

# Army Guide monthly



## # 8 (11) Август 2005

- Армия США собирается потратить 34 миллиарда долларов на новые машины
- Испания заказывает дальнобойные артиллерийские системы
- Сухопутные войска Румынии приняли на во-оружение первые MLI-84M
- Корпус морской пехоты США заказал у Lockheed Martin усовершенствованные тренажеры стрелка и виртуального конвоя
- United Defense работает над новым типом пушки
- Curtiss-Wright Corporation получила 4 миллионный контракт на мобильную артиллерийскую систему на базе Stryker
- Египет предложил 181 миллион долларов за 200 модернизированных самоходных гаубиц M109
- Финляндия проводит испытания первых ракет Spike-ER
- 68 миллионов долларов выделено США на дистанционно управляемые боевые модули
- Греция подписала контракт на 183 танка Leopard 2 и 150 - Leopard 1
- Боевой модуль RCWS 30 прошел полевые испытания
- Продолжаются испытания кувейтского бронетранспортера
- Ирак заказывает патрульные машины Dzik 3
- 350 машин HMMWV получают дополнительную защиту
- ECASS повышает подвижность бронетехники
- Завод им. Малышева продолжает модернизацию украинских танков
- 147,3 миллионов долларов на восстановление боевых машин Bradley
- Канберра отказывается от модернизации ASLAV
- Канадская легкая пушка имеет проблемы со стволом

**Контракты****Армия США собирается потратить 34 миллиарда долларов на новые машины**

Руководство армии США получило добро на свои планы потратить 34 миллиарда долларов на модернизацию имеющегося в распоряжении армии парка грузовиков.

До 2018 года армия США закажет 70000 новых грузовиков и проведет модернизацию 200000 существующих.

Предложения, в частности, включают в себя оснащение всех грузовых автомобилей броневой защитой. Такое предложение возникло в результате изучения опыта применения армии в Ираке, где в результате действий партизан против американских конвоев погибли сотни солдат.

США направили в последнее время в Ирак тысячи бронированных грузовиков Humvee и комплектов для модернизации защиты тех, что уже находились там.

Двенадцатилетний план, который носит название «Стратегия трансформации флота колесных тактических машин», должен увеличить количество грузовых автомобилей в армии США с 235000 до 280000.

В соответствии с планами модернизации каждый автомобиль будет оснащен лебедкой, а при необходимости и навесной броней и броневыми стеклами. Каждый комплект брони будет стоить от 7000 до 11000 долларов, и эти деньги не включены в 34 миллиардные планы модернизации.

С октября 2003 года армия США уже потратила 4 миллиардов долларов на броню для автомобилей и, сверх того, еще 300 миллионов на работы по установке этой брони. В эти цифры включена модернизация 10000 Humvee.

Новые автомобили будут иметь более мощный двигатель. Это необходимо, так как новый броневой комплект будет весить от 800 до 1200 кг.

В настоящее время только одна компания выпускает бронированные варианты Humvee – это O’Gara-Hess, которая является подразделением Armor Holdings Inc.

Планируется, что закупки легких Humvee будут проходить со следующей интенсивностью: 1900 машин – 2005 году, 2000 - 2006, 3400 - в 2007 и 10000 – до 2009 года.

Грузовики среднего класса (FMTV) будут закупаться в количествах: 3600 - в 2005 году, 2700 - в 2006, 3900 - в 2007 и 4100 - в 2008.

Тяжелого класса (HEMTT): 1200 – в 2005, 600 – в

2006, 400 – в 2007 и 2008, а также 190 - в 2009.

Это означает, что существующие машины будут находиться на вооружении как минимум до 2010 – 2011 г.

**ВПК****Испания заказывает дальнобойные артиллерийские системы**

Министерство Обороны Испании собирается подписать контракт с General Dynamics Santa Barbara Sistemas на 216,6 миллионов долларов относительно поставки для армии 70 новых артиллерийских систем.

На вооружении испанской армии уже находится 12 гаубиц APU SBT калибра 155 мм с длиной ствола 52 калибра, произведенные General Dynamics Santa Barbara Sistemas. В соответствии с фирменными стандартами, APU в названии обозначает наличие у артиллерийской установки вспомогательного двигателя. Этот двигатель позволяет гаубице без тягача перемещаться по позиции батареи со скоростью до 18 км/ч.

Упомянутый контракт покрывает новую партию гаубиц, которая будет использоваться предположительно для обучения, а также 66 гаубиц SIAC APU SBT калибра 155 мм с длиной ствола 52 калибра, для полевой артиллерии.

Кроме того, в соответствии с контрактом, будет проведена модернизация более ранних систем до общих стандартов, а также материально-техническое снабжение и поставка 82 колесных тягачей фирмы IVECO с радиостанциями Ampeg.

Контракт будет выполняться на протяжении восьми лет.

**ВПК****Сухопутные войска Румынии приняли на вооружение первые MLI-84M**

В июле 2005 года Первая модернизированная

боевая машина пехоты MLI-84M Jderul была принята на вооружение румынскими сухопутными войсками в 282 механизированную бригаду 280 пехотного батальона.

Командир 282 бригады, полковник Ион Котропаи, что машина будет перевезена в Малину для огневых испытаний, после чего в 2007 году она будет модернизирована путем установки многоцелевой противотанковой управляемой ракетной системой Spyke LR израильской фирмы Rafael Armament Development Authority.

