Army Guide monthly

10 (109) Октябрь 2013

- Армия США и GM договорились углублять развитие технологии водородных топливных элементов
- CaMEL от Northrop Grumman принял участие в демонстрационных испытаниях
- Увеличенный бронетранспортер SuperAV от компании BAE
- Sagem и Уралвагонзавод сотрудничают в области систем наблюдения
- Российский Тигр испытан с боевым модулем HITROLE - Light
- ROBOTEAM представляет новые конфигурации своего робота MTGR, предназначенные для тяжелых полевых условий
- 5D Robotics и CRA получили контракт на разработку нового автономного робота
- Цифровая система интерком связи с программируемыми параметрами AT VICM 200 Combat
- Textron Marine & Land Systems представляет COMMANDO Select с 90мм пушкой
- Армия США испытывает новый боевой модуль от Kongsberg на Stryker
- Армия США подыскивает роботы, которые смогут взаимодействовать с союзниками
- Минобороны Польши закупит вторую партию из более чем 300 Rosomak

www.army-guide.com

Новые технологии

Армия США и GM договорились углублять развитие технологии водородных топливных элементов

Научно-исследовательский центр автобронетанкового управления армии США (TARDEC) и General Motors подписали новое соглашение о совместной опытно-конструкторской работе (CRADA), в соответствии с которым планируется далее расширить партнерство в области развития технологий водородных топливных элементов.

По условиям соглашения эти две организации будут проводить совместные испытания новых водородных топливных элементов, а также материалов и конструкций, которые имеют к ним отношение, чтобы помочь проверить их эффективность и срок службы до того, как начнется полномасштабная разработка систем, которые будут приводиться в движение топливными элементами.

Пятилетняя работа в соответствии с CRADA поможет обеим организациям совместно разрабатывать технологии, которые будут отвечать их требованиям.

Директор TARDEC, Пол Роджерс (Paul Rogers), сказал, что армия США продолжает изучать технологии и варианты сотрудничества, которые смогут обеспечить стране решающее преимущество.

"Наши отношения - как, например, это с GM - зреют и ускоряют разработку критических технологий, расширяющих транспортные и энергетические возможности будущего", добавил Роджерс.

Чарли Фриз (Charlie Freese), GM глобальных топливных элементов инженерной деятельности исполнительного директора сказала: "Мы считаем, что технология водородных топливных элементов имеет огромный потенциал и способна в один прекрасный день помочь уменьшить нашу зависимость от нефти, и мы стремимся к укреплению нашей лидирующей роли путем продолжения исследований".

Большинство работ по созданию топливных элементов будет осуществляться в новой научно-исследовательской лаборатории компании Fuel Cell Development Laboratory в городе Понтиак, который находится в 20 милях от научно-исследовательской лаборатории топливных элементов TARDEC, которая расположена в здании лаборатории наземных систем питания и энергии в городе Уоррен, штат Мичиган.

Технология топливных элементов предназначен для решения в автомобилестроении двух основных задач - снижение потребления нефтепродуктов и уменьшение выбросов углекислого газа (CO_2). Автомобили с топливными элементами работают на возобновляемом водородном топливе и выделяют только водяной пар.

TARDEC ранее провел испытания водородных топливных элементов GM, установленных на транспортные средства во время полноразмерной демонстрации на Гавайях, США.

Роботы

CaMEL от Northrop Grumman принял участие в демонстрационных испытаниях

Корпорация Northrop Grumman была выбрана, чтобы продемонстрировать своего робота CaMEL (Carry-all Modular Equipment Landrover - Универсальный модульный вездеход для транспортировки оборудования) во время маневров, которые армия США проводит 7-10 октября в Центре Робототехники в Форт-Беннинг, штат Джорджия.

CaMEL от Northrop Grumman примет участие в обеих частях родео роботов. Легкая конфигурация CaMEL примет участие в соревнованиях многоцелевых транспортеров оборудования подразделения S-MET (Squad-Multipurpose Equipment Transport) намеченных на 7 октября. А 10 октября Мобильная съемная система огневой поддержки компании (Mobile Armed Dismount Support System), вооруженная платформа робота CaMEL, будет участвовать в боевых стрельбах вооруженных беспилотных наземных машин.

