Army Guide monthly

12 (51) Декабрь 2008

- США выделили кредит Польше на закупку 40 MRAP
- KMW планирует последнюю поставку греческих танков Leapard 2A6
- Украинская армия приняла на вооружение БРЭМ Атлет
- Швеция приступает к процессу закупки бронированных колесных машин
- Rheinmetall продемонстрировал модульную башню Lance на выставке Defendory 2008 в Афинах
- Фирмы военно-промышленного комплекса ЮАР
- Remotec представил машину-робота
- Бронированная БМП Namer на вооружении IDF
- КрАЗ станет базовым автомобилем Вооруженных Сил Украины
- Сотрудничество фирм Iveco и KMW в разработке бронированных колесных машин
- Новый вариант бронированный машины BvS-10 Viking Mk 2
- Россия рассекречивает противотанковый гранатомет РПГ-30
- Проблемы в США с потерей слуха ветеранов
- Фирма Proton Energy Systems подписывает контракт на разработку системы заправки водородом военных машин
- Румыния демонстрирует свой колесный БТР Saur-2
- БМП CV90 поступает на вооружение голландской армии
- Модернизированные тренажеры Warrior успешно проходят приемо-сдаточные испытания
- Россия модернизирует самоходную артиллерию
- Корпус морской пехоты США представил интерактивный тренажер с погружением пользователя в виртуальную среду

www.army-guide.com

ВПК

США выделили кредит Польше на закупку 40 MRAP

Вашингтон согласился выделить кредит Польше на закупку 40 машин Cougar с защитой от мин и внезапного нападения (MRAP) с колесной формулой 4x4. Серийный выпуск машин налажен фирмой Force Protection International. Машины предназначены для польского контингента, действующего в Афганистане.

Первые 30 машин поставлены на польскую базу, дислоцированную в Афганистане, остальные машины запланировано получить в начале 2009 г.

Машины оснащены польскими системами связи и вооружением.

Польское Национальное Министерство обороны обратилось в Департамент Обороны США с просьбой о срочном выделении кредита на приобретение 40 противоминных машин с защитой от внезапного нападения (MRAP) после гибели трех солдат в результате взрыва самодельного устройства. На сегодняшний день погибло 8 польских солдат, которые использовали машины Humvee (США), полученные на условиях кредита.

На случай отказа от выдачи кредита Отдел закупки и снабжения Польши приступил к обсуждению возможной срочной закупки 40 машин ОМС RG-31 Mk5/Mk5E производства фирмы BAE Systems или Dingo 2, выпускаемой фирмой KMW (ФРГ). Однако кредит на машины Cougar был предоставлен и вопросы приобретения других машин с усиленной защитой потеряли свою актуальность.

Тем временем Министерство Национальной обороны Польши собирается еще раз объявить тендер на 180 легких бронированных патрульных машин. Максимальный общий вес машины составляет порядка 10 тонн. Она способна перевозить до пяти солдат. Обеспечивает противоминную защиту уровня 2 - стандарт STANAG 4569. Защита от огня стрелкового оружия соответствует уровню 3 (Стандарт STANAG 4569).

ВПК

KMW планирует последнюю поставку греческих танков Leapard 2A6

Последняя партия из 170 танков Leopard 2A6 греческой сборки должна быть поставлена для вооружения греческой армии в первой половине 2009 г.

Первая партия машин сошла с главного производственного конвейера фирмы KMW, а остальные машины собирались в Греции.

Полностью готовы после сборки более 100 машин, другие собранные машины дожидаются отправки.

Танки Leopard 2A6 греческого производства придут на смену небольшой части танкового парка греческой армии. Тем не менее текущие планы не предусматривают производство и выпуск новых машин, поскольку для расширения производства требуются дополнительные заказы.

Танки, отвечающие требованиям Греции, являются новейшим вариантом выпускаемых танков Leopard 2A6. Дополнительно к усиленной бронезащите они оснащены современной цифровой системой управления огнем и системой управления боем. На вооружении танков имеется 120-мм гладкоствольная пушка L/55, которая позволяет расширить эффективную дальность ведения огня до 1500 м.

Одновременно для нужд греческой армии поставлено еще 184 бывших в эксплуатации танков Leopard 2 армии ФРГ, включая боеприпасы.

Кроме того, фирма Rheinmetall поставила партию, содержащую 12 новых бронированных ремонтно-эвакуационных машин (БРЭМ) для поддержки греческих танков Leopard 2A6.

Помимо этого, греческая армия приняла на вооружение 120-мм снаряды DM63A1 производства немецкой фирмы Rheinmetall, которые отвечают требованиям к боеприпасам армии Греции, в частности это касается бронебойного подкалиберного оперенного снаряда с отделяющимся поддоном (APFSDS) и кумулятивного тренировочного снаряда широкого применения (HEAT-MP-T).

Хотя выбор таких 120-мм снарядов был сделан более 9 месяцев назад, контракты для производства этих боеприпасов еще не заключены ни с одним подрядчиком. Суммарная стоимость контрактов для производства 120-мм боеприпасов оценивается в 407,7 млн. долларов США.

ВПК

Украинская армия приняла на вооружение БРЭМ Атлет

24 ноября Приказом Министра обороны Украины была принята на вооружение бронированная ремонтно-эвакуационная машина Атлет, разработанная КП ХКБМ им. А.А.Морозова.

Данная бронированная ремонтно-эвакуационная машина (БРЭМ) предназначена для эвакуации с поля боя поврежденных и застрявших танков, самоходных артиллерийских установок и других машин для их ремонта, выполнения землеройных и сварочных работ. БРЭМ оборудована буксирными приспособлениями, лебедками, подъемным краном, бульдозером, грузовой платформой и комплектом инструментов и приспособлений для ремонта. Общий вес БРЭМ составляет 46 тонн, экипаж состоит из трех человек. Вооружение — 12,7-мм пулеметная установка закрытого типа.

ВПК

Швеция приступает к процессу закупки бронированных колесных машин

Информационный запрос о закупке машин направлен в Управление материально-технического снабжения министерства обороны Швеции в середине 2008 г. Подробные требования по цене ожидаются в ближайшем будущем.

Ожидается, что в состав типового шведского батальона колесных бронированных машин будут входить 120 машин в пяти базовых вариантах: БТР, санитарная машина, штабная машина (для управления и командования), эвакуационная машина и ремонтная машина.

Управление по материально-техническому снабжению еще не выдвинуло технических требований относительно колесной формулы машины (6x6 или 8x8), однако, обратило особое внимание на стоимость за полный срок службы и возможность дальнейшей модернизации машины.

По данным Управления материально-технического снабжения первые пять машин будут поставлены для обучения и технических испытаний.

К январю 2013 г. будут поставлены первые 30 машин, следующие 120 машин будут готовы к январю 2014 г.

Выбранная машина, отвечающая требованиям Управления, заменит ряд машин, используемых в шведской армии, и особенно тех, чей ресурс близится к концу. К таким машинам относятся БТР 302 Pbv, выпускаемый фирмой BAE Systems Hagglunds (Швеция), многофункциональная бронированная машин MT-LB (Россия) и БТР Patria XA-180/202 и 203 с колесной формулой 6x6 (Финляндия). В долгосрочной перспективе она заменит поставляемые в армию БТР 206 S Bv, выпускаемые фирмой BAE Systems Hagglunds.