Министерство обороны Румынии начало программу модернизации MLI-84 до конфигурации MLI-84M в 1997 году. Ожидается, что на модернизацию 180 боевых машин пехоты будет затрачено 300 миллионов долларов.

MLI-84 – это румынский вариант советской БМП-1. В варианте MLI-84M имеется большое количество усовершенствований. С нее удалили оригинальную башню, вооруженную 76 мм пушкой, спаренным пулеметом 7,62 мм и противотанковой ракетой Малютка. Вместо нее установлена башня КВА фирмы Oerlikon Contraves с пушкой 25 мм, спаренным пулеметом 7,62 мм и двумя пусковыми установками модернизированной противотанковой ракеты Млютка М2Т. По бокам добавлены также две группы пусковых установок для дымовых гранат калибра 81 мм, с электрическим управлением.

Двигатель 8В-1240 ДТ-С также был заменен на дизельный двигатель С9 мощностью 400 л.с. Британской фирмы Perkins Engine, подразделения Caterpillar Defence Products.

Модернизация коснулась также установки новой системы ППО и коммуникационного оборудования фирмы Harris.

Системным интегратором по программе MLI-84M является румынская фирма SC MFA SA Mizil.

четыре тренажера. Этот заказ в настоящее время находится на исполнении. Два дополнительных тренажера запланированы к поставке в сентябре 2005 года.

Эти тренажеры помогут освоить морским пехотинцам навыки проведения военных конвоев и усовершенствовать навыки стрелков.

Выполнение заказа на AGTS намечено на декабрь. В его состав входят четыре полных тренажера боевой машины LAV-25, а также 17 разворачиваемых систем. Второй заказ касается 10 полных тренажеров танка M1A1 Abrams, и он должен быть выполнен к апрелю 2007 года.

AGTS – тренажер, позволяющий обучать отдельных членов экипажа, весь экипаж машины или подразделение. Он позволяет повысить уровень профессионализма.

Тренажеры могут размещаться как в стационарных помещениях, так и в передвижных вагончиках или на прицепах, что позволяет обеспечить обучение в любых условиях.

VCST размещается в стандартном коммерческом 53-футовом контейнере. При этом обеспечивается возможность его интеграции с другими устройствами, такими как тактический боевой тренажер. В системе используется полноразмерный Humvee, она позволяет менять боевые сценарии, дает возможность экипажу применять коммуникационное оборудование, обнаруживать и поражать цели во время движения по дороге с различными скоростями. На нем уже прошло обучение 13500 человек.

Указанные работы Lockheed Martin проводит в кооперации с фирмой Firearms Training Systems, Inc..

## Новые технологии

### United Defense работает над новым типом пушки



Американская фирма United Defense Armament Systems Division, которая в настоящее время является подразделением BAE Systems, недавно добилась большого успеха во время испытаний электро-термо-химической (ETC) пушки.

Ранее эта пушка прошла лабораторные испытания, и теперь впервые вела огонь непосредственно с боевой машины.

Пушка представляет собой доработанную танковую пушку XM291 калибра 120 мм, в которую добавлен блок импульсного питания системы электротермического зажигания. Этот блок обеспечивает плазменное зажигание, однако зажигатель используется не плазменный, а обычный.

## ВПК

### Корпус морской пехоты США заказал у Lockheed Martin усовершенствованные тренажеры стрелка и виртуального конвоя



Американская фирма Lockheed Martin получила три контракта общей стоимостью 15,2 миллиона долларов с Корпусом морской пехоты. Предметом контрактов являются тренажер виртуального боевого конвоя (VCST) и усовершенствованная система обучения стрелка (AGTS).

Заказ на два тренажера VCST последовал за предварительным заказом в январе этого года на

Заряжание проводилось автоматом заряжания, который также извлекает стреляную гильзу. Выстрелы велись как обычными боеприпасами, так и ЕТС, при этом тип боеприпаса выбирался при помощи системы управления огнем.

В испытаниях использовалась доработанная легкая артиллерийская система M8 AGS. Ранее ее трансформировали в гибридную электрическую машину и вооружили 120 мм пушкой XM291 вместо 105 мм пушки M35. Таким образом была проверена возможность ведения огня 120 мм боеприпасами из пушки, установленной на машине весом менее 20 тонн. На том этапе доработанная машина называлась Thunderbolt однако после добавления ЕТС пушки ее переименовали в Lightning Bolt.

Первые испытания Lightning Bolt прошли в 2004 году, после чего ее доработали и теперь на Абердинском полигоне прошли новые огневые испытания. Было успешно проведено 25 выстрелов, 12 из которых были M829A2, с электрическим зажиганием, а остальные – M865, обычного типа.

### Контракты

#### Curtiss-Wright Corporation получила 4 миллионный контракт на мобильную артиллерийскую систему на базе Stryker



Американская фирма Curtiss-Wright Corporation заключила контракт стоимостью 4 миллиона долларов с General Dynamics Land Systems на изготовление системы управления автоматом заряжания и механизмом дозаряжания, а также других электронных блоков для башни мобильной артиллерийской системы на базе Stryker (MGS).

Работы будут завершены в ноябре 2006 года.

