

Army Guide monthly



9 (96) Сентябрь 2012

- ЦАХАЛ проводит испытания бронетранспортера Namer
- США приостанавливает программу JLTV после протеста Navistar
- Боеприпасы PERM для 120-мм миномета
- Бронированные машины из AMZ едут на выставку в Кельце
- Navistar отзывает протест против решения по JLTV
- Робот Cheetah на испытаниях в DARPA побил рекорд скорости
- Иран оптимизирует танки Zulfiqar чтобы противостоять современным угрозам
- Четвероногие роботы демонстрируют свои возможности
- Суд США представляет новую угрозу для огромного соглашения Украина-Ирак о поставках оружия
- Информационный центр Министерства обороны Индонезии сообщил о договоренностях относительно закупки немецкой бронетехники
- MTL Group получает новые заказы на свои системы дополнительной брони IMPAS
- Iveco остается крупным игроком на рынке тактических машин
- ВAE представила на выставке AAD свою новую Тактическую башню с дистанционным управлением
- ВAE впервые представила последний вариант многоцелевой боевой машины RG35
- Navistar Defense модернизирует 2300 машин MRAP для повышения их защиты
- Роботы ARA Robots участвуют в Robot Rodeo, проводимом армией США
- Lockheed Martin получает \$17 млн за тренажеры для бронетехники
- Дания хочет приобрести 18 французских САУ Caesar

Армия**ЦАХАЛ проводит испытания бронетранспортера Namer**

Солдаты армии обороны Израиля (ЦАХАЛ) из пехотной бригады Голани проводят испытания бронетранспортера Namer, в ходе продолжающихся военных учений на Голанских высотах.

Прошедшие на прошлой неделе, они подтвердили, что передовые технологии, примененные в этой машине, могут оказаться полезными при проведении операций в трудных и опасных местах быстро и с хорошей защитой.

Частная компания Stav Globus, которая тестировала системы вооружения машины, отметило, что тяжелый пулемет, который устанавливается на крыше Namer может управляться изнутри, позволяя поражать цели на различных дистанциях со снайперской точностью.

Руководитель секции Namer пехотного училища майор Йитав Мазур (Yitav Mazur) заявил, что Namer является «новейшей и самой передовой боевой бронированной машиной для пехоты в Цахале и во всем мире».

"Он почти идентичен танку Merkava IV, кроме того, что они сняли 20т башни", добавил Мазур. "То, что осталось, это мощный инструмент, более стабильный и быстрый, чем когда-либо".

Разработанный Israel Military Industries (IMI) и изготовленный на заводах министерства обороны, Namer является бронированной боевой машины пехоты (БМП), созданной для обеспечения усиленной защиты экипажа от мин, стрелкового оружия и противотанковых ракет.

Произведенный на шасси основного боевого танка Меркава Mk.4, Namer способен перевозить двух членов экипажа и десять пехотинцев, он оснащен системой активной защиты (ADS) Trophy и кондиционером.

Вооружение включает в себя пулемет M2 Browning или автоматический гранатомет Mk19, установленные на боевом модуле с дистанционным управлением Samson RCWS, а также это может быть 7,62-мм пулемет и 60-мм миномет.

Цахал планирует расширять семейство Namer и создать на его базе бронированную ремонтно-эвакуационную машину, машину технической поддержки, а также варианты

медицинской машины и БМП Namer. А впервые отдельные экземпляры этого тяжелого бронетранспортера приступили к службе с в начале 2008 года.

**ВПК****США приостанавливает программу JLTV после протеста Navistar**

Американская армия и корпус морской пехоты могут приостановить свою многомиллиардную программу Совместная легкая тактическая машина (JLTV) в ответ на протесты одного из участников тендера на предварительном этапе - компании Navistar Defense.

Navistar, одному из трех участников, торгов было отказано в участии на этапе разработка и производство опытного образца (EMD). О заключении контрактов на этот этап было объявлено 23 августа. Теперь компания Navistar Defense подала жалобы в Управление правительственной отчетности (GAO), ссылаясь на недовольство по поводу критериев оценки.

Пресс-секретарь Navistar Defense Элисса Кок (Elissa Кок) заявила: "После нашего короткого разговора с правительством, компания выразила обеспокоенность по поводу процесса выбора, и мы просили пересмотреть их".

К другим проигравшим претендентам относятся General Dynamics, Northrop Grumman, а также BAE Systems, которая ранее сотрудничала с Navistar на этапе развития технологий (TD).

Военные США подвели подведение итогов процесса отбора в процессе брифинга 30 августа, в котором также приняла участие представитель BAE, чей спикер Стефани Биссель Серхошиан (Stephanie Bissell Serkhoshian) заявила, что компания "рассматривает, как действовать дальше, на этот раз никакого решения не было принято".

Navistar имеет собственный независимый вариант легкой тактической машины Saratoga, которая предлагается на международном рынке. После самостоятельного проведения общемашинных испытаний и тестирования противоминной защиты эту машину компания предложила в октябре 2011 года для 27-месячного контракта на этап EMD.

Компаниями Lockheed Martin, Oshkosh и AM General были заключены контракты на JLTV, которые соответственно стоят \$ 66,3, \$ 56,4 и \$ 64,5 млн на производство и поставку 22 опытных

образцов каждый для правительственных испытаний и анализа, в течение от 12 до 14 месяцев.

Программа JLTV предназначена для замены в армии и морской пехоте США устаревших многоцелевых колесных высококомобильных машин (HMMWV), которые отслужили более 25 лет.

Ожидается, что около 50 000 машин JLTV будет приобретено армией с возможностью дополнительного заказа, в то время, как корпус морской пехоты планирует приобрести 5 500 машин.



Новые технологии

Боеприпасы PERM для 120-мм миномета



Корпус морской пехоты США заказал первые 42 единицы PERM (Precision Extended Range Munition - Точный боеприпас увеличенной дальности) - минометных снарядов калибра 120 мм.

Они имеют дальность стрельбы до 17 километров и встроенную систему наведения, которая постоянно поддерживает отклонение от точки наведения в пределах 20 метров. Несколько компаний представят свои версии PERM, и самый надежный из них будет выбран для испытаний (которые продлятся 24 месяца). Все это является частью усилий по оснащению морской пехоты США значительно усовершенствованными 120-мм минометами.

Три года назад, после шести лет разработки и бумажной работы, корпус морской пехоты США, наконец, заказал установочную партию из двадцати EFSS (экспедиционная система огневой поддержки). Ранее в 2009 году шесть таких систем (каждая состоит из двух прицепов - в одном 120-мм минометы, в другом - боеприпасы и другое имущество) были переданы батальону морской артиллерии для испытаний.

Целью было создать новой легкой самоходной артиллерийской системы EFSS, пригодной для морских десантных операций. Изначально разработчики пытались комбинировать существующие коммерческие машины Supacat НМТ с 120-мм минометными системами. НМТ - машина весом семь тонн, с приводом на четыре колеса, высокой проходимостью по пересеченной местности, имеет грузоподъемность 3,2 тонн. Она приводится в движение двигателем мощностью 180 лошадиных сил. Кабина машины была изменена, чтобы обеспечить перевозку пяти артиллеристов.

Затем были значительные задержки когда проходило согласование возможности транспортировки НМТ воздушным транспортом на MV-22 и CH-53E. MV-22 оказался попросту слишком узким для НМТ, как и для большинства других

машин. Корпус морской пехоты захотел получить другой автомобиль, ITV. Это модифицированная версия Growler, джипа, который как гражданская машина обычно продается по цене около \$ 8000. После того, как все необходимые модификации были проделаны, морская пехота платила около \$ 100 000 для каждую единицу ITV. Growler в основном является доработанным вариантом старого Jeep M-151, который в восьмидесятых годах был заменен на HMMWV.

Миномет весит 818 кг и устанавливается на платформу с компьютерным управлением. Он может стрелять 120-мм снарядами на расстояние 8,2 км, или на 17 километров боеприпасами со вспомогательным ракетным двигателем. Это не так далеко, как 155-мм гаубица, для морской пехоты этого достаточно, так как цели, расположенные на больших расстояниях, могут поражаться авиацией и корабельной артиллерией.

Казенное зарядание системы позволяет быстро вести огонь, а поворотная платформа системы получает данные непосредственно от передовых наблюдателей и быстро наводит 120мм ствол на цель. Система может послать первый снаряд на цель уже через несколько минут после запроса огневой поддержки. Система может выпустить 20 снарядов за две минуты и использует GPS в системе управления огнем, чтобы обеспечить точность, сопоставимую с любой другой артиллерийской системой.

120-мм снарядов по весу составляют половину от 155-мм. Снижение из огневого могущества может быть преодолено с более высокой скорострельностью и использованием нескольких видов кассетных снарядов. Один из них, например, может уничтожить бронированные машины, а также убить или ранить большую часть пехоты в области размером 100x100 м. Каждая из 32 бомб в кассете может пробить 100 мм брони, причем поражает цель в верхнюю проекцию, которая у бронетехники защищена менее всего.

Морская пехота предпочитает 120-мм минометы 155-мм гаубицам, так как минометы легче, скорострельнее, более мобильны и имеют больше боеприпасов, которые при определенных условиях не менее разрушительны, чем у гаубицы.