Ожидалось, что все эти машины будут заменены семейством гусеничных и колесных машин SEP, которые разрабатываются фирмой BAE Systems Hagglunds по контракту, заключенному с Управлением материально-технического снабжения. Однако в феврале 2008 г. Министерство Обороны Швеции приняло решение не финансировать разработку семейства SEP и проработать вопрос о закупке новых или модернизации имеющихся бронированных колесных машин.

Начальный спрос на бронированные колесные машины составляет 150-300 машин, хотя общий спрос на эти машины может быть намного больше.

Подробные требования к цене появятся в ближайшем будущем.

Основу ударной мощи частей шведской армии сегодня составляют боевые танки Leopard 2 и боевые машины пехоты CV9040, выпускаемые фирмой BAE Systems Hagglunds.

Выставки

Rheinmetall продемонстрировал модульную башню Lance на выставке Defendory 2008 в Афинах

Бронированная модульная машина Patria (Финляндия), оснащенная 30-мм модульной башней Lance, изготовленной фирмой Rheinmetall (ФРГ), была представлена в Афинах для всеобщего ознакомления на выставке Defendory 2008.

Эта башня недавно демонстрировалась для международной аудитории на полигоне фирмы Rheinmetll (ФРГ).

Как было заявлено в сентябре, десантные войска армии Испании остановили свой выбор на модульной башне Lance для установки на 4-х плавающих БТР Piranha (8x8) производства фирмы MOWAG. Контракт планируется заключить с фирмой General Dynamics Santa Barbara Sistemas (Испания), причем

первые две башни будут поставлены в 2010 г., а следующие две - в 2011 г. В число других потенциальных экспортных заказчиков фирмы Rheinmetall входят такие страны как Канада и Великобритания.

Модульная башня Lance имеет на вооружении 30-мм пушку МК 30-2 Mauser с подачей боеприпасов с обеих сторон. Как вариант, возможна модернизация для ведения стрельбы боеприпасами новейшего поколения синхронно с огнем из пулемета калибра 7,62мм.

По информации фирмы Rheinmetall возможна установка других типов пушек, например, 30/40-мм пушки МК44 производства фирмы АТК или боевого модуля с 40-мм пушкой производства фирмы CTA International.

Модульная башня рассчитана на экипаж из двух человек и оснащена современной системой управления огнем на базе компьютера. Командир и наводчик имеют стабилизированные прицелы ночного и дневного видения и лазерный дальномер. Масса башни зависит от уровня броневой защиты, причем максимальный вес башни - 3,3 тонны.

Фирма Rheinmetall ведет разработки варианта модульной башни Lance с дистанционным управлением. Работы до этапа испытаний планируется завершить через 18 месяцев. Комплекс рассчитан на экипаж 1-2 человека с сидениями, размещенным на шасси под полной броневой защитой. Предусмотрена защита от ядерного, биологического и химического оружия.

ВПК

Фирмы военно-промышленного комплекса ЮАР

По мере спада деловой активности в оборонной отрасли ЮАР основные фирмы покинули или частично покинули данную отрасль, а многие мелкие фирмы были поглощены или полностью отказались от этого рынка.

В результате большая часть оборонной промышленности перешла в руки зарубежных фирм: Thales, Saab, BAE Systems, Zeiss и Rheinmetall. Последняя проявила интерес в приобретении контрольного пакета акций фирмы Denel Land Systems. Фирма MBDA вышла с предложением выкупить контрольный пакет акций фирмы Denel Dynamics

В настоящее время основные отрасли военной техники, связанные с интеграцией систем, тактическими системами связи и электронными методами ведения войны, находятся в руках иностранных фирм, которые тесно сотрудничают с Национальными силами обороны ЮАР (SANDF). В связи с этим возникли проблемы для национальных фирм, поскольку они потеряли приоритетный статус на внутреннем рынке.

Такая тенденция развития частного сектора вышла из поля зрения и контроля правительства и выразилась в распродаже филиалов фирмы Denel. Правительство сохранило минимальную долю акций для получения дивидендов. С точки зрения правительства, это имело смысл, однако, SANDF оказались без ключевой поддержки местных фирм. С потенциальной точки зрения, страна осталась без перспективных технологий. Кроме того, ЮАР утратила надежные источники снабжения и потенциал для инноваций в таких традиционно развитых в этой стране областях, как артиллерия, тактические радиостанции с быстрой перестройкой частоты и прицелы, вмонтированные в шлемы. В настоящее время научно-исследовательские работы проводятся в ограниченных масштабах.

Фирма Denel

Как заявил представитель департамента обороны ЮАР, затраты на оборону составляют порядка 1,2% от ВВП. Он выразил надежду, что они будет увеличены до 1,7 — 1,8%, что по мировым меркам все равно недостаточно. Наряду с затратами на поддержание сил обороны, такое финансирование недостаточно для проведения НИР и приобретения нового оборудования.

В этой связи делается большой упор на партнерские отношения как базу для развития имеющихся возможностей с последующим выходом на международный рынок вооружения. В настоящее время фирма Denel Group обсуждает свои отношения с несколькими потенциальными партнерами.

Для удовлетворения требований Департамента Обороны фирма Denel включила в договор условия золотой акции. К этим условиям относятся вопросы безопасности поставки в Южную Африку, правовой защиты местных охранных документов интеллектуальной собственности и передача опыта. Насколько успешным это окажется на практике покажет будущее.

Фирма Denel Group имеет в своем составе следующие филиалы:

Denel Saab Aerostuctures, Denel Optronics, Denel Munitions и Denel Land Systems.

Denel Saab Aerostuctures была организована в июне 2006 г. Доля фирмы Saab составила 20% (9 млн. долларов США). Фирма предлагает управленческий опыт и доступ на свои рынки.

Denel Optronics. В 2007 г. фирма Carl Zeiss Optronics (Германия) бесплатно приобрела 70% акций фирмы Denel Optronics. Дополнительно к контракту бывшая Denel Optronics продолжает разрабатывать и изготавливать башни для легкой авиации, вертолеты, беспилотные управляемые аппараты, носимые лазерные дальномеры, а также ключевые элементы перископов подводных лодок (по отдельному контракту).

Denel Munitions продолжает выходить на рынок и экспортировать 155-мм боеприпасы для дальнобойной артиллерии. Также продает 155-мм модульные системы на экспорт и выпускает 60-мм и

81-мм дальнобойные и стандартные минометы, а также 40-мм гранаты. Фирма также разрабатывает и выпускает ракетные двигатели и боеголовки и производит полный арсенал боеприпасов для стрелкового оружия. В феврале 2008 г. фирма Rheinmetall приобрела 51% акций фирмы Denel Munitions в обмен на пропорциональную долю участия в реконструкции фирмы.

Denel Land Systems сохраняет потенциал для разработки боевых систем артиллерии, бронетехники и пехоты. Новейший проект относится к приобретению 264 БМП на базе машины Patria. Фирма Denel Land Systems также разработала семейство башен для машины Patria, 30-мм вынесенную пушку и 60-мм дальнобойный миномет, заряжающийся с казенной части. Указанный миномет входит в состав вооружения основных вариантов машин. Традиционная деятельность фирмы Denel Land Systems по заказу армии включает разработку 105-мм пушки, поставки дальнобойных 60-мм минометов, систем целеуказания, 40-мм автоматических гранатометов и 7,62-мм ручных пулеметов SS77.

В настоящее время ведется модернизация 155-мм орудий G5 и G6, а также башен, предназначенных для 80 боевых машин Rooikat. Фирма Denel Land Systems возлагает надежды на победу в тендере и заключение контракта на модернизацию армейских штурмовых винтовок R4.