Поставляемые системы должны будут обеспечить автоматическое заряжание 105 мм орудия и загрузку боеприпасов в автомат заряжания.

Разрабатываемый General Dynamics универсальный боевой модуль с использованием 105 мм пушек, аналогичных применяемым на ранних версиях танка Abrams, должен иметь возможность установки на легкую бронетехнику, обеспечивать высокую скорострельность и высокую защищенность экипажа. Из-за своей небольшой массы и способности поражать большинство танков предыдущего поколения, MGS занимает значительное место в планах Американской Армии.

Образец машины с установленным на нее боевым

модулем, который собирает и испытывает General Dynamics Land Systems, обозначается Stryker XM1128.

Работы над MGS ведутся в США последние несколько лет.

Планы по установке нарезной пушки калибра 105 мм, на легкую бронетехнику существуют и в других странах. Имеются и работающие модели, однако пока удачной машины нет ни у кого.

### Контракты

#### Египет предложил 181 миллион долларов за 200 модернизированных самоходных гаубиц M109



Американское Агентство по оборонной кооперации DSCA уведомило Конгресс о возможной военной помощи Египту в виде поставки модернизированных 155 мм самоходных гаубиц M109A5 Paladin, снятых с вооружения армии США.

Общая стоимость контракта оценивается в 181 миллион долларов. Вместе с гаубицами должны будут поставляться запасные части, техническая помощь, средства связи, испытательное оборудование, техническая документация, учебное оборудование и услуги по обучению, инженеринг, обучение обслуживающего персонала и другие элементы материально-технического обслуживания.

Главным подрядчиком работ будет BAE Systems Land and Armaments. В настоящее время неизвестно о каких-либо офсетных соглашениях, связанных с этим контрактом.

### ВПК

#### Финляндия проводит испытания первых ракет Spike-ER



В середине 2005 года Министерство обороны

Финляндии собирается провести испытания ракетных установок с ракетами Spike-ER израильской фирмы Rafael.

Создание первого финского подразделения, вооруженного этими ракетными установками, началось в начале 2005 года. Доработанные под требования финской армии системы получили название RO2006.

В ноябре 2002 года заказ на ракеты Spike-ER стоил 22 миллиона долларов, его выполняла EuroSpike GmbH, компания, созданная двумя немецкими фирмами – Diehl BGT Defence и Rheinmetall Defence Electronics (по 40% каждая), а также голландским холдингом Ercabs BV, собственником которого является Rafael.

Согласно финским источникам, RO2006 весит 97,2 кг и может вести огонь на расстояния до 1000 м. В систему входит ракета с трубой (34 кг), механизм наведения (29 кг), тренога (10,6 кг), внешний газовый баллон (10,5 кг), другие электронные блоки, включая тепловизионный прицел.

В мае 2005 года финская фирма Insta Defence подписала второй многомиллионный контракт с EuroSpike GmbH и Rafael на поставку до 2012 года тепловизионных прицелов для Spike-ER, которые планируется поставить в Польшу.

### Новые технологии

## 68 миллионов долларов выделено США на дистанционно управляемые боевые модули



Американская фирма Recon Optical Inc. получила 68 миллионов на выпуск дистанционно управляемых боевых модулей CROWS, которые будут устанавливаться как на HMMWV, так и на разведывательные машины M1117 Guardian.

CROWS позволяет вести огонь из пулемета, не покидая корпуса машины. В настоящее время такие модули установлены на некоторые машины в Ираке и продемонстрировали положительный эффект в повышении живучести экипажа.

Вооружение CROWS стабилизировано в двух плоскостях, что вместе с современной системой управления огнем позволяет вести огонь сходу. Модуль имеет дневную видеокамеру, термокамеру, лазерный дальномер и баллистический компьютер.

CROWS может быть вооружен одним из видов

оружия: пулеметом M2 HB калибра 7,62 мм, автоматическим гранатометом Mk19 калибра 40 мм, пулеметом M240B калибра 7,62мм или пулеметом M249 калибра 5,56 мм.

Работы над контрактом должны завершиться к 30 апреля 2006 года.

ВПК

## Греция подписала контракт на 183 танка Leopard 2 и 150 - Leopard 1



Правительство Греции подписало контракт на закупку в Германии 333 танков со складов Бундесвера - 183 Leopard 2A4 и 150 Leopard 1A5. Общая сумма контракта составляет около 324 миллиона долларов.

Эта закупка повысит количество танков Leopard 1 в Греции до 350 и добавит к ним более современные Leopard 2A4. У конкурента Греции – Турции имеется на вооружении 330 танков Leopard 1.

Основу Турецких бронетанковых сил составляют 950 танков M60, 170 из которых в настоящее время проходят модернизацию. Изготовление модернизированных M-60 Sabra проводит Израиль. Стоимость этих работ составляет 670 миллионов долларов.

Как Греция, так и Турция с пятидесятых годов имеют на вооружении большое количество танков M-48.

Контрактом предусматривается выполнение части работ на сумму 185 миллионов долларов немецкой фирмой Krauss-Maffei Wegmann, производителем танков Leopard. В них входит ремонт и восстановление танков, поставка запасных частей и специального инструмента. Кроме того, Krauss-Maffei Wegmann должна передать технологию, обеспечивающую проведение ремонта Leopard 2A4 в Греции, начиная с 2006 года.

