

Анализ состояния, тенденций развития применения универсальных средств подвижности вооружения в армиях иностранных государств

Крымцев А.А., Жуков Д.А.

Научный руководитель Янковский И.Н., канд. техн. наук
Белорусский национальный технический университет

Обеспечивая стратегическое сдерживание, базовыми принципами наших Вооруженных Сил являются геополитическая необходимость и оборонная достаточность.

В принятой на Совете безопасности Республики Беларусь в декабре 2008 года концепции строительства и развития Вооруженных Сил на очередное десятилетие первостепенное значение придается дальнейшему повышению боевой мощи Вооруженных Сил, оснащению их современными образцами вооружения и боевой техники. Серьезное внимание должно быть уделено модернизации военной техники, использованию технологий двойного применения.

На современном этапе строительства Вооруженных Сил Республики Беларусь приходится сталкиваться с решением задач поддержания боеготовности техники. При анализе парка машин вооружения следует отметить существенный моральный износ фактически всего парка машин при различной степени физического износа. Зачастую, в частях на вооружении находится техника, созданная в 70–80-е годы прошлого столетия. Поддержание такой техники в работоспособном состоянии с течением времени усложняется.

Рассмотрим основные тенденции развития вооружения и военной техники в зарубежных странах, таких как США, Германии и Франции. Так, опыт последних боевых действий показал ряд недостатков армии США, основной из которых – противоречие между стратегической и тактической мобильностью и боевой устойчивостью частей и соединений.

В условиях современной войны продолжительная переброска войск совершенно неприемлем, поэтому в последнее время в США начали создавать сухопутные части нового типа – бригады «Stryker». Такая бригада имеет 3,6 тыс. человек личного состава, 308 боевых машин «Stryker» и 12 буксируемых гаубиц. Ее переброска с континентальной части США в любой регион мира и полное развертывание там занимает всего четверо суток. Поскольку боевая машина «Stryker» – это обычный бронетранспортер, таковых в самолет можно поместить 4–5 штук.

Такая бригада обладает высокой тактической мобильностью, то есть быстро передвигается своим ходом на поле боя и на подходах к нему (колесная техника, к которой относятся «Stryker»), гораздо быстрее гусенич-

ной – танков «Абрамсов» и БМП «Брэдли»). Недостаток у нее всего один – бригада не способна самостоятельно воевать с хоть сколько-нибудь серьезным противником, поскольку имеет чисто символическую ПВО, ее техника уязвима для любых противотанковых средств. Вести боевые действия «Stryker» может лишь при подавляющем превосходстве своих ВВС в воздухе и при существенной поддержке компонентов тяжелых соединений с земли. Однако в этом случае теряется смысл стратегической мобильности таких бригад, поскольку они, чтобы иметь возможность воевать, должны дожидаться переброски тяжелых частей, которая, как уже было сказано, за четверо суток невозможна.

Другая проблема американской армии: чем оружие сложнее и лучше, тем оно дороже. Концепция «сетевидной войны» подразумевает объединение в единую сеть всех «боевых платформ». В этом случае эффективность действий «платформ» возрастает даже не в разы, а на порядки.

Главным отличием бригад Stryker от «тяжелых» соединений, с одной стороны, и легкопехотных, с другой – должны стать большая мобильность как при переброске на театре военных действий, так и при непосредственных действиях в зоне конфликта за счет применения колесного шасси; достаточная защищенность мотопехоты, передвигающейся на БТР, и наличие мощного средства подавления опорных пунктов и бронетанковой техники противника в лице MGS M1128, основным вооружением которой является 105-мм танковая пушка.

Основным недостатком является то, что на пересеченной местности, особенно на размытых дождем проселках, «Stryker» не хватает проходимости, а на каменистых горных грунтах слишком быстро выходят из строя шины. В боевых условиях выявилась склонность к опрокидыванию «Stryker», имеющих высокий центр тяжести, а также недостаточный уровень бронезащиты. При наращивании толщины брони возрастают нагрузки на трансмиссию, что ведет к более частым поломкам, тем самым еще больше увеличиваются эксплуатационные расходы.

Несмотря на потери, критику со стороны независимых экспертов и СМИ, армия США, по всей видимости, считает программу «Stryker» успешной. Принято решение о развертывании двух дополнительных бригадных тактических групп этого типа.

Во Франции фирмы «Некстен» (бывшая «Жиат») и «Рено» по заказу генеральной делегации по вооружению министерства обороны ведут разработку перспективной боевой бронированной машины (ББМ) модульного типа VBCI, имеющей колесную формулу 8×8.

