета позволяют поражать цели противника, расположенные на верхних этажах зданий, при ведении боя в городских условиях и на господствующих высотах при действиях в горной местности. Кроме того, такую башню можно установить на любой БТР советского производства более ранних моделей. Показатели надежности и живучести остались на прежнем высоком уровне.

На машине применены пулестойкие шины, позволяющие продолжать движение после пробития их пулями или осколками. БТР-80А сохраняет подвижность при подрыве на противотанковой mine и выходе из строя двух колес с одного борта. Двухстворчатые боковые люки обеспечивают десантирование пехотинцев из бронетранспортера, в том числе и на ходу на оба борта, а не только в сторону кормы, как на большинстве БТР западного производства. Это намного безопаснее в случае попадания в засады при движении в колоннах. Значительно расширена зона обстрела из стрелкового оружия десанта.

На сегодняшний день бронетранспортеры БТР-80 и БТР-80А являются одними из самых востребованных в различных регионах планеты, как при проведении контртеррористических операций, так и при применении в реальных боевых условиях, где они подтвердили высокий уровень конструкторских разработок.

Как и на большинстве выставок, где принимает участие ООО «Военно-промышленная компания», на выставке IDEX-2009 будут представлены специальные транспортные средства (СТС) «Тигр». Эти машины в последнее время приобрели широкую популярность и пользуются заслуженным

авторитетом в силовых структурах России. Проявляют к ним интерес и многие иностранные заказчики.

Специальное транспортное средство «Тигр» - это высококомбинированное транспортное средство, конструкция которого позволяет удовлетворить требования самых взыскательных заказчиков со стороны силовых структур, дает возможность экипажу почувствовать максимальную уверенность при выполнении самых сложных спецзадач в самых сложных дорожных и климатических условиях. Эти машины прошли «боевое крещение» в «горячих точках» и получили самые высокие отзывы представителей МО и МВД России.

Впервые за рубежом ООО «Военно-промышленная компания» представит свою новую разработку специальную бронированную полицейскую машину СПМ-3 «Медведь».

Эта машина создавалась в рамках ОКР «БТР-ВВ» конструкторами ООО «Военно-инженерный центр» и специалистами кафедры «Колесные машины» МГТУ им. Баумана. Одной из основных целей ОКР ставилось достигнуть уровня защиты машин, создаваемых за рубежом в соответствии с программой MRAP (Mine Resistant Ambush Protected – минная стойкость и защита от действий из засад).

Специальная бронированная полицейская машина СПМ-3 «Медведь» не является какой-либо дальнейшей модернизацией уже хорошо известных машин СПМ-1 и СПМ-2 «Тигр», а представляет собой принципиально новую машину. Она предназначена для использования в качестве транспортного средства и оперативно-служебной машины МВД России или полицейских структур при проведении контртеррористических операций, операций по пресечению массовых беспорядков, выполнения задач территориальной обороны, оказания содействия пограничным органам, включая транспортирование личного состава при совершении марша, защиту экипажа от огнестрельного оружия и поражающих факторов взрывных устройств, отравляющих и специальных веществ.

При разработке новой машины конструкторами были использованы технические решения, обеспечивающие ее высокие потребительские свойства. В отличие от обычных бронетранспортеров, СПМ-3 «Медведь» является сертифицированным транспортным средством и полноправным участником дорожного движения не требующим специального сопровождения ГИБДД. В объемном обитаемом отсеке машины могут разместиться 8 полностью экипированных бойцов, не считая водителя и командира машины. Широкие распашные двери в корме обеспечивают удобство посадки и быстрого спешивания перевозимого личного состава под прикрытием машины.

В трансмиссии СПМ-3 использованы серийные узлы и агрегаты автомобиля «УРАЛ», что обеспечивает высокую надежность, большой автомобильный ресурс (250000 км, ресурс двигателя

– 800000 км) простоту и удешевление эксплуатации и ремонта. Благодаря использованию в СПМ-3 мощного (330 л.с.) серийно выпускающегося дизельного двигателя ЯМЗ-7601 и независимой торсионной подвески с гидравлическими амортизаторами (ход колеса 300 мм) унифицированной с БТР-90, машина обладает высокой скоростью движения по бездорожью, проходимостью и плавностью хода.

