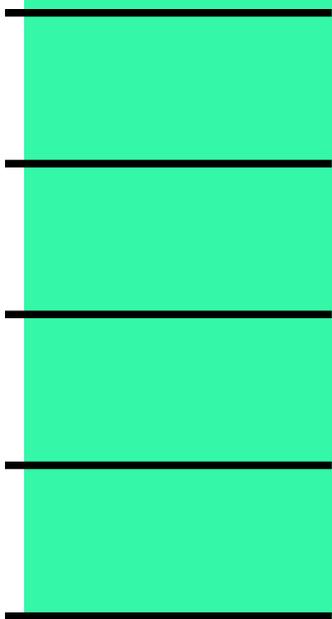


# Army Guide monthly



## # 3 (114) Март 2014

- Армия США разрабатывает роботизированные конвои, чтобы сохранить жизнь солдат
- Испытатели из Пентагона удовлетворены комплектом дополнительной противоминной защиты M-ATV
- Sagem получила заказ от Nexter Systems на поставку 37 систем наведения SIGMA 30 для САУ CAESAR
- ХКБМ изготовило вариант БТР-4 с дополнительной защитой
- Испытание ракет на танке Arjun MK II может быть отложено
- Индийская армия получила возможность провести дополнительную модернизацию танков T-90
- Elbit Systems модернизирует танки для заказчика из Азиатско-Тихоокеанского региона по \$ 290-миллионному контракту
- Южноафриканская компания ICP продала 12 машин REVA 4x4 MRAP в Экваториальную Гвинею
- Otokar представляет COBRA и ARMA на FIDAE 2014



## Роботы

### Армия США разрабатывает роботизированные конвои, чтобы сохранить жизнь солдат



Армейские лидеры США надеются, что в один прекрасный день пополнят войска беспилотными наземными конвоями и беспилотными транспортными летательными аппаратами.

Пентагон продолжает использовать опыт, который он приобрел, применяя беспилотные технологии за в Ираке и Афганистане. Вооруженные силы США успешно эксплуатируют небольшие беспилотные наземные транспортные средства для поиска вражеских мин и неразорвавшихся бомб.

Большие вооруженные беспилотные летательные аппараты также доказали свою эффективность при уничтожении вражеских лидеров с высокой вероятностью в отдаленных районах.

Теперь ученые американской армии работают над тем, чтобы использовать эти беспилотные технологии для крупномасштабных операций снабжения.

Научно-исследовательский инженерный центр автобронетанкового управления армии США (TARDEC) и компания Lockheed Martin недавно успешно завершили демонстрацию, на которой представили полностью автономные конвои, работающие в городских условиях с использованием нескольких типов автомобилей.

Демонстрация, которая имела место в начале февраля 2014 года в Форт-Худ, штат Техас, была частью совместной программы армии и морской пехоты США Автономная мобильная прикладная система AMAS (Autonomous Mobility Appliquy System). Показом завершился этап программы Демонстрация возможностей разработки.

Во время испытаний тактические грузовики M915 без водителей, с системой загрузки палет PLS, преодолевали опасности и препятствия, такие как дорожно-транспортные перекрестки, полосу встречного движения, остановки и пропуск автомобилей, пешеходов и транспортных кругов в городских и сельских районах. Об этом в недавнем пресс-релиз сообщила компания Lockheed Martin.

"Аппаратная часть AMAS CAD вместе с программным обеспечением работали точно как это было задумано, и успешно справились со всеми реальными препятствиями, с которыми конвой может столкнуться в реальном мире", сказал Дэвид Саймон (David Simon), менеджер программы AMAS в Lockheed Martin ракет и управления огнем

программа.

Беспилотный специализированный модуль, который является составной частью AMAS, включает в себя датчик LIDAR с высокими характеристиками, второй приемник GPS и дополнительные алгоритмы, он устанавливается в виде навесного комплекта и может быть использован практически на любой военной машине, сообщил представитель Lockheed.

По информации служащих Lockheed, свидетелями демонстрации стали высокопоставленные руководители армии, представляющие Управление материальной частью, Центр интеграции возможностей (ARCIC), Управление общевойсковой поддержки и TARDEC.

