

# Army Guide monthly



## # 9 (84) Сентябрь 2011

- Force Protection подает предложение по канадскому проекту TAPV
- ГК «Укрспецэкспорт» поставит Таиланду 49 танков на сумму более 200 млн.долл. США
- Группа Textron TAPV представляет предложения по канадской программе TAPV
- Иракская армия получает последнюю партию танков Abrams
- Франция закупает 200 дополнительных бронированных машин у Panhard
- На MSPO-2011 Vumar представил модернизированный танк PT-72U
- На выставке REA-2011 продемонстрирован новый танк T-90AM
- ГК «Укроборонпром» и ГК «Укрспецэкспорт» представили Украину на VIII Международной выставке вооружения, военной техники и боеприпасов «Российская выставка вооружения. Нижний Тагил-2011»
- Nexter присоединяется к канадскому тендеру на CCV
- JLTV находится под серьезным риском?
- НИИ Стали внес свой вклад в премьерный показ танка T-90C
- SELEX Galileo представляет на DSEi 2011 систему дистанционного управления ACME
- Oshkosh Defense представила новое поколение легкой боевой машины
- Lockheed Martin получает контракт стоимостью \$ 28,6 млн. на модернизацию Усовершенствованного тренажера стрельбы для армии США
- Denel обновляет прицельный комплекс и увеличивает огневую мощь башни LCT20
- Elbit Systems успешно завершила приемо-сдаточные испытания первых 30 мм башен UT30BR, поставленных бразильской армии

ВПК

## Force Protection подает предложение по канадскому проекту TAPV



Группа компаний Force Protection Industries, Inc, объявила о подаче заявки на участие своей машины в программе канадских вооруженных сил по тактической бронированной патрульной машине (TAPV).

Force Protection предлагает канадским вооруженным силам варианте 6х6 своей проверенной в боях колесной боевой машины Cougar, доработанной для удовлетворения требованиям TAPV. Force Protection будет отвечать за проектирование и нести общую ответственность за выполнение контракта на поставку машин TAPV, а также управление конфигурацией.

В качестве основного канадского партнера Force Protection компания CAE будет нести общую ответственность за всеобъемлющее решение по поддержке, в том числе: обучение эксплуатации машины и ее систем, поддержку инженерной информацией; услуги по управлению автопарком, системам инженерного обеспечения и управления жизненным циклом, а также окажет интегрированные логистические услуги. CAE будет также отвечать за сбор канадской группы компаний по разработке и выполнению специфических канадских требований.

Force Protection и CAE ранее объявили о сотрудничестве, в которое также включается Elbit Systems в качестве поставщика двойной системы дистанционного вооружения (DRWS) и Lockheed Martin Canada в качестве поставщика комплекта оборудования C4ISR (управление, командование, вычисления, коммуникация, разведка, обзор, наблюдение) для машины Timberwolf. Боевой модуль DRWS компании Elbit Systems благодаря его превосходным характеристикам, надежности и легкости интеграции. Компания Lockheed Martin Canada была выбрана в качестве интегратора решения C4ISR для Timberwolf за ее признанный авторитет в области разработки, производства и поддержки интегрированных систем C4.

Рэнди Хатчерсон (Randy Hutcherson), руководитель по развитию бизнеса компании Force Protection, сказал: "В партнерстве с CAE Force Protection рада официально представить Timberwolf как оптимальное решение для проекта TAPV. Вместе с нашими ключевыми поставщиками мы готовы предложить канадским вооруженным силам высоко

защищенный и надежный автомобиль, а также преимущества загрузки местной промышленности, которые будут способствовать инвестициям в канадскую промышленность и обеспечат накопление опыта относительно возможностей на рынке бронированных машин."

Окончательный выбор претендента на заключение контракта по TAPV ожидается во втором квартале 2012 года.

ВПК

## ГК «Укрспецэкспорт» поставит Таиланду 49 танков на сумму более 200 млн.долл. США



1 сентября 2011 года руководство ГК «Укрспецэкспорт» подписало контракт с представителями Вооруженных Сил Королевства Таиланд относительно поставки новой партии бронетехники.

Согласно достигнутым договоренностям украинская сторона изготовит и поставит в эту страну 49 единиц основного боевого танка (ОБТ) «Оплот». Общая стоимость контракта существенно превышает 200 млн. долл. США. Выполнять заказ будут предприятия, которые вошли в состав ГК «Укроборонпром».

Напомним, что в предыдущие годы ГК «Укрспецэкспорт» были заключены договоренности с Королевством Таиланд о поставке в эту страну БТР-3Е1 украинского производства. По оценкам экспертов, нынешний танковый контракт – наибольший со времени заключения Украиной известного «пакистанского» контракта.

ВПК

## Группа Textron TAPV представляет предложения по канадской программе TAPV



Канадская компания Textron Systems Canada

Inc., подразделение американской Textron Inc, объявила, что она представила свое предложение для программы канадских вооруженных сил Тактическая бронированная патрульная машина (TAPV).

Команда Textron TAPV, во главе с Textron Systems Canada, включает в себя Textron Marine & Land Systems и Rheinmetall Canada. Дополнительными важными канадскими поставщиками являются также: Kongsberg Protech Systems Canada, субподрядчик Rheinmetall Canada по боевому модулю с дистанционным управлением; а также Engineering Office Deisenroth Canada (EODC), а субподрядчик Textron Systems Canada по дополнительной броне.