ВПК

Бронированные машины из AMZ едут на выставку в Кельце



Необычный вид могли наблюдать те, кто, находился на Обьездной улице в Кутно, когда по ней проезжала колонна с тяжелым колесным бронетранспортом СРКТО Hipopotam.

Это местный разработчик бронетехники - частная польская компания AMZ Kutno перегоняла колонну со своей техникой в Кельце, где новые разработки этой компании примут участие в международной выставке военной техники MSPO-2012 (Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego - Международный салон оборонной промышленности).

СРКТО Hipopotam - тяжелый плавающий бронетранспортер с формулой 8x8. На MSPO в Кельце машина отправилась вместе с двумя вариантами полицейских машин - Zubr и Zubr Mariner, где все они станут частью экспозиции AMZ Kutno. Техника прошла весь маршрут своим ходом, что стало нелегким испытанием, так как весь Лодзь был в пробках.

О начале разработки проекта СРКТО Hipopotam компания AMZ Kutno объявила в июне 2010 года. Тогда была создана модель в масштабе 1:1 для помощи при проектировании машины.

Новый транспортер предназначен для выполнения задач, которые уже не под силу колесным бронетранспортерам Rosomak и Rys находящимся на вооружении польской армии. К началу работ компания уже имела опыт работы с бронетехникой 8x8, она участвовала в проекте Rosomak, в котором отвечала за сборку специальных версий бронетранспортера - медицинской и ремонтно-эвакуационной машин.

В Кутно также выпускают легкие бронированные патрульные машины Dzik (Вепрь), которые используются в полиции, военной полиции и в иракской армии. AMZ в течение нескольких лет на разработает над программой бронированного автомобиля Tur. Последней разработкой является Zubr, средний бронетранспортер с колесной формулой 4 Ч 4, который польская армия заказала в качестве платформу под зенитную установку.

Тяжелый колесный бронетранспортер СРКТО Hipopotam был с первой до последней линии самостоятельной разработкой AMZ Kutno.

“История этого проекта началась несколько лет назад,” - сказал Томас Врубель (Tomasz Wrybel), директор по реализации и развитию AMZ Kutno, который возглавляет проект. - “В армии есть необходимость создания боевой платформы с возможностью плавать, которая бы на конкурировала, а дополняла уже имеющиеся на вооружении в армии польские транспортеры Rosomak и Rys. Hipopotam должен быть машиной инженерной разведки.”

Новые технологии

Navistar отзывает протест против решения по JLTV

Navistar, подразделение Navistar International Corp., одна из компаний, которая не прошла в очередной этап тендера на Совместную легкую тактическую машину JLTV, практически сразу

после объявления этого результата подала протест, чем заблокировала продолжение работ по программе и заключение трех контрактов общей стоимостью \$ 187 млн, однако 4 сентября 2012 года она отозвала свой протест.

Вслед за этим решением другой проигравший претендент - компания BAE Systems, которая вместе со своей промышленной командой предложила бронированную машину Valanx для программы JLTV, также решила 4 сентября вечером, что она не будет подавать протеста против решения армии.

Таким образом, окончательно решено, что автобронетанковое управление США заключит три контракта на второй этап программы JLTV, которая должна попасть в серийное производство в 2015 году: стоимостью \$ 66,3 млн. с Lockheed Martin Corp.; \$ 64,5 млн. - с AM General LLC; а также \$ 56,4 млн. - с корпорацией Oshkosh.

"После наших консультаций с правительством (относительно JLTV в прошлый четверг), когда компании выразили озабоченность по поводу процесса отбора, и тем, что у нас было ограниченное время, чтобы представить нашу заявку, сегодня, Navistar решила отозвать свой протест", говорится в заявлении менеджера по коммуникациям Navistar Элиссы Кос (Elissa Kos).

Роботы

Робот Cheetah на испытаниях в DARPA побил рекорд скорости



Робот Cheetah, созданный в DARPA (американское агентство перспективных оборонных технологий) стал самым быстрым в истории роботом с ногами, недавно побив собственный рекорд скорости в 33 км/ч.

В процессе испытаний Cheetah также опередил самого быстрого человека Усэйна Болта. По данным Международной ассоциации легкоатлетических федераций, Усэйн Болт установил мировой рекорд скорости для человека в 2009 году, когда он достиг пиковой скорости 51,5 км/ч на 20-метровом участке во время 100-метрового спринта. Правда, у Cheetah было небольшое преимущество над Болтом, так как он бежал по самодвижущейся беговой дорожке, что компенсировало встречный ветер, равный скорости движения, но при этом большая часть энергии Cheetah использовалась на качание и поднимание ног, а не на продвижение вперед.

Шагающий робот может пригодиться в

чрезвычайных ситуациях, при оказании гуманитарной помощи и выполнении боевых задач на труднопроходимой местности. Чаще всего в настоящее время на пересеченной местности роботы используют колесный или гусеничный ход, однако, наиболее сложный рельеф местности остается для них непроходимым, в таком случае требуется использование ног, которые могут переступить как через высокие препятствия, так через и глубокие рвы. Однако обеспечение движения шагающих роботов значительно труднее скоординировать. Поэтому предыдущие роботы на ногах были медлительными по сравнению с колесными или гусеничными. DARPA работает над созданием таких роботов, которые не жертвовали бы скоростью при передвижении по пересеченной местности.

Cheetah в настоящее время разработан и испытан DARPA в соответствии с программой Максимальная мобильность и манипуляции (M3). Одной из основных целей программы является повышение мобильности робота и его возможностей в условиях естественных и искусственных преград, в которых часто приходится работать военным. DARPA намерено испытать прототип на естественном рельефе в следующем году, а сейчас Cheetah бежит по беговой дорожке в лаборатории, что позволяет исследователям следить за его прогрессом, совершенствовать алгоритмы и обслуживать его подвижные части. Текущая версия робота Cheetah приводится в движение внешним гидравлическим приводом и использует стрелоподобное устройство, которое удерживает его в центре беговой дорожки.



ВПК

Иран оптимизирует танки Zulfiqar чтобы противостоять современным угрозам



Командующий Сухопутными войсками иранской армии бригадный генерал Ахмад Реза Пурдастан (Ahmad Reza Pourdastan) заявил, что страна продолжает оптимизацию местных танков Zulfiqar танки, чтобы привести их характеристики в соответствие современным угрозам.

Командующий Сухопутными войсками иранской армии бригадный генерал Ахмад Реза Пурдастан (Ahmad Reza Pourdastan) заявил, что страна продолжает оптимизацию местных танков Zulfiqar танки, чтобы привести их характеристики в соответствие современным угрозам.

«Каждый день мы работаем над новой версией танков Zulfiqar, чтобы танк мог сохранить свою эффективность на поле боя и в наземной обороне», сказал Пурдастан 8 сентября 2012 года иранскому новостному агентству FNA.

"Мы, конечно, вносим изменения в танки Zulfiqar в соответствии с новыми угрозами и дорабатываем его, чтобы сделать его передовым танком в соответствии с нашими боевыми потребностями", заявил Пурдастан.

В апреле 2012 года Pourdastan отмечал высокую способность армии выпускать различную высокотехнологичную военную технику и вооружение, в том числе современные системы управления огнем, устанавливаемые на местные танки Zolfaqar.

"(Новая) изготовленная система управления огнем танка Zulfiqar имеет лазерный дальномер и была установлена на танках. Zulfiqar теперь могут соперничать с самыми передовыми танками в мире", сообщил тогда Пурдастан журналистам.

Zulfiqar является вторым поколением основных боевых танков Ирана. Испытания опытного образца танка были проведены в 1993 году. Шесть предсерийных образцов танка были изготовлены и испытаны в 1997 году. Танк имеет башню характерной коробчатой формы, разработанную в иране самостоятельно. Боевой вес Zulfiqar по сообщениям составляет 36 тонн, в движение танк приводится дизельным двигателем мощностью 780 л.с., что обеспечивает ему удельную мощность 21,7 л.с./т.

Экипаж Zulfiqar составляет три человека. Автомат заряжания, как полагают, тот же самый, что применен в танках Т-72.

Zulfiqar-1 использует систему управления огнем, которая позволяет вести огонь сходу. На башне Zulfiqar установлен модуль предупреждения о лазерном облучении. На танке применяется элементы динамической защиты иранского производства.

Zulfiqar-2 является опытным образцом усовершенствованного танка, который проходит полигонные испытания. Вариант Zulfiqar-3 имеет значительно модернизированные по сравнению с базовой моделью системы, такие как система управления огнем, шасси, двигатель и основное орудие калибра 125 мм с автоматом заряжания.



Роботы

Четвероногие роботы демонстрируют свои возможности

LS3, шагающая система поддержки подразделения (Legged Squad Support System), создается американским агентством оборонных перспективных исследований DARPA. В соответствии с программой разработки два опытных образца роботов, которые называют "вьючный мул", были продемонстрированы команданту морской пехоты генералу Джеймсу Ф. Амосу (Gen. James F. Amos), и директору DARPA

Арати Прабхакару (Arati Prabhakar).