На машине применена оригинальная разнесенная дифференцированная защита. Применительно к отечественному ГОСТ 50963 по баллистической защите машина соответствует 6 классу (3 STANAG), а по противоминной защите – 2а STANAG. Другими словами корпус и бронестекла машины «держат» попадание 7,62-мм бронебойной пули Б-32, выпущенной с расстояния 100 м из винтовки СВД, а также подрыв под колесом взрывного устройства эквивалентного 6 кг тротила. При этом все члены экипажа, находящиеся внутри машины не получают каких-либо серьезных травм или ранений.

Высокий уровень противоминной защиты обеспечен использованием в конструкции машины несущего корпуса капотной компоновки с большой высотой размещения обитаемого отсека и V-образным днищем. Клиренс машины составляет 500 мм, это больше, чем даже на танках, БМП и БТРах. Благодаря установленной на машине системе мгновенной постановки дымовых завес БТД (разработка ФГУП «ФНПЦ «НИИ Прикладной химии»), способной в считанные секунды скрыть машину от прицельного огня противника, она может быстро выйти из-под обстрела. При этом образующаяся завеса скрывает машину не только в поле зрения обычных оптических приборов прицеливания и наблюдения, но и оптико-электронных, в том числе и тепловизионных.

В качестве вооружения «Медведь» может быть оснащен дистанционно управляемой пулеметной установкой с 12,7-мм пулеметом 6П50 «КОРД». В составе СУО имеются низкоуровневая телевизионная камера и лазерный дальномер, бортовой компьютер и жидкокристаллический цветной монитор, на который выводится изображение и через который наводчик осуществляет наведение пулемета, не выходя из-под бронированной защиты. В зависимости от решаемых задач на установке вместо 12,7-мм пулемета «КОРД» можно использовать либо 30-мм автоматический гранатомет, либо 7,62-мм пулемет ПКТМ.

По требованию заказчика СПМ-3 может оборудоваться различными комплектами специального оборудования в зависимости от специфики решаемых задач. Это могут быть дистанционно-управляемые системы вооружения, блокиратор радиоуправляемых взрывных устройств типа «Пелена», прибор радиационной и химической разведки, комплект модулей постановки дымовых завес БТД, фильтровентиляционная установка ФВУ-100, периметровая нелетальная защита «Рулес ВВ», ксенонный дистанционно управляемый

прожектор ОУ-5М с изменяемой фокусировкой луча и режимом работы «стробоскоп», система пожаротушения колес «Допинг», специальное громкоговорящее устройство СГУ-500, проблесковые маячки и другие системы.



ВПК

До конца февраля индийская армия получит танки Arjun



До конца февраля 2009 года первые танки Arjun поступят на вооружение индийской армии, об этом сообщает bharat-rakshak.com.

Это будут первые танки, полностью разработанные и изготовленные в Индии.

Планируется поставить 45 единиц. На сегодня на заводе тяжелого машиностроения в Avadi, Tamil Nadu в разной степени готовности находятся 85 танков.

О начале разработки национального индийского танка было объявлено почти 36 лет назад, но реализация проекта сдерживалась многочисленными задержками и неурядицами.

Первые танки поступят в учебный центр Armoured Corps Centre and School (ACCS), где будут использоваться для обучения экипажей и обслуживающего персонала. Через несколько месяцев машины начнут поступать и в боевые части.

Вероятно части, оснащенные новыми танками, будут развернуты на индийско-пакистанской границе, где в настоящее время сосредоточено большинство из 59 танковых полков индийской армии.

Ввод в боевой состав новых танков встречал жесткую оппозицию внутри вооруженных сил, и только после всесторонних испытаний был дан зеленый свет. Основным сторонником Arjun был министр обороны Antony, который заявил, что 58-тонный Arjun зарекомендует себя отлично.

