

ИЗУЧЕНИЯ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ САУ В ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТАХ СОВРЕМЕННОСТИ.

**полковник А.Мусаев
Управления артиллерия ГШ ВС РУ**

Анализ локальных войн и вооруженных конфликтов показывает что, несмотря на бурное развитие авиации и повышение ее роли в огневом поражении противника роль артиллерия был и остаются одним из главных средств огневого поражения и основным средством поддержки общевойсковых соединений и частей.

Опыт боевого применения артиллерии в Персидском заливе показал, что в «войне новых технологий» при осуществлении огневой поддержки войск артиллерия вновь обнаружила свои высокие боевые возможности.

В настоящий момент уже общепризнанно, что решающую роль в достижении успеха многонациональных сил в войне сыграла их военно-техническое преимущество над иракской армией. Артиллерийские подразделения многонациональных сил имели автоматизированные системы управления огнем и цифровые средства передачи данных. Для топогеодезического обеспечения использовалась наземная аппаратура космической навигационной системы.

Артиллеристы многонациональных сил вели эффективную контрбатареиную борьбу практически в полигонных условиях. К началу наземной фазы боевых действий иракцы потеряли около половины всей артиллерии и в дальнейшем не могли эффективно поражать колонну танков и БМП.

Таким образом, низкая эффективность огневого поражения со стороны Ирака была связана с отсутствием автоматизированных систем управления огнем и эффективных средств разведки. Опыт войны в зоне Персидского залива подтвердил, что основой успеха было эффективная организация и ведение поражения противника, с использованием высокоточного оружия, высокоэффективных средств разведки и управления.

Также необходимо отметить, войны в Персидском заливе подтвердили, что оснащение самоходной артиллерии современными средствами радиолокационной разведки и наведения, индивидуальными баллистическими станциями, управляемыми и кассетными боеприпасами, систем разведки и навигации значительно повысили ее огневую мощь и сыграли решающую роль в поражении иракской армии.

Многие страны мира в настоящее время больше выделяют средств на модернизацию имеющейся вооружения и техники чем на разработку,

По мнению зарубежных экспертов мировой рынок САУ можно разделить на три категории:

- классические самоходные гаубицы. К ним относятся PzH 2000 (Германия), AS-90B (Великобритания), NLOS-C (США), Коалиция-СВ (Россия);

- мобильные артсистемы, базирующиеся в основном на колесном шасси. К ним относятся FH-77 BW L52 Archer (Швеция), G6-52, Zuzana (Словакия), ATMOS 2000 (Израиль), SH 1,2 (КНР), CAESAR (Франция), NORA B-52 (Сербия);

- перспективные высокотехнологичные разработки, использующие последние новейшие технологии.

155 мм самоходная гаубица AS90" (Великобритания)

В 1981 году сотрудники отдела вооружений фирмы "Виккерс шипбилдинг энд инжиниринг" (Великобритания) приступила к разработке совершенно новой 155-мм самоходной артиллерийской системы, получившей обозначение AS90. Первый из двух прототипов самоходки был построен в 1986 году. Спустя некоторое время самоходная гаубица AS90 приняла участие в конкурсе на замену устаревшей самоходной гаубицы "Эббот." Таким образом, самоходные гаубицы AS90 заменили собой все другие самоходные артустановки в британской армии.



155-мм самоходная гаубица K9 Thunder (Южная Корея-2004г.),

самоходно-артиллерийской установкой Techwin K9 Thunder производства южнокорейской компании Samsung,. Кроме корейской K9, на долю которой (вместе с лицензионной турецкой системой TUSpH Storm) будет приходиться до 21,76 процентов рынка, среди популярных артсистем будет оставаться M109 производства BAE Systems Land & Armaments.



155-мм самоходная гаубица PLZ-05 (Китай)

В 2005 году на выставке International Aviation Expo в Пекине компания НОРИНКО продемонстрировала модель новейшей китайской 155-мм самоходной гаубицы PLZ-05. Проектирование PLZ-05 были начаты ещё в середине 1990-х годов, а в 2003 г. был создан первый прототип.