Первая платформа прошла свои первоначальные полигонные испытания в начале этого года и является уже достаточно зрелой за счет непрерывных испытаний и доработок. Обе платформы начали испытания настолько успешно, что похоже на то, что они могут в один прекрасный день реально переносить снаряжение для отряда морских пехотинцев и солдат. Цель программы LS3 состоит в том, чтобы продемонстрировать, что шагающий робот может сопровождать спешившийся отряд, перенося необходимое снаряжение, причем делать это автономно, преодолевая пересеченную местность, и интерпретируя вербальные и визуальные команды.

"Мы доработали платформы LS3 и начали полевые испытания на соответствие требованиям Корпуса морской пехоты", сказал подполковник Джо Хитт (Joe Hitt), руководитель программы DARPA. "LS3 видится как сочетание возможностей вьючного мула с интеллектом обученных животных".

Опытный образец LS3 завершил мероприятие бегом трусцой по трассе, демонстрируя возможности визуального восприятия и ограниченной автономии в следовании за солдатом. Во время демонстрации было также отмечено снижение уровня шума от роботов. "LS3 сейчас примерно в 10 раз тише, чем когда платформа впервые попала в Интернет, поэтому команда участников испытаний может вести разговор прямо рядом с ними, что трудно было раньше", сказал Хитт.

"Другие улучшения включают в себя возможность перейти к скорости хождения от одной к трем милям в час, а также к рыси по неровной, каменистой местности, легко преодолевая пять миль и достигая в конечном счете в перспективе семи миль в час на более плоских поверхностях, демонстрируя универсальность, которая требуется при сопровождении спешившихся отделений на различных ландшафтах," сказал Хитт. "LS3 продемонстрировал очень большую устойчивость на ногах, но если он должен перевернуться по какой-то причине, он может автоматически самостоятельно встать и продолжать движение. LS3 также имеет возможность следовать за лидером - человеком и находить членов команды в лесистой местности и высоких кустах".

В июле DARPA и лаборатория корпуса морской пехоты США (MCWL) начали 2-летний цикл испытаний с целью доработки платформы.

Полигонные испытания на военной базе запланированы на декабрь 2012 года. Испытания будут проходить примерно раз в квартал на военных базах по всей стране.



ВПК

Суд США представляет новую угрозу для огромного соглашения Украина-Ирак о поставках оружия

Ниже приведена информация, которая обсуждается в европейской прессе. Приговор в судебном процессе в Сан-Антонио, Западный Техас, поставил еще один знак вопроса над Украино-иракской оружейной сделкой стоимостью \$ 560 млн, на которую на момент ее подписания в 2009 году возлагались надежды как на такую, которая способна возродить большую оборонную промышленность Украины.

Детали сейчас только проясняются, но уже можно утверждать, что жюри Сан-Антонио признало, что техасский бизнесмен Говард Лоури (Howard Loure) понес колоссальный ущерб после того, как его отстранили от сделки 2009 года. Суд в данном случае оставил за кадром конфликт между иракскими и украинскими чиновниками, старыми и новыми, о том, кто будет зарабатывать комиссионные от этого контракта.

В иске в Сан-Антонио был представлен Говард Лоури, американский бизнесмен, работавший в Ираке после американской оккупации в 2003 году в качестве посредника для американских компаний, которые стремились получить заказы от иракских властей. Лоури подал в суд на Олега Янковича и выиграл его. Олег Янкович - владелец компании Jankovic & Associates из Вашингтона, которая является посредником и лоббистом украинских интересов в Вашингтоне. Янкович считается близким к сенатору-демократу от Вирджинии Джиму Веббу (Jim Webb), который играл ключевую роль в содействии в 2009 году заключению сделки между украинским экспортером оружия и иракскими чиновниками, и получил комиссионные за это.

Однако в соответствии с иском, именно Лоури первым фактически организовал в Багдаде первую встречу между украинскими представителями, Янковичем и иракскими официальными лицами. Лоури имеет письменный договор с Янковичем, дающий право на 50% от комиссионных, заработанных Янковичем на последующих контрактах. Но когда весь масштаб предстоящей сделки стал ясен в 2009 году, Янкович при поддержке своих украинских клиентов, государственной экспортной компании Прогресс, убрал Лоури из сделки.

В результате, суд Сан-Антонио присудил Лоури захватывающее возмещение ущерба в \$ 61,5 млн со стороны Янковича. Колоссальная сумма вряд ли будет компенсирована в полном объеме, так как,

видимо, только \$ 112 млн из общей стоимости контракта было выплачено Ираком на сегодняшний день. Но Лоури охотится за таким количеством, которое он сможет получить и в будущем. "Мой клиент имеет письменный договор, что дает ему право на долю комиссии по платежам, вытекающим из сделки, и пункт, который гласит, что местом международного арбитража является Стокгольм," рассказал адвокат Лоури Давид Причард (David Prichard).

После того, как скорее всего в 2012 году возобновятся платежи по контракту, опять начнутся затяжные бои в суде.

Осведомитель

Когда Киев и Багдад объявили в октябре 2009 года, что Ирак купит у Украины 420 бронированных машин БТР-4 и 6 транспортных самолетов АН-32Б, на общую сумму \$ 560 млн, казалось, что оборонный сектор Украины окончательно вернулся к своей славе времен Советского Союза. Были даже спекуляции относительно того, что контракт станет только первым в шагах, а общий потенциал партнерства составляет \$ 2,5 млрд.

Но этого оказалось не достаточно, чтобы спасти администрацию Виктора Ющенко от позора на выборах в начале 2010 года. Ющенко получил скромные 5% на президентских выборах. Как только новая администрация во главе с президентом Виктором Януковичем пришла к власти, прошла оптовая замена руководства оборонного сектора Украины и сделка с Ираком напоролась на скалы. По сообщениям СМИ, после первоначальной поставки 26 машин (с задержкой) в 2011 году, иракские чиновники отказались принять вторую партию из 62 единиц из-за технических дефектов, выявленных во время повторной инспекции в Украине в 2011-12 гг. Украинские чиновники регулярно объявляли о планах поставки бронетехники, но этого не произошло.

По словам бывшего министерства обороны из предыдущей администрации во время арьергардных боев через средства массовой информации, реальной причиной для отказа иракских чиновников принять вторую партию бронетехники было то, что новое руководство Украины отказывается выплачивать комиссионные, схема которых была согласована с иракскими чиновниками в 2009 году.

Но в июне показалось, что произошел прорыв после того, как иракские должностные лица проверили и приняли вторую партию из 62 БТР-4 в Харькове, хотя Укрспецэкспорт официально не заявлял, будет ли она отправлена. Это указывает на некоторый компромисс, который был достигнут в отношении комиссионных между иракскими чиновниками, а также старыми и новыми должностными лицами Украины. Всего комиссионные с обеих сторон составляют около 20%, то есть потенциально это сумма около \$ 100 млн. от суммы всего контракта.

Но как только показалось, что все налаживается,

Говард Лоури раскрыл свои карты с решением суда.

Лоури уже сделал себе имя в качестве осведомителя в 2011 году, когда он проходил в средствах массовой информации США с непристойными деталями относительно пресловутой американской частной охранной организации Blackwater, связанными с автоматами АК-47, кокаином, стероидами и случайным насилием в Ираке. Теперь он повернулся к оборонному сектору Украины и лоббистам.

Согласно удовлетворенному иску Лоури, он лично организовал первые контакты с иракскими официальными лицами в Багдаде для украинских посредников, Янковича из Вашингтона и его коллеги Николая "Ника" Каранко из Киева. В 2008 году Лори подписал соглашение с Янковичем, согласно которому ему должно было быть выплачено 50% комиссионных за любую помощь в заключении сделки. Но после первого контакта с иракцами Янкович выбросил его из сделки полностью, что подтвердил суд.

Суд подтвердил, что иракские официальные лица были сильно лично заинтересованы в сделке, чтобы она продвигалась вперед в своем первоначальном виде, как была заключена при администрации Ющенко. Согласно судебным документам, украинский экспортер оружия, фирма Прогресс, в 2009 году договорилась платить комиссионные через Николая Каранко на общую сумму около 8% от суммы контракта. Они предназначались гражданам Ирака Мухаммеду Ясиму Миднфу Аль Кааби (Mohammaed Jasem Midnf Al Kaabi), Ахмаду Мохаммеду Аль Саади (Ahmad Mohammed Al Saady) и Хайдеру М. Салиху Шнава Аль-Мусайид (Haider M. Salih Shnawa Al-Musaied), а также иракским компаниям Al Khairat Al Arabia Co. и Wahi Al Abdaa Co.

Согласно материалам дела платежи проходили в пользу членов президентской комиссии Ирака по оборонным закупкам. Согласно утечке по дипломатическим каналам, посольством США в Багдаде выражалась "обеспокоенность по поводу коррупции" в отношении сделки с Украиной. Напомним, что около 50% расходов на оборону Ирака было профинансировано непосредственно из США.

Дело в американском суде, на котором свидетельствовал бывший заместитель главы Прогресса Владимир Владимиров, убедительно показало, что Янкович и Каранко организовали комиссионные выплаты от Прогресса в противоположном направлении - к украинским "лоббистам". Прогресс согласился платить комиссионные Делавэрской компании Каранко, Universal Investment Group (UIG). Почти все комиссии в пользу UIG выплачены Прогрессом из начального авансового платежа со стороны Ирака. Они были немедленно переправлены UIG через три украинские компании, нанятые в соответствии с соглашением от 20 августа 2009 года якобы для

осуществления субподрядной деятельности в качестве «лоббистов». Судя из расшифровки стенограммы Причарда, адвоката Лоури, за подставными компаниями скрываются «украинские чиновники, чтобы получить взятки». Подсудимые получили распоряжение суда по недопущению раскрытия личностей украинских владельцев этих компаний, утверждая, что информация, содержащаяся в судебных записях, является крайне чувствительной.

