

## Самоходные колесные артиллерийские установки всего мира

Самоходные артиллерийские системы удерживают лидирующие позиции на передовой. Ниже рассматриваются имеющиеся доступные на рынке колесные и гусеничные варианты САУ.

Недавние военные операции в Ираке и Афганистане стимулировали разработку и поставку различных противоминных бронированных машин, имеется также заказ на артиллерийские системы повышенной точности для обеспечения сдерживающего огня.

Некоторые страны применяют как буксируемые так и самоходные (SP) артиллерийские системы, другие планируют перейти на использование только самоходных систем.

Безусловно, есть ситуации, в которых используются стандартные буксируемые артиллерийские системы, как и минометы, и ракетные системы класса «земля-земля». Для воздушного и морского десанта буксируемые артиллерийские системы предоставляют ряд значительных тактических преимуществ над более тяжелыми артиллерийскими самоходными орудиями. Буксируемые системы с обычным калибром ствола 105-155 мм быстро переносятся вертолетом и в данный момент успешно используются в Афганистане.

Однако, артиллерийские самоходные системы продолжают лидировать на поле боя, за счет модернизации в области снарядов и систем заряжания, а также при поддержке ряда различных систем, в данный момент производящихся и разрабатываемых по всему миру.

### Колесные системы

В последние годы наблюдалась четкая тенденция к созданию и введению в действие колесных артиллерийских самоходных систем.

В сравнении со своими гусеничными аналогами, колесные самоходные системы предлагают ряд значительных оперативных преимуществ. К ним относятся большая стратегическая мобильность, т.к. они быстро перемещаются на длинные дистанции без помощи транспортеров тяжелой техники (НЕТ). Также было заявлено, что у них более низкие эксплуатационные расходы, они более доступны в управлении и техническом обслуживании.

••• Китай разработал ряд колесных артиллерийских самоходных систем, и NORINCO выставляет на рынок как минимум 2 из них – SH 1 и SH 2 - для потенциальных заграничных клиентов.

Наиболее мощная система – SH 1 (6 x 6) имеющая вездеходное шасси, защищенную кабину и артиллерийское орудие 155мм/52 калибра, установленное в корме. Машина управляется командой из 6 человек, имеет боевой вес в 22 тонны и максимальную скорость 90 км/ч.



SH 1 (6x6)

В нее установлена компьютеризированная система управления огнем, боекомплект составляет 20 155-миллиметровых снарядов и соответствующие модули заряда с максимальной дальностью полета снаряда в 53 км при стрельбе HE E RFB BB RA производства NORINCO.

••• К менее мощным продуктам NORINCO относится система SH 2, основанная на новом вездеходном шасси 6x6, с возможностью управления передними и задними колесами. 122-миллиметровое орудие, разработанное на базе буксируемого орудия D -30 внутреннего производства NORINCO, установлено на платформу в центре шасси.

Максимальная дальность полета снаряда SH 2, при стрельбе HE BB RA, составляет 24 км. Боевой комплект составляет 24 снаряда с модулями заряда. Как и более крупная SH 1, SH 2 имеет встроенную компьютеризированную систему управления огнем.



### SH 2

NORINCO начала производство новой версии SH 2 – SH 5 – в которой 122-миллиметровое орудие D-30 заменено на 105 мм/37 калибров орудие. Эта система управляется командой из 4 человек и имеет максимальную дальность полета снаряда 18 км, при стрельбе снарядами HE BB.

Китай разработал и ряд других колесных артиллерийских самоходных систем, включая одну на базе шасси бронетранспортера 8x8, которая в будущем вполне может быть использована в военных действиях PLA.

••• Во Франции компанией Nexter Systems в частном порядке была разработана 155мм/52 калибров артиллерийская самоходная система CAESAR, первая пробная модель которой была представлена в 1994 году.



### CAESAR

Следом за ней была выпущена предпроизводственная модель, которую Французская армия модернизировала, прежде чем сделать заказ на 5 систем для проведения испытаний в конце 2000 года. Их поставили в 2002/2003 годах, четыре из них были отданы в артиллерийские подразделения, а пятая была оставлена для боевой подготовки, в резерве.

Французская армия приняла решение о модернизации части парка гусеничных 155-миллиметровых систем GCT (AUF1) до уровня конфигурации AUF2, включающей установку 155мм/52 калибров орудия.

В результате было принято решение о снятии имеющихся 155-миллиметровых орудий AUF1, а в 2004 году Французская армия заключила контракт с Nexter Systems на поставку 72 систем CAESAR. Первые экземпляры были предоставлены в июле 2008 года, а к середине 2009 их число насчитывало 35. CAESAR Французской армии базируется на шасси грузовика 6х6 Sherpa производства фирмы Renault Trucks Defense с полностью защищенной кабиной.

155мм/52 калибров 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, боекомплект насчитывает 18 снарядов и соответствующее число модулей заряда. Максимальная дальность полета снаряда HE BB – 42 км.