В качестве основного вооружения на PLZ-05 использована 155-мм гаубица со стволом длиной 45 калибров с автоматической системой заряжания, скопированной с российской установки «Мста-С», что значительно повысило огневые характеристики всей системы. В систему управления огнём гаубицы, входят цифровой баллистический вычислитель, панорамный прицел, двухканальный прицел с тепловизором, лазерный дальномер, и возможно также радиолокационный измеритель начальной скорости снаряда.



155 мм самоходная гаубица M109A6 Paladin (США)

Самоходная гаубица M109A6 Paladin представляет собой мобильную артиллерийскую систему, разработанную отделением «Граунд систем дивижн» фирмы «Юнайтед дефенс Л. П.» (США). Первые «Паладины» стали поступать в войска в 1994 г.. В настоящее время они состоят на вооружении армий США. В июне 1999 г. армия США получила последние самоходные гаубицы M109A6 Paladin.

M109A6 Paladin способен действовать самостоятельно без посторонней технической помощи. Получив боевое задание по телефону ЗАС или цифровой системе связи, экипаж рассчитывает данные, необходимые для стрельбы, автоматически размыкает замок кронштейна, фиксирующего ствол гаубицы в походном положении, наводит орудие на цель и открывает огонь, после чего сразу же переезжает на новое место. Самоходная гаубица оборудована системой защиты от оружия массового поражения, индивидуальными средствами защиты экипажа и системой кондиционирования воздуха.

Заряжание производится автоматической гидравлической системой, однако по желанию заказчика возможна установка и полуавтоматической системы заряжания.

В случае ее выхода из строя наводчик сможет воспользоваться резервной оптической системой наведения. СУО M109A6 Paladin включает в себя также система определения местоположения и навигации.



155 мм самоходная гаубица Donar (Германия)

Немецкая компания Krauss-Maffei Wegmann (KMW) совместно с европейским подразделением General Dynamics Land Systems (GDELS) разработала новую 155-миллиметровую самоходную артиллерийскую установку, получившую имя тевтонского бога грома.

В настоящее время опытный образец самоходной гаубицы проходит огневые испытания в Германии. САУ Donar представляет собой автоматизированную мобильную систему, которая при массе 32 тонны обладает огневой мощностью, сопоставимой с более тяжелой самоходной гаубицей PzH-2000. Управление установкой осуществляется из бронированной кабины экипажем из двух человек.

Огонь может вестись по всем азимутам на дальность до 56 километров. Компании KMW и GDELS рассчитывают на интерес к их разработке со стороны государств, на вооружении которых состоят самоходные гаубицы типа M109, AS90 и K9.



120 самоходное артиллерийское орудие 2С23 НОНА-СВК (Россия-1990)

САО предназначено для подавления артиллерийских и минометных батарей, ракетных установок, бронированных целей, уничтожения огневых средств, пунктов управления и живой силы противника, задымления, ослепления и освещения местности. САО смонтировано на плавающем бронированном шасси с колесной формулой 8Х8 и способно следовать за танками, сходу преодолевать окопы, траншеи и водные преграды.

Орудие "НОНА-СВК" вооружено 120-мм нарезной полуавтоматической пушкой 2А60 с комбинированным затвором и пневматическим досылателем и способно вести прицельный огонь с закрытых позиций и прямой наводкой без предварительной подготовки огневой позиции.

Дополнительное вооружение САО включает система постановки дымовых завес, а также прицел и приборы наблюдения.