Сообщается, что оснащение индийской армии танками отечественной разработки будет вестись вне завистимости от сравнительных испытаний Arjun и российского танка Т-90, как того добивается Организация по оборонным исследованиям и разработкам DRDO (Defence Research and Development Organisation).



Развитие семейства гусеничных машин CV90



БМП CV90 разработан в соответствии с требованиями шведской армии. Изготовитель - фирма BAE Systems Hagglunds. Машина имеет высокий экспортный потенциал благодаря возможности учитывать конкретные требования пользователей.

Разработка началась в соответствии с программой вооружения армии Швеции с боевой машины, вооруженной 25-мм пушкой Bushmaster. Однако данная работа не продвинулась дальше изготовления опытного образца. Затем была разработана БМП CV9030 с усовершенствованным шасси, двухместной башней и вооружением, представленным стабилизированной 30-мм пушкой Bushmaster II и спаренным 7,62-мм пулеметом.

Первым экспортным заказчиком БМП CV9030 Mk I стала Норвегия. В дальнейшем был разработан вариант машины Mk II, находящейся на вооружении Финляндии и Швейцарии, а затем появился вариант машины Mk III, выпущенный для Дании и Голландии.

Фирма BAE Systems Hagglunds, как правило, осуществляет поставки первой партии машин в полной комплектации, а затем передает технологию для изготовления башни. Башня выпускается на рабочих площадях местной фирмы партнера с последующей сборкой на шасси, поставляемым головной фирмой.

Типовая конструкция машин серии CV9030/CV9035 обладает значительной гибкостью и позволяет заказчику предъявлять конкретные требования. Например, машины шведской армии имеют заднюю дверь, швейцарские машины оснащены аппарелью с механическим приводом, а датские машины отличаются наличием командирской башенки.

Помимо Европы семейство машин CV90 пытаются вывести на рынки других регионов. Варианты БМП с башней, оснащенной спаренной 120-мм минометной системой (AMOS), продемонстрированы на Ближнем Востоке, а танк CV90120-T показан в Азии. Другими потенциальными заказчиками машины CV90335 или ее вариантов являются Канада, Польша Саудовская Аравия и Великобритания.

Все БМП серии CV90 имеют практически одинаковую базовую компоновку. Место механика-водителя размещено спереди слева, МТО - справа, двухместная башня - в центре и десантное

отделение - сзади. Подвеской служат торсионные валы с поворотными амортизаторами. Для натяжения гусениц предусмотрена гидравлическая система натяжения гусениц, которая является стандартной для серийных машин.

Большая часть машин экспортного исполнения имеет слегка приподнятую крышу кузова над десантным отделением, что позволяет увеличить внутренний объем. Усилия конструкторов, наряду с требованиями стандартов, всегда были направлены на снижение уровня затрат при эксплуатации машины и удобное техническое обслуживание.



МТО машины состоит из дизеля V8 DS 16 производства фирмы Scania, автоматической трансмиссии X-300-5N с электронным управлением, редуктора и блокировочной муфты, обеспечивающей работу четырех передних передач и двух передач заднего хода. Демонтаж отдельных узлов может быть оперативно выполнен в течение нескольких минут. В частности, модуль МТО вместе с системой охлаждения, можно снять с машины за 15 минут.

Подсистемы БМП CV90 непрерывно модернизируются, что способствует расширению функций по сравнению с обычной БМП. Первые серийные БМП CV9040 представляли собой аналоговые устройства. Они не обеспечивали работу в ночное время, в них отсутствовала цифровая система управления огнем. Не было также стабилизации 40-мм пушки. Для сравнения современные серийные БМП CV9035 Mk III являются цифровыми машинами, в которых применены тепловизоры третьего поколения, компьютеризованная система управления огнем с функциями истребителя танков, стабилизация основного вооружения, электронная навигация, система отображения окружающей ситуации и электронная архитектура.

Сегодня фирма BAE Systems Hagglands может предложить потенциальным заказчикам полное семейство машин от БМП до БРЭМ.