Эксперт в области обороны, руководитель Социал-Демократической партии Германии, Верена Вохлебен (Verena Wohlleben) заявил, что Германия готова поставить танки Leopard 2 в Турцию, как только от нее поступит такой заказ. В 1999 году под давлением Партии Зеленых Германия отказалась продать 1000 Leopard 2 Турции за 8,6 миллиарда долларов.

ВПК

## Боевой модуль RCWS 30 прошел полевые испытания

Израильская фирма Rafael Armament Development Authority успешно завершила на севере Финляндии испытания боевого модуля RCWS 30, установленного на транспортер AMV 8x8 финской фирмы Patria.



Во время испытаний модуль был вооружен 30 мм автоматической пушкой ATK Mk 44, пулеметом калибра 7,62 мм и двумя пусковыми установками противотанковых управляемых ракет Spike-LR. Во время испытаний цель в виде корпуса бронетранспортера была успешно поражена, при этом управляемые ракеты не применялись.

Испытания в Финляндии – первые известные испытания RCWS 30 за пределами Израиля. На испытаниях присутствовали представители вооруженных сил Финляндии, Хорватии и Чешской Республики.

Чешская армия планирует закупить 199 бронетранспортеров (опционально еще 35) в период 2007 – 2012 гг. Среди закупаемых машин предполагается приобрести 93 колесных боевых машин пехоты (KBV), вооруженных 30 мм пушкой, с экипажем 2 человека или дистанционно управляемых. KBV должна иметь боезапас основного орудия 350 выстрелов. 78 башен должны быть оборудованы противотанковыми управляемыми ракетными установками. Кроме того, 63 машины в конфигурации бронетранспортер (КОТ) должны быть вооружены дистанционно управляемым пулеметом калибра 12,7 мм, и еще 25 машин должны поставляться со 120 мм минометами.

Хорватия опубликовала Запрос информации и Запрос на коммерческие предложения на 200 колесных бронетранспортеров. 120-130 машин должны иметь дистанционно управляемые боевые модули с 12,7 или 30 мм орудиями. Хорватия ожидает, что победитель этого тендера будет осуществлять поставки в кооперации с основным хорватским производителем бронетехники – Duro Dakovic.

RCWS 30 впервые был продемонстрирован во время выставки Eurosatory 2004, где он был установлен на польскую боевую машину пехоты BWP-1M Puma, модернизированный вариант советской БМП-1, сделанный польским WZM-1. Польская армия проявила серьезный интерес к этому варианту модернизации и планирует заказать его для 90-100 машин.

RCWS 30 также демонстрировался в Тель-Авиве на выставке LIC 2005, установленным на боевую машину пехоты M2A3 Bradley.

WZM-5 также устанавливал этот модуль на бронетранспортер Lynx - экспортный вариант

бронетранспортера Rys 2, который в свою очередь является модернизацией SKOT/OT-64.

**ВПК**

## Продолжаются испытания кувейтского бронетранспортера



Кувейт завершил первую серию испытаний трех бронетранспортеров на соответствие требованиям по закупке минимум 60 машин. Деньги на указанную закупку выделены бюджетом страны начиная с апреля 2006 года.

В испытаниях принимают участие три машины – Piranha III, представленная BAE Systems Land Systems, AMV финской Patria и Pandur II австрийской Steyr-Dimler-Puch.

На Piranha III установлена башня LAV-25 фирмы General Dynamics Land Systems с 25 мм пушкой M242. На AMV установлена башня HITFIST 30 итальянской фирмы Oto Melara.

Также ожидалось, что на тендерные испытания Россия представит свои БТР-90, однако этого не произошло.

Испытания, которые начались в июне и завершатся в августе 2005 года коснутся всех основных характеристик машин – подвижности, огневой мощи, легкости обслуживания и эксплуатации местными экипажами.

Кувейтская Национальная Гвардия собирается заказать 60 бронетранспортеров, кроме того, Гвардии Эмира Кувейта требуется еще 123. В настоящее время в Кувейтской Национальной Гвардии на вооружении имеется 70 австрийских Pandur I с колесной формулой 6x6. Они были произведены по лицензии американской фирмой AV Technology, которая в настоящее время не существует как самостоятельная компания. Если Steyr-Dimler-Puch победит в тендере, то новые Pandur II будут производиться на заводе в Вене.

Ранее в 2005 году AMV, Piranha III и Pandur II соревновались на тендере относительно закупки 240 машин в Португалии. В результате победил Pandur II.

AMV производится для поставок в армии Финляндии и Польши, общим количеством 690 машин, из которых 32 – в конфигурации 6x6. Первые машины были поставлены в 2004 году.

Piranha II, более ранний вариант Piranha III, была поставлена на Ближний Восток в количествах около 300 машин. Основные ее покупатели – Оман, Катар и Саудовская Аравия. Piranha III для своих армий

выбрали по крайней мере восемь стран, включая Канаду, Данию, Ирландию, Новая Зеландия и США (Stryker). Общее количество заказов – 3000 шт., более 1500 находятся в эксплуатации.

ВПК

## Ирак заказывает патрульные машины Dzik 3



Польская фирма AMZ Kutno предложила свой вариант патрульного модульного броневедомоля Dzik 3 Вооруженным Силам Ирака.