По программе TAPV предполагается закупка 500 машин, с возможностью увеличения заказа еще на 100 единиц. Ожидается, что победитель будет определен в начале 2012 года.

"Команда Textron TAPV рада предложит бронированную машину 4x4, которая обеспечит канадские вооруженные силы непревзойденным сочетанием живучести, защищенности, мощности, мобильности и универсальности", говорит Нейл Раттер (Neil Rutter), генеральный менеджер Textron Systems Canada. "Мы также представили всеобъемлющий план Индустриализации и Регионального освоения, который эффективно задействует канадские компании от побережья до побережья, предоставит рабочие места для канадцев и обеспечит существенный канадский вклад в каждую машину".

Textron предлагает TAPV, специально разработанную для удовлетворения требованиям канадских вооруженных сил, которая опирается на более чем 45 летний опыт Textron Marine & Land Systems в проектировании и производстве бронетехники. Созданный на базе хорошо известной, проверенной в боях платформы ASV, Textron TAPV стал результатом пяти лет обширных исследований и разработок. В результате машина имеет высокий уровень технической готовности (TRL). Она должна обеспечить высочайшую производительность и устойчивость при использовании в решении широкого круга задач в самых сложных условиях мира.

В случае получения контракта на проект TAPV, Textron Systems Canada (с офисом в Оттаве) выступит в качестве генерального подрядчика и обеспечит общее планирование и управление конфигурацией, будет отвечать за конструирование и управление изменениями, координацию работы канадских субподрядчиков, управление поддержкой в течение 25-летнего срока эксплуатации.

**ВПК**

## Иракская армия получает последнюю партию танков Abrams

Окончательная партия танков M1A1 Abrams из приобретенных правительством Ирака, прибыла

в центр боевой подготовки Бесмайя в середине августа.



Поставка включает в себя пять последних из 140 танков, заказанных иракским правительством по соглашению с США об иностранных военных продажах.

"Программа закупки танка M1A1 Abrams стала началом модернизации танкового парка иракской армии с возможностью поставки 140 танков и 8 тяжелых гусеничных ремонтно-эвакуационных машин", сказал Джон Хатчингс (John Hutchings), офицер Программы модернизации армии, США - Ирак.

"Танки являются новейшими цифровыми танками, и приходят из Соединенных Штатов", добавил он. "Они являются наиболее современными M1A1 на Ближнем Востоке".

По прибытии танков их распаковывают и испытывают перед передачей иракской армии.

В настоящее время 85 танков были направлены в иракскую армию и более 40 готовы для передачи в ближайшем будущем.

Вместе с поставкой машин иракская армия также получает подготовку своих солдат и обслуживающего персонала к эксплуатации M1A1.

Недавно, 180 иракских солдат завершили подготовку в качестве членов экипажа и более 40 из них прошли обучение как будущие инструкторы.

Кроме того, 46 солдат завершили обучение обслуживанию и 14 — как инструкторы.

Танки будут распределены равномерно между четырьмя танковыми полками 9-й механизированной дивизии иракской армии. Каждый полк получит по 35 M1A1 и два БРЭМ М-88А2.

В США считают, что поставленные танки помогут защитить границы Ирака.

## Контракты

### Франция закупает 200 дополнительных бронированных машин у Panhard

Французское управление закупок вооружения (Direction G&#233;n&#233;rale de l'Armement - DGA) заказал еще 200 небольших бронированных машин у компании Panhard, увеличив предыдущий контракт на 933 единицы.

О новой закупке объявлено 8 сентября 2011 года.

"Direction G&#233;n&#233;rale de l'Armement заказало 6 сентября 2011 у Panhard General Defense



200 машин PVP для армии", сказал офицер по закупкам.



PVP (Petit Vehicule Protege; — Малая бронированная машина), бронированная четырехколесная полноприводная машина, которая может быть оснащена 7,62-мм пулемет на боевом модуле с дистанционным управлением.

Новая партия автомобилей будет поставляться в 2012 году. Последняя из 933 единиц, заказанных в 2004 году будет произведена в декабре этого года, сообщило DGA.

Никаких финансовых подробностей не сообщается.

Машины PVP были развернуты в Ливане и Афганистане.

## Выставки

### На MSPO-2011 Bumar представил модернизированный танк PT-72U



На завершившейся в Кельце, Польша, выставке вооружений MSPO-2011 польский концерн Bumar представил вариант модернизации семейства танка T-72, который назвали PT-72U.

Модернизация, разработанная Bumar SA, предназначена для увеличения живучести танка во время операций в городских районах и участия в других асимметричных операциях. Пакет модернизации учитывает опыт, полученный во время отправки польского военного контингента (PKW) в Афганистан, а также опыт других армий, которые эксплуатируют танки в таких условиях. В конце концов PKW не получил танки, но не исключено, что он получит их в будущем, чтобы защитить процесс вывода войск из Афганистана. Экспорт заказов также возможен. Танки T-72 - по-прежнему одни из самых многочисленных танков по всему миру, поэтому пакет модернизации продвигается под названием PT-72U, чтобы подчеркнуть возможность использовать его применения для модернизации

существующих машин. Подобные пакеты были подготовлены для большинства западных танков, таких как M1 Abrams, Leopard 2, или AMX-56 Leclerc.

Инженеры из Лабеда сконцентрировались на исправлении недостатков конструкции семейства танков T-72, таких как низкая высота основного вооружения, высокая уязвимость командира танка, когда он стреляет из зенитного пулемета, плохая ситуационная осведомленность, связанная с устаревшими средствами наблюдения, плохая защита бортов и кормы против ручного противотанкового оружия, такого как РПГ-7.