CaMEL - это среднеразмерная беспилотная наземная машина (UGV), предназначенная для выполнения заданий нескольких типов, включающих в себя снижение нагрузки на бойцов; проведение эвакуации раненных; расчистку проходов в противопехотных минных полях, а также перевозку боеприпасов для минометного расчета. Он также может служить в качестве мобильной коммуникационной платформы, перевозчика боеприпасов для буксируемой артиллерии, платформы сетевого ретранслятора и

роботизированной системы вооружения, а также может быть использован для снабжения боеприпасами, материалами для постановки препятствий, пищей и водой.

В гонках S-MET (легких роботов), CaMEL и другие роботизированные системы будут проверены на способность помочь армии в выполнении ее требований в различных категориях, включая запас хода, скорость, грузоподъемность, навигационные возможности (проводные, беспроводные и автономные), мобильность и маневренность на различной местности, способность обнаруживать и устранять препятствия, а также энергоэффективность. CAMEL будут преобразованы в мобильную вооруженную конфигурацию для обеспечения живой огневой поддержки.

"CaMEL является многофункциональною платформой, которая может быстро перейти от поддержки войск к защите войск, как вооруженный ведомый, повышая огневую мощь спешившегося взвода и мотострелковой pots", сказал Фил Кокер (Phil Coker), директор подразделения Northrop Grumman. "Его гибридный двигатель позволяет вооруженному CaMEL работать очень тихо - реальный плюс на поле боя - и ехать дальше, чтобы обеспечить огневую мощь там, где это необходимо".

«Вооруженный ведомый» Camel в своей конфигурации системы огневой поддержки может перевозить различное оружие группы, в том числе 40-мм автоматический гранатомет МК-19, тяжелый пулемет М2, пулемет М240/249, а также 25-мм и 30-мм системы вооружения . Он также может перевезти 400 кг. оборудования с максимальной скоростью 9 км/ч по пересеченной местности.

Гибридная конструкция CaMEL - дизельный двигатель в сочетании с аккумулятором - не только обеспечивает более 20 часов непрерывной работы на 16 литрах топлива, но и вырабатывает энергию, которую можно экспортировать и использовать для зарядки батарей питания или других систем.

"Энергия является одной из самых больших проблем на поле боя. CAMEL представляет собой инновационное решение, которое подходит к энергии по-новому - это транспортирующий робот и вооруженная платформа, которая фактически порождает, а не просто использует энергию", сказал Кокер.

Ежегодные маневры в Центре Робототехники дают возможность промышленности продемонстрировать новые и инновационные беспилотные машины, а также повзаимодействовать с армейскими заказчиками, исследователями и разработчиками, и обсудить возможности развития.

ВПК

Увеличенный бронетранспортер SuperAV от компании BAE

Нетеряющий оптимизма Корпус морской пехоты США в конечном итоге возобновит финансирование для BAE Systems Plc на создание нового колесного бронетранспортера.

Об этом сообщило руководство этого южноафриканского подразделения компании. Вопрос в том, когда?

Чтобы подогреть внимание к программе, компания привезла опытны образец своего плавающего колесного бронетранспортера 8X8 на выставку Modern Day Marine несколько недель назад в Квантико, штат Вирджиния. Базирующаяся на SuperAV, созданном итальянской компанией Iveco Defence Vehicles, 26-тонную зеленую машину было трудно не заметить.

Джон Свифт, директор программы БТР для морской пехоты американского подразделения BAE (штаб-кваритира которого находится в Лондоне), сказал в интервью: "Размер имеет значение. Чем больше масса, тем больше плавучести у вас есть. Чем больше масса, тем больше живучести вы можете получить".

Военные имеют оперативную потребность приблизительно в 570 так называемых БТР для морской пехоты (MPC). Тем не менее, из-за сокращения бюджета, Корпус морской пехоты США был вынужден отложить финансирование в пользе более важных программ, в том числе Плавающей боевой машины или ACV (Amphibious Combat Vehicle).

"Нам сейчас сказали, что финансирование в следующем году будет отменено и будет переброшено на ACV", сказал Свифт. "MPC будет переведен в ждущий режим в течение от одного до шести лет".

BAE была одной из четырех компаний, которые получили контракты от морской пехоті, чтобы начать разработку и испытания опытных образцов. Остальными стали корпорация General Dynamics, базирующаяся в Фоллс-Черч, штат Вирджиния; корпорация Lockheed Martin, базирующаяся в Бетесде, штат Мэриленд, и SAIC Inc., базирующаяся в городе Маклин, штат Вирджиния.

Поскольку морская пехота решила, что все предложения должны быть основаны на существующих платформах, каждая из компаний сотрудничает с одной из международных компаний. BAE совместно с итальянской Iveco, которая является частью CNH Global NV с головным офисом в Амстердаме, Нидерланды.