На сегодняшний день на систему CAESAR сделали заказы 2 иностранных покупателя. Королевская армия Тайланда заказала 6 систем (на данный момент они уже доставлены) и неназванный экспортный покупатель – было установлено, что это

национальная гвардия Саудовской Аравии (SANG) – сделал заказ на 100 единиц. Последние базируются на шасси грузовых Mercedes-Benz 6x6.

- Израильская компания Soltam Systems имеет большой опыт в дизайне, разработке и производстве различных буксируемых артиллерийских систем и гусеничных самоходных систем.

Сейчас 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 длиной 39, 45 и 52 калибра, опции системы управления огнем варьируются в зависимости от предпочтений заказчика.



ATMOS 2000

Система прошла оценку Сил Оборона Израиля (IDF), планируется введение ее в парк IDF в поддержку модернизированных 155-миллиметровых систем M109 Doher.

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

Первым экспортным покупателем данной системы стала Уганда, которая приняла поставку первой партии из 3 единиц. Для удовлетворения запросов Румынии, компания разработала 155 мм/52 калибровую ATROM совместно с румынской компанией Aerostar. Она базируется на разработанном внутри страны грузовом шасси 6x6 ROMAN и орудием от ATMOS 155мм/52 калибра, установленным в тыльной части системы.

- 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.



Semser D-30

Первым покупателем Semser стал Казахстан. Система приспособлена к тыльной части вездеходного шасси 8x8 КамАЗ.

••• Бывшая Югославия имеет значительный опыт в создании и производстве буксируемых артиллерийских систем, также как и в модернизации старых систем.

Сербия продолжила эту традицию и в данный момент производит 155 мм/52 калибровую самоходную систему NORA B-52, которая базируется на грузовом шасси КамАЗ 63510 8x8.



NORA B-52

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 BB 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.

••• В 70-ых годах 20 века Чехословакия разработала артиллерийскую 152-миллиметровую самоходную систему Dana, которая базировалась на бронированном грузовом шасси Tatra 8x8. Около 750 единиц было произведено для внутреннего и внешнего рынка, многие из которых в данный момент находятся в эксплуатации.

Дальнейшее развитие словацких самоходных орудий завершилось производством 155мм/45 калибров 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.



### Zuzana

В добавок к эксплуатации Словацкой армией, Zuzana была продана также на Кипр и чуть позже в Грузию.

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.

••• С целью удовлетворения запросов армии Южной Африки была разработана 155мм/45 калибров 6х6 самоходная гаубица-пушка G6, использующая такое же орудие как и буксируемая G5.



G6

Южная Африка получила 43 единицы, на экспорт было отправлено 24 единицы в Оман и 78 в Объединенные Арабские Эмираты.

G6 имеет боевой вес 47 тонн, обычно управляется командой из 6 человек, дальность ее действия составляет 700 км. Боекомплект составляет 45 155-миллиметровых снарядов и зарядов, разработанных Rheinmetall Denel Munitions.

Максимальная дальность полета 155-миллиметрового заряда HE BB – 39,3 км, но это расстояние можно увеличить до 50 км за счет использования осколочно-фугасного снаряда, имеющего повышенную дальность стрельбы (VLAP), уже произведенного для экспорта.

••• Результатом дальнейших разработок, проведенных Denel Land Systems, стала 155мм/52 калибров 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. Башня имеет боекомплект из 40 155-миллиметровых снарядов, и дополнительно 8 155-миллиметровых выстрелов расположено в шасси.



### G6-52

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/52 калибров артиллерийской системы G5-2000. В качестве стандарта в систему встроена автоматическая система управления орудием. Комплекс также может быть установлен на другое шасси.

Denel Land Systems разрабатывает новую версию 105-миллиметровой буксируемой системы LEO (Легкое экспериментальное вооружение), особенностью которой будет ее установка на грузовой автомобиль. Совместно с General Dynamics Land Systems она разработала пробную самоходную версию системы, с башней, установленной на шасси 8x8 легкой бронированной боевой машины (LAV).

••• Одновременно BAE Systems Global Combat Systems в данный момент заканчивает работу над самоходной системой 6x6\_ FH-77 BW L52 Archer. Ожидается заказ на 48 единиц данной модели, 24 из которых будут переправлены в Норвегию, а еще 24 – в Швецию.



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.

Боекомплект составляет 34 снаряда и соответствующее количество зарядов, средняя дальность полета - 40 км для стандартного снаряда, и 60 км для снаряда увеличенной дальности.

Помимо использования обычных снарядов, система может использовать более продвинутые технологии, такие как снаряды для атаки сверху BONUS и снаряды точного наведения Excalibur.

#### Разработка снарядов

В последние годы были проведены многочисленные разработки в области боеприпасов, особенно артиллерийских снарядов и модулей заряда.

Традиционные типы боеприпасов: фугасные, дымовые и световые были дополнены снарядами расширенной дальности с газогенератором или ракетным ускорителем, или снарядами, комбинирующими данные характеристики.

Для отражения массовой вооруженной атаки были разработаны и введены в действие 155-миллиметровые (и другого калибра) снаряды-контейнеры, начиненные большим количеством более мелких снарядов, оснащенных кумулятивными противотанковыми боеголовками типа HEAT.