Создание AMAS CAD совместно финансируется ARCIC и Lockheed Martin. При этом целью AMAS JCTD является увеличение безопасности и защита живого водителя при ведении колонны, CAD была направлена на полное удаление солдата из кабины.

"Это было очень важно, чтобы у нас вместе с нашими партнерами по отрасли было представление относительно технологий, программы приобретения и пользовательских баз для CAD", сказал технический менеджер TARDEC Бернард Тэйзен Theisen. "Мы очень довольны результатами демонстрации, потому что она является существенным моментом в принятии армией решения, чтобы передать роботизированные системы в руки бойцов".

Но дооснащение наземных частей является лишь частью усилий.

В Афганистане боевым заставам требуется в среднем 40 тонн грузов в неделю, и высокое расположение и непроходимые горные дороги часто ограничивают доступ к ним.

Вертолеты являются одним из возможных решений, но по мнению представителей DARPA (научно-исследовательское подразделение армии США) поставки имеющихся вертолетов не могут удовлетворить спрос на их услуги, который охватывает различные эксплуатационные потребности, такие как пополнение запасов, тактическая высадка и эвакуация, эвакуация раненых.

В качестве потенциального решения DARPA работает над опытным образцом, который обеспечит гибкий, не зависящий от местности транспорт для материально-технического снабжения, транспортировки персонала и поддержки тактических миссий для мелких наземных подразделений.



ВПК

**Испытатели из Пентагона удовлетворены комплектом дополнительной противоминной защиты M-ATV**

Комплект дополнительной улучшенной противоминной защиты днища для машины с защитой от мин и засад (MRAP) заслужил похвальные отзывы испытателей из Пентагона, хотя этот вариант исполнения машины в целом был подвергнут критике за ограниченную "ситуационную осведомленность".



Комплект повышения защиты днища UIK (underbody improvement kit) для MRAP с повышенной проходимостью (M-ATV), о которых было объявлено, что они прошли испытания в прошлом году, согласно отзывам, обеспечивает "защиту не ниже требуемого уровня". Обновленную машину описали как "значительно улучшенную по сравнению с базовой M-ATV" в отчете Канцелярии Директора по эксплуатационным испытаниям и оценке (DOT&E) за фискальный 2013 год.

M-ATV, изготовленные Oshkosh Defense, были направлены в начале 2009 года в качестве более мобильных внедорожных MRAP, предназначенных для трудного ландшафта Афганистана, но власти вскоре заказали увеличенную защиту от придорожных бомб, что было отражено в требованиях к UIK.

Пожелания американских военных в настоящее время, правда, смещаются в сторону машин с более легким весом, и они стараются уменьшить свой парк MRAP, сохранив только 12 092 машин из семейства, для которого было выпущено в общем 27 700 единиц.

В то время как испытатели высоко оценили UIK, в отчете DOT&E, опубликованном 29 января, отмечается, что некоторые недостатки в M-ATV остались в варианте для сил проведения специальных операций (SOF).

Экипажи SOF M-ATV "все еще имеют плохую ситуационную осведомленность из-за маленьких задних окон и ограниченного поля обзора у общего боевого модуля с дистанционным управлением II (CROWS II)".

Кроме того, говорится в сообщении, экипажи, эксплуатирующие CROWS, "испытывают те же проблемы со стрельбой и заклиниванием боеприпасов", что и у исходных находящихся в эксплуатации SOF M-ATV, оценка и испытания проявили то, что надежность платформы подвергается деградации.

M-ATV для специальных операций была доработана, чтобы добавить защиту грузового пространства и проход в заднее отделение, а также добавить места для пяти пассажиров, включая наводчика. Сообщество специальных операций также поручило разработать вариант M-ATV, на который

монтируется противотанковая пусковая ракетная установка TOW.

## Контракты

### Sagem получила заказ от Nexter Systems на поставку 37 систем наведения SIGMA 30 для САУ CAESAR



Французская компания Sagem (входит в группу Safran) получила новый заказ от Nexter Systems на поставку 37 систем навигации и наведения SIGMA 30 самоходных артиллерийских систем CAESAR, которые должны быть поставлены для азиатского заказчика.

Система SIGMA 30 компании Sagem обеспечивает дальноточной артиллерийской системе возможности ведения высокоточного огня, при этом она не нуждается в спутниках GPS.