Источник, пожелавший остаться анонимным, в интервью в Берлине подтвердил платежи украинцев. По словам источника, UIG получила примерно \$ 12 млн в уплату комиссии после иракского авансового платежа в размере \$ 112 млн., и заплатили чуть менее \$ 10 млн из этой суммы примерно тремя равными частями оффшорным компаниям «лоббистов», принадлежащим украинцам - сингапурской компании UST-Tech Consulting, компании с Британских Виргинских островов Hectorian Services и британской компании Lanefield Exports. Lanefield Exports в то время формально принадлежала белизским компаниям Milltown Corporate Services и Ireland & Overseas Acquisition, которые, как установлено расследованием средств массовой информации, находятся под контролем латвийских банков, занимающихся отмыванием денег и связаны с многочисленными делами о коррупции в Украине, в том числе - с поставками в Южный Судан бронетанковой техники в 2009 году на корабле «Фаина», который был захвачен сомалийскими пиратами.

Каранко, владелец UIG, является сотрудником бывшего главы экспортной компании Прогресс, Тараса Шийко. Каранко, один из 41 друзей Шийко в Facebook, делал свои первые шаги, организовав переводческий бизнес в Киеве и получив, по сообщениям прессы, заказы в оборонном секторе.

Шийко сам выглядит как ставленник Сергея Бондарчука, руководителя Укрспецэкспорт, материнской компании фирмы Прогресс в течение всего президентства Виктора Ющенко в течение 2005-10 годов. В последние дни своего президентства Ющенко присвоил Бондарчуку звание «Героя Украины», высшую государственную награду.

Каранко не отвечает на запросы по электронной почте, чтобы прокомментировать решение суда. Jankovic & Associates отказались обсуждать эту тему по телефону.

Лоури сам говорит, что он сейчас безработный из Сан-Антонио, страдающий от посттравматического стрессового расстройства после своего возвращения из Ирака, и считает справедливую компенсацию своей мега-победой. «Связавшись с группой, я получил более 30 угроз смерти», говорит он.

Кто такой г-н Саламатин?

Между тем вернемся к Украине. В настоящее время здесь идет централизация ранее растянутой и беспорядочной системы экспорта оружия. Но централизация вряд ли принесет больше

прозрачности, утверждают критики.

Так же, как финансы Украины централизуются вокруг темной фигуры 34-летнего главы Нацбанка Сергея Арбузова, который дорос из региональной безвестности до высшего финансового поста в течение нескольких месяцев, оборонный сектор Украины централизуется вокруг такой же темной фигуры министра обороны Дмитрия Саламатина. Саламатин, чья карьера началась в шахтах Казахстана, по слухам является зятем вице-премьера России в 1990-х годах Олега Сосковца, только в 2005 году принял гражданство Украины в возрасте 40 лет, для того, чтобы войти в Парламент страны в 2006 году.

В 2010 году Саламатин был назначен главой компании Укрспецэкспорт, специализирующейся на экспорте оружия. Саламатин сразу же приступил к централизации экспорта вооружений, передав в Укрспецэкспорт прямую ответственность за выполнение всех контрактов, за которые отвечали его дочерние компании, такие как Прогресс. Среди прочих это был и договор с Ираком. Саламатин затем успешно лоббировал создание государственного оборонного концерна Укроборонпром, который теперь контролирует 118 оборонных заводов, а также все экспортные структуры. Саламатин быстро переехал на пост главы нового монстра, а в феврале 2012 года он был назначен министром обороны Украины.

Критики обвиняют его в действиях в интересах России, в «саботаже» контракта с Ираком, но нет никаких признаков того, что Россия хотела бы перехватить этот контракт себе. Однако стратегия Саламатина в своем секторе действительно во многом похожа на действия, которые проводил Владимир Путин в России в 2004 году, в частности - централизация торгующих и производственных структур в холдингах, которые непосредственно подчинялись исполнительной власти.

Однако в отличие от России, оборонные производители Украины гораздо больше зависят от зарубежных продаж, так как расходы нищей Украины на закупку вооружений близки к нулю. Но это может измениться: беспорядки вспыхивают на ключевых рынках Украины, экспорт на Ближний Восток рос в 2011 году и продолжает расти в 2012 году. И все это несмотря на угрозы, которые нависли над договором с Ираком, которые подорвали надежды на быстрый рост экспорта оружия. С приходом Саламатина в министерство обороны в феврале был объявлен ряд прямых закупок, и министерство обороны объявило о своих планах удвоить затраты на оборону до 2017 года.



ВПК

Информационный центр Министерства обороны Индонезии сообщил о договоренностях относительно закупки немецкой бронетехники

12 сентября 2012 года заместитель министра обороны Индонезии Сжафрие Сжамсоеддин (Sjafrie Sjamsoeddin) вместе с начальником Агентства оборонных закупок Кемханом Майджином (Kemhan Maujen) и другими представителями руководства армии Индонезии встретились с немецким временным поверенным в Джакарте госпожой Хейдрун Темпель (Heeidrun Paste).



Ранее индонезийская делегация посетила Германию, где встретила с руководством компании Rheinmetall и правительством этой страны, ознакомилась с готовностью производства на немецком оборонном заводе во Франкфурте, а также договорилась об ответном рабочем визите.

Представитель компании Rheinmetall заявил, что в Индонезии будет завершено подписание контракта на приобретение 103 единиц основных боевых танков Leopard, 50 единиц БМП Marder 1A3 и 10 единиц танков старого образца. Завершение подписания контракта запланировано на четвертую неделю сентября 2012 года. Rheinmetall уже подготовила начальную партию основных боевых танков Leopard в соответствии с требованиями Минобороны Индонезии, но есть еще несколько нерешенных вопросов, связанных с административной деятельностью и материально-техническим снабжением, которые должны быть окончательно согласованы между Rheinmetall и заказчиком. Таким образом, основной боевой танк Leopard может прибыть в Индонезию в начале ноября 2012 года, что совпадает по срокам с проведением выставки оборонной промышленности Indo Defence 2012, так что скорее всего немецкий танк будет представлен на ней.

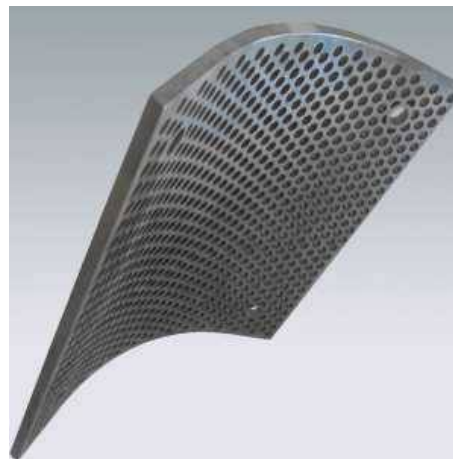
В средствах массовой информации упоминалось, что речь идет о поставке танков, из которых 61 будут в конфигурации Leopard 2 Revolution, которая на сегодня является самой совершенной, а 42 - в конфигурации Leopard 2A4. Общая стоимость контракта предполагается около \$280 млн.

Новые технологии

MTL Group получает новые заказы на свои системы дополнительной брони IMPAS

После успешной выставки в Eurosatory, MTL

Group, специализирующаяся на выпуске брони, получила значительные заказы на свои системы дополнительной брони IMPAS.



Заказ на IMPAS будет поставляться в виде комплекта, который будет заказчик самостоятельно устанавливать непосредственно на свои машины.

IMPAS - это система перфорированной брони, которая выпускается в различных конфигурациях, обеспечивает превосходное соотношение цены и качества сравнительно с керамической и композитной броней. Система может похвастаться непревзойденной характеристикой защиты от множественных попаданий. Новейшие разработки позволяют изготавливать элементы IMPAS с ультра-высокой жесткостью, которые могут устанавливаться под различными курсовыми углами, защищая баллистически слабые места.

Симон Херст, менеджер по оборонным продажам MTL Group, сказал:

"Наш клиент дал нам вызов, чтобы мы разработали и изготовили комплекты за очень короткий период времени, в условиях плотного бюджета, чтобы удовлетворить срочную потребность, благодаря нашей большой производственной мощности и гибкой рабочей силе, мы оказались в состоянии помочь клиенту и завершить проект в срок."

MTL Group также испытывает большой успех со своей программой DFM (Design For Manufacture - Проектирование для производства), в соответствии с которой компания проектирует новые решения специально для производства их на предприятиях заказчика. Уже многие из ключевых OEM производителей по всему миру в настоящее время консультируются с MTL Group относительно оказания помощи на этапе проектирования, чтобы облегчить им освоение производства более легкой, прочной и лучше защищающей структуру. Все это возможно благодаря уникальному сочетанию у MTL Group технологического оснащения и большого опыта в понимании бронированных материалов.