SuperAV от Iveco была полностью соответствовала требованиям программы морской пехоты, однако оставалась необходимость внести некоторые

изменения, связанные с возможностью перевозить больший десант и выдерживать более сильный взрыв, сказал Свифт. Новая версия машины от BAE стоит около $ 3,5 млн., сказал он.

Доработанная машина может перевозить 12 морских пехотинцев, в том числе три члена экипажа и девять пассажиров, каждый ростом 190 см высоту и весом около 90 килограммов, а также их оснащение, сказал Свифт. Она имеет V-образную форму корпуса, чтобы отражать взрыв и может проплыть до 10 морских миль от десантного корабля до места десантирования на берегу и обратно, сказал он.

Во время выставки на дисплее демонстрировался фильм о завершившихся испытаниях на плаву и десантировании, которые прошли в Кэмп-Пендлтон, штат Калифорния. Два других образца были успешно испытаны на воздействие взрывом в Невадском автомобильном испытательном центре, сказал он.

Будет ли, и если будет, то когда морская пехота двигаться вперед с программой, пока остается неясным, сказал Свифт. На вопрос, достаточно ли будет существующего уровня финансирования для восстановления и сохранения программы, он сказал: "Я надеюсь, но не уверен."

ВПК

Sagem и Уралвагонзавод сотрудничают в области систем наблюдения

Российская компания Уралвагонзавод вступила в партнерские отношения с французской Sagem для разработки новых прицелов для бронетехники.

Обе компании работают над созданием совместной панорамной системы. Информация о конкретных возможностях и характеристиках системы пока не была опубликована, но она, как утверждается, имеют круговой панорамный режим наблюдения, возможность отслеживать цели, режим hunter/killer (охотник/убийца) режиме, а также способен работать денем и ночью, в любых условиях окружающей среды.

На какой стади в настоящее время находятся работы по созданию системы пока также не разглашается, но, учитывая большой опыт Sagem и отсутствие такого у Уралвагонзавода, французская компания, вероятно, взяла на себя инициативу. Выступая на выставке RAE 2013 в г. Нижний Тагил (Россия), пресс-секретарь Sagem сказал о том, что его компания практикует создание совместных предприятий в странах, где у нее есть интерес, однако, он добавил, что пока еще на новый панорамный прицел нет заказов.

Олег Сиенко, генеральный директор Уралвагонзавода, также выступая на RAE 2013, заявил, что партнерство с Sagem является лишь одним примером из ряда аналогичных, что его компания стремится развивать сотрудничество с зарубежными компаниями. В каачестве примера можно привести макет колесной боевой машины пехоты Atom, который на выставке совместно представили Уралвагонзавод и французская компания Renault Trucks Defense.

ВПК

Российский Тигр испытан с боевым модулем HITROLE - Light

Бронированная многоцелевая машина Тигр российской Военно-промышленной компании (ВПК) был оснащен боевым модулем с дистанционным управлением HITROLE - Light итальянской компании Oto Melara, после чего планируется проведение ряда демонстрационных стрельб в России с целью подтверждения технических характеристик.

Стандартный HITROLE - Light, как правило, вооружен пулеметом калибра 7,62 мм западного образца - MG3, или калибра 0.50 - M2 HB, которые имеют левую подачу боеприпасов, так что блок датчиков устанавливается справа от пулемета. В новом исполнении может быть применен российский пулемет ПКТ калибра 7,62 мм и 12,7-мм пулемет НСВТ, которые имеют правую подачу, что обусловило некоторые изменения в HITROLE - Light, который помимо этого также может быть оснащен 40-мм автоматическим гранатометом Mk19.

Оружия полностью стабилизировано, что позволяет поражать цели с высокой вероятностью попадания с первого выстрела в то время как Тигр может двигаться или быть неподвижным.

Боевой модуль имеет возможность свободного вращения на 360 градусов, а оружие наводится по

высоте в пределах от -20 до +70 градусов. Оружие наводится на цель наводчиком, который использует плоский дисплей, два джойстика управления расположены сзади от командира машины, который сидит в передней правой части.

Блок датчиков включает в себя датчик ПЗС-камеры дневного прицела с плавным зумированием, неохлаждаемую тепловизионную камеру и лазерный дальномер.

Боевой модуль с дистанционным управлением HITROLE - Light был первоначально разработан как частное предприятие Oto Melara. После испытаний итальянская армия разместила свой первый контракт на установку его на 81 машину Lince 4x4 LMV (Легкая многоцелевая машина) компании Iveco Defence Vehicles, которые уже находились на вооружении.

