

НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВЫСОКОТОЧНЫХ БОЕПРИПАСОВ

**подполковник Р.Бабаджанов
ЎР КК БШ Артиллерия бошқармаси**

Изменение характера боевых действий, связанное со снижением оперативных плотностей войск и переходом от площадного метода поражения объектов противника к избирательному, заставило специалистов обратить особое внимание на высокоточное оружие. Не случайно, поэтому в периодической печати за последнее время был опубликован ряд статей, посвященных одному из видов этого оружия - артиллерийским высокоточным боеприпасам (ВТБ). Несмотря на различие высказанных в этих статьях мнений, как правило, их авторы едины в оценке управляемых боеприпасов производимых в России (имеется в виду снаряд типа Краснополь»). Что касается поражающего действия снаряда «Краснополь» по таким целям, как боевая машина пехоты (бронетранспортер), то результаты опытов показывают, что снаряд пробивает корпус бронееобъекта и разрывается внутри его. Это приводит не только к уничтожению экипажа, но и к такой деформации корпуса бронееобъекта, которая полностью исключает его восстановления. Следовательно, этот снаряд способен эффективно уничтожать боевые машины сопровождения танков, лишить их пехотной и непосредственной огневой поддержки, выбить машины разграбления, что практически наполовину решает задачу отражения танковой атаки.

Управляемые снаряды с лазерным наведением, несомненно, имеют и положительные качества. В ходе многочисленных стрельб и широкомасштабных учений они зарекомендовали себя весьма эффективным средством поражения. Так, при стрельбе по движущимся танкам вероятность попадания снаряда «Краснополь» в цель оказалась лишь не намного ниже той, которая была заявлена для условий стрельбы по неподвижной цели. Особенно благоприятные условия для применения боеприпасов с лазерным наведением могут возникнуть при ведении боевых действий в горах в связи с увеличением дальности прямой видимости с господствующих высот. Кроме того, при одинаковой дальности стрельбы по танкам боеприпасы с лазерным наведением имеют безусловные преимущества перед ПТУР, так как экипаж танка не в состоянии увидеть выстрел с закрытой огневой позиции, а следовательно, принять какие-либо меры предохранения.

Такие боеприпасы наиболее целесообразно разрабатывать для систем с небольшой дальностью стрельбы и крутой баллистической траекторией. Это позволяет полностью использовать дальность стрельбы артиллерийской системы и резко (до 3 с) сократить цикл подсвета цели, а следовательно, повысить устойчивость снарядов к активному и пассивному противодействию противника. Разработка снаряда «Краснополь» позволила сделать качественный скачок в эффективности стрельбы артиллерии с закрытых огневых позиций: если раньше для поражения отдельной наблюдаемой цели требовались десятки, а иногда и сотни снарядов, то с появлением управляемых боеприпасов для этого оказалось достаточным одного-двух снарядов.

Однако при эксплуатации первого поколения ВТБ выявился ряд недостатков снарядов с лазерным наведением, и очевидно, что самым уязвимым звеном контура их наведения является человек. Он может ошибиться при подготовке боеприпаса к стрельбе (вводе многочисленных установок и осуществлении различных переключений), выборе установок или точки подсвета, может потерять ключ-установщик и т.д. Это предопределило основную идею разработки ВТБ второго поколения - не только вывести человека из контура управления боеприпасом, но и реализовать принцип «выстрелил - забыл». Характеристики основных зарубежных ВТБ второго поколения подробно рассмотрены в многочисленных публикациях, здесь мы остановимся лишь на некоторых из них.

ВТБ второго поколения за рубежом обычно относят к боеприпасам, управляемым на конечном участке траектории. Это самонаводящиеся мины (английская 81-мм Мерлин и

шведская 120-мм STRIX) и кассетные боеприпасы, которые снаряжены самоприцеливающимися (СПБЭ) и самонаводящимися (СНБЭ) боевыми элементами. Они не нуждаются в подсвете цели от внешнего источника и способны поражать бронеобъекты с наиболее уязвимого направления - сверху. Часть из них (мины и 155-мм немецкий снаряд SMART) уже приняты на вооружение и производятся серийно, остальные находятся на различных стадиях отработки. Новейшие зарубежные СПБЭ (немецкий SMART и американский SADARM) и СНБЭ снабжаются многоканальными датчиками цели (ДЦ) и комбинированными ГСН - радиолокационными миллиметрового диапазона и тепловыми, а иногда и акустическими. Это должно обеспечить их эффективное применение в сложных метеорологических условиях, при плохой видимости и РЭП.

Разработка ВТБ второго поколения, несомненно, означает шаг вперед в развитии высокоточного оружия, поскольку исключается необходимость подсвета цели, а «вывод» человека из контура управления боеприпасом значительно упрощает его применение. Оно теперь практически ничем не отличается от применения обычных боеприпасов, так как не требует проведения дополнительной подготовки снаряда на огневой позиции и позволяет автоматизировать зарядание орудий. Это существенно повышает огневые возможности артиллерийских подразделений и снимает многие ограничения по условиям видимости и погоды, характерные для снарядов с лазерным наведением.

В современных ВТБ на первое место выходит не точность, а интеллект, что серьезно усложняет конструкцию всех используемых ими радиоэлектронных средств.