БМП CV9030 Mk 1 (Норвегия)



Норвегия выбрала БМП CV9030 Mk I после

завершения полной обкатки машин. Затем она разместила заказ на 104 машины. Поставка машин для нужд армии была завершена в 1999 г.

Изготовление башен и установку их на шасси проводили две местные фирмы.

В общей сложности в машину внесено свыше 30 изменений. Это позволило учесть местные требования стандартов Норвегии. Машина оснащена более мощным дизельным двигателем Scandia, новой башней, вооруженной 30-мм пушкой Bushmaster II и 7,62-мм спаренным пулеметом, а также противотанковым вооружением. С момента начала поставки партия из 17 машин CV9030N была модернизирована и оснащена противотанковой защитой, камерой заднего вида и системой воздушного охлаждения.

Одна из машин CV9030N модернизирована и отвечает требованиям, предъявляемым к тяжелой разведывательной машине наблюдения. Машина также оснащена системой огневой поддержки, разработанной местной фирмой Vinghog Vingtaqs. Аналогичная система установлена на гусеничном БТР серии M113.

Комплекс, который базируется на машине CV9030N, может обеспечить армию Норвегии машиной разведки и наблюдения. По сравнению с M113 машина обладает усиленной защитой, высокой маневренностью и огневой мощью.



Выдвигаемый отсек с датчиками, установленный на мачте, содержит цветную/инфракрасную камеру, лазерный дальномер и лазерный целеуказатель.

Количество тяжелых машин разведки и наблюдения, необходимых для армии Норвегии, составляет 21-50 единиц и зависит от финансирования и структуры вооруженных сил.

БМП CV9030 Mk II



Дальнейшее развитие БМП CV9030 Mk I привело к появлению машины Mk II. Машина имеет на вооружении 30-мм/40-мм пушку Mk 44. Подача боеприпасов осуществляется с обеих сторон. Кроме того, предусматривается стандартный спаренный

7,62-мм пулемет, установленный слева от основного орудия, и гранатометные пусковые установки с электроприводом, размещенные по бортам башни.

Боекомплект содержит 30-мм снаряды в количестве 160 шт. Снаряды размещены в двух магазинах по 80 выстрелов. Кроме того, в стойках для хранения боеприпасов уложен дополнительный резервный боекомплект на 240 выстрелов. Калибр вооружения можно увеличить, используя 40-мм пушку для стрельбы соответствующими боеприпасами (40x207 мм). В этом случае огневая мощь существенно увеличивается.

Общий вес машины варианта Mk II находится в пределах 24-28 тонн. Вес зависит как от комплекта брони, так и конкретного оборудования для выполнения боевой задачи. Стандартное оборудование содержит систему кондиционирования, систему защиты от ОМП и систему обнаружения и подавления огня.

Наводчик оснащен прицелом со стабилизацией по двум осям, тепловизором и встроенным лазерным дальномером. Наличие цифрового компьютера позволяет поражать подвижные и неподвижные цели с высокой вероятностью, с первого выстрела.

Прицел командира имеет все функции управления огнем, 6-кратное увеличение по дневному каналу и выводит на дисплей изображение с тепловизора наводчика.

Машина Mk II приводится с дизелем Scania мощностью 450-500 кВт. Момент с двигателя передается на известную трансмиссию X-300-5N.

Первым заказчиком машин Mk II были силы обороны Финляндии. Начальная партия насчитывала 57 машин в 2000 г. Затем последовала вторая поставка 45 машин. Все они прибыли в войска в конце 2007 г. и имели обозначение CV9030FIN. Башня изготовлена фирмой Patria.

Вторым заказчиком машин была швейцарская армия, которая остановила свой выбор на машине CV9030 Mk II в 1999 г.

Швейцарский заказ предусматривал поставку 186 машин с обозначением CV9030CH. Фирма RUAG Land Systems, локальный подрядчик работ, осуществляла сборку башни, изготовленной в Швейцарии, с шасси, поставляемым из Швеции. Большая часть машин относилась к категории БМП, но около 15% представляли собой командно-штабные машины, причем все из них были оснащены вспомогательным энергоагрегатом. Последние поставки имели место в 2005 г.