Произведенный по техническим требованиям Министерства Обороны Ирака, опытный образец Dzik 3 доставлен в Ирак для проведения окончательных испытаний до того, как в конце 2005 года начнутся основные отгрузки.

Польская Vumat Group, головной подрядчик, до середины 2008 года поставит в Ирак 600 таких машин. Стоимость контракта ожидается в районе 80 миллионов долларов.

Dzik 3 может вместить 11 человек, включая водителя, командира и стрелка. Он может быть вооружен пулеметом ПКМ 7,62 мм или НСВ 12,7 мм. Несколько машин будут поставляться в конфигурации командирских.

На машине также установлены два набора по два гранатомета 902А калибра 81 мм для постановки завесы. Гранатометы произведены польской фирмой ZM Dezamet.

По требованию иракской армии, машина имеет стальное круговое бронирование, броневые стекла и улучшенный кондиционер.

В стандартную комплектацию машины входит радиостанция V3501 польской фирмы Radmor. Обычно иракская армия использует американские радиостанции с шифрованием Motorola GM360 или Австралийские Barrett 950.

На Dzik 3 установлен дизельный двигатель с турбонаддувом Turb 8140.43N мощностью 146 л.с. Итальянской фирмы Iveco и коробка передач с ручным управлением.

Министерство обороны Ирака уже заказало у турецкой фирмы Otokar 573 бронемашин 4x4 и 27 тактических машин Land Rover Defender 4x4. Общая сумма заказа, включая запасные части и обучение – 88 миллионов долларов. Завершение поставок ожидается в конце 2006 года.

Американская фирма AM General получила 59,8 миллионов долларов за 167 машин из общего заказа

на 400 бронетранспортеров M1151 и 10 M1113 – варианта Humvee.

Кроме того, Ирак заказал 10 тактических броневедомолей Cobra 4x4 за 2,5 миллиона долларов, которые должны быть поставлены до конца 2005 года.

ВПК

## 350 машин HMMWV получают дополнительную защиту



Американская фирма Armor Holdings, подразделение O&#039;Gara-Hess & Eisenhardt Armoring Co., получила 21 миллион долларов на выпуск пакетов дополнительной брони для HMMWV M1114.

Работы будут проводиться на заводе в Файрфилде и завершатся 31 декабря 2005 года. Заказчиком работ является Автобронетанковое управление (ТАСОМ).

Сначала M1114 с дополнительной броней были выпущены небольшой партией в несколько сотен штук, для нужд военной полиции. В настоящее время более 4000 таких машин находятся в производстве для применения в Ираке и Афганистане, в результате военная полиция получит лучший уровень защиты, сравнимый с разведывательной машиной M1117 Guardian.

При модернизации стрелок M1114 получит круговую защиту щитами из броневой стали.

ВПК

## ECASS повышает подвижность бронетехники



Военные машины, как гусеничные, так и колесные, часто используются в условиях бездорожья. Их подвижность на пересеченной местности ограничена конструкцией подвески, поэтому разработчики тратят много времени и сил на усовершенствование этого важного узла.

Одна из последних разработок в области подвесок

боевых машин – активная система поддрессирования с электронным управлением ECASS (Electronically Controlled Active Suspension System).

Для проведения испытаний образец ECASS уже устанавливался на HMMWV колесной формулой 4x4 и на полноприводной грузовой автомобиль FMTV серии M1078.

Первый этап испытаний FMTV был завершен, второй этап намечен к проведению в скором времени.

Существует большое количество платформ для потенциального использования ECASS, в том числе – разрабатываемые в США Перспективные боевые системы FCS, а также британские Перспективные системы быстрого реагирования FRES.

Принципы, заложенные в основу работы ECASS были исследованы в Texas's Center for Electromechanics. Этой фирмой разработаны система управления и преобразователь, проведены настройка, тестирование и интеграция.

Канадская фирма L3 Communications Electronic Systems (которая ранее была подразделением Northrop Grumman) в настоящее время отвечает за разработку и испытания системы. Для продвижения ECASS на европейском рынке она кооперируется с Horstman Defence Systems.

При использовании на колесных машинах ECASS устанавливается вместо традиционного гидравлического амортизатора. Она имеет широкополосный преобразователь с регулируемой передачей энергии от корпуса на землю.

Преобразователь устанавливается на каждое колесо полноприводных колесных машин 4x4 или 6x6 или на каждый опорный каток гусеничной машины.

ECASS обеспечивает близкое к постоянному положение корпуса машины регулируя вертикальные перемещения ее корпуса, в зависимости от изменения дорожных условий. Она комбинирует сглаживание ударов и управление креном корпуса, его горизонтальным перемещением и поворотом. Преобразователь действует подобно электромотору и генератору, по необходимости добавляя энергию в подвеску или уменьшая ее.

Блок хранения энергии представляет собой конденсаторную батарею, отбирая энергию, которая в обычных амортизаторах и пружинах рассеивается в воздух.

При совершении резкого поворота ECASS понижает центр тяжести машины, снижая вероятность ее опрокидывания.

Обычная подвеска рассчитана на один конкретный вес машины, что позволяет минимизировать массу и габариты этого элемента. Управляемая система подвески использует запатентованный алгоритм, который вырабатывает команды преобразователю на основе постоянного отслеживания датчиками перемещения корпуса и расчета его оптимального положения. Датчики перемещения и ускорения расположены на корпусе в зоне каждого колеса, а

датчики продольных и поперечных ускорений – в районе центра масс. Никаких дополнительных данных системе управления не требуется. Это позволяет отказаться от датчиков, передающих информацию об обстановке впереди машины.