120 мм самоходное артиллерийское орудие 2С31 Вена (Россия-1996)

Это орудие представляет собой бронированную плавающую установку на гусеничном шасси. Оно оснащено:

- автоматизированной системой управления наведением в вертикальной и горизонтальной плоскостях, включающей ЭВМ для расчета установок для стрельбы,
- системой автоматической топопривязки и ориентирования,
- системой дневной/ночной оптико-электронной разведки и целеуказания для обеспечения высокоточной



155мм самоходная гаубица *Palmaria* (Италия)

155 мм самоходная гаубица фирмы «Отобреда» (Италия) является модификацией модели «ОТО-Мелара», созданной для экспорта. Большое количество ее деталей совпадает с деталями основного боевого танка OF-40 находящегося на вооружении армии Дубая. Первый опытный образец «Палмария» был закончен в 1981 году, а в следующем году началось производство этих орудий

Гаубица имеет башню кругового вращения, ствол поднимается от 4 до +70° гидравликой, а в чрезвычайной ситуации — с помощью ручного управления. Эта САУ имеет вспомогательный источник питания башни, который экономит топливо основного двигателя.

С помощью последней можно в течение первых 30 секунд выпустить 3 снаряда, а затем по снаряду каждые 15 секунд. После окончания боезапаса ствол автоматически принимает угол +2°, казенник открывается, вручную загружается снаряд, и казенник закрывается. Гаубица использует пять типов боеприпасов, разработанных КБ «Симмель». Фугасные, дымовые и осветительные снаряды имеют дальность 24 700 м, дальность снарядов с лазерным наведением (HELT) и фугасных с ракетным ускорителем составляет 30500 и 27000 м, соответственно. На гаубицу может устанавливаться пассивный прибор ночного видения, система защиты от ОМП.

В настоящее время производство завершено, но может быть возобновлено.



155 мм самоходная гаубица Type 99(Япония-2003)

Type 99- это тяжелая самоходная гаубица (SPH) 155мм, разработанная для нужд Вооруженных Сил Японии с целью повышения точности попадания по цели на расстоянии около 30 километров, используя артиллерийское орудие в 155мм. Кроме основного орудия, установка вооружена 12,7 мм пулеметом установленным на башне.



155 мм самоходная гаубица Raad-2

О первых удачных испытаниях нового САУ, получившего название Raad-2 было сообщено в 1997г., но видимо доводка проводилась и далее, так как точные официальные ТТХ появились были объявлены в 2002г. Согласно им, экипаж машины - 5 человек, максимальная дальность стрельбы разными видами снарядов составляет от 14 до 30км, темп стрельбы до 5 выстрелов в минуту.

При ее создании иранские инженеры скрестили Т-72 и американскую 155-мм самоходку М-109А1. Шасси семьдесят двойки пришлось радикально переработать, двигатель переместили к носу. В башне установлена 155-мм гаубица, созданная на основе американской, установленной в М-109А1.



152-мм самоходная гаубица 2С19"Мста-С" (Россия)

Новая САУ 2С19 "Мста-С" разрабатывалась для замены гаубицы 2С3 "Акация". Одним из требований к новой САУ являлось ее размещение на унифицированной с танками (Т-72, Т-80) базе и установка универсальной артиллерийской части, которая могла быть использована как в САУ, так и в буксируемой артиллерии.

Нарезная гаубица 2А64 с раздельно-гильзовым заряданием может вести стрельбу осколочно-фугасными (ОФС), активно-реактивными (АРС), кассетными и специальными снарядами. Могут быть использованы штатные боеприпасы для орудий Д-20, 2С3, дымовые снаряды-целуказатели, а также управляемые боеприпасы с лазерной подсветкой ЗОФ39 "Краснополь" (выстрел ЗВОФ64).

Полуавтоматическая система перезарядки обеспечивает ведение огня при любых углах наведения по направлению и возвышению орудия со скорострельностью 7-8 выстрелов в минуту при использовании внутренней боеукладки снарядов. Поиск нужного боеприпаса и управление процессом зарядания осуществляется контрольной системой механизма зарядания с одновременным подсчетом и фиксацией числа выстрелов соответствующего типа. Снаряды и заряды к орудию доставляются двумя независимыми конвейерами с заряжающими. Дополнительные конвейеры подачи боеприпасов с грунта позволяют вести стрельбу без расхода внутреннего боезапаса. В походном положении один из них размещается на башне, другой убирается внутрь. Для повышения эффективности боевого применения САУ "Мста-С" использована универсальная автоматизированная система управления огнем (АСУО) "Капустник-Б" (командно-наблюдательный пункт 1В152 на базе БТР-80 и унифицированный пункт управления огнем дивизиона, батареи 1В153 на базе шасси "Урал-4320") и автоматизированная система управления и наведения "Успех-С", разработанные ВНИИ "Сигнал", (г. Ковров).