Позже второй заказ был размещен на 40 HITROLE - Light для установки на Тактические средний многоцелевой автомобиль 4x4 компании Iveco Defence Vehicles, а также для итальянской армии.

Роботы

ROBOTEAM представляет новые конфигурации своего робота MTGR, предназначенные для тяжелых полевых условий

ROBOTEAM представит свою новую конфигурацию Микро тактического наземного робота - MTGR - предназначенную для тяжелых полевых условий во время проведения выставки AUSA 2013.

Новая конфигурация MTGR была специально разработана для обеспечения работы в жестких полевых условиях. Надежный маленький робот MTGR предназначен для сбора разведывательной информации (ISR), выполнения задач по разминированию и обеспечению общественной безопасности, является 7-кг беспилотной машиной, очень маневренной, оставаясь при этом самым легким на рынке в своей категории. MTGR может переноситься одним отдельным солдатом, подниматься по лестнице, работать на пересеченной местности, передавать видео с круговым обзором в реальном времени, он использует для питания американскую военную стандартную батарею и поддерживает зашифрованную передачу данных через MANET Data Link.

По словам Йоси Вольфа (Yosi Wolf), со-исполнительного директора ROBOTEAM: "Мы постоянно инвестируем ресурсы для того, чтобы создать наиболее качественные решения для полевых условий, сохраняя при этом разумный уровень доступности. Наш робот, который сочетается с самой передовой системой управления и командования, являются предпочтительным для наших клиентов".

Роботы

5D Robotics и CRA получили контракт на разработку нового автономного робота

Американские компании 5D Robotics и Charles River Analytics (CRA) получили контракт на разработку автономных роботов, способных реагировать на визуальные команды и жесты, а также работать рядом с солдатами и подразделениями быстрого реагирования.

Контракт стоимостью $ 100 000 был заключен с Центром исследований, разработок и технологий автобронетанкового управления армии США (TARDEC), в рамках проекта MINOTAUR (Многоузловой интерфейс для натурального общения оператора с автономным роботом).

Согласно контракту, 5D Robotics будет интегрировать свою проприетарную разработку 5D Behavior Engine (Пятимерный поведенческий движок), помимо прочего имеющий возможности "следуй за мной" и "осторожное движение", которые базируются на возможностях визуального слежения и технологии распознавания жестов разработки CRA для обработки конкретных команд.

Установленное оборудование позволит роботу принимать сигналы от людей, членов своей команды и автономно следовать указаниям, подобно тому, как солдат, полицейский и пожарный получают визуальные сигналы от своих товарищей по команде

через жесты.

Утверждается, что в первую очередь будет разработан способ взаимодействия солдата и робота на поле боя, а в планах на будущее присутствует желание коммерциализации, так что вероятно, будет добавлена поддержка подразделений правоохранительных органов и реагирования на чрезвычайные ситуации, а также помощь при эвакуации и госпитализации.

Генеральный директор 5D Robotics, Дэвид Роу (David Rowe) сказал, что роботы будут выполнять и более сложные задачи, а также работать в тесном сотрудничестве с людьми, результатом чего станет сокращение американского военного и коммерческого бюджетов.

"Команда из Чарльз Ривер создала программное обеспечение, которое прекрасно интегрируется с нашим, и мы считаем, что мы будем иметь надежное, удивительно отзывчивое программное обеспечение для роботов в течение следующих шести месяцев", сказал Роу.

"Наша команда ожидает эта опытно-конструкторская работа послужит дальнейшему прогрессу в разработке роботов, которые смогут безопасно и эффективно работать бок о бок с людьми в самых опасных ситуациях, а также повысят производительности труда в других отраслях промышленности в будущем".

Проект, который состоит из трех этапов, в настоящее время находится на первом, который включает в себя оценку технических и коммерческих перспектив, проведение исследовательских и опытно-конструкторских работ.

ВПК

Цифровая система интерком связи с программируемыми параметрами AT VICM 200 Combat

Система интерком связи с программируемыми параметрами - AT VICM 200 Combat

Особенности:

- Связь для до 21 члена команды
- До 6 радиостанций сети тактической системы связи и управления (CNRs)
- Простота эксплуатации и установки
- Активная система шумоподавления ANR для головных шлемофонов
- Цифровая обработка речи
- Высокая разборчивость речи и надежность использования
- Возможность наращивания и беспроводной доступ
- Передача данных с автоматической ретрансляцией между радиостанциями боевого управления
- Возможность передачи данных, протокол TCP/IPut
- Интерфейс для системы сбора и передачи данных
- Система управления боем (BMS)
- Система самопроверки
- Программируемые функции
- Разработка модулей системы непосредственно под требования Заказчика.