Одним из последних проектов компании стала переработка конструкции днища машины 8x8, которая была полностью изменена, в результате чего с первоначальных 11 частей в изготовлении используется одна штампованная деталь. Разработчики также создали профиль из

бронированного алюминия для V-образной защиты от взрыва.

ВПК

Iveco остается крупным игроком на рынке тактических машин



В то время как итальянская армия поддерживает ежегодные закупки на базовом уровне, относительно низкий уровень правительственных закупок поддержку и снабжение колесных машин продолжает препятствовать итальянским производителям наращивать темпы развития и производственные возможности.

В результате итальянские компании оказываются явно невыгодном конкурентном положении на международном рынке колесных тактических машин.

Несмотря на этот недостаток, Iveco продолжает борьбу на установившемся международном рынке. Iveco Defense Vehicles Division, подразделение Iveco, которое занимается военными тактическими машинами, находится на лидирующих позициях в итальянской тактической автомобильной промышленности. Компания также продолжает расширять свое международное влияние через свои зарубежные дочерние компании, а также с помощью многочисленных лицензионных соглашений. Тем не менее, несколько лет непрерывных маркетинговых усилий еще понадобится, чтобы тактические машины Iveco стала так же известны, как их американские и европейские конкуренты.

Astra VI SpA работает в качестве подразделения Iveco Defense Vehicles Division. Iveco, в свою очередь, действует в качестве дочерней компании Fiat SpA. Таким образом, с помощью этих своих дочерних компаний Fiat эффективно контролирует итальянский рынок тактических машин.

В январе 2011 года, Iveco одержала крупную победу, получив от французской армии признание в качестве победителя в тендере на машину материально-технического снабжения PPT. По \$ 214-миллионному контракту Iveco поставит 200 тяжелых грузовиков с колесной формулой 8x8 в течение 2013-2014 годов. Французская армия в ходе этой программы в конечном счете может заказать до 2000 грузовиков.

Несмотря на то, что внутренние закупки Италии продолжают оставаться вторичным источником дохода для итальянской тактической автомобильной

промышленности, итальянская армия начала умеренное переоснащения парка своих тактических колесных машин и машин материально-технического снабжения. Правда, это переоснащение, остается в рамках ограниченного ежегодного бюджета, выделяемого итальянским правительством.

ВПК

BAE представила на выставке AAD свою новую Тактическую башню с дистанционным управлением



BAE Systems разработала новую конструкцию Тактической башни с дистанционным управлением (Tactical remote turret) TRT-R30MK, которую представила на оборонной выставке Africa Aerospace and Defence 2012, которая пройдет с 19 по 21 сентября.

Башня будет продемонстрирована впервые, установленной на машине RG41, также разработанной BAE Systems.

"Семейство башен TRT предоставляет солдатам широкие возможности для самозащиты и наземной огневой поддержки, в сочетании с безопасностью охраняемых бронированных автомобилей", сказал Йохан Штейн (Johan Steyn), управляющий директор южноафриканского подразделения Land Systems South Africa.

TRT-R30MK является системой вооружения с дистанционным управлением, которая может использоваться на машинах при выполнении многоцелевых заданий на в нескольких театрах. Система базируется на опыт BAE Systems в разработке и производстве башен, таких как TPT-25, с дистанционным управлением на основе современных технологий. Она разработана как эффективное средство нейтрализации угрозы. Башня обеспечивает дальность стрельбы более 2500 метров днем и ночью во время боевых действий, а также имеет хорошие возможности для наблюдения. Система управления башней может быть установлена в любом месте машины, что позволяет увеличить внутреннее пространство для экипажа или дополнительной полезной нагрузки.

Башня TRT-R30MK может быть легко адаптирована для эксплуатации с другими стандартными пушками калибра 30 мм, выпускающимися в странах НАТО, а также с вооружением меньшего калибра. Система оснащена электро-механическими приводами и высокоэффективными приборами наблюдения, обеспечивающими круговой обзор, быстрое время реакции и точную стрельбу сходу как днем, так и

НОЧЬЮ.

ВПК**BAE впервые представила последний вариант многоцелевой боевой машины RG35**

BAE Systems выпустила последний вариант машины с колесной 6x6 семейства RG35 - многоцелевую боевую машину с противоминной защитой. Новинку представлена на оборонной выставке Africa Aerospace and Defence (AAD) 2012.

"Семейство машин RG35 воплотило в себя 30-летний опыт в обеспечении тактической мобильности и защиты", сказал Йохан Штейн (Johan Steyn), управляющий директор южноафриканского подразделения компании Land Systems South Africa.

RG35 6x6 имеет возможность перевозить 8,5 тонн полезной нагрузки, внутренний бронированный объем 12 кубических метров, может вместить до 14 членов экипажа и нести легкие и средние боевые модули с дистанционным управлением. Как и в варианте 4x4, последний вариант 6x6 имеет независимую подвеску и боковое расположение силового отделения, которое может быть заменено менее чем за один час.

Семейство машин RG35 может использоваться в различных целях и имеет широкий выбор вариантов и конфигураций, сохраняя при этом 80-процентную унификацию общемашинных узлов. RG35 сочетает в себе высокий уровень живучести машин RG31 с противоминной защитой и тактические возможности боевой машины пехоты.

Во время выставки AAD на машине устанавливался боевой модуль TRT-B25 (тактическая башня с дистанционным управлением), также разработанная Land Systems South Africa.

Контракты**Navistar Defense модернизирует 2300 машин MRAP для повышения их защиты**

Navistar Defense, LLC получила заказ на поставку более чем 2300 комплектов модернизации для повышения живучести машин с защитой от мин и засад (MRAP) International® MaxxPro® Dash, общей стоимостью \$ 282 млн.

Заказ поступил Командования управления жизненным циклом Автобронетанкового управления (ТАСОМ) армии США. Модернизации будут подвергаться машины MaxxPro Dash, которые в настоящее время находятся в подразделениях, дислоцированных в Афганистане. Целью модернизации является повышение защищенности от новых угроз. В заказ также входит поставка запасных частей и обслуживание.



"Предвидение потребностей наших вооруженных сил по-прежнему является приоритетной задачей для Navistar, и мы рады предложить машины на выбор, способные помочь им завершить свою миссию благополучно", сказал Арчи Массикотт (Archie Massicotte), президент Navistar Defense. "Угрозы продолжают меняться, и нашей задачей является оставаться впереди этих угроз с лучшей технологией."

Семейство машин MaxxPro первоначально было рассчитано на быстрое создание на базе серийной машины такой, которая сможет противостоять угрозам, которые имелись на театре боевых действий. С 2007 года компания проводила доработки для повышения живучести и мобильности машин, которые обеспечивались заменой кузова, установкой независимой подвеской DXM™, а также дополнительных комплектов оборудования для модернизации, таких как комплекты навесной брони и многое другое.

Компания Navistar поставила около 9000 единиц MaxxPro в девяти основных вариантах как для Соединенных Штатов, так и для их союзников. До получения этого заказа компания провела работы на более чем 2700 машинах по замене кузова, обновлению независимой подвески с помощью комплектов DXM™, установке двигателя MaxxForce® 9,3, генератора переменного тока на 570 ампер и новой трансмиссии.

Работы по повышению живучести будут проводиться в Афганистане, начиная с декабря 2012 года. Планируется завершить их к июлю 2013 года.

Navistar International Corporation является холдинговой компанией, чьи дочерние подразделения производят коммерческие и военные грузовики под маркой International®, а также дизельные двигатели MaxxForce®, школьные и коммерческие автобусы IC Bus™, а также машины для отдыха Navistar RV. Компания также является частным разработчиком и производителем дизельных двигателей для пикапов, фургонов и внедорожников. Имеется филиал по сдаче

автомобилей в аренду и филиал, который предлагает финансовые услуги.

Роботы

Роботы ARA Robots участвуют в Robot Rodeo, проводимом армией США



Две беспилотные наземные машины компании ARA Robots, Robotic Ranger и Pointman, хорошо зарекомендовали себя во время проведения Robotics Rodeo 2012 года, которое организуется и проводится армией США, и в этом году прошло в июне.

Robotics Rodeo представляет хорошую возможность для ученых и инженеров провести демонстрацию новых и инновационных беспилотных наземных систем, предназначенных для использования в армии США.

Компактный, портативный Pointman LRV 2000 компании ARA занял первое место в гонках на выносливость, а Pointman LRV 1000 занял второе место в разведывательных соревнованиях, находя скрытые объекты в многоэтажном здании. Pointman является пятикилограммовым тактическим роботом для разведки с уникальной особенностью - Pointman способен подниматься по лестнице. Для беспилотных наземных машин лестницы часто являются самыми трудными препятствиями внутри зданий. Многие другие роботы могут быть повреждены, если упадут со ступенек, но Pointman способен маневрировать на лестнице с легкостью. ARA недавно поставила восемь роботов Pointman правоохранительным подразделениям спецназа в Пенсильвании, во многом благодаря их чрезвычайной легкости, хорошей мобильности, прочности, надежности и низкой стоимости.

Robotic Ranger занял второе место в Больших гонках роботов на выносливость, завершив их со скоростью 11,74 км/час. Robotic Ranger использовал свое передовое фотограмметрическое программное обеспечение для обнаружения изменений при движении по курсу на открытой местности, создавая точные 3D модели местности, которые могут быть использованы для последующего трехмерного моделирования и планирования миссии. Эта возможность автоматического обнаружения изменений помогает солдатам обнаруживать самодельные взрывные устройства (СВУ) на часто используемых для перемещения маршрутах.