Машина CV9035 Mk III



Самой современной машиной является CV9035 Mk III. Она серийно выпускается для Дании и Голландии. Голландия была первой страной, которая заказала в 2004 г. 184 машины, из них 150 БМП, а остальные 34 имеют командно-штабную конфигурацию. Уже поставлено 80 машин, остальные должны прибыть в 2010 г.

Филиал фирмы Systems and Technology голландской фирмы Van Halteren Metaal выпускает башню и ставит ее на шасси. Фирма Thales Nederland осуществляет поставки систем оптроники, включая лицензионные прицелы UTAAS (универсальные танковые и зенитные комплексы).

Дания заказала 45 аналогичных машин в декабре 2005 г. Большая часть машин уже получена и последние поставки должны быть сделаны в первом квартале 2009 г. Датская фирма Hydrema Export изготавливает башни с последующей установкой их на шасси из Швеции.

Основным вооружением является 35-мм/50-мм пушка Bushmaster с подачей боеприпасов с двух сторон. Пушка ведет огонь стандартными боеприпасами 35x228 мм. Наряду с ведением огня 35-мм бронебойными снарядами (APFSDS-T) пушка может стрелять другими типами боеприпасов, например снарядами воздушного подрыва. Общее число готовых выстрелов для машины составляет 70 (35 выстрелов каждого типа в зависимости от поставленной боевой задачи). Другие 146 выстрелов держатся в резерве.

Установлен также спаренный 7,62-мм пулемет с возможностью вертикального наведения до +50°. На каждой стороне машины установлена 76-мм гранатометная пусковая установка, ведущая огонь, как правило, осколочными гранатами.

Новейший вариант машин CV9035 III характеризуется наличием цифрового управления и информационной системой, встроенным контролем, встроенными наглядными пособиями и руководствами для обучения, а также интерфейсной системой диагностики для обеспечения удобного ремонта. Машина также оснащена полностью интегрированной системой управления боем, приспособленной к требованиям потребителя.

По сведениям фирмы BAE Systems Hagglunds машина CV9035 Mk III является первой серийной БМП, испытанной в полевых условиях со встроенной системой защиты датчиков.

Видеокамеры дают возможность получения полной информации о ситуации с углом обзора 360°, с выводом изображений на дисплей при нажатии кнопки командиром, наводчиком или механиком-водителем, а также командиром подразделения десанта.

БМП CV9035 Mk III имеет существенно больший вес, чем машины ранних моделей и достигает порядка 32-35 тонн. Машина приводится с дизелем Scania мощностью до 600 кВт.

Перспективные разработки

Фирма BAE Systems Hagglands проводит исследования по дальнейшему усовершенствованию семейства машин CV90. Эти усовершенствования включают создание нового и более мощного МТО, усиленной защиты, дальнейшее усовершенствование электроники машины и управление сигнатурой.



Вес машины увеличивается по мере усиления ее живучести, а предел максимально возможной выходной мощности двигателя уже превышен в несколько раз. Однако усовершенствование технологии дизеля с непосредственным впрыском топлива дало возможность увеличить выходную мощность до уровня, который невозможно было представить несколько лет назад. В связи с этим недавно открыта новая лаборатория по исследованию силовой передачи, которая позволяет проводить испытания машины и связанного с ней МТО как единого целого. Лаборатория предназначена для изучения ключевых элементов машины CV90 до установки их в машину.

Разведывательная машина CV9035



Как отмечалось, фирма BAE Systems Hagglands работает над вариантами специализированных машин CV90. Среди этих вариантов следует отметить завершение работы над опытным образцом бронированной машины CV90, которая оптимально подходит для выполнения миссии наблюдения и разведки.

7-м телескопическая мачта, расположенная на правой стороне позади десантного отделения, несет на себе модуль датчиков. Модуль датчиков характеризуется стабильным характером работы для выполнения функций разведки, наблюдения и захвата цели (RSTA). RSTA-модуль содержит цветную телевизионную камеру, тепловизор, РЛС

лазерный дальномер и указатель цели.