Для разных типов машин типы датчиков могут различаться. В HMMWV применяются механические датчики (реечные и гребенчатые), а в FMTV – гидравлические.

United Defense (в настоящее время переименована в BAE Systems Land and Armaments) разрабатывала гусеничное шасси Lancer по требованиям к Tacticеской разведывательной машине TRACER, которые в настоящее время отменены. В это шасси внедрено много передовых решений, включая гибридный электропривод и обрезиненные гусеницы, которые имеют пониженный уровень шума и уменьшенный вес. Позже Lancer был модернизирован, и среди прочих нововведений в него была добавлена ECASS. Эта версия машины уже была продемонстрирована представителям правительства Великобритании.

Демонстрация проходила в виде сравнительных испытаний с другими типами гусеничных машин. Эти испытания продемонстрировали существенное повышение подвижности при использовании системы электронного управления подвеской. Кроме того, для машин с установленным на них вооружением, такая подвеска обеспечивает большую стабильность, что повышает точность стрельбы сходу. А большая подвижность по пересеченной местности обеспечивает машине повышенную живучесть. Таким образом, электронная система управления подвеской способна повысить все основные характеристики бронетехники.

Во время испытаний FMTV с системой ECASS было отмечено, что скорость передвижения по пересеченной местности машины выросла в загруженном состоянии на 40%, а в незагруженном – на 100%.

Для обычных машин установка ECASS существенно скажется на увеличении цены. В то же время для современной бронетехники, которая уже имеет бортовой компьютер, увеличение будет не столь заметным, так как ECASS может быть вписана в уже существующую бортовую сеть.

ECASS может повысить транспортируемость машины военно-транспортным самолетом C-130 Hercules, так как может быстро уменьшать и увеличивать дорожный просвет для обеспечения погрузки-выгрузки.



**ВПК**

## **Завод им. Малышева продолжает модернизацию украинских танков**

Украинской Армии была отгружена первая партия из 17 основных боевых танков БМ Булат - модернизированных Т-64, за которые Министерство Обороны Украины заплатило 40



миллионов гривен (около 8 миллионов долларов).

Обновление парка бронетехники Украины является “очень важным” для государства проектом, сказал Генеральный конструктор КП ХКБМ им. А.А.Морозова (ХКБМ) М.Борисюк, и выразил надежду, что при поддержке правительства и Министерства обороны будут найдены средства для продолжения финансирования работ.

Генеральный конструктор добавил, что средства в сумме около 40 миллионов гривен (около 8 миллионов долларов) за 17 танков БМ Булат предприятия Харькова уже получили.

Государственное предприятие “Завод им. Малышева” рассчитывает получить в 2005 году следующий заказ на модернизацию еще около 30 отечественных танков Т-64, которые находятся на вооружении украинской армии. Об этом сообщил директор машиностроительного завода государственного предприятия “Завод им. Малышева” Виктор Лентяев.

Так В. Лентяев прокомментировал перспективы реализации проекта модернизации Т-64 в боевую машину “Булат”, которая была начата на заводе в 2004 году.

“Мы рассчитываем в этом году получить заказ на модернизацию около 30 машин, в следующем году – около 40 и так далее на протяжении пяти лет”, - сказал руководитель танкового завода.

Кроме того, сказал В. Лентяев, “вместе с этим мы планируем получить заказ из-за границы”. По его словам, сегодня “заводу по силам выпускать около 50 изделий для украинской армии и проводить работы для заказчиков других стран”.

ГП “Завод им. Малышева” приступил к модернизации Т-64Б в 2004г. по заказу Министерства обороны Украины.

Программа модернизации разработана Харьковским конструкторским бюро по машиностроению им. Морозова (ХКБМ) – ведущей и координирующей организацией по разработке бронетанковой техники и артиллерии в Украине. Главным исполнителем госзаказа выступает ГП “Завод им. Малышева”. В реализации проекта принимают участие предприятия концерна “Бронетехника Украины”, в частности, Харьковский танкоремонтный завод №115.

Танк Т-64 был разработан в 60-е годы ХКБМ и изготавливался ГП “Завод им. Малышева”. Эта машина стала родоначальником нового поколения советских танков. На Т-64 впервые в мире был установлен автомат заряжения, что позволило сократить количество членов экипажа до трех человек, применена новая оригинальная компоновка моторно-трансмиссионного отделения с дизельным двигателем и пр. Т-64 стал примером наиболее революционной конструкции танка, что позволило опередить мировое танкостроение на 10-15 лет. Эта машина украинских конструкторов поступала в элитные воинские части бывших республик СССР и

из соображений секретности никогда не экспортировалась.

На одной из поздних моделей танка Т-64 - Т-64Б – была установлена более современная система управления огнем, позволяющая вести огонь управляемыми ракетами, улучшена защита. Т-64Б выпускался заводом им. Малышева в 1976-1987 гг..

## Контракты

### 147,3 миллионов долларов на восстановление боевых машин Bradley



Автобронетанковое управление США заключило два контракта на восстановление находящихся в эксплуатации боевых машин Bradley до кондиции «как новые».