Самой заметной частью модернизации являются решетчатые защитные экраны всех поверхностей танка, которые не прикрыты динамической защитой, например, по бокам и в кормовой части корпуса и башни. Экраны расположены на расстоянии 500-700 мм от основной брони и должны обеспечить эффективное рассеивание проникающей кумулятивной струи. Броня была разработана Bumar SA. Этот, казалось бы не новый элемент, может иметь важное значение для выживания танка в городских боях. Это можно проиллюстрировать уничтожением грузинского танка T-72 во время нападения на Цхинвали 8 августа 2008 года. Тогда кумулятивная струя ручного гранатомета пробилась относительно слабую броню T-72, попала в автомат заряжания, в результате чего сдетонировал боекомплект и танк был полностью уничтожен. Если бы грузинский танк был оснащен устройством, похожим на решетчатую броню PT-72U, результаты могли бы быть не такими трагичными. Решение это удобно, поскольку оно минимально увеличивает вес танка: броневой комплект весит всего 420 кг (170 кг для башни и 250 кг для корпуса).

Мины являются одной из основных угроз в асимметричных конфликтах. Инженеры из Bumar SA и WAT увеличили уровень защиты танка от этой опасности. Для этого водитель будет иметь сидение, прикрепленное к верхнему листу корпуса, а в носовой части корпуса будет установлена защита, поглощающая энергию. На днище закреплена панель, сделанная из композитных материалов.

Другой видимый элемент заключается в замене 12,7 мм зенитного пулемета боевым модулем с дистанционным управлением (RCWS) ZSMU-127 Kobuz, изготовленным ZM Tarnow. Боевой модуль полностью автономный от системы управления огнем танка и имеет свой собственный набор приборов наблюдения и прицельных приспособлений. Он может наводиться без ограничений по горизонтали, а по вертикали — в пределах от -5° до +55°; (Напомним, что для танка T-72 углы наведения по вертикали — от -5,5° до +14°). Использование боевого модуля улучшает способность танка поражать цели, и это может иметь решающее значение во время

городских боев.

RCWS дополняется всенаправленной системой наблюдения ODR-HV ODF Optronics. Система включает в себя набор из восьми дневных телекамер с углами обзора 55°, покрывающих полный круг 360°; (обычно для этого требуется 24 камеры) и панорамным прибором наблюдения ODR PTZ с вращающейся головкой и тепловизионной камерой, центральным блоком с панелью управления, имеющей сенсорный экран. Вращающаяся голова может поворачиваться на 360°; в горизонтальном направлении, а в вертикальном — от -10°; до +70°; и она имеет 26-кратный оптический зум. При статическом положении система может обнаруживать движение и, при необходимости автоматически направлять боевой модуль в сторону потенциальной угрозы. Устройство ODR PTZ было установлено в передней части танка между люками командира и наводчика, а телекамеры системы ODR-HV — сверху на датчиках системы OBRA-3, на башне танка (три камеры на левой стороне башни, два справа и три - в задней части, на корзине).

Выше перечисленные системы дополняются пунктом, который напрямую не связан с асимметричными операциями, но существенно повышает комфорт экипажа и экономическую эффективность машины, вспомогательной силовой установкой (ВСУ). ВСУ имелось уже в танках PT-91M, поставившихся в Малайзию. 17 кВт энергоблок был разработан в сотрудничестве с немецкой компанией ESW-Jenoptik GmbH, он базируется на дизельном двигателе Perkins. Кроме снабжения энергией систем машины на остановке, ВСУ также может питать кондиционер, который приводится в движение от нее механически (в отличие от танков в Малайзию, в которых механическая энергия преобразовывалась в электрическую, что позволяет ей питаться от любого источника или их сочетания). Следует отметить, что установка система кондиционирования уменьшило общее количество боеприпасов в танке, ограничив их только теми, которые находятся в автомате заряжания. По мнению разработчиков, это не должно быть большой проблемой, потому что по опыту боев в Чечне и Грузии в городских боях остается возможность использовать только те боеприпасы, которые расположены в автомате заряжания.

Система связи была также модернизирована путем установки современных радиоприемников Radmog RRC9310AP, системы внутренней связи Fonet-IP и системы управления боем Tgor.

Другие изменения включают в себя новый стабилизатор напряжения PRM-02 от Radiotechnika-Marketing, новое микропроцессорное пусковое устройство основного двигателя, электронную панель механика-водителя, обновленный автомат заряжания (имеет возможность вращаться в обе стороны, что сокращает время загрузки). Панель водителя и модернизированный

автомат заряжания были разработаны в сотрудничестве с WASKO.

Пакет модернизации может быть применен к версиям T-72M1 (PT-72U), PT-91 (PT-91U), PT-91E (PT-91EU) и, возможно, к другим танкам семейства. Пакет увеличивает возможности танка не только в нерегулярных операциях, но и все другие, а также, что повышает стоимость этих не слишком современно, но все еще опасен транспортных средств.

О стоимости модернизации информации нет, но разработчик считает, что он должен пользоваться спросом, так как танк становится хотя и не совершенно новым, но достаточно эффективным, чтобы ему можно было найти применение в современном бою.

## Выставки

### На выставке REA-2011 продемонстрирован новый танк T-90AM



На "Российской выставке вооружений-2011" (REA-2011), которая недавно завершилась в Нижнем Тагиле, был представлен новый танк T-90AM.