По экспортным контрактам поставляются 20-мм пушки (с длиной ствола 82 мм и 139 мм), 60-мм и 81-мм минометы различных моделей, 40-мм автоматические реактивные гранатометы и стрелковое оружие.

Denel Dynamics имеет несколько контрактов на ракеты и неуправляемые летательные аппараты. Для вооруженных сил ЮАР изготовляет ракетные установки Umkhonto вертикального запуска с инфракрасным наведением противотанковых ракет Ingwe.

Фирма совместно с бразильскими компаниями ведет разработку пятого поколения ракет A-Darter класса воздух-воздух малого радиуса действия для сил Национальной Обороны ЮАР и ВВС Бразилии; ракет с лазерным наведением и наземных пусковых установок Umkhonto с активным лазером, а также разрабатывает системы бомбометания Umbani с лазерным управлением. Ведется технологическая разработка активных систем защиты и самонаводящихся инфракрасных головок, а также ракетных РЛС.

Что касается беспилотных летательных аппаратов, фирма разрабатывает новый аппарат Seeker 400.

Фирма Reutech Defense Industries (RDI) имеет заказы на производство самолетных радиостанций ACR-500. Ее филиал Reutech Defense Logistics получил местные и зарубежные заказы для изготовления боевого модуля Sea Rougue с дистанционным управлением и надеется видеть его на перспективном БТР армии.

Фирма African Defense Systems (AFS). 80% акций принадлежит фирме Thales (Франция). Недавно AFS завершила выполнение работ, связанных с разработкой системы управления боем для морских фрегатов.

В области наземных систем фирма продолжала усовершенствовать свои артиллерийские системы управления и командования на базе системы AS-2000, которые проданы в ЮАР, Малайзию и Оман. Автономные компьютеры также проданы в Саудовскую Аравию и Намибию. Тем временем, продолжается модернизация системы обнаружения цели и управления огнем, которая представляет собой готовую к эксплуатации артиллерийскую систему C2. Новая система AS-4000 использует аналогичный подход. Помимо этого, фирма ADS разрабатывает боевую интеллектуальную систему для армии ЮАР и систему огневой поддержки с закрытых позиций.

Фирма Advanced Technologies and Engineering (ATE) занимается вопросами военной авиации. В настоящее время одним из направлением деятельности фирмы является разработка и выпуск неуправляемых летательных аппаратов, в частности, деловая активность фирмы концентрируется на системе Vulture, которая разработана как часть артиллерийской системы подавления целей AS-2000. Взаимный интерес фирм ATE и Denel в области неуправляемых летательных аппаратов позволяет объединить усилия и дополнить технологические возможности обеих фирм.

Фирма Saab South Africa занимает ключевую роль в области разработки систем командования, управления, связи, компьютеров и искусственного интеллекта — C4I. Saab недавно получила контроль над Cybersim (кибер-моделирование). Основные фирмы, входящие в группу Saab SA следующие: Saab Avitronics (электронные меры противодействия); Saab Grintek (связь); Saab Systems (C2-системы, средства планирования, системы боевых игр); Saab Aerotech (материально-техническое обеспечение); Denel Saab Aerostructures и Ewation (разведка средствами связи), причем на долю фирмы Saab приходится 40% активов.

Фирма BAE Systems Land Systems OMC

OMC – основная фирма в ЮАР, которая собственно одна занимается производством бронированных машин. Возможности фирмы OMC существенно возросли в результате приобретения фирмы IST Dynamics, которая специализируется на разработке систем прямой наводки и вынесенных боевых модулей с соответствующим оборудованием. Фирма IST также разработала орудийную башню для вертолета Rooivalk и модернизированного вертолета МИ-24.

Фирма OMC уделяет основное внимание производству противоминных машин (RG-31) и машин (RG-32M) с усиленной защитой против мин, которые успешно поставляются на экспорт в США. В

частности, США заказали для армии 566 машин RG-31 и 600 машин для корпуса Морской пехоты. Кроме того, в июле подписан новый контракт на поставку 773 машин. Этот заказ фирмы является крупнейшим из когда-либо подписанных зарубежных контрактов. Швеция также оформила заказ на 200 машин RG-32M. Ожидается подписание крупного заказа на эти машины с Испанией. Такая активная зарубежная деятельность фирмы OMC и успех на внешних рынках достигнут за счет постоянной модернизации и доработки машин. В частности, усилен уровень защиты и сохранена маневренность машин.

Продажа машин по обеспечению внутренней безопасности RG-12 реализуется в больших объемах для нужд полиции ЮАР, полицейские участки Италии также приобрели 200 машин, изготовленные в самой Италии по лицензии. В перспективе фирма OMC будет собирать основную часть из 264 БМП Badger с колесной формулой 8x8, которые заказаны для армии ЮАР. Кроме того, фирма проводит техническое обслуживание и ремонт парка бронированных машин находящихся в эксплуатации.

Фирма Tellumat

Электронная фирма Tellumat увеличивает объем выпуска оборудования и разработок для нужд гражданской и военной авиации. Фирма выработала собственную стратегию экспорта, которая начинает приносить свои плоды: наряду с увеличением доли заказов на местном рынке, увеличивается доля экспорта (50% всего бизнеса).

Оборонное отделение фирмы фокусирует свои усилия на разработках систем распознавания “свой-чужой” и каналах данных для систем, применяемых в беспилотных летательных аппаратах местного изготовления.

Проекты для армии

Основной проект по оснащению армии ЮАР связан с приобретением 246 БМП Badger. Машина Badger представляет собой вариант средней бронированной машины Patria с установкой башен различного типа. Разработаны фирмой DLS и используют технологию противоминной защиты. Для этой цели предусмотрено плоское днище машины, предложенное фирмой Land Mobility Technologies. Последняя также разработала новую заднюю дверцу и внутреннее оборудование.

Другой основной проект представляет собой второй этап GBADS. Этот этап предусматривает закупку мобильной артиллерийской батареи с наземным вариантом пуска ракеты Umkhonto земля-воздух и инфракрасным наведением. Применены также модернизированные спаренные 35-мм пушки, соединенные с системой захвата цели и управления огнем. Проект легкой артиллерийской установки, которую вероятно закупит армия, представлен 105-мм дальнобойной пушкой фирмы DLS. В настоящее время она разрабатывается и находится на ранних стадиях проектирования.

Представлены также проекты по закупке новых грузовиков военного назначения (Vistula) и БТР (Sapula).

■

Роботы

Remotec представил машину-робота

Израиль закупил машину, которая представляет собой плавающий вариант машины наземной поддержки тактического назначения. Машина приобретена у фирмы Remotec, которая является филиалом фирмы Northrop Grumman.

Система в базовом варианте имеет массу 1,7 тонны и модернизирована в Израиле. Общий вес машины составляет порядка 2 тонн при полезной нагрузке 1 тонна. Израильские Силы Обороны (IDF) рассматривают эту машину в качестве транспортера оборудования для поддержки пехоты в городских операциях и поставки необходимого снаряжения, например боеприпасов, под огнем противника. Плавающая машина наземной поддержки тактического назначения может также использоваться для перевозки раненых в условиях, когда медицинская бригада окажется под риском нападения. Такая модернизированная машина обладает повышенной полезной нагрузкой и оборудована оптическими и инфракрасными датчиками, установленными спереди. Кроме того, в состав машины включены камера для вождения, система освещения, электронный комплекс управления и другое оборудование. Робот-машина обеспечивает работу на расстоянии до 1 км от станции управления, размещенной внутри машины. IDF не ограничивают функцию машины лишь задачами поддержки. Новая конфигурация машины, которая поступает для полевых испытаний, предусматривает установку легкого боевого модуля, оснащенного электрооптическим преобразователем. Это дает возможность подразделениям использовать машину-робот как первый эшелон на передовой линии огня.