155мм самоходная пушка-гаубица PzH-2000 (Германия-1998)

PzH-2000 — 155-мм самоходная пушка-гаубица разработана немецким концерном Krauss-Maffei Wegmann и принята на вооружение бундесвера осенью 1998 г. вместо постепенно выводимых со службы 155-мм самоходных гаубиц M109G и их вариантов, а также 155-мм буксируемых пушек-гаубиц FH-70. Из орудия можно вести огонь как по навесным, так и по настильным траекториям. Клиновой затвор, который осуществляет движение в вертикальной плоскости (открывается вверх), — полуавтоматический (автоматика открывает затвор после выстрела и закрывает его после подачи в казенник снаряда и зарядов). Внутри затвора размещен магазин для капсульных трубок (на 30 штук). Самоходная пушка-гаубица PzH-2000 оснащена механизированной полуавтоматической системой заряжания (метательные заряды модульного типа DM72 досылаются в зарядную камеру вручную), приводимой в действие электродвигателями и управляемой электроникой. Система заряжания позволяет осуществлять также автоматическое досылание снарядов, подаваемых в машину снаружи. Наведение орудия в обеих плоскостях производится с помощью электроприводов или вручную (в аварийном режиме). Оснащена системой защиты от оружия массового поражения, системами предупреждения о пожаре и пожаротушения, системой вентиляции, комбинированным прицелом (дневного и ночного действия) с лазерным дальномером. Компьютерная система управления огнем позволяет экипажу быстро открывать огонь как самостоятельно, так и во взаимодействии с батарейным (дивизионным) пунктом командования и управления огнем. Батарее установок PzH-2000 требуется 120 секунд для того, чтобы быть готовой к открытию огня после перехода из походного положения в боевое, произвести 8 артиллерийских залпов, вернуться в походное положение и покинуть огневую позицию. Для стрельбы используются стандартные в армиях стран НАТО выстрелы раздельного заряжания.



152 мм перспективная САУ «Коалиция-СВ» (РФ)

Основное вооружение находится в башне, где установлена спаренная артиллерийская установка и боекомплект с системой механизированного заряжения. Двигатель размещен в кормовой части машины. Вероятно, что перспективная САУ будет изготовлена на базе перспективного танка, с использованием его компоновочных решений и унифицированная с ним по шасси, двигателю и основным элементам корпуса. Такое решение позволит унифицировать, и, соответственно удешевить производство бронетехники нового поколения, которое, с большой степенью вероятности поступит на вооружение в начале 21 века.

После выхода САУ на огневую позицию стрельба из орудия производится после автоматического наведения на цель комплексом управления огнем под контролем членов экипажа по дисплеям. Боеприпасы подаются из автоматизированных боеукладок в орудие на всем диапазоне углов наведения. Механизмы в модуле обеспечивают автоматический выбор необходимых типов снарядов и модульных зарядов. Комплекс агрегатов защиты жизнедеятельности очищает поступающий воздух от вредного воздействия пороховых газов и средств массового поражения, полностью обеспечивает комфортные условия работы экипажа.

В составе комплекса (САУ/ТЗМ) возможна реализация полностью автоматизированной системы загрузки боеприпасов на борт, заряжания и ведения огня, обеспечивающая высокую скорострельность.



155мм самоходная гаубица NLOS-C (США)

Армия США по случаю предстоящего 14 июня празднования 233-й годовщины со дня своего формирования на следующей неделе впервые представит самоходную артиллерийскую установку (САУ) NLOS-C (Non Line of Sight - Cannon), разработанную в рамках программы "Боевые системы будущего" (FCS). Об этом сообщает Defencetalk.