Корпус опытной ББМ цельносварной, выполнен из алюминиевого сплава. Кроме того, баллистическая защита машины может быть усилена путем установки дополнительных броневых листов, которые крепятся на

болтах по периметру корпуса. По заявлению разработчиков, комбинированное бронирование в сочетании с кевларовым противоосколочным покрытием на внутренней поверхности бортов и днища позволят защитить экипаж и десант от воздействия противопехотных и некоторых типов противотанковых мин, выстрелов ручных противотанковых гранатометов, огня стрелкового оружия калибра до 14,5 мм, а также от мелких осколков артиллерийских снарядов.

Высокая подвижность машины обеспечивается шестицилиндровым дизельным двигателем водяного охлаждения с турбонаддувом «Вольво Д12», развивающим максимальную мощность 550 л. с, и трансмиссией с автоматической коробкой передач ZF 7HP 902, имеющей семь скоростей переднего хода и две – заднего. Нижняя часть корпуса БМ опирается через упругие элементы независимой гидропневматической подвески каждого колеса на ведущие мосты в сборе с карданной передачей разработки фирмы «Рено». Передача крутящего момента от двигателя осуществляется через коробку отбора мощности и центральную карданную передачу к ведущим мостам, каждый из которых состоит из приводных валов колесных редукторов и дифференциала. К нему присоединены двойные (верхний и нижний) поперечные рычаги подвески.

Такая подвеска обеспечивает динамический ход колес 450 мм, что позволяет БМ двигаться со скоростью до 50 км/ч по пересеченной местности.

В Германии в рамках совместной немецко-голландской программы, направленной на создание многоцелевой модульной БМ «Боксер», изготовлен ее опытный образец.

Конструктивной особенностью этой машины является применение модульной компоновки на базе унифицированного колесного бронированного шасси. По такому принципу планируется разработать различные варианты бронетранспортеров и БМ. Унификация шасси (транспортного модуля), имеющего колесную формулу 8×8, позволит сократить время и затраты на серийное производство, обеспечить взаимозаменяемость основных узлов и агрегатов, а также упростить техническое обслуживание и ремонт. Его конструкция рассчитана на установку функционального модуля с вооружением и (или) специальным оборудованием в комплектации, предусмотренной для оснащения машин боевого, тылового и технического обеспечения.

Функциональные модули планируется выполнить в виде быстросъемных броневых конструкций. При этом каждый из них при одинаковых габаритных и установочных размерах будет иметь специализированную внутреннюю компоновку в зависимости от назначения. Быстросъемные броневые модули крепятся к корпусу машины, что позволяет производить их быструю замену в случае повреждения и поддерживать требуемый уро-

вень защищенности. При необходимости один может быть заменен другим менее чем за 60 мин.

Дополнительное бронирование ББМ модульного типа разнесено в передней наклонной части шасси.

В качестве основного вооружения в зависимости от предназначения на ББМ могут устанавливаться 7,62- или 12,7-мм пулеметы, а также 30-мм автоматическая пушка.

Высокая подвижность этого боевого средства обеспечивается шестицилиндровым дизельным двигателем водяного охлаждения с турбонаддувом MTU 6T, развивающим максимальную мощность 710 л.с. и трансмиссией с пятиступенчатой автоматической коробкой передач ZF 4HP 800. В связи с тем, что боевая масса ББМ превышает 30 т, в конструкции независимой подвески применено по два упругих элемента (гидропневматических амортизатора) на колесный редуктор. Такое техническое решение позволяет более эффективно распределять динамические нагрузки на ведущих мостах и гасить колебания корпуса при движении машины по пересеченной местности. Динамический ход каждого колеса составляет 435 мм. Это позволяет ББМ развивать максимальную скорость по пересеченной местности до 40 км/ч. Ожидается, что реализация принципа модульной конструкции ББМ «Боксер» позволит сократить затраты на формирование требуемого парка машин и существенно упростить систему специального технического обеспечения частей и подразделений бундесвера.

Анализ состояния, тенденций развития и опыта боевого применения универсальных средств подвижности вооружения и устанавливаемых на них функциональных модулей в армиях иностранных государств показал, перспективность развития модульной компоновки универсальных средств подвижности на колесной или гусеничной базе.

В ходе проведенного анализа установлено, что универсальное средство подвижности должно обладать: высокой подвижностью, маневренностью и защищенностью. Установка различных типов модулей должна обеспечивать использование универсального средства подвижности в качестве боевой тактической, командно-штабной машины, машины многофункционального назначения (транспортирование грузов), боевой и разведывательной машины.