Для получения дополнительной информации о системе интерком связи с программируемыми параметрами - AT VICM 200 Combat - пожалуйста, перейдите по этой ссылке:
http://military-intercom-systems.at-communication.com/

Выставки

Textron Marine & Land Systems представляет COMMANDO Select с 90мм пушкой

Во время Ежегодных сборов и выставки AUSA 2013 в Вашингтоне Textron Marine & Land Systems (TM&LS), операционное подразделение Textron Systems компании Textron Inc. представила последнюю версию свой четырехколесной бронированный машины из линейки COMMANDO.

Новая машина названа COMMANDO Select 90mm Direct Fire и отличается наличием вооружения с основным орудием калибра 90 мм, имеющим возможность вести огонь прямой наводкой.

Как и COMMANDO Select Mortar, машина, имеющая возможность ведения непрямого огня, представленная ранее в этом году, 90mm Direct Fire является ответом растущий международный спрос на высоко-подвижные бронированные машины со значительно большей огневой мощью.

На новом 90mm Direct Fire установлена система вооружения CSE 90LP бельгийской компании CMI Defence Cockerill, которая способна вести огонь днем и ночью, а также применяться в различных тактических сценариях, начиная от борьбы с повстанцами до обычных боевых операций. Двухместная низкопрофильная башня является легкой и простой в эксплуатации и обслуживании, оснащена пушкой низкого давления Cockerill Mk3 90мм. Более 2300 орудий семейства Mk3 на сегодняшний день находятся в эксплуатации на машинах по всему миру и зарекомендовали себя в качестве надежного и точного оружия.

"Наши новые машины являются прямым ответом на запросы многочисленных международных заказчиков, которым нужна дополнительная огневая мощь с высоким уровнем защиты, мобильная и

устойчивая бронетехника", пояснил Том Уолмси (Tom Walmsley), старший вице-президент и генеральный менеджер TM&LS. "Машина 90mm Direct Fire использует нашу проверенную в боях платформу COMMANDO Select и добавляет к ней проверенную башню CMI Defence, чтобы получить эффективный пакет для широкого круга военных и охранных задач".

В течение последних двух лет более 550 машин COMMANDO Select в трех вариантах было передано для использования мобильными ударными группами афганской национальной армии.

В целом, более 8000 единиц бронетехники семейства COMMANDO находится на вооружении различных стран, включая такие, как Афганистан, Ирак, Колумбия, Малайзия, Саудовская Аравия, Тайвань, Таиланд и США. Еще 600 единиц находятся не различных этапах производства и поставки военным в Канаде, Колумбии и Афганистане.

Тщательно испытанные и доказавшие свою эффективность даже в сложных условиях, семейство бронетехники COMMANDO использует V-образную форму корпуса со всеми системами, находящимися под защитой брони, что обеспечивает превосходную противоминную защиту, также обеспечивая непревзойденную мобильность как на дорогах, так и по бездорожью. Эти машины просты в обслуживании и эксплуатации, имеют доступные запасные части, обучение и сервисную поддержку. TM&LS предлагает четыре варианта машин линейки четырехколесных машин COMMANDO - COMMANDO Elite, COMMANDO Select, COMMANDO Advanced и COMMANDO Utility.

ВПК

Армия США испытывает новый боевой модуль от Kongsberg на Stryker

В начале следующего года во время официальных маневров армии США в Форте Беннинг, штат Джорджия, пройдут испытания бронированной машины Stryker, вооруженной новым боевым модулем со стабилизированной 30-мм пушкой. Целью является увеличение огневой мощи колесных бронетранспортеров.

В феврале Maneuver Center of Excellence (Передовой маневренный центр) армии США будет проводить испытания "подтверждения концепции" с использованием шасси бронетранспортера Styker, оснащенного новой системой среднего калибра норвежской компании Kongsberg Protech - боевым модулем с дистанционным управлением, сказал во время Ежегодной встречи и выставки Ассоциации армии Соединенных Штатов (AUSA-2913) Карл Сундин II, который отвечает за разработку армейских программ в Kongsberg.