Опираясь на проверенном опыте Sagem в навигационных системах и инерциальных датчиках, SIGMA 30 использует технологию большого цифрового гироскопа на лазерном кольце. Его характеристики делают его идеальным решением для сегодняшней артиллерии. Благодаря хорошей развертываемости в распределенных конфигурациях, система Sigma 30 повышает мобильность и защиту сил поддержки. Она устанавливается на пушку, а также имеет возможность работать полностью независимо, что защищает от противодействия противника.

Система SIGMA 30 обеспечивает превосходные эксплуатационные характеристики орудий CAESAR, развернутых французской армией на современных театрах боевых действий с высокими требованиями, в том числе в Афганистане и, совсем недавно, в Мали.

Контракт укрепляет партнерство компании Sagem с Nexter Systems для САУ CAESAR, принося преимущества инерциальных систем последнего поколения всему семейству боевых машин выпускаемых компанией, как тем, что серийно выпускаются, так и тем, которые находятся на стадии разработки. Все артиллерийские системы CAESAR, которые в настоящее время находятся в эксплуатации, а это более 250 единиц, оснащены системой навигации и наведения SIGMA 30. Они производятся на заводе компании Sagem в Монлюсон.

В дополнение к САУ CAESAR, система SIGMA 30 компании Sagem устанавливалась на 40 других

артиллерийских систем, в том числе: PzH2000 (Krauss Maffei Wegmann), PC30 M270 (Airbus Defense), Nora (SDPR), Archer (BAE), и мобильный миномет 2R2M (Thales).

Sagem имеет большой опыт работы со всеми инерциальными технологиями (механическими, лазерными, волоконно-оптическими, вибрационными), а также более чем 60-летний опыт работы с гражданскими и военными навигационными системами, работающими в любых условиях по всему миру.

## ХКБМ изготовило вариант БТР-4 с дополнительной защитой



Государственное предприятие «Харьковское конструкторское бюро по машиностроению имени А.А. Морозова» (ХКБМ), которое входит в состав Государственного концерна «Укроборонпром», завершило изготовление варианта боевой бронированной машины БТР-4 с дополнительной защитой.

Новый вариант боевой бронированной машины БТР-4 расширяет семейство бронированных машин с колесной формулой 8x8, которое уже находится в серийном производстве. ХКБМ разработало и изготовило опытный образец и комплект навесной брони для него. Навесная броня позволяет существенно повысить защиту экипажа и десанта, которые находятся внутри БТР-4. При этом она может устанавливаться и демонтироваться силами экипажа в полевых условиях, в зависимости от планируемой выполняемой боевой задачи и предполагаемого уровня угрозы.

### О боевой бронированной машине БТР-4:

БТР-4 является плавающей боевой бронированной машиной с колесной формулой 4x4. БТР-4 имеет модульную конструкцию, которая позволила создать на базе общего шасси семейство бронированных машин. В него входят бронетранспортер, боевая машина пехоты, командирская машина, командно-штабная машины, медицинская машина и ремонтно-эвакуационная машина. Благодаря применению различных боевых модулей и специального оборудования машина может быть приспособлена к выполнению различных боевых и вспомогательных задач.

БТР-4 принят на вооружение украинской армии. Машина также пользуется большим интересом у зарубежных клиентов.

## Испытание ракет на танке Arjun MK II может быть отложено

Возможно, что испытания противотанковых управляемых ракет на индийском национальном основном боевом танке Arjun MK-II будет отложено на срок до одного года в связи с тем, что с некоторыми из ракет ЛАНАТ, закупленных у израильской компании Isreal Aerospace Industries (IAI) произошли осечки во время тестовых запусков, которые проводились в последнее время индийской армией.

Директор CVRDE (Научно-исследовательский центр создания боевых машин) Сивакумар (Sivakumar) сказал в пятницу, что у двух ракет ЛАНАТ (LAsEr Homing ATtack Missile - Ударная ракета с лазерным самонаведением) во время испытаний не сработало зажигание, в связи с чем дальнейшие испытания на танке не смогут быть проведены до следующего лета, если IAI этим летом не поставит ракеты, соответствующие требованиям индийской армии.