Танк T-90AM создан ОАО НПК Уралвагонзавод. Он является глубокой модернизацией танка T-90 и создан по заказу Министерства обороны России.

Подробные технические характеристики T-90AM пока не раскрываются, но из внешнего вида и неофициальной информации можно сделать некоторые выводы. У танка повышены все основные характеристики — защищенность, подвижность и огневая мощь.

Некоторые отличительные черты от серийного варианта T-90С:

- дополнительный отсек в корме башни, в котором расположены дополнительные снаряды и некоторые электронные блоки
- автоматическая коробка передач с управлением от штурвала
- новые элементы динамической защиты, лучше прикрывающие все проблемные места
- пулеметная установка с дистанционным управлением на крыше башни
- решетчатая броня, прикрывающая заднюю часть корпуса и башни
- новая цифровая система управления огнем
- панорама

**Выставки****ГК «Укроборонпром» и ГК «Укрспецэкспорт» представили Украину на VIII Международной выставке вооружения, военной техники и боеприпасов «Российская выставка вооружения. Нижний Тагил-2011»**

С 8 по 11 сентября 2011 года в Нижнем Тагиле (РФ) проходила VIII Международная выставка вооружения, военной техники и боеприпасов «Российская выставка вооружения. Нижний Тагил – 2011». Украину на форуме представили ГК «Укроборонпром» и ГК «Укрспецэкспорт».

а украинском стенде был продемонстрирован натуральный образец боевой машины пехоты БМП-1М с боевым модулем «Шквал» и габаритный макет нового танкового двигателя 6ТД-3. Данный двигатель, разработанный специалистами Казенного предприятия «Харьковское конструкторское бюро двигателестроения», вызвал большую заинтересованность экспертов и потенциальных клиентов. Он может эксплуатироваться в любых климатических условиях (до 55°C) и по этим показателям не имеет себе равных. Сейчас 6ТД-3 готовят к серийному производству.

На внешней площадке выставки Украина представила натуральный образец танка Т-72АГ. Этот танк наглядно продемонстрировал возможности и перспективы национальной промышленности в сфере ремонта и модернизации бронетехники. Это направление имеет большой спрос в мире, и эксперты высоко оценивают шансы Украины получить выгодные заказы относительно модернизации бронетехники. В первую очередь речь идет о странах, которые имеют на вооружении большое количество техники советского образца.

Украинская экспозиция вызвала высокий зрительский и экспертный интерес. Ее осмотрели уполномоченные представители многих стран. 9 сентября украинский стенд посетила делегация Министерства обороны РФ во главе с первым заместителем Министра, начальником Генштаба Вооруженных Сил РФ генералом армии Николаем Макаровым. Важным событием для украинского представительства стало посещение его стенда Премьер-министром РФ Владимиром Путиным. Главе российского правительства представили новый танковый двигатель 6ТД-3. Ознакомившись с его уникальными техническими характеристиками,

Владимир Путин дал высокую оценку этой инженерной разработке, назвав ее перспективной.

**ВПК****Nexter присоединяется к канадскому тендеру на CCV**

Французская компания Nexter, ведущая в области бронетехники, подала свою заявку на тендер по Канадской машине ближнего боя (CCV) в конце августа.

Об этом объявил Майк Дакворт (Mike Duckworth), директор по международным делам фирмы Nexter. Предложение французского производителя основывается на его боевой машине VBCI.

Боевая машина пехоты (VBCI) компании Nexter выступает против CV90 компании BAE Systems и Piranha 5 от General Dynamics, в которой соревнуются за потенциальный заказ канадского правительства с начальной потребностью 108 единиц и опцией на увеличение на 30 единиц, а также оказание поддержки в течение всего срока жизни.

"Мы представили наши предложения в конце августа," говорит Дакворт. "Мы предлагаем VBCI, которые будут адаптированы к канадским требованиям".

Nexter активно подбирает местных канадских промышленных партнеров, наличие которых является жизненно важной частью канадского тендера.

Ставка Nexter для контракта CCV является частью политики расширения экспортных поставок. Другим направлением является партнерство с Larsen&Toubro в поставке гусеничной версии своей артиллерийской установки 155мм (52 калибра), получившей название Trajan, которая должна побороться за тендер индийской армии. Она базируется на колесной САУ Caesar, которая поставляется для французской армии.

В рамках стратегии расширения экспорта Nexter впервые будет демонстрировать прототип своего нового бронетранспортера XP2 на международной оборонной выставке DSEi в Лондоне, открывшейся 13 сентября 2011 года.



## JLTV находится под серьезным риском?



Похоже, Сенат США вгоняет топор в спину программе JLTV (Совместная легкая Тактическая машина), которую проводит Армия и Корпус морской пехоты с целью получить защищенную маневренную машину, которая устраняет разрыв между относительно громоздкими MRAP и маневренными, но слабо защищенными Humvee.

Подкомитет сената по оборонным ассигнованиям сократил финансирование JLTV в своем проекте законопроекта об ассигнованиях на 2012 финансовый год, ссылаясь на "изменение требований и рост цен".

Армия и Морская пехота США уже ведут многочисленные проекты по бронетехнике, такие как модернизация М-2 Брэдли в Армии, а также машины морского десанта и Humvee — в Корпусе морской пехоты, требования к которым могут совпадать с требованиями к JLTV в области живучести и маневренности (фактически, JLTV повлиял на формирование этих требований).