Президент и главный исполнительный директор ARA д-р Роберт Сьюз (Dr. Robert Sues) считает

участие ARA в конкурсе перспективным. "Robot Rodeo 2012 года показало, что ARA, имеющая почти двадцатилетнюю историю, делает прочное беспилотное оборудование для гуманитарного разминирования американскими военными и проведения операций по обезвреживанию неразорвавшихся боеприпасов, а также могут быть использованы для борьбы с самодельными взрывными устройствами, что поможет спасти жизни людей. Нет ничего более важного."

Обучение и тренажеры

Lockheed Martin получает \$17 млн за тренажеры для бронетехники



Американская компания Lockheed Martin получила контракт стоимостью \$ 17 154 000 за обеспечение поставок тренажеров бронетехники в рамках иностранных военных продаж армии США.

Компания должна поставить три тренажера D-AGTS (перемещаемые расширенные системы обучения наводчика) для колесных БМП LAV-25 A2, а также три тренажера M1A2S D-AGTS и в качестве опции систему тренировки взвода для последних тренажеров. Работы будут проводиться в Орландо, с предполагаемой датой окончания 30 сентября 2014 года.

Расширенная система обучения наводчика (AGTS) компании Lockheed Martin предназначена для подготовки бойцов до уровня квалификации, которая позволит быстро перейти к живому огню или боевой стрельбе. Надежные и экономически эффективные системы, AGTS являются современными компьютеризированными тренажерами, разработанными Lockheed Martin для обучения отдельных бойцов, экипажей и взводов, а также выработки у них навыков точной стрельбы.

AGTS разработан в пяти конфигурациях:

- Настольный тренер, который сочетает ноутбук или настольный дисплей с имитатором места наводчика или командира
- Развертываемые тренажеры D-AGTS, которые имеют то же программное обеспечение, что и полный AGTS, но поставляются упакованными в прочный корпус, который позволяет установить их в полевых условиях и транспортировать морскими судами
- Перемещаемые системы, упакованные в стандартный ISO контейнеры, которые могут использоваться в полевых условиях, когда нет

возможности организовать стационарный центр обучения в зданиях

- Мобильные системы, являются полностью автономными перемещаемыми системами, смонтированными на прицепах, с бортовым генератором и экологическим контролем.
- Постоянные системы, устанавливаются в бронетанковых школах и других стационарных объектах подготовки



ВПК

Дания хочет приобрести 18 французских САУ Caesar



Французское издание La Tribune сообщило, что Дания планирует закупить 18 самоходных артиллерийских систем Caesar производства французской компании Nexter. Предполагаемая общая сумма контракта составляет около 90 миллионов евро.

Это очень хорошая новость для экспорта Nexter. После Индонезии, которая летом этого года подписала контракт на 37 единиц САУ Caesar, настала очередь Дании. Обычно эта страна не закупает французской военной техники. В случае, если такая сделка состоится, то стоимость одной САУ Caesar составит порядка 5,5 млн. евро, что очень много для такого класса колесных машин.

Соблазненные характеристиками системы, датчане, которые подошли к павильону Nexter в июне 2012 года на выставке Eurosatory, захотели получить Caesar и захотели его очень быстро. Настолько, что, согласно нескольким источникам, они предложили Франции заключить межправительственное соглашение для обеспечения этой закупки. На что Париж вежливо отказался, так как это противоречило бы европейскому законодательству. Сегодня Франция и Дания продолжают дискуссию, пытаясь найти лучший способ для быстрого удовлетворения потребностей датской армии.

Caesar по существу состоит из артиллерийской установки калибра 155 мм производства Nexter, установленной на шасси грузового автомобиля 6X6 гражданского применения, но доработанного под военные цели, производства Renault Trucks Defense (RTD). Машина способна перевозить команду из пяти человек в кабине, защищенной от огня стрелкового оружия, а также комплект из 36 боеприпасов. Она была разработана в конце 1990-х

годов Giat (теперь Nexter).

На сегодня известно, что уже продано более 200 единиц САУ Caesar. Франция закупила 77 единиц, Саудовская Аравия - 132, Таиланд - 6 и Индонезия - 37. Причем совсем недавно поступила информация о том, что Индонезия уже получила две из заказанных систем, и они примут участие в военном параде в честь независимости этой страны.

Французские системы уже доказали свою эффективность боевым применением, в частности, в Афганистане. Определенный интерес к САУ проявляют и такие страны, как Индия, Малайзия и Польша.



Выставки

Бронетанковая техника УВЗ на выставке в ЮАР



Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод» впервые стала участником крупнейшей на африканском континенте выставки военной и гражданской авиации и вооружений «Africa Aerospace & Defence-2012», которая начала свою работу 19 сентября в ЮАР. УВЗ представляет два натуральных образца бронетехники. Их демонстрация, по мнению экспертов, станет главным событием салона.

На «Africa Aerospace & Defence-2012» представлены образцы техники свыше 100 различных фирм и компаний ведущих мировых держав, в том числе России, Великобритании, Франции, Германии и США. Россия впервые представит сразу несколько натуральных образцов. В их числе две бронемшины корпорации «УВЗ» - модернизированный танк Т-72 и боевая машина огневой поддержки.

Выставленные на открытой площадке, боевые машины Уралвагонзавода уже привлекли внимание гостей и участников выставки. Они высоко оценили достоинства техники корпорации, характерной особенностью которой является высокая эффективность, приемлемая стоимость и заложенный в них значительный модернизационный потенциал.

Особым вниманием пользуется бронемшина, которая за свою огневую мощь получила неофициальное название «Терминатор». По совокупности боевых характеристик она является многоцелевой машиной огневой поддержки, способной эффективно решать задачи по поддержке как танков, так и пехоты во всех видах боевых

действий, в сложных географических зонах, в любое время суток, против любого противника. Сочетание мощного многоканального вооружения, совершенных средств поиска и обнаружения целей, всеракурсной защиты экипажа в одной машине обеспечивают «Терминатору» превосходство над зарубежными, близкими по назначению, современными боевыми бронированными машинами.



Новые технологии

Противоминная защита современных бронированных машин – пути решения и примеры реализации



На протяжении сравнительно короткой истории бронетехники сухопутных войск, составляющей около ста лет, характер ведения боевых действий неоднократно менялся. Эти изменения носили кардинальный характер – от «позиционной» до «маневренной» войны и, далее, до локальных конфликтов и контртеррористических операций.

Именно характер предполагаемых боевых действий является определяющим при формировании требований к военной технике, соответственно, менялось и ранжирование основных свойств бронетанковой техники (БТТ). Классическое сочетание «огневая мощь – защита – подвижность» неоднократно обновлялось, дополнялось новыми компонентами. В настоящее время утвердилась точка зрения, согласно которой именно защищенности отдается приоритетное значение.

Значительное расширение номенклатуры и возможностей средств борьбы с бронетехникой сделало её живучесть важнейшим условием выполнения боевой задачи. Обеспечение живучести и, в более узком смысле - защищенности БТТ, строится на основе комплексного подхода. Не может быть универсального средства защиты от всех возможных современных угроз, поэтому на объекты бронетехники устанавливаются различные системы защиты, взаимно дополняющие друг друга. К настоящему времени созданы десятки конструкций, систем и комплексов защитного назначения, начиная от традиционной брони и заканчивая системами активной защиты. В этих условиях определение оптимального состава комплексной защиты является одной из важнейших задач, решение которой определяет в значительной степени совершенство разрабатываемой машины.

Решение задачи комплексирования средств

защиты строится на основе анализа потенциальных угроз в предполагаемых условиях применения. И здесь следует вновь вернуться к тому, что характер боевых действий и, следовательно «представительный наряд противотанковых средств», сильно изменились по сравнению, скажем, со второй мировой войной. Наиболее опасными для бронетехники в настоящее время являются две противоположных, как по технологическому уровню, так и по способам применения, группы средств – высокоточное оружие (ВТО) с одной стороны и средства ближнего боя и мины – с другой. Если применение ВТО характерно для высокоразвитых стран и, как правило, приводит к достаточно быстрым результатам по уничтожению группировок бронетехники противника, то широчайшее применение мин, самодельных взрывных устройств (СВУ) и ручных противотанковых гранатометов со стороны различных вооруженных формирований носит длительный характер. Весьма показателен в этом смысле опыт боевых действий США в Ираке и Афганистане. Считая именно такие локальные конфликты наиболее характерными для современных условий, следует признать именно мины и средства ближнего боя наиболее опасными для бронетехники.

Уровень угрозы, которую представляют сейчас мины и самодельные взрывные устройства, хорошо иллюстрируют обобщенные данные по потерям техники армии США в различных вооруженных конфликтах (таблица 1).

Таблица 1

::Конфликт::
Потери техники от мин и СВУ (%)::
::Вторая мировая война::
23::
::Корея::
56::
::Вьетнам::
70::
::Операция «Буря в пустыне» (Ирак)::
59::
::Операция «Возрождение надежды» (Сомали)::
60::

Анализ динамики потерь позволяет однозначно утверждать, что противоминный компонент комплексной защиты бронетехники является сегодня особенно актуальным. Обеспечение противоминной защиты стало одной из главных проблем, стоящих перед разработчиками современных машин военного назначения.