Один контракт предусматривает восстановление 101 машины первой кавалерийской дивизии, второй – 125 Bradley, включая переработку машин противовоздушной обороны M6 Bradley Linebacker в M2A2 ODS.

На базе Bradley выпускаются боевые машины пехоты, разведывательные, командирские, инженерные машины, а также машины огневой поддержки. Их огневая мощь, подвижность и защищенность против ручных гранатометов были оценены американской армией в операции Свобода Ираку – как во время взятия Багдада, так и в последовавший за этим период стабилизации.

Боевая машина пехоты M2 помещает 3 члена экипажа – командира, наводчика и водителя, а также 6 пехотинцев в полном снаряжении. Вариант M3, предназначенный для проведения разведывательных операций, помимо экипажа позволяет перевозить двух разведчиков.

BAE Systems, которая недавно поглотила производителя Bradley – United Defense, получила на восстановление 101 машины Bradley 70,1 миллион долларов. Работы уже начались и будут продолжаться до марта 2006 года.

Эта же фирма получила еще 77,2 миллиона долларов на модернизацию Bradley до уровня M2A2 ODS. Эти машины не будут иметь, как M3A3 Bradley, полностью цифровую электронную инфраструктуру, однако эта версия – самая последняя в линейке машин M2 Bradley и она полностью вписывается в концепцию современной американской армии.

Большое количество машин, касающихся второго контракта, являются самоходными ракетными

системами противовоздушной обороны M6 Linebacker. Она вооружена четырьмя ракетами земля-воздух Stinger. В феврале 2005 года 99 таких машин было поставлено в Армию США фирмой United Defense (в настоящее время - BAE Systems Land and Armament). Теперь у 88 машин M6 Linebacker будут удалены ракеты Stinger и до июня 2006 года они будут переоборудованы в боевые машины пехоты M2A2 ODS.



## ВПК

### Канберра отказывается от модернизации ASLAV



Австралийское Министерство Обороны отказалось от предложений модернизировать более 250 бронетранспортеров ASLAV в связи с высокой ценой и техническим риском.

Ранее Комитет Национальной Безопасности Австралии одобрил предложения по модернизации флота 257 австралийских бронетранспортеров ASLAV до Фазы 4. Были выделены средства для предварительной доработки и испытаний нескольких образцов.

Фаза 4 предполагает существенное повышение защищенности экипажей бронетехники за счет установки накладной брони, противоосколочного подбоя, проведения мероприятий по оптимизации сигнатуры машины в разных диапазонах, дополнительной защиты против мин и ручных гранатометов. Возросшую при модернизации массу предполагалось компенсировать за счет замены двигателя 6V53 Detroit Diesel на другой, более мощный, но меньшего объема.

Бюджет Фазы 4 предполагался на уровне 150 – 188 миллионов долларов, сроки проведения модернизации – с 2009 по 2011 годы.

Несколько бронетранспортеров были модернизированы с целью оценки стоимости и технических рисков выполнения программы.

Причем параллельно ASLAVы, находящиеся в Ираке были доработаны с целью повышения живучести. В середине 2004 года 50 машин получили дополнительную противогранатометную броню и противоосколочный подбой. На некоторые из них были установлены дистанционно управляемые боевые модули Protector норвежской фирмы Kongsberg.

В результате актуальность Фазы 4 стала не такой

острой. И стоимость ее была признана не соответствующей техническим рискам.

В дальнейшем, скорее всего, Австралия проведет модернизацию своих бронетранспортеров, однако по другой, не такой амбициозной как Фаза 4 программе. При этом однозначно должна быть повышена защита, установлен модуль Protector, однако стоимость будет существенно снижена. Ожидается, что она должна быть не более 55 миллионов долларов.



## ВПК

### Канадская легкая пушка имеет проблемы со стволом



Во время интенсивных испытаний Канадской Армией пушек 105 LG1 Mk II производства французской фирмы GIAT с применением боеприпасов повышенной дальности (ER) в их стволах появились трещины.

Полковник Джим Виллис, начальник подразделения по системам для непрямого огня Управления Требований к наземным системам, сообщил, что 32 из 40 артиллерийских стволов имеют врожденные трещины, которые очень быстро проявились при нагрузке повышенным давлением, создаваемым снарядами ER.

Канадские 105 мм пушки были дислоцированы в Афганистане. Недавно было принято решение передислоцировать их. Они были закуплены во Франции в 1997 году. Проблемы с поверхностью стволов начали проявляться около полугода назад.

В настоящее время ведется работа с фирмой GIAT по устранению этого недостатка.



## Контракты

### BAE Systems получила дополнительно 122,3 миллиона долларов на разработку боевого робота для FCS



BAE Systems заключила дополнение к контракту минимум на 122,3 миллиона долларов на разработку двух вариантов боевых роботов в рамках американской программы Перспективные Боевые системы – FCS.

BAE Systems стремится максимально ускорить работы по созданию боевых роботов (Armed Robotic Vehicles ARV) и в максимально короткие сроки передать их на эксплуатацию в армию.

Упомянутое дополнение к контракту доводит общую сумму, выделенную на разработку и изготовление демонстрационных моделей до 320.5 миллионов долларов.