"Две ракеты дали осечку во время тестовых пусков в начале этого года. В соответствии с правилами конечного пользователя, обязательными для испытаний в течение лета, IAI не имеет права поставить отремонтированные ракеты в течение этого лета. Если это произойдет, дальнейшие испытания ракет будут осуществляться только летом следующего года", отметил он. Возможность пуска ракет ЛАНАТ является одной из 19 позиций, по которым прошло усовершенствование танка до варианта МК-II.

Импортные компоненты портят общее впечатление от флагманского проекта CVRDE, они составляют почти 60 процентов основного боевого танка. Сивакумар ответил на вопрос относительно более высокого уровня локализации МК-II, указав на то, что небольшое количество машин, заказанное военными сделало очень трудным снижение процента импортных комплектующих в танке.

"Экономические объемы делают очень трудным для нас сделать более высоким уровень локализации. Если бы заказ увеличился со 120 единиц до 400, то уровень локализации могла бы быть доведена до 70 процентов", заявил он.

Тем не менее, CVRDE также приступил к реализации проекта силовой установки полностью индийского производства для Перспективного основного боевого танка FMBT. Силовая установка FMBT имеет мощность 1500 л.с. и, как ожидается, поступит в производство к 2022 году.

"Мы опубликовали первые характеристики и завершил технико-экономическое обоснование. Будем разрабатывать технологию для этого проекта вместе с партнерами, такими как DRDO, IIT-Chennai, Ashok Leyland и т.д.", сказал он.

Арджун МК-II уже прошел три из пяти видов испытаний у заказчика, необходимых для завершения опытного образца.

## Индийская армия получила возможность провести дополнительную модернизацию танков Т-90



Индийская армия получила одобрение от своего Министерства обороны на то, чтобы продолжить плановую модернизацию более 600 основных боевых танков Т-90 российского производства.

Официально Минобороны Индии сообщило, что для участия в тендере на модернизацию танков Т-90 будут приглашены только местные оборонные предприятия.

Более \$ 250 млн планируется направить на установку в танк системы кондиционирования воздуха, созданной Организацией оборонных исследований и развития DRDO (Defence Research and Development Organisation), а также замена существующих тепловизионных прицелов, навигационных систем и систем управления огнем.

Индия подписала контракт с Россией на поставку 310 танков Т-90 в 2001 году, 190 из них были содраны по лицензии на оружейном заводе OFB (Ordnance Factory Board) в городе Авади. За этим в 2007 году последовал второй контракт на лицензионное производство дополнительных 330 танков.

Армейский чиновник от армии сказал, что отсутствие системы кондиционирования воздуха в танках Т-90 нарушает работоспособность тепловизионных систем при работе в жарком климате.

Бригадный генерал индийской армии в отставке и военный аналитик Арун Сегал (Arun Sehgal) сказал: "DRDO ранее пытались установить системы кондиционирования воздуха на танках, но их остановила Россия, ссылаясь на права интеллектуальной собственности".

"Затем русских запросили, чтобы они установили системы кондиционирования воздуха в танки Т-90, но попытка оказалась неудачной".

Индийская армия планирует приобрести до 2020 года в общей сложности 1657 танков Т-90, 1000 из которых должны быть индийского производства, при полной передаче технологии из России.

Местное производство еще не началось, хотя контракт уже подписан с Россией.

Россия настаивает на том, что она поставила все необходимые технологии, и это завод в Авади отвечает за задержки производства.

## Elbit Systems модернизирует танки для заказчика из Азиатско-Тихоокеанского региона по \$ 290-миллионному контракту

Израильская компания Elbit Systems, Ltd объявила, что она заключила контракт с клиентом из Азиатско-Тихоокеанского региона на выполнение программы модернизации танков. Общая сумма, на которую заключен контракт, составляет около 290 миллионов долларов, он будет осуществляться в течение трех лет.

Программа модернизации включает обеспечение танкам возможностью работы в ночное время благодаря установки различных передовых систем, таких как новый прицел наводчика и новая система управления огнем.

Президент и исполнительный директор Elbit Systems, Бежалель Мехлис (Bezhalael Machlis), сказал: "Мы очень рады получить этот важный контракт и продемонстрируем наши уникальные возможности и опыт в модернизации основных боевых танков. Азиатско-Тихоокеанский регион является одним из ключевых рынков Elbit Systems, и мы очень рады сообщить об еще одном успехе в этом регионе".