Машина является связана с GPS/инерциальной системой навигации. Оператор, обслуживающий датчики, защищен броней.

В машине размещается командир, наводчик, водитель и оператор системы наблюдения. Кроме того, предусмотрено место для размещения четырех или пяти человек подразделения разведки. При необходимости можно использовать беспилотные летательные аппараты и автоматические наземные машины для дальнейшего расширения возможностей наблюдения.

Машина CV90 является одним из двух претендентов для внедрения в программу FRES британской армии.

Легкий танк CV90 120-T



Фирма BAE Systems Hagglands исследовала возможности танкового варианта машины. Первая демонстрационная модель имела трехместную башню TML105 производства фирмы Nexter Systems, вооруженную 105-мм нарезной пушкой. Для стрельбы использовались стандартные боеприпасы НАТО.

Затем был разработан танк CV90 120-T на шасси машины CV90, оснащенный новой трехместной башней производства фирмы BAE Systems Hagglands. Вооружение танка состоит из 120-мм гладкоствольной пушки L50 производства фирмы RUAG Land Systems и спаренного с нею 7,62-мм пулемета. 120-мм гладкоствольная пушка оснащена дульным тормозом, термокожухом, экстрактором пороховых газов и системой пристрелки канала ствола.

Имея такое вооружение, легкий танк CV90 120-T обладает такой же огневой мощностью, как и основной боевой танк Leopard 2, однако, при боевом весе 35 тонн имеет лучшую стратегическую и тактическую мобильность. Полный боекомплект рассчитан на 45 выстрелов, из которых 12 готовы для стрельбы, а 33 хранятся в стеллажах. Для сравнения боекомплект танка Leopard 2 составляет 42 выстрела.

Утверждается, что благодаря применению цифровой системы управления огнем (СУО) достигается высокая вероятность поражения подвижных и неподвижных целей с первого выстрела. Танк может оснащаться системой активной защиты.

Первый образец танка CV90 120-T предназначен для отработки технологии изготовления. В настоящее время реализуется стадия подготовки производства, которая будет завершена в середине 2010 г.

Минометная система огневой поддержки (AMOS)



Спаренный вариант минометной системы огневой поддержки (AMOS) не оправдал всех надежд, связанных с коммерческой реализацией. Система разработана фирмами Patria Land & Armament (Финляндия) и BAE Systems Hagglands. Финляндия заказала 24 башни с минометными установками и они установлены на шасси бронетранспортера AMV фирмы Patria.

Фирма BAE Systems Hagglands изготовила 40 шасси для CV9040, на которых планировалось установить AMOS. На данный момент единственным заказчиком оказалась Швеция, разместившая заказ на две башни с AMOS. Поставка для испытаний планируется в 2010 г.

Фирма успешно разработала бронированную эвакуационную машину CV90 ARV (БРЭМ) для шведской армии. 25 машин уже поступило на вооружение.

БРЭМ оснащена двумя лебедками, гидравлическим краном с дистанционным управлением. Максимальная высота подъема — 4,5 м, грузоподъемность - 9 тонн.

Экипаж машины составляет 5 человек. Машина имеет боекомплект 4000 патронов для своего 7,62-мм пулемета.

Контракты

DGA заказал 232 легких бронированных машины PVP



Французский директорат по закупке вооружений (DGA) заказал у Panhard General Defense 232 легких бронированных машины PVP.

Это часть общего заказа в 546 машин, из которых 218 уже были поставлены французской армии.

PVP — это современная машина с колесной формулой 4x4, которая может использоваться в артиллерийских и инженерных подразделениях, а также в качестве сомандных постов боевых подразделений. Она авиатранспортируема, имеет высокий уровень мобильности и баллистической защиты. Вооружение — пулемет 7,62мм. Может перевозить до 4 пассажиров.

Первоначальные планы по программе PVP, подписанные в сентябре 2004 года, предполагали поставку по 200 машин в год, начиная с 2007 года и заканчивая в 2012. Позже было решено ускорить поставки и выпускать по 300 машин в год.