Для определения путей обеспечения защиты в первую очередь следует оценить характеристики наиболее вероятных угроз – тип и мощность применяемых мин и взрывных устройств. В настоящее время создано большое количество эффективных противотанковых мин, отличающихся, в том числе, по принципу действия. Они могут оснащаться как взрывателями нажимного действия,

так и многоканальными датчиками – магнитометрическими, сейсмическими, акустическими и др. Боевая часть может быть как простейшей фугасной, так и с поражающими элементами типа «ударное ядро», имеющими высокую бронепробивную способность.

Особенности рассматриваемых военных конфликтов не подразумевают наличия у противника «высокотехнологичных» мин. Опыт показывает, что в большинстве случаев применяются мины, а чаще СВУ, фугасного действия с радиоуправляемыми или контактными взрывателями. Пример самодельного взрывного устройства с простейшим взрывателем нажимного типа показан на рисунке.

В последнее время в Ираке и Афганистане зафиксированы случаи применения самодельных взрывных устройств с поражающими элементами типа «ударное ядро». Появление подобных устройств является ответом на повышение противоминной защиты бронетехники. Хотя по понятным причинам изготовить высококачественный и высокоэффективный кумулятивный узел «подручными средствами» невозможно, тем не менее, бронепробивная способность таких СВУ составляет до 40 мм стали. Этого вполне достаточно для надежного поражения легкобронной техники.



Мощность применяемых мин и СВУ зависит в значительной степени от доступности тех или иных взрывчатых веществ (ВВ), а также от возможностей по их закладке. Как правило, СВУ изготавливаются на основе промышленных взрывчатых веществ, обладающих при той же мощности гораздо большими весом и объемом, чем «боевые» ВВ. Сложности по скрытой закладке таких громоздких СВУ ограничивают их мощность. Данные по частоте применения мин и СВУ с различными тротиловыми эквивалентами, полученные в результате обобщения опыта боевых действий США за последние годы, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тротиловый эквивалент, кг	Количество применяемых мин (%)
0-1	0
1-2	3,5
2-3	2
3-4	0
4-5	10
5-6	

6-7	24,5
7-8	29
8-9	3,5
9-10	5,5
> 10	5

Анализ представленных данных показывает, что более половины применяемых в наше время взрывных устройств имеют тротиловые эквиваленты 6...8 кг. Именно этот диапазон следует признать наиболее вероятным и, следовательно, наиболее опасным.

С точки зрения характера поражения различают типы подрыва под днищем машины и под колесом (гусеницей). Характерные поражения в этих случаях показаны на рисунке 2. При подрывах под днищем весьма вероятным является нарушение целостности (пролом) корпуса и поражение экипажа как за счет динамических нагрузок, превышающих предельно допустимые, так и за счет воздействия ударной волны и осколочного потока. При подрывах под колесом, как правило, утрачивается подвижность машины, но основным фактором поражения экипажа являются только динамические нагрузки.

Подходы к обеспечению противоминной защиты бронетехники в первую очередь определяются требованиями по защите экипажа и лишь во вторую – требованиями по сохранению работоспособности машины.



Сохранение работоспособности внутреннего оборудования и, как следствие, технической боеспособности, может быть обеспечено за счет снижения ударных нагрузок на данное оборудование и узлы его крепления. Наиболее критичными в этом плане являются узлы и агрегаты, закрепленные на днище машины или в пределах максимально возможного динамического прогиба днища при подрыве. Количество узлов крепления оборудования к днищу следует по возможности минимизировать, а сами эти узлы должны иметь энергопоглощающие элементы, снижающие динамические нагрузки. В каждом конкретном случае конструкция узлов крепления является оригинальной. В то же время, с точки зрения конструкции днища, для обеспечения работоспособности оборудования следует уменьшать динамический прогиб (увеличивать жесткость) и обеспечивать максимально возможное снижение динамических нагрузок, передаваемых на узлы крепления внутреннего оборудования.

Сохранение работоспособности экипажа может быть обеспечено при выполнении ряда условий.

Первым условием является минимизация динамических нагрузок, передаваемых при подрыве на узлы крепления кресел экипажа или десанта. В случае крепления кресел непосредственно на днище машины, на его узлы крепления будет передаваться практически вся энергия, сообщаемая этому участку днища, поэтому требуются чрезвычайно эффективные энергопоглощающие узлы кресел. Важно, что обеспечение защиты при большой мощности заряда становится сомнительным.

При креплении кресел к бортам или крыше корпуса, куда не распространяется зона локальных «взрывных» деформаций, обеспечивается передача на узлы крепления лишь той части динамических нагрузок, которые распространяются на корпус машины в целом. Учитывая значительную массу рассматриваемых машин, а также наличие таких факторов, как упругость подвески и частичное поглощение энергии за счет локальной деформации конструкции, ускорения, передаваемые на борта и крышу корпуса, будут сравнительно невелики.

Вторым условием сохранения работоспособности экипажа является, как и в случае внутреннего оборудования, исключение контакта с днищем при максимальном динамическом прогибе. Это условие может быть достигнуто чисто конструктивно, путем обеспечения необходимого зазора между днищем и полом обитаемого отделения. Повышение жесткости днища ведет к уменьшению данного необходимого зазора. Таким образом, работоспособность экипажа обеспечивается специальными амортизирующими креслами, закрепленными в местах, удаленных от зон возможного приложения взрывных нагрузок, а также путем исключения контакта экипажа с днищем при максимальном динамическом прогибе.

Примером комплексной реализации данных подходов к обеспечению противоминной защиты является сравнительно недавно появившийся класс бронеавтомобилей MRAP (Mine Resistant Ambush Protected - защищенные от подрыва и атак из засад), обладающих повышенной стойкостью как к воздействию взрывных устройств, так и к огню стрелкового оружия. Следует отдать должное проявленной США высочайшей оперативности, с которой были организованы разработки и поставки в больших количествах подобных автомобилей в Ирак и Афганистан. Выполнение данной задачи было поручено довольно большому количеству фирм - Force Protection, BAE Systems, Armor Holdings, Oshkosh Trucks/Ceradyne, Navistar International и др. Это предопределило значительную разнородность парка MRAP, но зато позволило в короткие сроки обеспечить их поставки в необходимых количествах.

Общими особенностями подхода к обеспечению противоминной защиты на автомобилях данных фирм являются рациональная V-образная форма нижней части корпуса, повышенная прочность днища за счет применения стальных броневых

листов большой толщины и обязательное применение специальных энергопоглощающих сидений. Защита обеспечивается только для обитаемого модуля. Все, что находится «снаружи», в том числе моторный отсек, либо не имеет защиты вовсе, либо защищено слабо. Эта особенность позволяет выдерживать подрыв достаточно мощных СВУ за счет легкого разрушения «наружных» отсеков и узлов с минимизацией передачи воздействия на обитаемый модуль (рисунок 3). Реализуются подобные решения как на тяжелых машинах, например, Ranger фирмы Universal Engineering, так и на легких, в том числе - IVECO 65E19WM. При очевидной рациональности в условиях ограниченной массы, данное техническое решение все-таки не обеспечивает высокой живучести и сохранения подвижности при относительно слабых взрывных устройствах, а также пулевом обстреле.

Простым и надежным, но не самым рациональным с точки зрения массы, является применение толстолистовой стали для защиты днища. Более легкие структуры днища с энергопоглощающими элементами, например, шестигранными или прямоугольными трубчатыми деталями, применяются пока весьма ограниченно.

К классу MRAP относятся и автомобили семейства «Тайфун», разработанные в России. В данном семействе автомобилей реализованы практически все известные в настоящее время технические решения по обеспечению противоминной защиты:



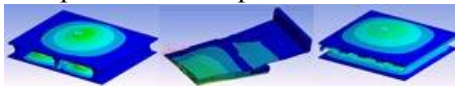
- V-образная форма днища
- многослойное днище обитаемого отделения, противоминный поддон
- внутренний пол на упругих элементах
- расположение экипажа на максимально возможном удалении от наиболее вероятного места подрыва
- защищенные от прямого воздействия оружия агрегаты и системы
- энергопоглощающие сиденья с ремнями безопасности и подголовниками

Работа над семейством «Тайфун» является примером кооперации и комплексного подхода к решению задачи обеспечения защищенности в целом и противоминной стойкости в частности. Главным разработчиком защиты автомобилей, разрабатываемых автомобильным заводом «Урал», является ОАО «НИИ Стали». Разработка общей конфигурации и компоновки кабин и функциональных модулей, а также энергопоглощающих сидений была выполнена ОАО «Евротехпласт». Для выполнения численного моделирования воздействия взрыва на конструкцию автомобиля были привлечены специалисты ООО «Саровский Инженерный Центр».

Сложившийся подход к разработке противоминной защиты включает несколько стадий. На первом этапе выполняется численное моделирование воздействия продуктов взрыва на эскизно проработанную конструкцию. Далее уточняется внешняя конфигурация и общая конструкция днища, противоминных поддонов и отрабатывается их структура. Оработка структур также производится сначала численными методами, а затем испытывается на фрагментах реальным подрывом.