Официальную презентацию 155-миллиметровой самоходной гаубицы NLOS-C, которая станет первой боевой системой будущего Армии США, планируется организовать в Национальной аллее прямо напротив здания Конгресса США в Вашингтоне.

Как ожидается, до декабря 2008 года пять полнофункциональных прототипов перспективной САУ NLOS-C в базовой конфигурации будут доставлены на испытательный полигон Юма в штате Аризона для всесторонней проверки и оценки их соответствия предъявляемым требованиям. В начале 2009 года поступят еще три усовершенствованных опытных образца.

Ранее Армия США испытывала только отдельные подсистемы NLOS-C, в том числе сами гаубицы. Испытания шасси с новой гибридной силовой установкой, в состав которой входят дизельный двигатель, генератор и электромоторы, до настоящего времени не проводились.

Планируется, что в 2010 году Армия США начнет отработку тактики боевого применения САУ NLOS-C на полигоне Форт Блисс в штате Техас. В боевые части первые самоходные гаубицы поступят в 2014 году.



САУ NORINCO (Китай)

Китай разработал ряд колесных артиллерийских самоходных систем и выставляет на рынок как минимум 2 вида САУ, из них – SH 1 и SH 2 - для потенциальных зарубежных клиентов. В нее установлена компьютеризированная система управления огнем. Снаряды комплектованы модульными зарядами.



152/155мм SH 1 (6 x 6)



122мм SH 2

155 мм САУ CAESAR (Франция)

Во Франции компанией Nexter Systems была разработана 155мм артиллерийская самоходная система CAESAR, первая пробная модель которой была представлена в 1994 году.

САУ CAESAR базируется на шасси грузовика 6x6 Sherpa производства фирмы Renault Trucks Defense с полностью защищенной кабиной.

155мм орудие установлено в корме машины, оснащена крупным сошником, который перед открытием огня опускается для обеспечения стабильной платформы. Система имеет компьютеризированную систему управления огнем для обеспечения выполнения автоматических операций. Последние модификации САУ базируются на шасси грузовых Mercedes-Benz 6x6.



155 мм легкая САУ LIMAWS(G) (Великобритания-2008 г.)

Транспортируемая система разработана фирмой в порядке частной инициативы, для удовлетворения потенциальным требованиям Британской Армии.

LIMAWS(G) находится в настоящее время в стадии оценки в Агентстве по оборонным закупкам. Одна из основных особенностей - это возможность системы разделяться на две части, что делает возможным быструю переброску ее с помощью транспортных вертолетов.

США планирует закупить 94 таких орудий. Ранее в 2005 году было запланировано к выпуску 495 гаубиц, 233 из которых - для американской Армии, а 262 - для морской пехоты. Орудие имеет возможность быстро сгружаться и загружаться на шасси с помощью специальной погрузочной системы.

Боевой расчет пушки при движении располагается в бронированной кабине, имеющей также и систему коллективной защиты от оружия массового поражения. Огневые испытания ее недавно были завершены.



152-мм самоходная гаубица-пушка ДАНА (Чехия-1981г.)

152-мм самоходная гаубица-пушка ДАНА была создана в конце 70-х годов, когда Чехия и Словакия были единым государством. Серийное производство самоходной установки на колесном шасси повышенной проходимости "Татра-815" с колесной формулой 8x8 началось в 1981 году. Система заряжания автоматическая. Снаряды подаются в "разрезанную пополам" башню с одного бока, а картузы с метательным зарядом - с другой. Досылка механизированная. Ствол, имеющий длину приблизительно 39 калибров, поднимается между половинами башни, оборудованной коллективным средством защиты от ОМП. Семейство боеприпасов, похоже на современные типы 152-мм боеприпасов стран Восточного блока.