## Южноафриканская компания ICP продала 12 машин REVA 4x4 MRAP в Экваториальную Гвинею



Согласно докладу Национального комитета по контролю за обычными вооружениями (NCACC), южно-африканская оборонная компания продала 12 машин REVA 4x4 класса MRAP (с защитой от мин и засад) в Экваториальную Гвинею.

NCACC выпустила свои годовые и квартальные отчеты, содержащие информацию о продажах обычных вооружений, которые ранее не были предоставлены в парламент ЮАР.

Об этой сделке между Южной Африкой и Экваториальной Гвинеей относительно 12 боевых бронированных машин Reva ранее никогда не сообщалось для публики.

Контракт на 12 бронированных машин включает в себя поставку 3 машин с противоминной защитой Reva III и 8 бронетранспортеров с противоминной защитой Reva V.

Сообщение о данной продаже является большим шагом вперед для повышения прозрачности в области продаж обычных вооружений Южной Африкой.

Reva разработаны и выпускаются южноафриканской компанией ICP. Сокращение REVA означает "reliable, effective, versatile and affordable" (надежный, эффективный, универсальный и доступный), что олицетворяет четкую миссию машины и концепцию ее конструкторов - произвести бронетранспортер с баллистической и противоминной защитой, который обеспечивает безопасность солдат и другого персонала.

REVA III является бронетранспортером с колесной формулой 4x4 в категории MRAP (Mine-Resistant Ambush Protected - С защитой от мин и засад).

V-образная форма корпуса машины обеспечивает защиту от мин и самодельных взрывных устройств (СВУ). Машина имеет внутренний объем, достаточный для перевозки в общей сложности 10 солдат.

REVA может быть оснащена башенкой с открытым верхом, установленной на крыше боевого отделения, в которой могут устанавливаться пулеметы калибра 7,62 мм или 12,7 мм.

REVA V является увеличенной версией REVA III, в которой могут разместиться 2 + 10 + 2 стрелка. Эта машина доступна в различных конфигурациях, в зависимости от требований заказчика.



## Выставки

### Otokar представляет COBRA и ARMA на FIDAE 2014



Otokar, самая большая частная компания в турецкой оборонной промышленности, представляет свои всемирно известные бронированные тактические машины COBRA и ARMA 8x8 на Международном авиационно-космическом салоне FIDAE 2014 в Чили, который проходит с 25 по 30 марта.

На выставке Otokar представляет модели своих всемирно известных бронированных машин COBRA 4x4 с башней KESKIN и ARMA 8x8 с башней Mizrak-30.

Подчеркивая успех Otokar на международных рынках и нацеленность на завоевание новых рынков, генеральный директор г-н Сердар Горгуч (Serdar Gorguc) сказал: "Otokar является основным поставщиком наземной техники для турецких

вооруженных сил. Мы поставили более 28 тысяч боевых машин для почти 40 разных пользователей приблизительно в 30 странах мира".

Тактические бронемашины Otokar работают в различных географических и экстремальных климатических условиях, их боевые возможности доказаны в реальных боевых ситуациях в зонах высокого риска. Сегодня военные транспортные средства Otokar получили всемирное распространение благодаря участию в различных операциях под флагами ООН и НАТО.

Otokar предоставляет армии самые современные тактические машины в различных конфигурациях, которые охватывают полный спектр бронетехники от 4 тонн до основных боевых танков.

Otokar также является основным подрядчиком по программе создания турецкого национального основного боевого танка Altay. Для реализации проекта Altay требуется проектирование, разработка, производство и испытания платформы, которая будет соответствовать техническим и тактическим требованиям турецких сухопутных войск.

### Семейство тактических бронированных машин ARMA

ARMA 8x8 представляет собой новое поколение модульных многоколесных бронированных машин с превосходными тактико-техническими характеристиками. Благодаря модульности и высокому уровню защиты бронированного цельносварного корпуса, на базе ARMA может быть создано семейство машин с колесными формулами 6x6 и 8x8, которое имеет высокий уровень унификации материально-технического обслуживания. Базовая архитектура ARMA позволяет устанавливать различное специальное оборудование или системы вооружений, способные удовлетворить сегодняшние и будущие потребности современных армий на обычном поле боя и при проведении операций по поддержанию мира. ARMA, будучи гибкой и очень маневренной платформой, может преодолевать большие расстояния по самому сложному ландшафту от пустынь до арктических условий.