Некоторые снаряды имели механизм самоликвидации, другие – нет, в результате чего обширные территории были забросаны неразорвавшимися снарядами, которые препятствовали продвижению дружеских войск.

В результате конвенции о кассетных боеприпасах был введен запрет на использование кассетных снарядов также как и ракет с такого рода субзарядами, но ряд стран до сих

пор производит и использует такие боеприпасы.

Для подавления дорогостоящих целей – таких как танки и артиллерийские системы – были разработаны и запущены в производство усовершенствованные 155-миллиметровые снаряды для атаки сверху. К ним относятся снаряды BONUS производства Nexter Munitions/BAE Systems Global Combat Systems (используемые Францией и Швецией) и немецкие SMARt используемые Австралией, Германией, Грецией, Швейцарией и Великобританией.

Армия США ввела в пользование артиллерийский управляемый снаряд Copperhead (CLGP) много лет назад, и хотя их срок годности уже почти истек, они до сих пор числятся в реестре.

Российское Конструкторское бюро приборостроения (КБП) разработало целую серию управляемых по лазерному лучу артиллерийских снарядов, включая 152-миллиметровый Краснополь (сейчас также имеется его 155-миллиметровая версия). Эти снаряды были проданы во Францию и Индию, где в дальнейшем они использовались в 155-миллиметровых системах FH-77B производства Vofors во время военных действий с Пакистаном. В данный момент NORINCO поставляет на рынок 155-миллиметровые снаряды сходные с российским Краснополем по характеристикам.

Россия также разработала 120-миллиметровую версию управляемых по лазерному лучу артиллерийских снарядов – Грань (вся система называется KM-8) для использования в 120-миллиметровых минометных системах, а также Китолов – 122-миллиметровый вариант для буксируемых и самоходных систем.

Канада и США успешно использовали в Афганистане ранние версии 155-миллиметровых ракет точного наведения (PGM) Excalibur производства Raytheon. В дальнейшем планируется массовое производство таких ракет. Прилагаются все усилия для того, чтобы снизить их себестоимость и сделать широко используемыми.

В конкурентной борьбе также приняла участие компания ATK, обеспечившая армию США артиллерийскими снарядами, оснащенными системой точного наведения с функциями дистанционного подрыва (PGK), они заменили имеющиеся артиллерийские взрыватели.

Во время испытаний система показала общее вероятное отклонение на 50 м при дальности полета 155-миллиметрового снаряда M589A1 в 20,5 км.

Введение PGK будет способствовать значительному сокращению необходимого количества снарядов для нейтрализации цели, что как следствие повлечет за собой общее снижение затрат боеприпасов.

Обычные снаряды баллонного типа на данный момент активно заменяются на модульные MCS или uni-MCS, где 5 модулей используются в системе 155мм/39 калибра и шесть в 155мм/52 калибра.

Ими легче управлять, к тому же они подходят для любой самоходной системы с автоматической системой загрузки.

Многие страны обращают особое внимание на разработки компании ISTAR, способствующие облегчению обнаружения цели артиллерийскими частями. К таким разработкам относятся беспилотные летательные аппараты (UAV), различные виды радаров и других военных датчиков, таких как лазерные дальномеры/указатели и приборы дневного/тепловизионного видения, которые позволяют засекать и обнаруживать цели на дальних расстояниях.

Перспективные требования

В связи с недавними достижениями в области боеприпасов и модулей заряда, буксируемые и самоходные системы продолжают играть главную роль в военных действиях, однако вероятно в дополнение к ним будут введены и другие системы.

Например, в рамках программы армии США FCS (Перспективные боевые системы) была разработана ракетная установка для стрельбы с закрытой позиции (NLOS - LS), состоящая из блока пусковых контейнеров (CLU), вмещающего 15 вертикально установленных высокоточных брассистических ракет (PAM) или крылатых ракет (LAM). В данный момент разработки ведутся над LAM, с целью увеличить дальность ее полета до 70 км. Несмотря на приказ об остановке всей программы, работы над NLOS - LS для армии США по-прежнему продолжаются.

Соединенное королевство в данный момент реализует программу Team Complex Weapons, в рамках которой на первом месте стоит разработка крылатого боеприпаса Fire Shadow, поставщиком которого является компания MBDA. Она стремится обеспечить командование сухопутных войск возможностью быстро захватывать и поражать цель на больших расстояниях и с большей точностью.

Большое число стран сейчас делают акцент на управление огнем и разработку боеприпасов, а не на саму огневую платформу.

Традиционно, огневые операции проводятся на уровне батальонов, батарей или войск, но многие из недавно внедренных в действие артиллерийских самоходных систем оснащены бортовой компьютеризированной системой управления огнем, объединенной с системой наземной навигации, что позволило бы осуществлять огневые миссии автономно.

Такая особенность в сочетании с автоматической системой загрузки снарядов позволяет достигать высокого уровня скорострельности и осуществления огневых миссий MRSI (одновременный удар множественных снарядов, «шквал огня»).

Эти системы приступают к действию намного быстрее, проводят огневую миссию и также быстро удаляются, чтобы избежать ответного артиллерийского обстрела.