■

ВПК

Бронированная БМП Namer на вооружении IDF

Израиль официально рассекретил бронированный БМП Namer. В машине

используется шасси танка Merkava 4.

60-тонная машина Namer имеет дистанционно-управляемый боевой модуль, систему электрооптического наблюдения и прицельный комплекс, а также оптическую систему с возможность вести наблюдение на полные 360-градусов. На боевом модуле машины установлен станковый 12,7-мм пулемет, ручной 7,62-мм пулемет и 60-мм миномет. Задняя дверца для посадки/высадки, одновременно служащая аппарелью, имеет бойницу для стрельбы снайпера, которая по конструкции унифицирована с танком Merkava. Устройства постановки дымовой завесы размещены на обеих сторонах машины. Машина Namer разработана с возможностью использования системы активной защиты. Израильские силы обороны проводят в настоящее время анализ двух таких систем активной защиты: Iron Fist, которая разработана Израильским ВПК, и модернизированного варианта системы Aspro-A, выпускаемой фирмой Rafael (ранее система называлась Trophy l).

■

ВПК

КрАЗ станет базовым автомобилем Вооруженных Сил Украины

27 ноября Холдинговую Компанию «АвтоКрАЗ» посетили начальник Генерального штаба - Главнокомандующий Вооруженных Сил Украины генерал армии Сергей Кириченко, командующий сухопутных войск Вооруженных Сил Украины генерал-полковник Иван Свида, командующий сил поддержки вооруженных сил Украины генерал-лейтенант Станислав Трегубенко, начальник Центрального Автомобильного управления вооружения Главного Управления логистики Командования сил поддержки Вооруженных Сил Украины полковник Николай Мрачко и группа генералов и офицеров генерального штаба.

Визит был связан с реализацией плана перевооружения Украинской Армии отечественными автомобилями КрАЗ.

Программа посещения Кременчугского автомобильного завода – головного предприятия Холдинговой Компании «АвтоКрАЗ» - была насыщенной. В ходе визита командный состав ВС Украины подробно ознакомился с современными образцами автомобилей КрАЗ, предназначенный для использования в Вооруженных Силах. Руководство генерального штаба увидело цеха завода, участок новых технологий с высокоточным оборудованием, современные роботизированные комплексы, главный конвейер предприятия. Особы интерес вызвал показ учебного технического центра автозавода, оснащенного оборудованием высочайшего современного уровня, в том числе автомобильного, компьютерного классов и класса обучения ведущих программ.

Возможности военных автомобилей КрАЗ руководству генерального штаба были продемонстрированы на единственном в Украине испытательно-демонстрационном полигоне автозавода. Вездеходы КрАЗ колесной формулы 4х4, 6х6 легко преодолели препятствия, чем заслужили восхищенные отзывы командного состава ВС Украины.

Сергей Кириченко дал высокую оценку отечественному автомобилю КрАЗ. В частности, он отметил: «Нам представилась прекрасная возможность посмотреть на достижения украинского производства, производства высокого уровня, которому могут позавидовать многие развитые страны мира.

Идет процесс реформирования Вооруженных Сил для обеспечения гарантированной защиты суверенитета и независимости Украины, в котором существенное место занимает переоснащение новой техникой. Мы говорим о новых самолетах, новых кораблях, новых системах радиолокационного обеспечения, новых артиллерийских и ракетных установках, новейшей связи и системы управления, и под все эти направления нужен базовый автомобиль, способный выполнять поставленную задачу. Уверен, Украина имеет прекрасную возможность обеспечить армию хорошим национальным автомобилем КрАЗ. Мы в этом сегодня убедились. И если в прошлом году только ресурсный дефицит не позволил нам закупить большое количество автомобилей, то в следующем году мы планируем цифру 50 увеличить во многие разы, и в плане государственного заказа на 2009 год – более 1000 автомобилей КрАЗ. Но и эта цифра не окончательна, исходя из того, что на Украине есть возможность выпускать автомобили, которые бы обеспечивали боеспособность Вооруженных Сил. Я думаю тот заказ в 1000 автомобилей на следующий год - это только начало заказов, которые будут делать Вооруженные Силы «АвтоКрАЗу». Очень радует то, что ожидания, которые есть в Генеральном штабе относительно Холдинговой Компании и автомобилей КрАЗ для развития автомобильной составляющей вооружения национальной армии, подтвердились, и даже с

большим запасом».

■

ВПК

Сотрудничество фирм Iveco и KMW в разработке бронированных колесных машин

Опытные образцы колесных машин, в которых сочетаются защита, мобильность и экономичность проходят эксплуатационные испытания в Италии и Германии. Разработанные фирмами Iveco Defense Vehicles (Италия) и KMW (Германия) машины с колесной формулой 4x4 и 6x6 предназначены для использования в армиях Италии и Германии. Серийное производство машин запланировано начать в следующем году.

Машина с колесной формулой 4x4 будет иметь максимальный вес порядка 18 метрических тонн и транспортироваться самолетом Lockheed Martin C-130. Машина с колесной формулой 6x6 будет весить до 25 метрических тонн и будет транспортироваться по воздуху самолетом Airbus A400M.

Машина с формулой 4x4, имеющая обозначение MPV (машина многоцелевого назначения), предназначена для экспорта и отвечает требованиям VTM-X итальянской армии. Эти требования соответствуют машине класса до 18 тонн. Машина с колесной формулой 6x6, опытный образец которой был представлен на выставке EuroSatory, предложен для командно-штабных машин и бронетранспортеров германской армии. Они отвечают требованиям класса 4. Эта машина должна быть легче, чем ББМ Boxer с колесной формулой 8x8 (масса равна 32 тонны), однако, тяжелее, чем платформы командно-штабных и бронированных машин класса 1, 2 и 3.

Италия планирует также закупать машины с колесной формулой 6x6, которые предварительно ориентированы на требования VTM-X.

Фирмы Iveco Defense Vehicles и KMW заключили соглашение о разделении труда, согласно которому фирма KMW должна обеспечить разработку обитаемого боевого отделения и сварной корпусной модуль из стали, с уровнем защиты 3 по стандарту НАТО Stanag 4569. Кроме того, фирма KMW должна провести интеграцию машины с колесной формулой 4x4.

Фирма Iveco выпускает шасси, которое разработано на базе серийной тяжелой грузовой машины Trakker коммерческого назначения. В машине использован двигатель Cursor 9 мощностью 400 л.с. и коробка передач 12 AS 1930 TD фирмы ZF. Iveco будет выполнять интеграцию машины с колесной формулой 4x4.

Использование готовых промышленных узлов увеличивает уровень стандартизации, позволяет снизить затраты на изготовление и повышает надежность. Помимо этого достигнута возможность сокращения сроков выхода на рынок для машин, действующих в составе военных контингентов в Афганистане и Ливане.