ARMA 8x8 может перевозить 12 человек и имеет различный боевой вес для разных конфигураций, от 24 000 кг до 28 000 кг. В зависимости от требований заказчика, ARMA может быть оснащена дизельным двигателем мощностью 450 л.с. или более мощным, имеет проверенные компоненты трансмиссии, которые обеспечивают превосходную мобильность на всех условиях местности. Двигатель расположен в правой передней части машины, что позволяет иметь сравнительно большой внутренний объем, чтобы быть эффективно и эргономично его использовать. Турбированный дизельный двигатель с водяным охлаждением может работать на топливе F-34 или F-54. Он передает крутящий момент на колеса через автоматическую коробку передач и раздаточную коробку.

Независимая подвеска дополнена вставками в

шины для движения в спущенном состоянии (Run Flat), встроенной системой центральной подкачки шин и антиблокировки тормозов (ABS), все это повышает мобильность и комфорт даже на самой сложной местности. Мобильность машины еще больше повышает наличие блокировки межколесного и межосевого дифференциала, а также большой удельной мощности в сочетании с большим дорожным просветом и углами въезда/съезда. Кроме того, ARMA является плавающей, на плаву приводится в движение двумя водометами с гидравлическим приводом и управлением от джойстика.

ARMA обеспечивает высокий уровень защиты от баллистических угроз и мин благодаря цельносварному стальному корпусу. V-образное днище обеспечивает высокий уровень противоминной защиты для экипажа. Специально разработанные сиденья, предотвращающие травмы тела, с защитой головы, шеи, спинного мозга и таза, а также с многоточечным ремнем безопасности обеспечивают безопасное передвижение в машине для экипажа.

Семейство ARMA благодаря своей высокой грузоподъемности и большой вместительности может принять на борт различные типы специального оборудования и систем вооружения. Кроме того, благодаря модульной конструкции ARMA может быть легко адаптирована для выполнения широкого круга функций и задач. Машина может иметь такие конфигурации, как бронетранспортер, боевая машина пехоты, машина управления и командования, разведывательная и дозорная машина, машина CBRN (химической, биологической и радиологической) разведки, ремонтно-эвакуационная машина.

ARMA 8x8, которая представлена на выставке, имела разработанную Otoкар башню с дистанционным управлением Mizrak-30. Управление ею осуществляют наводчик и командир, сидящие в машине под защитой брони. Основное орудие может вести огонь бронебойными, фугасными и все другие виды боеприпасов, доступных для пушки могут быть уволены. Mizrak-30 имеет самую современную архитектуру, цифровую систему управления огнем, вооружение стабилизировано в двух плоскостях с независимой стабилизацией прицелов командира и наводчика.

### **COBRA**

COBRA привлекает внимание своей многоцелевой модульной структурой и конструкцией, которые успешно отвечают требованиям современных армий мира. Концепция общей платформы помогает упростить подготовку водителей и обслуживающего персонала и оптимизирует материально-техническую поддержку и планирование. Cobra может использоваться в различных целях, для чего машина имеет целый диапазон вариантов исполнения, включая носитель вооружения, разведывательную машину, бронетранспортер, медицинскую машину,

машину радиобиохимической разведки, и многое другое.

COBRA имеет превосходную мобильность, высокий уровень защиты, способность к адаптации к выполнению различных заданий и низкую стоимость материально-технической поддержки.

Мощный турбодизель V8 и высокая удельная мощность дают COBRA возможность передвижения в самых сложных условиях местности. Независимая подвеска, система центральной подкачки шин постоянный полный привод 4x4, автоматическая коробка передач и 2-скоростная раздаточная коробка, блокировка переднего и заднего дифференциалов обеспечивают высокий уровень мобильности. Цельносварной бронированный корпус с оптимизированными углами наклона броневых листов обеспечивают экипажу Cobra надежную защиту как от баллистических угроз, так и от мин а также превосходный уровень живучести. COBRA может перевозить до 9 членов экипажа.

