

тот факт, что на данный момент бронированная техника в белорусской армии – это техника советского периода, которую по меньшей мере нужно было заменить ещё лет 10 назад. Значит, роль механизированных подразделений будет зависеть во-первых от самой техники, её манёвренности, проходимости, живучести и так далее, во-вторых максимальная эффективность механизированных подразделений будет зависеть от слаженного действия как бронетанковых, артиллерийских, так и пехотных подразделений на поле боя.

Таким образом, проследив историю развития механизированных подразделений, которая тянется от Первой Мировой войны и до наших дней, можно отметить то, что модернизации и усовершенствованию бронированной техники уделялось огромное влияние, так как эффективная работа механизированных подразделений могла способствовать и эффективной работе других подразделений. Подводя итоги всему выше сказанному, можно отметить, что в дальнейшем использование в боевых операциях и военных конфликтах механизированных подразделений будет играть огромную роль не только в обеспечении манёвренности живой силы, а так же в её защищённости.

## **ЭВОЛЮЦИЯ АРТИЛЛЕРИИ.АРТИЛЛЕРИЯ XXI ВЕКА**

*Клочков В.О.*

Современная система вооружения войсковой артиллерии сложилась исходя из опыта Второй мировой войны, новых условий возможной ядерной войны и из возможностей новых технологий.

Вторая мировая война внесла в систему артиллерийского вооружения многие изменения — резко возросла роль минометов, стремительно развивалась противотанковая артиллерия, в составе которой «классические» пушки дополнились безоткатными орудиями, быстро совершенствовалась и самоходная артиллерия, сопровождавшая танки и пехоту, усложнились задачи дивизионной и корпусной артиллерии и т. д.

О том, как возрастали требования к орудиям поддержки, можно судить по двум весьма удачным советским «изделиям» одного калибра и одного назначения — 122-мм дивизионной гаубице М-30 1938 года и 122-мм гаубице (гаубице-пушке) Д-30 1960 года. У Д-30 и длина ствола, и дальность стрельбы увеличились в полтора раза по сравнению с М-30.

За дальность и могущество

«Могущество» орудия определяется сочетанием таких свойств, как дальность, меткость и кучность боя, скорострельность, могущество снаряда у цели. Требования по этим характеристикам артиллерии

неоднократно качественно менялись. В 1970-е годы для основных орудий войсковой артиллерии, каковыми служили 105—155-мм гаубицы, нормальной считалась дальность стрельбы до 25 километров обычным и до 30 километров активно-реактивным снарядом.

Увеличение дальности стрельбы достигалось сочетанием на новом уровне давно известных решений — увеличения длины ствола, улучшения аэродинамической формы снаряда. Также снаряд мог снабжаться небольшим реактивным двигателем — так называемый активно-реактивный снаряд.

В 1980-е годы в связи с развитием средств разведки, управления и поражения, а также возросшей мобильностью войск требования к дальности стрельбы повысились. Первыми орудиями с увеличенной дальностью стрельбы были 155-мм гаубица CNH-45 и буксируемая гаубица G-5.

В Советском Союзе также развернулись работы над новым поколением артиллерии. Было решено перейти на единый калибр 152 миллиметра во всех звеньях артиллерии.

Первой удачей стала гаубица «Мста», принятая на вооружение в 1989 году — с длиной ствола 53 калибра. Дальность стрельбы «Мсты» в модификации 2С19М1 достигла 41 километра.

Современное «приборное вооружение» превращает отдельные артиллерийские комплексы и подразделения в самостоятельные разведывательно-ударные комплексы. Сочетание баллистических решений с современными системами разведки (включая беспилотные летательные аппараты) и управления позволяет артиллерийским комплексам и подразделениям обеспечить поражение целей на дальностях до 50 километров. И этому очень способствует широкое внедрение информационных технологий. Именно они стали основой для создания единой разведывательно-огневой системы в начале XXI века. Сейчас это — одно из главных основных направлений развития артиллерии.

Важнейшим его условием является эффективная автоматизированная система управления (АСУ), охватывающая все процессы — разведку целей, обработку данных и передачу сведений в центры управления огнем, непрерывный сбор данных о положении и состоянии огневых средств, постановку задач, вызов, корректировку и прекращение огня, оценку результатов. Устройства такой системы устанавливаются на командных машинах дивизионов и батарей, машинах разведки, подвижных пунктах управления, командно-наблюдательных и командно-штабных пунктах (объединенных понятием «машины управления»), отдельных орудиях, а также на воздушных средствах — например,

самолете или беспилотном летательном аппарате — и соединяются радио- и кабельными линиями связи. Компьютеры обрабатывают информацию о целях, метеоусловиях, положении и состоянии батарей и отдельных огневых средств, состоянии обеспечения, а также о результатах стрельбы, вырабатывают данные с учетом баллистических особенностей орудий и пусковых установок, управляют обменом кодированной информацией. Даже без изменений дальности и точности стрельбы самих орудий АСУ может повысить эффективность огня дивизионов и батарей в 2—5 раз.