Существует и другое направление, которое базируется на использовании волоконно-оптического кабеля или радиоканала для передачи команд управления на боеприпас и получения информации с него. Оператор как бы «летит вместе с боеприпасом», что гарантирует не только высокую вероятность попадания в цель, но и уменьшение возможности поражения объектов, расположенных вблизи нее, и максимальную безопасность своих войск. Кроме того, такой способ управления боеприпасом дает возможность вести разведку районов, над которыми он пролетает.

В целях повышения точности стрельбы имеющихся артиллерийских систем целесообразно приобретать комплексы управления огнем артиллерии, высокоточные боеприпасы типа «Краснополь», «Китолов».

Комплекс управляемого артиллерийского вооружения «Краснополь-М1» обеспечивает быстрое и высокоточное поражение групповых и одиночных бронированных целей и наступающих механизированных колонн бронетехники, а также инженерных сооружений.

Комплекс управляемого артиллерийского вооружения «Китолов-2М» является единственным в мире комплексом управляемого вооружения, используемым для стрельбы из широко распространенных артиллерийских систем калибра 122 мм. Комплекс обеспечивает прямое попадание в цель первым выстрелом без пристрелки.

Проведенная оценка боевой эффективности показывает, что управляемое артиллерийское вооружение позволяет при выполнении боевых задач уменьшить:

- количество привлекаемых орудий – в 2-3 раза;
- расход снарядов – в 50-70 раз;
- стоимость выполнения боевой задачи – в 6-9 раз.

Комплекс управляемого вооружения для артиллерийских систем калибра 122 мм «Китолов-2М» предназначен для поражения неподвижных и движущихся бронированных и небронированных целей, инженерных сооружений первым выстрелом без пристрелки.

Комплекс обеспечивает: прямое попадание в цель первым выстрелом без пристрелки, поражение групповых (рассредоточенных) целей на единых установках стрельбы, стрельбу с сокращенной метеобаллистической подготовкой, поражение цели атакой сверху в верхнюю (наименее защищенную) траекторию цели, стрельбу «очередью» (методическим огнем) с интервалом 20-25 с и прицеливанием лазером на соседние цели в интервале между циклами подсвета. Применение комплекса «Китолов-2М» существенно

повышает эффективность батальонной артиллерии за счет прямого попадания в цель снаряда «Китолов-2М» и значительно большего могущества его боевой части по сравнению со штатным ОФС калибра 122 мм. Артиллерия батальонного звена помимо традиционных для нее целей (легкобронированная техника и инженерные сооружения) может успешно поражать танки, в том числе и движущиеся.

Комплекс обеспечивает:

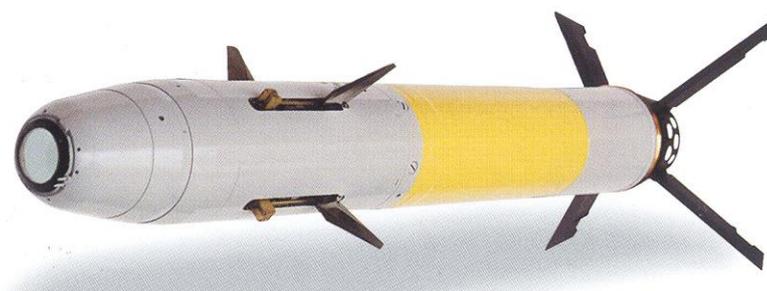
переход от традиционных способов стрельбы по групповым целям («заградительный огонь» по неподвижным целям и стрельба по «площади» для неподвижных целей) к поражению отдельных целей (самоходные орудия, пусковые установки, БМП, РСЗО, ДЗОС);

поражение движущихся целей первым выстрелом без пристрелки при стрельбе с закрытых позиций;

поражение групповых целей без изменения установок стрельбы.

Состав комплекса:

выстрел с управляемым снарядом;



Боевые характеристики снаряда:

Максимальная дальность стрельбы, км	12
Метод наведения	полуактивное самонаведение
Вероятность попадания	0,8
Длина снаряда, мм	1190
Масса снаряда, кг	28
Масса БЧ/ВВ, кг	12,25/5,3
Подготовка и производство выстрела	соответствуют штатному выстрелу
Способ поражения	сверху, по взлетно-пикирующей траектории

лазерный целеуказатель дальномер (ЛЦД) в комплекте с тепловизионным прицелом

Основные характеристики ЛЦД:

Максимальная измеряемая дальность до крупногабаритных объектов, м	20 000	
Максимальная дальность подсвета цели типа «танк», м:		
днем	5000-7000	
ночью	4000	
Масса переносного комплекта, кг	27	

Высокие боевые возможности комплекса «Китолов-2М» позволяют:

- вести стрельбу залпом из нескольких орудий по сильно укрепленной цели, подсвеченной одним ЛЦД;
- вести одновременную стрельбу из нескольких орудий по нескольким целям без создания помех друг другу;
- обеспечивать стрельбу при сокращенной метеобаллистической подготовке, а на дальностях до 6 км – без метеобаллистической подготовки (по топоданным).

Комплекс «Китолов-2М» может применяться с комплексом средств автоматизированного управления огнем «Малахит», обеспечивающим в труднодоступной местности топопривязку, ориентирование огневой позиции и командно-наблюдательного пункта, автоматизированный расчет установок и управление стрельбой батареи.