Будет видно, как пройдет голосование за законопроект в сенате. Конгресс надеется сократить миллиарды долларов на оборону и переправить эти деньги в казну. При этом у законодателей создается впечатление, что машина с характеристиками Humvee и M-ATV (меньшая и более легкая версия MRAP) может быть излишней и приведет только к разбазариванию бюджета.



## Выставки

### НИИ Стали внес свой вклад в премьерный показ танка Т-90С



ОАО «Научно-исследовательский институт стали» (находится под управлением компании «Концерн «Тракторные заводы») внес свой вклад в премьерный показ нового танка Т-90С и представил целый комплекс своих

Головной разработчик защиты для бронетанковой техники и бронеавтомобилей продемонстрировал свои наработки на примере перспективной техники отечественных производителей. Среди них - семейство бронированных машин марки «Урал» (прототипов броне-автомобилей, известных под названием «Тайфун») с высоким уровнем противопульной и противоминной защиты, впервые показанное на выставке широкому кругу специалистов и являющееся логическим продолжением работ по созданию универсального армейского бронеавтомобиля большой грузоподъемности. Машины уже в базовом варианте обладают заданным с учетом мирового опыта уровнем противоминной и противопульной защиты, соответствующим стандарту STANAG 4569, по которому сегодня работают практически все основные разработчики легкобронированной военной техники.

На премьерной модели модернизированного «летающего» танка Т-90С впервые продемонстрирован универсальный комплекс динамической защиты «Реликт», который надежно защищает бронетанковую технику от всех современных и перспективных противотанковых боеприпасов.

«Т-90С обладает, возможно, лучшей в мире системой динамической защиты, разработанной Московским НИИ СТАЛИ. Он имеет очень продуманную круговую защиту не только от кумулятивных выстрелов, но и против бронебойных подкалиберных снарядов. Российским инженерам удалось создать динамическую защиту, ломающую сердечники подкалиберных снарядов, от которых, как считалось, защититься можно лишь увеличением толщины брони. Как это ни покажется странным, но на сегодняшний день Т-90 в представленной модернизации в лобовой проекции не поражаем ни одним из существующих в мире противотанковых средств». - прокомментировал разработку генеральный директор предприятия Дмитрий КУПРЮНИН.



Самоходная гаубица «Мста-С» уже не первый год демонстрируется с маскировочным комплектом «Накидка», защищающим ее от обнаружения средствами разведки и наведения оружия. На данной выставке НИИ Стали показал новый вариант «Накидки» с дополнительной внешней сетчатой

оболочкой, существенно улучшающей ее маскирующие характеристики в ИК-диапазоне.

Отдельное внимание НИИ Стали уделит проблеме повышения уровня баллистической защиты бойца, представив бронезилет, на основе принципиально новых броневых материалов – керамики и высокомолекулярного полиэтилена. Новый бронезилет «ВВ», впервые показанный на выставке в Нижнем Тагиле широкому кругу специалистов, отличается от известных аналогов увеличенной площадью и высоким уровнем защиты: максимальный уровень ба обеспечивается на площади 32 кв.дм, противоосколочная защита - 80 кв.дм.

Также на выставке институт представил новый модернизированный шлем 6Б27. При массе всего в 1,1 кг он способен обеспечить противоосколочный уровень защиты 700 м/с. Уже на производстве он обретает цифровую маскировочную окраску, что значительно упрощает процесс установки дополнительных приборов, например, ночного видения и т.д и снимает необходимость применения маскировочного чехла.



Все новинки, показанные институтом, уже сегодня работают на защиту нашей армии.



## Роботы

### SELEX Galileo представляет на DSEi 2011 систему дистанционного управления ACME

Итальянская компания SELEX Galileo, подразделение компании Finmeccanica, объявила о запуске системы ACME (Автоматизированное Компьютерное Оборудование Обеспечения Мобильности), комплекта, который может быть установлен на любое наземное транспортное

средство, чтобы превратить его в дистанционно управляемую машину.

АСМЕ является ответом SELEX Galileo на насущную потребность в решениях для разминирования маршрута и конвоя в условиях асимметричных угроз, с целью уменьшения риска для военнослужащих в районах высокой плотностью самодельных взрывных устройств (СВУ). АСМЕ является ядром оснащения машины возможностью полностью дистанционного управления с высокой ситуационной осведомленностью. В окончательном виде возможности системы АСМЕ должны быть дополнены датчиками и системами самозащиты.

Сила АСМЕ заключается в том, что базовая машина не требует изменений для использования системы, а это означает, что АСМЕ может быть установлена в течение 2 часов, а в некоторых случаях — и до 40 минут. Система повышает уровень защиты войск и позволяет командирам уменьшить риск персонала, участвующего в патрулировании, перевозке грузов или в разминировании маршрута. В частности, при разминировании система АСМЕ облегчает оперативные функции, такие как выявление опасных мест, их исследование/подтверждение без участия военнослужащих.

Система может быть дополнена широким спектром датчиков SELEX Galileo. Оборудование SELEX Galileo, которое может быть интегрировано с системой АСМЕ, включает в себя:

- Ян Janus ус электро-оптическое решение для дневного и ночного наблюдения на средних и дальних расстояниях
- Система ночного видения водителя (DNVS), направленная на повышение работоспособности боевой машины
- Мини Colibri, оптико-электронная система управления огнем с непрямым наблюдением

## ВПК

### Oshkosh Defense представила новое поколение легкой боевой машины



Новое поколение легких боевых машин требует нового уровня мобильности и защиты для эффективной работы в отдаленных регионах во враждебной окружающей среде.