Выполнение данного требования предполагает общий уровень финансирования расходов в пределах затрат на стандартный автомобиль высокой мобильности и колесной бронированной машины. При этом должна сохраняться базовая архитектура грузовой машины. Одновременно новые машины должны выполнять большой объем задач, которые традиционно относятся к более тяжелым и дорогим колесным и гусеничным бронированным машинам.

Оба типа бронированных машин обеспечивают противоминную защиту благодаря увеличенному клиренсу и V-образному корпусу. При взрыве задние грузовые отсеки легко отделяются от корпуса, что способствует рассеиванию энергии ударной волны. Сидения поглощают силу удара взрыва, а их подвеска на эластичных опорах снижает воздействие ударной волны. Такие машины обеспечивают защиту против всех видов самодельных взрывных устройств и могут быть оснащены системами активной защиты.

Фирмы Iveco и KMW изготавливают машины компактной конструкции: машина с колесной формулой 4x4 имеет длину 6,9 м, а машина с колесной формулой 6x6 - 7,4 м. Ширина обеих машин равна 2,5 м. Высота стандартной конфигурации для обоих вариантов машин составляет 3 м. При перевозке транспортным самолетом C-130 высота машины должна быть 2,75 м.

Машины могут быть оснащены несколькими типами вооружения: 7,62-мм пулемет, 12,7-мм пулемет или 40-мм автоматическими гранатометами. Люки могут открываться как изнутри, так и снаружи.

Высокие эксплуатационные характеристики и большая грузоподъемность являются отличительными особенностями этих машин. Машина с колесной формулой 4x4 может перевозить 3,5 тонны, а машина (6x6) - 4,5 тонны. Максимальная скорость движения машин превышает 90 км/час. Машины могут двигаться по пересеченной местности, используя привод на все колеса, автоматическое управление трансмиссией,

полуавтоматическую коробку передач на 12 скоростей переключения, а также высокие показатели удельной мощности на единицу массы. Глубина преодоления брода составляет 0,75 м с возможностью увеличения до 1,2 м. Обе машины предназначены для преодоления подъемов до 60-градусов с наклоном до 30-градусов.

ВПК

Новый вариант бронированный машины BvS-10 Viking Mk 2

Фирма BAE Systems Hagglunds разрабатывает новый вариант БМ BvS-10 Viking с учетом недавно разработанных требований МО Великобритании по замене используемых БМ Viking, которые развернуты в Афганистане.

БМ BvS-10 Mk2 характеризуется несколькими улучшениями. Эти машины должны сойти с производственного конвейера в середине 2009 г. Полная масса машины будет составлять более 13 тонн при грузоподъемности, по меньшей мере, 5,8 тонны.

Фирма BAE Systems Hdgglunds разработала и испытала противоминный комплект уровня 2a и 2b для узлов, расположенных спереди и сзади машины BvS-10 Mk2. Модернизация брони обеспечивает дополнительную защиту против бронебойных снарядов.

Помимо этого в течение 10 месяцев запланировано показать машину с установленной на ней системой активной защиты.

Серийно выпускаемый дизельный двигатель Cummins объемом 5,9 литра для машины BvS-10 недавно снят с производства и модификация машины Mk 2 будет отличаться более мощным вариантом двигателя объемом 6,9 литра. Усовершенствованы системы рулевого управления, торможения, подвески и охлаждения. Эти модернизированные системы направлены на повышение надежности.

Кроме того, отличительной особенностью машины является наличие модернизированной электрической системы, рассчитанной на ток потребления 240 А. Это позволяет подключать дополнительные электрические потребители.

Все эти усовершенствования применимы для ранее выпущенных машин, что обеспечивает унификацию используемого парка боевых машин.

Последующие доработки базовой машины отвечают требованиям пользователя по защите и грузоподъемности.

Сопоставление технических характеристик машины Mk2 с гусеничной бронированной машиной повышенной проходимости производства фирмы ST Kinetics' Bronco показывает, что они примерно одного уровня и отвечают техническим требованиям стандарта Великобритании.

Дополнительно Великобритании требуется машина поддержки повышенной проходимости для замены небронированной машины Bv 206 производства фирмы BAE Systems Hdgglunds.

В начале 2008 г. МО Великобритании сделала сообщение, что оно объявит тендер на машину повышенной проходимости в конце 2008 г. После испытаний, в которых примут участие ряд претендентов, ожидается выбор машины и заключение контракта в декабре 2009 г. Объем контракта предусматривает изготовление машин в количестве 47-212 единиц.

Новые технологии

Россия рассекречивает противотанковый гранатомет РПГ-30

Противотанковый гранатомет или РПГ пользуется высокой репутацией среди повстанцев, предоставляя им недорогое противотанковое оружие, которое не требует большого времени для обучения. Новейшим вариантом этого оружия является РПГ-30.

По утверждению разработчиков он может эффективно уничтожать самые современные танки. Недавно на российском телевидении был показан гранатомет РПГ-30. Он получил известность как «убийца Abrams».

Гранатомет РПГ-30 - новое средство борьбы против бронетехники. Уже давно известно о применении специального вида брони против боеголовок с кумулятивным зарядом. Это так называемая реактивная броня состоит из взрывающихся пластин, образующих общую детонационную цепь; при ударе снаряда о пластину происходит детонация, которая воздействует на струю кумулятивного заряда. При этом струя отклоняется от положения первичного контакта с броней, существенно снижая эффективность кумулятивного действия. Ответом на данное техническое решение со стороны нападающей стороны было создание реактивного снаряда тандемного типа. Боеголовка состоит из 2 частей: начального заряда, который вызывает детонацию пластин реактивной брони и основного заряда, срабатывающего по истечении заданного времени, когда объект оказывается без динамической защиты.

Следующим шагом стало появление активной защиты. В качестве таких систем можно назвать систему «Арена» (Россия), разрекламированную систему «Trophy» (Израиль) и перспективную систему FCLAS (США). Системы обнаруживают приближающийся выстрел и запускают снаряд для

встречи с ним, уничтожая или подрывая его ударным или взрывным воздействием. Для этой цели используются плотные инертные металлические элементы, которые при взрыве разлетаются в виде микрошрапнели. Предполагается, что имея ограниченный радиус поражения, они не наносят вреда своим войскам, находящимся поблизости.

РПГ-30 оснащен 105-мм тандемной боевой головкой, которая способна пробить стальную броню толщиной более 650 мм, находящуюся за динамической защитой. Отличительной особенностью гранатомета является применение второй трубы, из которой производят выстрел ракетой-ловушкой малого калибра. Она представляет собой часть реальной ракеты, опережающей основную боеголовку. Идея такого технического решения заключается в том, что системы активной защиты будут поражать ловушку, но не смогут сразу же поразить вторую угрозу.

По сведениям российского эксперта известные системы активной защиты в состоянии поразить вторую цель через минимальный интервал времени порядка 0,2 сек.

РПГ-30 выпускается промышленным предприятием «Базальт» с 2007 г. Следует добавить, что гранатомет РПГ-30 вовсе не претендует на роль истребителя танков «Abrams». В частности, танки Abrams не имеют ни реактивной брони, ни системы активной защиты. Танк оснащен традиционной модернизированной танковой броней высокой прочности, в состав которой входят обедненный уран и другие компоненты.

Кроме того, известно, что как танки Abrams (США), так и Challenger II (Великобритания) поражались гранатометом РПГ-29, также имеющим калибр 105 мм. Как известно, даже при толщине брони более 600 мм и любых углах наклона броневых листов добиться полной защиты машины невозможно. Всегда в любом танке можно найти уязвимые места. Боеголовка реактивной гранаты лишь пробивает небольшое отверстие и наносит сравнительно несущественный ущерб экипажу.