По оценкам специалистов, отсутствие современных АСУ и достаточных средств разведки и связи не позволяет артиллерии реализовать более 50% ее потенциальных возможностей. В быстро меняющейся оперативно-боевой обстановке неавтоматизированная система управления при всех усилиях и квалификации ее участников своевременно обрабатывает и учитывает не более 20% имеющейся информации. То есть орудийные расчеты просто не успеют среагировать на большую часть выявленных целей.

О снарядах. Другая сторона «интеллектуализации» артиллерии — внедрение высокоточных артиллерийских боеприпасов с наведением на цель на конечном участке траектории. Несмотря на качественные усовершенствования артиллерии за последнюю четверть века, расход обычных снарядов для решения типовых задач остается слишком велик. Между тем использование управляемых и корректируемых снарядов в гаубицах позволяет снизить расход боеприпасов в 40—50 раз, а время поражения целей — в 3—5 раз. Из систем управления выделились два основных направления — снаряды с полуактивным наведением по отраженному лазерному лучу и снаряды с автоматическим наведением (самоприцеливанием). Снаряд будет «рулить» на конечном участке траектории с помощью складных аэродинамических рулей или импульсного ракетного двигателя. Конечно, такой снаряд не должен отличаться по размерам и конфигурации от «обычного» — ведь им выстрелят из обычного орудия. Такой метод наведения позволяет использовать боеприпас против разнотипных целей.

Главный недостаток самоприцеливающихся боеприпасов — узкая специализация. Они рассчитаны на поражение только танков и боевых машин, при этом способность «отсекать» ложные цели пока недостаточна. Для современных локальных конфликтов, когда важные для поражения цели могут быть самыми разнообразными, это пока недостаточно «гибкая» система. Отметим, что и зарубежные управляемые снаряды в основном имеют кумулятивную боевую часть, а советские

(российские) — осколочно-фугасную. В условиях локальных «противопартизанских» действий это оказалось весьма кстати.

Координация развития системы артиллерийского вооружения состоит, очевидно, в тесной увязке предлагаемых мероприятий по совершенствованию боевых средств с программами развития всех видов обеспечения и с результатами проводимых фундаментальных, прогнозных и прикладных научных исследований, чему, собственно, и посвящена данная статья.

## **САМОХОДНАЯ И БУКСИРУЕМАЯ АРТИЛЛЕРИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

*Ковбаса А.В.*

Современная система вооружения ствольной войсковой артиллерии сложилась исходя из опыта Второй мировой войны, новых условий возможной ядерной войны, обширного опыта современных локальных войн и, разумеется, из возможностей новых технологий.

Одно время казалось, что практически вся войсковая артиллерия будет самоходной, а буксируемые орудия уйдут в историю. Но у каждого типа есть свои достоинства и недостатки.

Достоинства самоходных артиллерийских установок (САУ) очевидны – это, в частности, лучшая подвижность и проходимость, лучшая защита расчета от пуль и осколков и оружия массового поражения. Большинство современных самоходных гаубиц имеет башенную установку, допускающую наиболее быстрый маневр огнем (траекториями). Открытую установку имеют обычно либо аэротранспортабельные (и максимально облегченные при этом, конечно), либо мощные дальнбойные САУ, при этом их броневой корпус все же может дать защиту расчету на марше или на позиции.

У основной массы современных САУ шасси, разумеется, гусеничное. Широко практикуют разработку для САУ специальных шасси, нередко с использованием узлов серийных бронетранспортеров. Но не оставлены и танковые шасси – пример тому 152-мм 2С19 «Мста-С». Это дает равную подвижность и защищенность подразделений, возможность приближать САУ к передовой для повышения глубины поражения противника, унификацию техники в соединении.

При всех своих достоинствах у САУ есть недостатки. Они большие, их неудобно перевозить авиацией, сложнее замаскировать на позиции, а при повреждении шасси фактически из строя выходит все орудие. В горах, скажем, «самоходки» вообще неприменимы. К тому же САУ дороже