Американская компания Oshkosh Defense, подразделение Oshkosh Corporation, создала Легкую



боевую тактическую машину повышенной проходимости (L-ATV) для удовлетворения будущих военных потребностей, основываясь на своем 10-летнем опыте работы с машинами военного назначения — тяжелыми и редными грузовиками, а также MRAP, которые применяются в Ираке и Афганистане.

В Oshkosh L-ATV используются проверенные технологии, передовые решения по броне и технологии, повышающие уровень мобильности, чтобы обеспечить безопасность для вооруженных сил США и международных вооруженных сил. L-ATV также приспособлен для модернизации в перспективе, с возможностью устанавливать дополнительные пакеты брони и других систем, в зависимости от требований конкретной миссии.

Высокую проходимость в тяжелых условиях бездорожья обеспечивает L-ATV система независимой подвески TAK-4i™.

Бронированная капсула L-ATV является масштабируемой и может иметь несколько уровней бронирования для защиты экипажа от самодельных взрывных устройств и других распространенных сегодня угроз. Капсула оптимизирована для защиты, при минимальном весе и максимальной мобильности. Она имеет модульную и гибкую конструкцию, что позволяет машине обеспечить более широкий диапазон обновлений и непрерывное улучшение.

Как свидетельствует история с MRAP All-Terrain Vehicle (M-ATV), компания смогла увеличить производство до 1000 машин в месяц, то есть Oshkosh имеет мощные средства производства, большой опыт работы и готова сразу приступить к изготовлению L-ATV в количествах, необходимых заказчику, с возможностью роста производства в будущем.

### Обучение и тренажеры

**Lockheed Martin получает контракт стоимостью \$ 28,6 млн. на модернизацию Усовершенствованного тренажера стрельбы для армии США**



Канцелярия Программы американской армии по моделированию, обучению и оснащению (PEO STRI) заключила с Lockheed Martin \$ 28,6 миллионный контракт на модернизацию более 60 Усовершенствованных тренажеров стрельбы (AGTS) для основных боевых танков M1A1 и M1A2.

Также компания поставит 11 новых учебных систем для M1A2, как часть двухлетних работ.

AGTS является тренажером, предназначенным для обучения отдельных лиц, экипажей, взводов и рот точным артиллерийским навыкам, что позволяет слушателям быстро перейти к реальным огненным тренировкам или к выполнению боевых заданий. В рамках мероприятий по обновлению Lockheed Martin поставит новую версию своего Масштабируемого продвинутого графического движка (SAGE) — нового поколения технологии обработки изображений, который опирается на обширную визуальную базу данных, чтобы помочь бойцам получать опыт с более подробным отображением среды и работать с более реалистичными целями.

"Эти обновления помогут сохранить бойцов за счет лучшей подготовки к динамической оперативной обстановке", сказал Джим Крейг, вице-президент по обучающим системам корпорации Lockheed Martin. "С помощью AGTS и нашего программного обеспечения для генерации изображений SAGE, они получают опыт обучения, который не имеет себе равных - за исключением разве что реальной жизни."

Дополнительные обновления включают в себя новые графические пользовательские интерфейсы, такие как улучшенное выпадающее меню для экрана инструктора, что сделает еще более легким для инструкторов процесс мониторинга сценариев и контроля подготовки. Так как Lockheed Martin разработала оригинальную архитектуру AGTS более 15 лет назад, компания поставила более 200 систем AGTS и вариантов их модернизации министерству обороны США и клиентам еще в 180 иностранных странах-партнерах.

ВПК

**Denel обновляет прицельный комплекс и увеличивает огневую мощь башни LCT20**



Южноафриканская компания Denel Land Systems (DLS) расширила боевые возможности своих башен LCT20 в дневных и ночных условиях путем интеграции передовых оптико-электронных прицельных комплексов как для командира, так и для наводчика. Эта башня может быть интегрирована в широкий спектр боевых бронированных машин.

Стив Мэтьюс, системный инженер по башне LCT 20 говорит, что обновленная LCT20-Neo имеет значительно расширенные возможности прицельной

системы, сохраняя надежность и простоту управления проверенной в боях башни LCT20.

DLS предлагает также дополнительную внешнюю пулеметную установку командира, устанавливаемую на его люк - то есть командир может стрелять из нее, высунувшись из своего люка, что предоставляет дополнительную огневую мощь к спаренному пулемету, установленному параллельно с основной пушкой.

Обновление прицельного комплекса включает в себя следующее:

#### Прицельная система командира

- электронный стабилизированный прицел 3600 с зумом, управляемый командиром изнутри, установлен на крыше башни
- цветной дисплей командира с пользовательским интерфейсом и выбором необходимого режима управления на экране
- ручное управление

#### Прицельная система наводчика

- прицел наводчика состоит из трех неотъемлемых элементов и крепится к на подъемном ложе прямо над центральной осью ствола основного орудия
- пользовательский интерфейс на цветной панели дисплея наводчика с возможностью выбора необходимого режима управления и включения баллистических таблиц для основного и спаренного вооружения (конкретные таблицы выбираются наводчиком)
- прицел наводчика имеет лазерный дальномер, тепловизионный прицел и электронная дневная камера с зумом, все эти функции выбираются на панели наводчика

#### МЕТОД РАБОТЫ - прицельная система

Прицельная система работает следующим образом:

- Командир обнаруживает цель и обозначает ее на электронном пульте, с которого информация о положении передается на дисплей наводчика.
- На дисплее наводчика показывается стрелка, указывая направление - влево или вправо, куда нужно вращать башню, чтобы навестись на цель.
- Когда башня находится в пределах угла в 10 милс от назначенной командиром точки, открывается масштабная линейка. Наводчик может улучшить отображение, а также выбрать, к какой вид используется — либо с тепловизора, либо с дневной камеры, а также тип оружия и соответствующую ему таблицу.
- Картинка, которую видит наводчик, передается обратно командиру, как суб-окно для того, чтобы он дал подтверждение на поражение цели.
- Все остальные элементы управления башни остаются неизменными по сравнению с LCT20.