Однако если РПГ-30 нельзя назвать «убийцей Abrams», то титул «убийца программы FCS» ему может быть присвоен по праву. Одной из сильных сторон семейства машин Боевые системы будущего (FCS) является то, что бронетехника с активной защитой и массой 30 тонн обеспечивает такой же уровень защиты как и 60-тонный танк Abrams. Тем не менее, если активная защита танка может быть так искусно обойдена, разработчики средств защиты бронетехники должны серьезно задуматься. Нужно учитывать также те усилия и трудности финансирования, которые уже пришлось преодолеть для развития FCS.

ВПК

Проблемы в США с потерей слуха ветеранов

В настоящее время не существует технологии для защиты операторов от потери слуха. В частности, при покупке нового военного оборудования его эксплуатационный шум оказывается вредным для здоровья. Это касается, например, таких объектов военной техники как истребитель F-35 и экспедиционная боевая машина (EFV).

Потери слуха ведут к большим финансовым затратам. Стоимость лечения, связанного с потерей слуха среди ветеранов ВМФ и морской пехоты США составила в 2006 г. 900 млн. долларов.

Естественно, уровень шума связан с работой машины. EFV оснащена дизельным двигателем мощностью 2600 л.с. При движении по воде машина развивает максимальную скорость порядка 25 узлов. Потребляемая мощность превышает мощность двигателя танка M1. В этой связи требуется внедрить меры для снижения уровня шума внутри обитаемого отсека.

Предложены средства защиты от внешнего шума. В частности, в современной авиации самой лучшей защитой являются антифоны из пенопласта и головные телефоны активного подавления шума. Они служат эффективной защитой слуха до уровня шума 134 дБ. Пассивные меры обеспечивают подавление шума до 30 дБ и близки к нормам, выработанным Министерством труда. Но даже подавление шума на 30дБ оказывается недостаточной мерой для большинства моряков. В соответствии с последними сообщениями и оценками оказывается, что только 7% моряков пользуются антифонами правильно.

Указанная проблема частично может быть решена ограничением времени пребывания человека в зоне повышенного шума.

Для скоростного движения экспедиционной боевой машины требуется мощный двигатель, однако, уровень шума двигателя не должен выходить за рамки технических требований. Для снижения негативного действия шума предлагается ограничить время пребывания экипажа в зоне шума. Однако такое решение неприемлемо для экипажа EFV и пехотинцев, размещенных внутри машины. Кроме того, существенно ограничиваются возможности боевой машины. Активное подавление шума (ANR) путем использования встроенных в шлем головных телефонов усложняет экипировку солдата. Тем не менее, проблемы потери слуха и увеличение числа инвалидов среди военнослужащих, а следовательно и компенсационных выплат в связи с потерей здоровья вынудили службы охраны здоровья и безопасности предпринять комплекс мероприятий по защите. Для защиты слуха обслуживающего персонала

разработана совместные программа ВМС и ВВС.

Цель данной программы - разработать систему защиты, предохраняющую персонал, работающий в условиях шума (150 дБ в течение 15 минут в день). Цели данной программы были рассчитаны на разные сроки реализации. Проект на краткосрочную перспективу был направлен на усовершенствование пассивной защиты, на среднюю перспективу — на внедрение активного подавления шума, а на долгосрочную перспективу — на внедрение активного подавления шума плюс пассивное управление проводимостью звука через тело.

Из результатов последних исследований следует, что потеря слуха остается одной из главных причин, приводящих к инвалидности персонала. Для сохранения здоровья персонала достигнут определенный прогресс. В частности, используются средства активного подавления шума, однако решение этой проблемы предполагает трудный и длительный путь.

Одной из проблем защиты является проникновение звуковых сигналов высокого уровня громкости непосредственно через кость и твердые ткани, расположенные поблизости от ушного канала. Исследования показали, что шум чистого тона можно активно нейтрализовать, используя звукопроводящий сигнал. Но полное понимание явления психофизиологии слухового восприятия кости и ткани еще далеки от разработки средств защиты органов слуха.

Тем временем ВМС США совместно с фирмой Adaptive Technology Inc. работают над комплектом изделий для ослабления шума, который содержит в своем составе головные телефоны с компьютером цифровой обработки сигнала, установленным внутри ушной раковины и обычные наушники активного подавления шума, которые прилегают к поверхности раковин. Осуществляется формирование активного шума в цифровом виде, уровень подавления которого даже сильнее, чем использование обычных ушных затычек.

Фирма Adaptive Technology Inc. работает в настоящее время над микрофоном с алгоритмами цифрового подавления шума и опытные образцы для серийного производства будут готовы для испытаний и продажи в 2009-2010 г.г.

Новые технологии

Фирма Proton Energy Systems подписывает контракт на разработку системы заправки водородом военных машин

Технический Центр научно-исследовательских разработок в области автоматизации бронетехники армии США (TARDEC) объявил, что заключен контракт с фирмой Proton Energy Systems на сумму 1,8 млн. долларов США. Контракт рассчитан на разработку современной системы заправки водородом военных машин,которые используют водородные элементы питания.

Фирма Proton Energy специализируется на выпуске электролизеров с мембранным обменом протонов [Proton Exchange Membrane (PEM)], ключевым элементом водородных генераторов (зарегистрированный товарный знак FuelGen®), которые предназначены для заправки водородным топливом промышленных и военных машин. Использование водородных генераторов для замены традиционных систем заправки обеспечивает ряд существенных преимуществ, включая уменьшение потребления топлива, повышение кпд и производительности.

Задача центра TARDEC заключается в повышении эффективности вооруженных сил и разработке технологии, надежно обеспечивающей достижение максимальных возможностей в будущем.
Заключение последнего контракта с фирмой Proton Energy Systems свидетельствует о продолжении партнерских отношений с армией США. В прошлом месяце Технический Центр разработки и научных исследований (ERDC) США заключил контракт стоимостью $2.62 млн. долларов США с фирмой Proton Energy. Его цель — разработать систему регенеративных топливных элементов для работы “Silent Camp™” (Бесшумный лагерь). Данная объединенная энергосистема на эффективном топливе разработана для обеспечения военных решающими преимуществами в военной тактике и эффективности использования топлива.

Энергосистемы фирмы Proton

Фирма Proton Energy Systems проектирует и выпускает электрохимические системы мембранного типа, связанные с обменом протонов. Системы позволяют получать водород из воды без загрязнения среды. При этом вырабатывается на месте чистый и безопасный водород, который отвечает глобальным требованиям современного дня. Фирма Proton Energy Systems ведет разработку и изготовляет электролизные системы мирового класса с 1996 г. Во всем мире уже используется 1200 единиц продукции.

ВПК

Румыния демонстрирует свой колесный БТР Saur-2

Румынская фирма Uzina Automecanica Moreni SA представила для всеобщего обозрения свой новый БТР Saur-2 с колесной формулой 8x8. БТР показан на недавней выставке Black Sea Defence

& Aerospace в Бухаресте.

Основанный на базе БТР Saur-1 с колесной формулой 8x8 впервые показанном на выставке Expomil 2007, БТР Saur-2 отличается применением нового двигателя, типоразмером шин, более современным оборудованием, включая сидения для удобного размещения десанта и улучшенной противоминной защитой.