Kongsberg начала работать с производителем системы Stryker, американской компанией General Dynamics Land Systems, над боевым модулем среднего калибра с дистанционным управлением (MCRWS) в 2008 году. Компания также производит более легкие боевые модули с дистанционным управлением, M151 RWS , которые в настоящее время устанавливаются на серийный Stryker .

В сентябре 2013 года армейский маневренный Центр в Беннинге объявил о планах увеличения огневой мощи Stryker на основе уроков, извлеченных из боевых действий в Ираке и Афганистане.

Бригада боевых групп Stryker приняла участие в бою в Ираке в конце 2003 года. Высоко мобильное пехотное подразделение оснащено также мощными вариантами машин, таким как 105-мм мобильная артиллерийская система и машина с противотанковыми управляемыми ракетами.

Но основная масса машин Stryker выполнена в виде бронетранспортеров для пехоты и вооруженных пулеметом MK19 калибра 0.50 или автоматическим гранатометом .

Боевой модуль среднего калибра с дистанционным управлением выглядит как башня, установленная на Stryker, но представители Kongsberg утверждают, что реальная башня имела бы корзину для размещения операторов, которая располагалась бы под ней и занимала бы много пространства внутри корпуса.

"Это нарушало бы главное предназначение Stryker - транспортировать пехотное отделение из девяти человек", сказал Сундин, описывая , как настоящая башня могла бы сделать Stryker " очень похожим внутри на Брэдли , который может вместить от четырех до пяти человек максимум".

Боекоплект в MCRWS также может быть загружен изнутри корпуса. Конфигурация, которая существует в настоящее время, при установке модуля перекрывает один из четырех верхних люков Stryker.

Роботы

Армия США подыскивает роботы, которые смогут взаимодействовать с союзниками

Начиная с обезвреживание самодельных взрывных устройств и обзора внутренностей здания перед проникновением туда солдат, беспилотные наземные машины играют все более важную роль во время боевых операций в последнее десятилетие.

Вооруженные силы США и их союзников по

НАТО в настоящее время стремятся совместно разрабатывать беспилотные системы.

Представители армии США, НАТО, Германии и Турции собрались на территории Лаборатории маневренного боя (MBL) в Форт-Беннинге, штат Джорджия, в июле 2013 года, чтобы проверить совместимость стандартов нескольких беспилотных наземных систем.

Тестирование должно было оценить возможности взаимодействия беспилотных машин США и их партнеров по НАТО, а также определить, где могут быть пробелы, сказал Джим Паркер, заместитель директора по роботизированным наземным машинам Центра исследований, разработок и инжиниринга автобронетанкового управления (TARDEC) в городе Уоррен , штат Мичиган.

"Возможность легкого обмена информацией между беспилотными наземными машинами или обмен полезной нагрузкой и датчиками, например, манипуляторами роботов, с союзниками по НАТО имеет решающее значение", сказал Паркер.

"Как мы видели за последнее с лишним десятилетие, мы всегда работали в тесном сотрудничестве с нашими союзниками по НАТО", сказал Паркер.

Все стороны согласились, что, обеспечение общей информации и управления маневрами предоставит беспилотным машинам критическое повышение возможностей, сказал он.

Расположенная рядом с комплексом отработки городских операций, лаборатория находится в уникальном положении, которое позволяет наблюдать за экспериментами и опираться на исследования ученых, промышленности и военных, сказал майор Джеймс Фаррер (James Farrer), Исполнительный директор по MBL, британский офицер по обмену.

"Основной задачей является обеспечение экспериментов для проверки новых идей", сказал Фаррер. "Боевая лаборатория имеет в своей основе ... доступ к большому количеству строений, и это действительно полезно для такого типа экспериментов."

В то время как испытания Совместного штаба по проекту робототехнических систем (RSJPO) продолжаются уже в течение трех лет, на встрече впервые присутствовали иностранные военные представители, сказал Паркер.

Среди беспилотных машин и применяемого на них оборудования во время испытаний были Talon IV из США, робот Kaplan из Турции и блок управления из Германии, сказал Пол Бункер (Paul Bounker), старший компьютерный инженер TARDEC, который сосредоточен на беспилотных наземных системах и оперативной совместимости.

Talon был модифицирован, чтобы соответствовать стандартам совместимости, благодаря чему иностранные участники смогли управлять роботом со своих блоков управления, сказал он.

Несмотря на то, что результаты испытаний не были немедленно обработаны, некоторые технологические пробелы были обнаружены сразу, сказал Паркер. Например, разработчики хотели бы иметь общую оперативную картину, которая бы отражала, где роботы находятся в какое время, сказал Паркер. Разработчики также отметили, что они хотели большей гибкости в переключении контроллеров.