Всего по программе PVP предусмотрена поставка 1500 машин до 2015 года.

Новые технологии

Броня для боевых систем будущего (FCS)

Началась реализация планов создания третьего поколения броневых модулей для управляемых наземных боевых машин по программе FCS. Технические требования для изготовления брони согласованы. Она будет реализована на стадии мелкосерийного производства.

Корпус управляемых наземных машин FCS выполнен из алюминия и позволяет использовать для его защиты комплекты многослойной композитной керамической брони. Сообщается, что вопросами усовершенствования такой брони для FCS занимается научно-исследовательская лаборатория армии США совместно с другими отраслевыми научными центрами армии.

Керамическая броня эффективно защищает против снарядов большого калибра и массы, в частности, против боеприпасов, оснащенных вольфрамовыми или урановыми наконечниками.

В соответствии с программой предусматривается выпуск восьми моделей управляемых наземных машин для FCS с использованием общего шасси. При этом каждая из систем может оснащаться броней, включая самоходные артиллерийские системы, предназначенные для стрельбы с закрытых позиций. Известны три поколения броневой технологии.

Броневая технология первого поколения соответствует требованиям, предъявляемым к управляемым наземным машинам FCS. Эти требования программы уже реализованы.

Броневая технология второго поколения находится в стадии разработки. Планируется завершить работу приблизительно через три года. Модернизированная броня будет иметь улучшенные характеристики.

Технология брони третьего поколения направлена на повышение живучести машин при меньшем весе. Планируется завершить ее разработку до начала

мелкосерийного производства.

Опытный образец управляемой наземной машины FCS планируются создать в 2011 г. Мелкосерийное производство намечено на 2013 г.

Модульная конструкция брони управляемых наземных машин FCS позволяет повысить их защищенность без разработки новых машин, поскольку для платформ применяется внешняя дополнительная защитная оболочка.



Выставки

КП ХКБМ представит бронетранспортер БТР-4 на выставке IDEX -2009



Основной украинский разработчик бронетехники — КП ХКБМ им. А.А.Морозова представит на выставке IDEX -2009 свой новый вариант бронетранспортера БТР-4 с боевым модулем «Парус».

Бронетранспортер БТР-4 имеет колесную формулу 8x8. Приводиться в движение машина может одним из трех вариантов двигателя, по желанию заказчиков — украинским ЗТД, немецким Deutz или итальянским Iveco.

Бронетранспортер имеет модульную конструкцию, позволяющую выпускать на его базе семейство боевых машин, и высокий уровень баллистической и противоминной защиты. Базовый уровень защиты может быть увеличен за счет дополнительных модулей.

Машина является плавающей и развивает на воде скорость 8-10 км/час.

Боевой модуль «ПАРУС»



Вооружение БТР-4, который будет представлен на выставке IDEX -2009, состоит из боевого модуля «Парус», вооруженного 30-мм пушкой ЗТМ-1, 40-мм

автоматическим гранатометом, пулеметом калибра 7,62-мм и спаренной установкой противотанкового управляемого вооружения Барьер с максимальной дальностью полета ракеты 5500 м. Боевой модуль «Парус» является дистанционноуправляемым. К основным его достоинствам относятся то, что он не занимает места внутри корпуса, а также возможность полностью осуществлять все операции обслуживания изнутри машины, не покидая корпуса.

О КП ХКБМ им. А.А. Морозова



Харьковское конструкторское бюро по машиностроению имени А.А. Морозова (КП ХКБМ) - казенное предприятие, которое в настоящее время является ведущим разработчиком бронетанковой техники в Украине. Ранее КП ХКБМ играло ключевую роль в создании бронированных гусеничных машин бывшего Советского Союза. Деятельность КП ХКБМ на современном этапе характеризуется тремя основными факторами:

- предложение заказчикам широкой номенклатуры бронированных машин и других изделий военного и общегражданского назначения, а также программ модернизации устаревших машин
- разработка оборудования в соответствии с конкретными требованиями заказчиков
- оказание долгосрочного содействия по обеспечению нормальной эксплуатации изделий конечными пользователями