Новая машина имеет клиренс порядка 450 мм, и габаритные размеры (длина х ширина х высота) — 7,7 м, х 2,95 мм х 2,2 м. Двигатель, соответствующий классу Euro III, развивает мощность 240,5 кВт при удельной мощности 15 кВт/тонну.

БТР Saur-2 может перевозить 11 человек, включая водителя, командира и стрелка. На крыше имеется 4 люка, а сзади - две дверцы для десантирования. Основная баллистическая защита соответствует уровню 2 стандарта Stanag 4569, а противоминная защита отвечает требованиям уровня 2А по Stanag 4569.

Минимальный угол поворота равен 13,2 м, максимальная скорость движения по дороге с твердым покрытием - 100 км/ч. На опытном образце могут быть установлены водометы, при этом скорость движения по воде может достигать 10 км/ч.

Передний угол въезда машины — 40°, угол съезда — 30°. Машина может преодолевать вертикальное препятствие (стенку) порядка 0,5 м и траншеи шириной 1,5 м.

Первый опытный образец колесного БТР Saur-2 оснащен оптическими приборами дневного и ночного видения и боевым модулем с дистанционным управлением. В качестве вооружения используется 12,7-мм пулемет Дегтярева ДШКМ. Как прицел, так и боевой модуль разработаны и выпускаются фирмой Pro Optica SA (Румыния).

Колесный БТР Saur-2 будет оснащаться радиостанцией Harris, цифровой системой внутренней связи и новой комбинированной системой Saplas C4-10L оповещения и защиты, а также боевой системой идентификации, которая еще не выбрана.

ВПК

БМП CV90 поступает на вооружение голландской армии

Госсекретарь Голландии господни Джэк де Врайс был приятно поражен новой БМП CV90 во время ходовых испытаний, проведенных в Амерсфут (Голландия). Данное событие ознаменовало официальную передачу в эксплуатацию новой БМП для армии Голландии.

После успешного завершения этапа испытаний первые пять машин были переданы в распоряжение сухопутных сил Голландии.

БМП CV90 вместе с разведывательной машиной Fennek и тяжелой колесной бронированной машиной Boxer придут на смену бронетехники, находящуйся на вооружении сейчас. Старые машины будут сняты с вооружения после десятков лет безукоризненной службы.

БМП CV90 обладает существенно усиленной огневой мощью, максимальной скоростью 70 км/ч и радиусом действия без дозаправки - 600 километров. Кроме того, машина имеет усиленную защиту для экипажа и десанта. БМП CV90 может перевозить 10 человек, из которых 3 - члены экипажа и 7 - пехотинцев в полном снаряжении. (БМП CV90 имеет обозначение CV9035NL).

Министр Обороны Голландии остановился на поставках в армию современных машин в различных вариантах исполнения. Благодаря этому королевская армия Нидерландов получит оптимальное снаряжение, способное охватить весь спектр будущих боевых задач, от выполнения гуманитарной помощи до участия в крупномасштабных конфликтах. Благодаря тяжелому вооружению и броневой защите БМП CV90 может действовать в самых тяжелых боевых условиях.

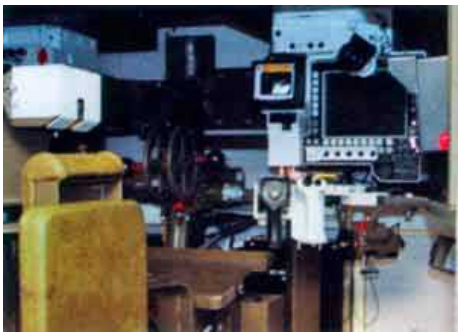
Нидерланды сделали выбор в пользу оснащения своей армии БМП CV90, вооруженных 35-мм скорострельной пушкой Bushmaster III, которая может поражать цели на расстоянии до 2 км. Помимо этого, машина имеет 7.62-мм пулемет и 10 пусковых установок для дымовых и осколочных гранат. После проведения несущественных модификаций башню можно оснастить 50-мм пушкой. Экипаж защищен против огня противника эффективной броневой защитой, а машина оснащена лазерными приемниками предупреждения об опасности.

Министерство Обороны получит 192 БМП CV90, в том числе машины, предназначенные для обучения. Более ранние варианты БМП CV90 находятся на вооружении армий Швеции, Норвегии, Финляндии и Швейцарии.

Обучение и тренажеры

Модернизированные тренажеры Warrior успешно проходят приемо-сдаточные испытания

Пять британских тренажеров выдвижного наблюдательного поста (НП) для машины Warrior прошли приемо-сдаточные испытания в артиллерийском училище.



Данные системы обучения предназначены для отработки совместного ведения огня и координированного обучения.

Встроенные тренажеры фирмы CAE оснащены рядом новшеств, что позволило имитировать новые возможности машин Warrior, включая моделирование работы тепловизорной системы боевой группы Warrior (BGTI).

Фирма CAE заменила существующие одноканальные формирователи изображений Evans и Sutherland 4520 на 8 канальные системы серии Medallion-6000, которые обеспечивают разрешение 1600 x1200 точек. Новый формирователь изображений может одновременно отображать 1024 движущихся объекта и создавать специальные эффекты, которые имитируют трассирующий след, ракетный шлейф, взрыв и дым.

Улучшена операционная база данных путем добавления специальных сезонных эффектов. Внедрена модель, имитирующая новую систему навигации механика-водителя, а база данных содержит новые цели, близкие к реальным объектам.

Стандартная конфигурация каждого из тренажеров выдвижного НП для машины Warrior содержит три объединенные сетью системы, которые имитируют состояния внутри рабочей машины: башни, кабины механика-водителя и заднего отделения. Отличительной особенностью тренажера машины является наличие модели РЛС и оборудования связи.

Тренажеры объединяются сетью для коллективного обучения, а благодаря контейнерной форме хранения перевозка осуществляется без каких-либо трудностей.

Данная программа начала действовать в последней четверти 2006 г. после поставки 36 тренажеров наводчика Warrior для нужд британской армии. Поставка завершена в первой половине 2008 г.

ВПК

Россия модернизирует самоходную артиллерию

Федеральное Государственное предприятие «Уралтрансмаш» разрабатывает модернизированный вариант 155-мм самоходной артиллерийской системы 2С19, которая отвечает требованиям российской армии.

Предполагается, что минимальный объем выпуска данных систем для российской армии составил, по меньшей мере, 600 машин. По неподтвержденным данным часть систем поставлялась на экспорт.

Последний вариант системы 2С19 отличается наличием автоматического наведения и системой управления огнем. Проведенная модернизация полностью автоматизировала процесс стрельбы, выбор требуемого типа снаряда и заряда, включая время срабатывания взрывателя.

На этой стадии отсутствует официальное подтверждение о модернизации систем 2С19, стоящих на вооружении российской армии в соответствии с новым стандартом.

После выпуска исходного варианта системы 2С19 разработана усовершенствованная система 2С19М, снабженная системой управления огнем автоматической пушки, позволяющая повысить точность огня и сократить время между отдельными операциями для увеличения скорострельности.

Совсем недавно Россия представила на рынке автоматическую систему управления огнем, которая может быть интегрирована не только в систему 2С19, но также в другие артиллерийские системы, включая устаревшую 122-мм самоходную систему 2С1 и 152-мм самоходную систему 2С3, а также многоствольные ракетные установки, например 122-мм установки БМ-21. После модернизации системы управления огнем самоходное орудие, имеет обозначение 2С19М.