"Это то, чего мы не планировали. Мы вроде запланировали, чтобы иметь по одному контроллеру для управления роботом для каждой миссии, и тогда мы бы переключали его [перед выполнением задания]. Они же [отметили, что они] хотели бы иметь возможность переключаться ... на лету ", сказал Паркер.

"Мы заинтересованы в совместимости, потому что наши нынешние системы за последние 10 лет, или около того, все было закуплены у коммерческих компаний, и многие из этих систем основаны на собственных архитектурах", сказал Марк Маззара (Mark Mazzara), руководитель группы инженерных систем и взаимодействия в RSJPO.

Проприетарные данные могут стать ограничивающим фактором, так как солдаты часто не могут взять блок управления от одного робота и управлять роботами из других стран, добавил он.

Промышленность должна сделать еще один шаг и создать системы, которые могут быть использованы с различными дополнительными навесными узлами и системами, сказал Паркер. Должна быть стандартизация среди всех разрабатываемых систем, которая позволяет США и НАТО легко менять блоки управления и работать с теми роботами, которые есть на руках в данный момент, добавил он.

RSJPO работает над совместимостью профилей, которые определяют интерфейсы, аппаратные и программные платформы для роботов, и в настоящее время она находится в процессе публикации новых принципов, которая будет завершена в ближайшие месяцы, сказал Mazzara.

Когда речь идет о беспилотных летательных аппаратах, НАТО в настоящее время имеет соглашение о стандартизации, которое устанавливает политику и процедуры для разработки и закупки будущих систем. НАТО изучает - будет ли разработка аналогичных соглашений и для беспилотных наземных систем полезной, сказал Бункер.

"Преимуществом этого ... является то, что это позволит американским оператором, например,

управлять роботом немецкого или турецкого производства ... без того, чтобы изучать, как использовать их блок управления ", сказал Бункер, который также возглавляет и команду НАТО по совместимости. "Это дает боевым командирам в полевых условиях гораздо больше гибкости".

Тип стандартизации, которая появится после официального соглашения, позволит также обеспечить взаимозаменяемость сменных блоков, таких, например, как манипуляторы-руки роботов, сказал он.

Основываясь на исследованиях, существует ряд технологических усовершенствований, которые необходимо провести для лучшего взаимодействия, сказал Бункер. Увеличение дальности управления по радио, улучшения способностей роботов, чтобы они могли открыть двери и дольше работали автономно, это те элементы, относительно которых промышленность должна изучить пути совершенствования, добавил он.

Хотя большая часть экспериментов, остановилась на тактическом применении беспилотных наземных машин, совместимость также важна для миротворческих миссий, добавил Бункер.

Во время ликвидации аварии в 2011 году на атомной электростанции Фукусима в Японии, совместимость роботов могла бы принести большую помощь в повышении безопасности работников и снизить затраты на очистку территории, сказал он.

"Потенциально, мы могли бы направить один из наших роботов ... для подачи воды, например ... и заполнения ею реакторов", сказал Бункер. "Это было бы то, что потенциально могло быть сделано намного лучше беспилотной наземной машиной, и такое [взаимодействие] позволило бы нам использовать роботы там гораздо проще [и] гораздо быстрее."

С точки зрения сроков внедрения межбортовой совместимости роботов, Бункер подчеркнул, что проект все еще находится в зачаточном состоянии. Еще многое предстоит сделать, но Соединенные Штаты и их союзники по НАТО начинают признавать важность налаживания взаимодействия с самого начала, а не пытаться добавить его к уже выпущенным системам позже, сказал он.

Финансирование беспилотных наземных машин для армии и морской пехоты ниже, чем БПЛА, сказал Маззара.

"Сейчас наши перспективы финансирования являются неопределенными и нестабильными, они изменяются от недели к неделе", сказал Маззара .

Но, несмотря на меньшие бюджеты, RSJPO недавно заключил с iRobot контракт на $ 300 млн на поставку их роботизированных систем PackBot Fastac, говорит Фрэнк Уилсон (Frank Wilson), старший вице-президент и генеральный менеджер по оборонным и защитным системам iRobot.

Армия уже сделала первоначальный заказ на 3 миллиона долларов запасных частей, сказал Уилсон. Контракт в значительной мере направлен на пополнение запасных частей, но речь может идти и относительно поставки новых, сказал Уилсон.