В 2003 году BAE Systems была выбрана в качестве системного интегратора по созданию двух видов боевых роботов, отвечающих требованиям FCS в части возможности проведения штурмовых операций, обеспечивая неуязвимость солдат и снижая потери в живой силе при выполнении разведки и наступления.

В настоящее время BAE Systems корректирует свои планы с целью ускорения выполнения работ. Намечается выпуск первого опытного образца в 2010 году, испытания подразделения, вооруженного ARV – в 2012-2014 годах. Увеличилось и количество опытных образцов каждого из двух вариантов.

Полуавтономный робот – крупнейшая неуправляемая наземная машина в США. Она будет иметь размер трактора и обладать высокой скоростью разворачиваемости и транспортируемостью военно-транспортным самолетом C-130 или вертолетом CH-47. Оба варианта ARV будут иметь общее шасси.

На одном варианте будет установлена пушка для самообороны, в то время как второй будет вооружен ракетой непрямого наведения, мощной пушкой и высокоскоростным пулеметом.

В рамках программы FCS, в содружестве с General Dynamics, BAE Systems работает над наземной управляемой машиной MGV.

## Обучение и тренажеры

### Украина и Узбекистан используют компьютерные тренажеры

Британская фирма MAK Technologies сделала прорыв на международном рынке, договорившись о продаже в Украину и Узбекистан своих компьютерных тренажеров Управления Боем для проведения командных игр.

В две страны будут поставлены по контракту шесть мест. Данная разработка была выполнена по заказу американского Центра Моделирования и Тренажеров MSIAC. Международной программой по разработке руководило подразделение Армии США, отвечающее за тренажеры и обучение.

Управление Боем предназначено для обучения командиров навыкам планирования боевых операций и управления процессом боя. Система имеет возможность адаптации к любой стране, под любой

язык, структуру вооруженных сил, доктрину, тактику и поле боя.

Украина и Узбекистан – одни из многих стран, которым необходимо дополнение к тренажерам, которое повысит уровень функциональности, будет использовать сложные базы данных, базирующиеся на реальных цифровых картах и при этом легкие в использовании.

Система может работать на персональном компьютере или ноутбуке. Обучаемые могут работать индивидуально, против компьютера, или по сети – против других студентов.

## Новые технологии

### General Dynamics выбирает двигатель для машин по программе FCS



Американская фирма General Dynamics Land Systems выбрала двигатель 5L890 фирмы Detroit Diesel Corporation в качестве силовой установки для управляемых наземных машин, разрабатываемых в рамках программы Перспективные Боевые Системы (Future Combat Systems – FCS).

Detroit Diesel должен до 2011 года поставить 47 двигателей и обеспечить их испытания и техническую поддержку до 2015 года.

Поставляемые двигатели будут приводить в движение управляемые наземные машины (MGV), такие как боевая машина (MCS), машина управления и командования (C2V), дозорно-разведывательная (RSV), бронетранспортер (ICV), ремонтно-восстановительная (FMRV) и медицинская машины, а также системы непрямого огня – артиллерийская (NLOS-C) и ракетная (NLOS-M).

В марте 2002 года фирмы Boeing и Science Applications International Corporation (SAIC) были выбраны в качестве головных системных интеграторов (LSI) программы FCS.

В декабре 2003 года General Dynamics Land Systems заключила контракт стоимостью 2 миллиарда долларов с фирмой Boeing на разработку и испытания семейства машин MGV. В соответствии с условиями контракта General Dynamics вместе с BAE Systems Land & Armaments, которая получила аналогичный субконтракт, должна разработать конструкцию семейства наземных управляемых машин, разработать и изготовить опытные образцы восьми типов боевых машин, их элементов и подсистем, включая двигатели.

## Новые технологии

## Humvee 2.0



USA Today сообщает, что после двух лет атак камикадзе и взрывов бомб на дорогах Ирака Пентагон увеличивает свои усилия по поиску замены Humvee.

До войны в Ираке американские военные не спешили менять свою основную машину. Однако теперь в полную силу начались разработки опытного образца, который должен быть защищен лучше, чем Humvee. При этом машина должна иметь повеску, способную вынести увеличенный вес, вызванный дополнительным бронированием. При этом потребление топлива должно быть снижено, чтобы уменьшить количество конвоев с топливом, которые могут стать мишенью партизан.

Кроме того, новая машина должна иметь более мощный генератор, чтобы обеспечить питанием большее количество вспомогательных электронных приборов.



для перевозки людей, которые должны быть поставлены. Кроме того, Eprl собирается поставить 100 санитарных кузовов, грузовые кузова, коммуникационные машины и машины технического обслуживания.

Оригинальная система быстрой смены кузовов значительно повышает эффективность использования грузовых машин. В ней используется безторсионная система фиксации.



## ВПК

### Eprl готовится поставить Вооруженным Силам Австрии 1014 сменных кузовов и 20 специальных автомобилей



Специально разработанная система замены кузовов вместе со специализированными кузовами будут поставлены Австрийской Армии. Они позволят расширить возможное количество выполняемых военными грузовиками операций.

Австрийская фирма Eprl вместе с производителями базовых грузовиков - Daimler Chrysler и MAN Austria, в июле провела презентацию опытного образца Австрийскому Министерству Обороны.

Этот опытный образец – грузовик для перевозки солдат, выполненный на шасси Unimog, укомплектованный специальными защитными сидениями. Этот образец – первый из 236 кузовов