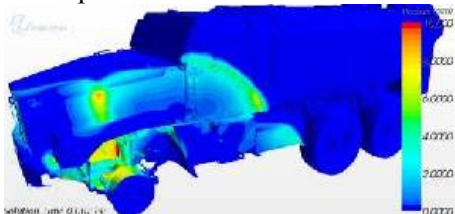


На рисунке 5 приведены примеры численного моделирования воздействия взрыва на различные структуры противоминных конструкций, выполненные ОАО «НИИ Стали» в рамках работ над новыми изделиями. После завершения детальной разработки конструкции машины, моделируются различные варианты её подрыва.



На рисунке 6 показаны результаты численного моделирования подрыва автомобиля «Тайфун», выполненные Саровским инженерным центром. По итогам расчетов производятся необходимые доработки, результаты которых проверяется уже реальными испытаниями на подрыв. Такая многоступенчатость разработки позволяет оценивать правильность технических решений на различных стадиях проектирования и в целом снизить риск конструктивных ошибок, выбрать наиболее рациональное решение.

Общей чертой разрабатываемых современных машин является модульность большинства систем, в том числе защитных. Это позволяет адаптировать новые машины к предполагаемым условиям применения и, наоборот, при отсутствии каких-либо угроз избегать неоправданных затрат. В отношении противоминной защиты такая модульность позволяет оперативно реагировать на возможные изменения типов и мощностей применяемых взрывных устройств и с минимальными затратами эффективно решать одну из главных проблем защиты современной бронетехники.



Таким образом, по рассматриваемой проблеме можно сделать следующие выводы:

- одну из самых серьезных угроз для бронетехники в наиболее типичных сейчас локальных конфликтах представляют мины и СВУ, на долю которых приходится более половины потерь техники
- для обеспечения высокой противоминной защиты бронетехники требуется комплексный подход, включающий в себя как компоновочные, так и конструктивные, «схемные» решения, а также применение специального оборудования, в частности энергопоглощающих сидений экипажа
- образцы бронетехники, имеющие высокую противоминную защиту, уже созданы и активно используются в современных конфликтах, что позволяет анализировать опыт их боевого применения и определять пути дальнейшего совершенствования их конструкции

Автор: Алексей Михайлович Кимаев, начальник отдела ОАО «НИИ Стали»

ВПК

Industrial Automotive Design в партнерстве с Streit Group представила новую машину класса MRAP



Южноафриканская компания Industrial and Automotive Design South Africa (IADSA) представила на оборонной выставке Africa Aerospace and Defence (AAD) 2012 новую бронированную машину Nyoka Mk 2 и объявила о создании совместного предприятия с Streit Group, которая занимается бронетехникой.

Streit Group - компания из Саудовской Аравии, которая специализируется на бронировании и дополнительном бронировании бронетехники как самостоятельно, так и в партнерстве с производителями машин. Компания поставила более 20 000 автомобилей, многие из которых служили в Афганистане и Ираке. Растущий портфель заказов Streit включает в себя личные бронированные автомобили, инкассаторские автомобили, тяжелые инкассаторские грузовики, машины для правоохранительных органов и военные тактические машины. Компания может также проводить бронирование существующих гражданских платформ, таких как выпущенные на заказ роскошные седаны и внедорожники.

Совместное предприятие с южноафриканской компанией IADSA, специализирующейся на автомобильном дизайне, по мнению Streit означает,

что компании смогут расширить свои производственные линии, позволяющие им предлагать широкий спектр коммерческих и военизированных автомобилей.

Во время выставки AAD 2012 IAD и Streit Group продемонстрировали новую машину, Nyoka Mk 2, бронетранспортер с противоминной защитой, которые будут продаваться совместным предприятием по всей Африке. Впервые Streit Group представила машину в 2011 году под именем AL-MASMAK.

Бронетранспортер представляет собой машину с колесной формулой 4x4, которая приводится в движение шестицилиндровым дизельным двигателем Cummins мощностью 450 л.с., который обеспечивает максимальную скорость 150 км/ч и крейсерскую скорость 120 км/час. Обеспечивается разгон до 60 км/ч за 10,5 секунд. Подвеска IS 7000 гидропневматическая независимая, является самостоятельной разработкой IADSA. Более мощный дизельный двигатель мощностью 530 л.с. также может быть установлен. Стандартный запас хода машины составляет 700 км.

Вооружение расположено в башенке, установленной на крыше и представляет собой пулемет калибра 12,7 мм, возможно оснащение 40-мм гранатометом. Башня одноместная, имеет электрические привода наведения. Кроме того, в корпусе имеется 12 портов для стрельбы из табельного оружия.

15-тонный автомобиль имеет круговую защиту от боеприпасов калибра 7,62 мм (STANAG уровень 3) и может выдержать подрыв противотанковой мины, эквивалентной 14 кг тротила непосредственно под корпусом или под любым колесом. Вставки для движения на спущенной шине и центральная система подкачки шин являются стандартными.

В конфигурации бронетранспортера Masmak/Nyoka Mk 2 может перевозить две тонны полезной нагрузки или шесть-восемь полностью экипированных пехотинцев в дополнение к водителю и командиру. Она также может быть использована в качестве медицинской машины на поле боя, командирской машины или базы для установки различных систем вооружения.



Контрактное управление автобронетанкового управления (TACOM) армии США заключило с General Dynamics Land Systems, подразделением General Dynamics, восьмилетний контракт стоимостью \$ 395 миллионов на проведение исследований, разработки и испытаний в рамках подготовки основного боевого танка Abrams к выпуску образца, соответствующего требованиям ECP1 (Engineering Change Proposal 1 - Предложения по изменению конструкции 1).

Контракт имеет начальную стоимость \$ 80 млн на работы, которые должны быть проведены в течение 12 месяцев. Эта сумма никак не затрагивает работ на самом танке.

Программа Abrams ECP1 направлена на внесение конструктивных изменений в машину с целью интеграции системных улучшений в танки, которые уже прошли модернизацию по программе M1A2SEPV2. Целью этих исследовательских и конструкторских работ является подготовка танка Abrams к выполнению дополнительных требований армии без ущерба существующим характеристикам машины. Армия планирует начать мелкосерийное начальное производство танков, модернизированных по программе ECP1, в 2017 году.

"Эта награда демонстрирует долгосрочное внимание армии к улучшению возможностей танка Abrams для бойцов, обеспечивающему платформу способностью принять интеграцию, планируемую для будущих обновлений", сказал Дональд Котчман (Donald Kotchman), вице-президент по Группе тяжелых боевых бригад в General Dynamics Land Systems. "Эта работа будет поддерживать позиции Abrams в качестве ведущего основного боевого танка в мире."

С момента своего первого выпуска в 1980 году основной боевой танк Abrams подвергался постоянным усовершенствованиям, которые потребляли все больше свободного пространства, веса и мощности двигателя машины. ECP1 предусматривает перекомпоновку внутренних систем с целью уменьшения размера, веса и энергопотребления, создавая потенциал для дополнительной модернизации в будущем. Эти усилия будут включать в себя:

- миниатюризацию электроники
- изменение архитектуры электроники на основе LRM (Line Replaceable Module - Линия сменных модулей)
- увеличение электрической мощности за счет повышения мощности генератора, качества ее распределения и управления ею

Кроме того, реализация обновлений ECP1 улучшит живучесть танков Abrams путем улучшения брони и добавления возможности использовать современное и перспективное оборудование для борьбы с самодельными взрывными устройствами.

Работы будут проводиться на существующих мощностях в штате Мичиган, и весь объем контракта будет выполнен к 2020 году. Основной боевой танк Abrams планируется, что останется в активной эксплуатации армии до 2050 года.



ВПК

Армия США дает \$ 395 млн General Dynamics на подготовку к модернизации танков Abrams



Sagem представила артиллерийскую систему навигации и целеуказания Sigma 30-700



Французская компания Sagem (группа Safran) представила Sigma 30-700 последнюю версию известного семейства артиллерийской системы навигации и целеуказания Sigma 30, которая должна удовлетворить меняющимся потребностям производителей длинноствольных (длиной от 52 калибров) и дальнобойных артиллерийских систем.

Обеспечивая полностью автономную работу на артиллерийском орудии, новая система Sigma 30-700 от Sagem предназначена специально для обеспечения высокоточной стрельбы из дальнобойной артиллерии. Как и остальные члены семейства Sigma 30, новая система гарантирует такую же степень точности без GPS, как и с ней, а также в условиях постановки помех или ложных целей. Основываясь на своих характеристиках, Sigma 30-700 также может быть использована в борьбе с батареями или совместно с радарными ПВО дальнего действия.

Sigma 30, связанная с баллистическим вычислителем, дает артиллерийскому орудью значительные эксплуатационные преимущества, поддерживая быстрое развертывание и широкий спектр решаемых задач, как в симметричных, так и в асимметричных конфликтах.

Система Sigma 30 основана на технологии цифрового кольцевого лазерного гироскопа с длинным оптическим трактом (32 см). Она использует проверенный промышленный и технологический опыт Sagem в навигационных системах.

Системы семейства Sigma 30 уже были выбраны более чем для 40 артиллерийских программ по всему миру. На артиллерийских установках Caesar, используемых французской армией, они продемонстрировали свои возможности на различных театрах боевых действий.