Многомиллионный заказ, который действует до 2017 года, свидетельствует о приверженности армии к роботам и подтверждает эффективность, которую они имеют на поле боя, сказал он.

PackBot FastTacs использовались на поле боя, чтобы обезвреживать самодельные взрывные устройства, а также для осмотра зданий изнутри. Этот робот может быть оснащен рядом приборов, включая датчики обнаружения химических веществ, сказал Уилсон. Компания также поддерживает усилия по обеспечению совместимости, и продолжает работать по совершенствованию технологий, добавил он.

■

ВПК

Минобороны Польши закупит вторую партию из более чем 300 Rosomak

С 2014 по 2019 годы польская армия получит дополнительно 307 колесных бронетранспортера. Контракт стоимостью 1,65 млрд злотых (приблизительно $ 544 млн) на покупку следующей партии бронированных машин Rosomak был подписан в четверг, 24 октября 2013 года, в штаб-квартире министерства национальной обороны (МНО) в Варшаве.

Документ в присутствии министра обороны Томаша Симоняка (To-ma-sz Sie-mo-nia-k) подписали Президент производителя бронетранспортеров, военно-механического завода в Сименовичах (WMZ w Sie-mia-no-wi-cach), Адам Яник (Adam Janik) и главный ответственный за закупки для армии в Инспекторате Вооружений бригадный генерал Смабомир Счепаняк (Sła-wo-mir Szcze-pa-niak).

Как сказал Симоняк, стоимость контракта составляет 1,65 млрд. злотых. Цена включают в себя также и дополнительный пакет обучения и запасные части для замены. "Для нас это очень важный момент в Министерстве обороны, потому что это очередной практический шаг в реализации плана технической модернизации к 2022 году", сказал глава Минобороны. По оценкам Министерства договор обеспечит 3500 рабочих мест в Польше к 2019 года.

Контракт был подписан через десять лет после первого контракта на поставку колесных бронетранспортеров. "Эти десять лет стали десятью годами успеха бронированного Ro-so-mak", - сказал Симоняк.

Яник сказал, что сделка выгодна не только для завода в Сименовичах и связанных с ним

поставщиков, но также и для МНО , которое обеспечило себе стабильные поставки по более низкой цене, чем при меньших заказах. Он объявил о создании версий специализированного транспортера - первой машины технической диагностики, а также машины для 120-мм самоходного автоматического миномета Rak командирской машины для этого модуля.

Покупка колесных Rosomak является одной из 14 наиболее важных оперативных программ модернизации вооруженных сил к 2022 году. Как сообщил в сентябре Центр правительственной информации Польши, эта программа рассчитана не менее чем на 7,9 млрд. злотых.

В июле 2013 года с финским концерном Patria было подписано соглашение о продлении на 10 лет лицензионного производство Rosomak в Сименовичах. Финская компания передала Министерству национальной обороны Польши бесплатную лицензию, которая охватывает производство и продажа модернизированных и модифицированных машин Rosomak, их модернизацию и модификацию, бесплатную передачу технологий, поддержку в течение жизненного цикла, вместе с приобретением машин Ro-so-mak, модернизированных Patria. Соглашение позволило Patria избежать уплаты штрафов польскому предприятию за неисполнение офсетных обязательств, а WMZ продолжить производство и модификации Rosomak (в которые уже было внесено более 600 изменений).

МНО заявило тогда, что польская армия получила в общей сложности 570 Rosomak, и еще 117 будет изготовлено к концу 2013 года, они поступают на вооружение двух механизированных бригад, а также польского военного контингента в Афганистане.

Восьмиколесный модульный бронетранспортер AMV создан финской компанией Patria и был выбран в декабре 2002 года для заключения контракта на сумму 5 млрд злотых в результате тендера на 690 машин для польской армии, которые должны были быть поставлены в течение 2004-13 годов. В 2003 году было подписано 10-летнее лицензионное соглашение на производство машин на WMZ. В Польше бронетранспортеры назвали Rosomak.

В середине марта начальник Генерального штаба генерал Мечислав Ценюх (Mie-czy-sław Cie-niuch) сказал, что армия хочет купить дополнительные транспортеры Ro-so-mak - и иметь их в общей сложности 877 единиц - в различных вариантах, в том числе со 120-мм минометами . МНО также планирует модернизировать существующие машины.

Кроме Польши, которая является крупнейшим пользователем AMV, эти машины также выбрали для себя Финляндия, Хорватия, Словения, Южная Африка, Швеция и Объединенные Арабские Эмираты.