155мм САУ ATMOS 2000 (Autonomous Truck Mounted Howitzer System) (Израиль)

Израильская компания Soltam Systems имеет большой опыт в разработке и производстве различных колесных самоходных систем. В настоящее время она вышла на рынок колесных систем, разработав ATMOS 2000 (Autonomous Truck Mounted Howitzer System), которая на данный момент выставляется на рынок с 155-миллиметровым стволом, опции системы управления огнем варьируются в зависимости от предпочтений заказчика.

ATMOS может быть установлена на любые шасси, кабина управления находится в передней части системы, орудие устанавливается в задней части системы. Максимальная дальность полета снаряда зависит от сочетания снаряд/заряд, в среднем составляет 41 км.

Для удовлетворения запросов Румынии, компания разработала 155 мм САУ ATROM совместно с румынской компанией Aerostar. Она базируется на разработанном внутри страны грузовом шасси 6x6 ROMAN и орудием от ATMOS 155мм, установленным в тыльной части системы.



155 мм САУ Zuzana (Словакия)

Дальнейшее развитие словацких самоходных орудий завершилось производством 155мм САУ Zuzana, модернизированной во многих аспектах. Система базируется на вездеходном шасси серии Tatra 815, имеет защищенную кабину для команды в передней части системы, полностью закрытую башню в средней части и защищенный моторный отсек в тыльной части.



В испытательных целях башня была помещена на танковое шасси Т-72 М1 и в результате дальнейших разработок была получена система Zuzana-2 155мм/52 калибров, которая базируется на новом шасси Tatra и до сих пор остается на стадии испытания опытного образца.

155мм САУ G6-52 (Франция)

155мм артиллерийская самоходная система G6-52, которая базируется на модернизированном шасси, имеет новую башенную систему со встроенной автоматической системой заряжания 155-миллиметровых снарядов. Это способствует высокой скорострельности до 8 выстрелов за минуту.

Данная система базируется на новейшем шасси G6, также была успешно протестирована на шасси T-72 MBT (для Индии), и в таком виде система имеет название T6. Разработка данной системы еще не закончена.

Denel Land Systems также разрабатывает 155-миллиметровую артиллерийскую самоходную систему T5 Condor для экспорта. Первый экземпляр был установлен на грузовое шасси Tatra с грузоподъемностью, обеспечивающей буксировку 155мм артиллерийской системы G5-2000. В качестве стандарта в систему встроена автоматическая система управления орудием.



155 мм САУ Archer (Швеция)

Компания BAE Systems Global Combat Systems (Швеция) в данный момент заканчивает работу над самоходной системой 6x6 FH-77 BW L52 Archer.

Archer базируется на вездеходном шасси 6x6 Volvo, имеет полностью защищенную кабину в передней части системы и 155мм/52 калибров орудие в тыльной части. Оружие управляется, наводится и запускается командой, находящейся в кабине. Помимо использования обычных снарядов, система может использовать более продвинутые технологии, такие как снаряды для атаки сверху BONUS и снаряды точного наведения Excalibur.



155/152 мм САУ NORA В-52 (Сербия)

Сербия в данный момент производит 155 мм/52 калибровую самоходную систему, которая базируется на грузовом шасси КамАЗ 63510 8x8. 155мм/52 калибров орудие установлено на поворотной платформе в тыльной части шасси; во время езды ствол закрепляется в передней части системы, а во время огня орудие стреляет с тыльной части. Боекомплект состоит из 36 снарядов и соответствующего числа модулей заряда, максимальная дальность полета снаряда ER FB ВВ на данный момент составляет 44 км. Также как и во многих системах подобного типа недавнего производства, возможна установка различных систем управления огнем, включая последнюю версию с автоматическим наведением, системой управления и командования и дополнительным блоком питания.



122 мм САУ SEMSER (Израиль)

Российское 122-миллиметровое буксируемое орудие D-30 – наиболее часто используемое в мире. Для увеличения его мобильности Soltam Systems разработала самоходную-версию D-30, которая называется Semser. Система приспособлена к тыльной части вездеходного шасси 8x8 КамАЗ.