## бразильской армии



Израильская компания Elbit Systems Ltd объявила, что она успешно завершила приемо-сдаточные испытания у заказчика первой 30мм башни UT30BR с дистанционным управлением, интегрированной в бразильский бронетранспортер IVECO 6X6 Guarani.

Башня с дистанционным управлением была направлена на испытательный комплекс CAEx бразильской армии в Рио-де-Жанейро, для испытаний всех оперативных функций, а также стрельбы по статическим и движущимся целям. Испытания были успешно завершены, они подтвердили соответствие башни всем требованиям, к полному удовлетворению заказчика.

В 2009 году после сравнения с ведущими мировыми производителями башен Elbit Systems была выбрана для поставки беспилотных башен для сухопутных сил бразильской армии. Это многолетняя программа, которая имеет большой потенциал для компании с точки зрения роста закупок в будущем.

Ранее в 2011 году бразильский филиал Elbit Systems, AEL SISTEMAS SA ("AEL"), получил рамочный контракт, на поставку 30 мм башен UT30BR с дистанционным управлением для сухопутных сил бразильской армии, в рамках общего проекта Guarani.

Беспилотные башни Elbit Systems представляют собой полную систему, включающую 30-мм автоматическую пушку, 7,62-мм спаренный пулемет, систему предупреждения о лазерном облучении (LWS), панорамный прицел командира и дымовые гранатометы. В дополнение к вышеупомянутым элементам, беспилотные башни Elbit Systems, полностью стабилизированы в двух плоскостях, и имеют возможность автоматического сопровождения цели.



**ВПК**

## На легкий польский танк Anders установлена пушка калибра 105 мм

Польская компания OBRUM из Гливице подготовила очередную версию многоцелевой боевой гусеничной платформы Anders. На этот раз - с башней CT-CV с пушкой калибра 105 мм.

Еще одним подтверждением положительных качеств семейства демонстратора технологий

**ВПК**

**Elbit Systems успешно завершила приемо-сдаточные испытания первых 30 мм башен UT30BR, поставленных**

гусеничных машин Anders является то, что на эту платформу в OBRUM из Гливице без проблем интегрировали башню СТ-CV бельгийской компании СМІ, вооруженную 105 мм пушкой. Работа была выполнена 12-14 сентября 2011 года. Таким образом было доказано, что семейство машин Anders является очень хорошо разработанной универсальной многоцелевой платформой с огромным потенциалом развития, как это предусмотрено в программе. Стоит напомнить, что незадолго до выставки MSPO 2011 года в Кельце (прошла 5-8 сентября) бельгийские специалисты завершили интеграцию башни СТ-CV в бронетранспортеры Rosomak (финский AMV польской сборки).



В Кельце, впервые объявлено, что научные исследования и разработки перспективных боевых платформ - и, в частности, развитие программы Anders - могут рассчитывать на финансирование более чем в 50 млн. злотых (более 300 млн. злотых будет выделено на развитие Vumar). Это открывает путь для переговоров с отечественными и зарубежными партнерами. Уже есть уверенность, что OBRUM вскоре изготовит в Гливице второй демонстрационный образец, скорее всего, она будет удлиненной на одно колесо боевой машиной пехоты.

Стоит обратить внимание на то, что бельгийская башня занимает мало места в салоне машины, благодаря чему танк имеет возможность разместить некоторое количество пехотинцев под защитой брони.



Стрельбовые испытания из 105-мм пушки не были проведены (в прошлом году успешно прошли испытания с польской башней, в которой установлена швейцарская 120 мм пушка - в 2011 году такой вариант демонстрировался на выставке в Кельце, а в октябре 2010 года этот вариант Anders был испытан стрельбой). Однако было доказано, что все механизмы бельгийской системы СТ-CV полностью совместимы с польским шасси. Таким образом, в рекордно короткий срок 12 месяцев было доказано, что Anders может быть платформой для трех типов систем, башни и трех типов пушки - 30

мм, 105 мм и 120 мм. Для потенциальных клиентов это очень важно.

Не исключено, что бельгийские башня 105 мм калибра с длиной ствола 51 калибр будет подвергнута огневым испытаниям в следующем году.



## Выставки

### Oshkosh Defense демонстрирует потенциал своей новой машины на выставке Сегодняшний День Морской Пехоты



Oshkosh Defense, подразделение Oshkosh Corporation, представит семейство своей самой современной машины и технологий, предназначенных для Корпуса морской пехоты США на своей выставке Сегодняшний День Морской Пехоты 2011 года в Квантико, штат Вирджиния.