Известно, что несколько лет назад артиллерийский завод № 9 (Россия) успешно разработал и испытал 155-мм пушку М-388 для артиллерийской системы 2С19.

М-388 отличается винтовым затвором и каморой объемом 23 литра, отвечающих требованиям стандарта НАТО, а также дульным тормозом. Система 2С19М, а также другие мероприятия по модернизации 155-мм прицепных самоходных артиллерийских систем ориентированы на экспортный рынок. Российские вооруженные силы продолжают использовать 122-мм и 152-мм артиллерийские системы.

На стадии опытного образца также разработана новая спаренная 152-мм самоходная артиллерийская система на новом гусеничном шасси.

В ней использована модифицированная башня системы 2С19. Отличие заключается в использовании двух удлиненных 152-мм пушек, установленных одна над другой и снабженных

автоматической системой заряжания.

Ряд стран идет по пути разработки для вооружения своих армий самоходных артиллерийских систем на колесном ходу.

Как известно, предприятия военно-промышленного комплекса России разработали опытный образец колесного варианта самоходной системы на базе шасси автомобиля МАЗ с колесной формулой 8х8. В качестве вооружения в ней использована 152-мм пушка.

Обучение и тренажеры

Корпус морской пехоты США представил интерактивный тренажер с погружением пользователя в виртуальную среду

Виртуальный пехотный тренажер демонстрирует новейший метод погружения в мир натурного и виртуального обучения. Тренажер был показан высшему руководству армии США, представленному комитетом начальников штабов.

Тренажер имитировал иракскую деревню, охваченную взрывами и густым дымом. На экранах были представлены анимированные объекты, виртуальные повстанцы и местные жителей.

Более 800 солдат морской пехоты прошли обучение на виртуальном тренажере, который был принят в эксплуатацию в прошлом году. Виртуальный пехотный тренажер находится на базе центра боевого моделирования ВМС.

Управление научных исследований ВМС США проводило разработку технологии виртуального тренажера более 10 лет. Разработка велась совместно с Институтом научно-исследовательских работ и инженерного командования Армии и фирмами-изготовителями, такими как Lockheed Martin, Strategic Operations и др.

Сценарии, формируемые на виртуальном пехотном тренажере, могут воспроизводиться по нескольку раз, позволяя тем самым обучаемым разрабатывать и совершенствовать необходимые навыки. Видеопанорамы, звуки и запахи боя воспроизводятся в мельчайших деталях, сокращая время обучения для приобретения квалификации. Использование анимированных объектов предназначено для обучения морских пехотинцев в условиях неблагоприятного климата, воздействие которого они могут испытывать находясь в зоне боевых операций.

Обучение и тренажеры

Фирма Cubic Simulation Systems (США) разработала винтовку с радиоуправлением для тактического тренажера

Состав тренажера для тренировки тактических навыков (Engagement Skills Trainer 2000- EST 2000) пополнился учебной автоматической винтовкой М4 с радиоуправлением. Фирма Cubic разработала ее для сухопутных и военно-воздушных сил армии США.

При этом солдаты получают возможность большей свободы маневрирования в процессе обучения.

В прошлом году фирма Cubic Simulation Systems поставила первую беспроводную систему и заключила контракт на поставку дополнительного количества винтовок в тренировочный центр боевой подготовки национальной гвардии.

EST 2000 используется для обучения искусству стрельбы, отработки коллективных навыков, а также для анализа действий. В настоящее время фирма Cubic поставила более 1000 систем, предназначенных для сухопутных и военно-воздушных сил, дислоцированных в различных странах мира.

В мобильной винтовке М4 задействована радиоуправляемая технология, что позволяет обеспечить большую свободу маневрирования при тактическом моделировании. Эффект отдачи оружия обеспечивается воздействием на исполнительное устройство сжатого углекислого газа. Исполнительное устройство срабатывает от частоты 2,4 ГГц. Электроника питается от аккумулятора. Углекислый газ CO_2 хранится в магазине для боеприпасов либо в насадках для крепления моделируемого оружия. Эти насадки могут использоваться либо с тренажером EST 2000, либо с модернизированным тренажером EST 2000. В процессе обучения имитируются погодные условия, атаки на конвой и выдается экспертная оценка.

Мобильное оружие специально предназначено для обучения тактике боя и прививает солдату навыки самостоятельного принятия решения.

ВПК

Panhard предлагает многоцелевые легкие бронированные машины

К концу 2008 года французская армия получит первые 200 легких бронированных машин Panhard. Недавно в состав шести сформированных бригад разведки и сбора информации вошли первые подразделения, оснащенными машинами с колесной формулой 4 х 4.

Объявлено, что первичный объем поставок в апреле составил 60 машин грузоподъемностью 5 тонн.

Планируется, что число поставленных легких бронированных машин к 2012 г., составит 993 единицы. Сумма контракта, выделенная на их изготовление, составит 239 миллионов долларов США. Во Франции машины такого типа имеют обозначение PVP (Petis Vehicules Proteges). Ежемесячный объем выпуска будет составлять 15 машин. Расширение объема выпуска планируется по мере роста спроса на эти машины.

PVP будут оснащены РЛС для наблюдения за полем боя, электронными средствами ведения боевых действий, средствами прогнозирования погоды, беспилотными мини-летательными аппаратами и другим оборудованием.

Основная идея заключаются в том, что подразделения бригады, входящие в состав артиллерийских сил, будут работать в тесном взаимодействии с бронированными разведывательными батальонами. Эти разведывательные батальоны взаимодействует с другой разведывательной машиной Panhard, легкой БМП, оснащенной для проведения функций разведки боем.

Объединенные подразделения будут образовывать группы сбора разведывательной информации из ряда источников для ведения традиционных методов ведения войны, а также операций по защите национальных интересов и стабилизации обстановки.

Выпускаются два варианта машин. Первый вариант предназначен для поддержки противотанковых ракетных групп, которые будут вооружены либо боевым модулем AT4 производства фирмы Saab Bofors Dynamics, либо боевым модулем Eryx производства фирмы MBDA или боевым модулем Milan. Другой вариант представлен командно-штабной машиной.

Машина PVP имеет полный вес порядка 4140 кг. Его базой служит подвижное шасси с бронированным корпусом (уровень защиты STANAG 2), выполненным в виде многослойной упрочненной структуры, содержащей алюминий, керамику и сталь.

Машина с грузоподъемностью 860 кг имеет дизельный двигатель мощностью 160 л.с. с турбонаддувом и автоматическую коробку передач.

Французская армия является пока единственным покупателем машин, однако фирма Rheinmetall (Германия) предлагает их в тендере на 1000 легких бронированных машин категории 1, отвечающих германским требованиям. В этом тендере машина фирмы Panhard выступает под именем Gavial.

Фирма Panhard работает в настоящее время над несколькими вариантами бронированных машин PVP, включая конфигурации для ведения боевых действий в городских условиях и установления контроля полицией над мятежными выступлениями. Фирма Panhard также работает над БМП, которая может перевозить пять человек десанта в полном снаряжении. Стандартная машина PVP вмещает экипаж из 3 или 4 человек.

Армейский вариант машины PVP будет иметь 7,62-мм пулемет, а также дополнительные броневые щитки для защиты пулеметчиков от огня стрелкового оружия. Такие броневые модули будет установлены на 300 машинах.

В некоторых вариантах машин предполагается использовать систему вооружения с дистанционным управлением.