Легкая боевая тактическая машина (LCTV) Oshkosh будет демонстрироваться на этой выставке. Представленный образец предназначен для демонстрации технологий, которые будут применяться в перспективных легких тактических машинах - в том числе улучшенная внедорожная мобильность и возможности издавать мощную. LCTV была разработана и испытана Oshkosh Defense в инициативном порядке. Машина приняла участие в гонках по пересеченной местности в мексиканской пустыне в 2010 году. Уроки, извлеченные в ходе гонки и отзывы эксплуатирующей команды помогут повысить уровень технологий, которые доступны для Корпуса морской пехоты уже сегодня. Указанные технологии Oshkosh предлагает применить и для модернизации парка HMMWV.

"Oshkosh Defense разрабатывала передовые решения в области мобильности и защищенности для тяжелых и средних машин морской пехоты в течение многих лет, и мы расширяем наши усилия в области опытно-конструкторских работ на приведение парка легких машин до нового уровня характеристик", сказал Джон Брайант (John Bryant), вице-президент и генеральный менеджер подразделения Программы



Корпуса морской пехоты в Oshkosh Defense. "Мы разработали модернизацию HMMWV, используя нашу проверенную в боях независимую подвеску TAK-4®, чтобы дать морским пехотинцам повышенную мобильность, живучесть и качество езды".

Oshkosh также представит свои инновации в области экспорта энергии для удовлетворения растущих энергетических потребностей современной военной техникой, в соответствии с оперативной энергетической стратегией Министерства обороны. Грузовик MTVR с бортовой силовой установкой OBVP, которая может производить до 120 кВт мощности военного класса и сократит потребность в генераторах, будет также представлен на выставке. MTVR с OBVP может обеспечить достаточно энергии для снабжения командного центра, городского квартала или небольшого аэропорта, и в настоящее время испытывается морскими пехотинцами.



## Роботы

### REX, робот-мул от IAI



Израильская компания IAI представила небольшую роботизированную платформу под названием REX, предназначенную для поддержки пехотного отделения в пеших операциях.

Платформа робота использует упрощенный, специально для него разработанный метод распознавания пути своего ведущего солдата и определения пути команды с высокой точностью с помощью технологии «виртуальные хлебные крошки», которые оставляет за собой ведущий солдат. Размеры и форма REX были определены исходя из того, чтобы робот эффективно интегрировался для выполнения общих задач пехоты, таких как вступление в здание (он достаточно узкий, чтобы пройти через двери) или прыжки с вертолетов (REX прекрасно вписывается в Blackhawk). В настоящее время интеграция находится в финальной стадии разработки в отделе робототехники IAI. При этом REX уже был представлен потенциальным клиентам и вызвал значительный интерес с их стороны. Если с REX снять перевозимый груз, то робот может быть быстро оборудован, чтобы эвакуировать раненых солдат на носилках. На нем уже имеются места крепления носилок.

По словам менеджера программы Ури Пас-Мейдан (Uri Paz-Meidan), небольшой и компактный робот был разработан для поддержки спешившихся пехотинцев путем перевозки различных боевых грузов и материалов, разгрузки солдат от избыточного груза и ношения небоевой нагрузки. Такие грузы обычно включают в себя пищу и воду для длительных миссий, дополнительные боеприпасы и много запасных батарей различных типов, а также относительно тяжелое оборудование, такое как ручные ракеты и гранатометы, системы наблюдения и т.д. На самом деле, маленький робот предназначен для поддержки пехоты современными системами, которые добавляют много функционала солдату, но и увеличивают переносимый вес. Для поддержания длительных по сроку операций REX будет также иметь хранилище аккумуляторов и бортовое зарядное устройство, которое питается от мощности, вырабатываемой машиной, чтобы поддерживать батареи в полностью заряженном состоянии, уменьшая потребность в носимых запасных батареях.

REX выполнен в виде транспортного средства повышенной проходимости с колесной формулой 4x4, приводимого в движение двигателем внутреннего сгорания. Платформа весом около 150 кг может перевозить 250 кг полезных грузов, достаточных для поддержки пехотного отделения в течение 72 часов. REX имеет достаточный запас топлива, чтобы проехать более 100 км. Часть его нагрузки может включать в себя дополнительное топливо для увеличения радиуса оперативных действий.

Компактный робот выполняет простые голосовые команды, аналогичные тем, которые используются при дрессировке собак. Оператор может поручить роботу остаться или двигаться за собой на определенном расстоянии, или в непосредственной близости. Он может также передавать управление другому члену команды, нажав на кнопку. Машина использует ультразвуковые датчики, чтобы двигаться вперед, обходя препятствия на своем пути. Его траектория движения определяется «виртуальными хлебными крошками», которые отмечают в электронном виде путь, по которому прошла пехота. Многочисленные датчики используются для определения положения машины относительно поддерживаемой команды, как на открытой местности, так и в городских условиях или в условиях, когда GPS отказала. REX был разработан как простая и надежная машина, способная отзываться на пять основных команд. Робот обучен держаться на коротком или длинном расстоянии от сопровождаемого отделения, выполнять команду «стоять» или быстро догнать свое отделение. Кроме того, в ситуациях, когда машина должна двигаться по другому пути, она может управляться с пульта дистанционного управления.

IAI представила концепцию REX два года назад, в 2009 году, где была представлена более крупная

модель, построенную на платформе 6x6. С тех пор концепция превратилась в версию 4x4, представленную на конференции Latrun Land Warfare в 2011 году. Международный дебют планируется в следующем месяце, на выставке AUSA в Вашингтоне.

■