

---

УДК 623.438.001.5

А.Н. Куприненко

*ЦНИИ вооружения и военной техники Вооруженных Сил Украины, Киев*

## **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ТИПАЖА БОЕВЫХ БРОНИРОВАННЫХ МАШИН**

*Рассмотрены тенденции развития вооружения и военной техники. Показано место и роль боевых бронированных машин в современных военных конфликтах. Обоснована актуальность дальнейшего развития методологических основ построения типажа боевых бронированных машин.*

**Ключевые слова:** боевые бронированные машины, типаж, система вооружения.

### **Введение**

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** Широкое применение новейших систем вооружения изменило характер ведения вооруженной борьбы и привело к расширению пространственных и сокращению временных показателей решения задач, стоящих перед сухопутными войсками (СВ).

Характерной тенденцией в развитии вооружения и военной техники (ВВТ), исходя из опыта современных военных конфликтов, является повышение мобильности средств поражения, глубины, скорости, точности и избирательности их воздействия, что позволяет воюющим сторонам наносить удары не только на всю глубину построения группировок войск, но и по всей территории противника, резко изменять их направление для поражения наиболее важных объектов. В связи с этим, с целью сохранения боеспособности и уменьшения потерь войск от высокоточных дальнобойных средств, возникла необходимость их рассредоточения [1].

Отсутствие сплошных фронтов с непосредственным соприкосновением сторон, применение рассредоточенных боевых порядков снижает эффек-

тивность ведения позиционной борьбы и увеличивает роль маневренных и автономных действий небольших тактических группировок войск.

Современная вооруженная борьба переходит с уровня противостояния отдельных образцов вооружения на уровень противостояния систем вооружения. Системообразующий характер, который является характерной особенностью концепции сетечестрических военных действий, состоит в новом образе мышления в области системотехнического синтеза и применения сложных боевых систем.

Исторически сложившаяся практика разработки ВВТ не как целостной системы, а как набора образцов и комплексов, не всегда увязанных и согласованных между собой по решаемым задачам, противоречит современным условиям ведения вооруженной борьбы [2].

Появление более совершенных боевых систем требует разработки перспективных отечественных систем (комплексов, образцов) ВВТ, соответствующих изменившимся условиям ведения вооруженной борьбы, и принципиально новых форм и способов их боевого применения.

Существующая система вооружения СВ Вооруженных Сил Украины, доставшаяся в наследство от

Советского Союза, требует глубокого совершенствования [3, 4]. Ее состав определялся боевыми задачами оперативно-стратегических и оперативных объединений (соответственно фронтов и армий). Эти задачи соответствовали военно-политическим, военно-стратегическим взглядам на ведение вооруженной борьбы, уровню развития ВВТ, научно-техническим и производственно-экономическим возможностям тех времен. В современных условиях, когда боевые задачи изменились, система вооружения СВ должна быть совершенно другой сбалансированной совокупностью образцов (комплексов) ВВТ.

### Результаты исследований

Опыт военных конфликтов последних пяти десятилетий свидетельствует о том, что боевые бронированные машины (ББМ) играют важную роль в решении задач, выполняемых подразделениями СВ как непосредственно при ведении боевых действий, так и в таких формах применения СВ как стабилизационные действия, международные миротворческие, антитеррористические и специальные операции.

Расширенный перечень задач, возлагаемых на ББМ, обусловленный также перенасыщением современного поля боя различными целями, ставит под сомнение возможность их выполнения экипажем, функции которого строго регламентированы. В связи с этим универсальные машины становятся все менее востребованными [5, 6]. Несмотря на то, что танк является универсальным боевым средством, рационально сочетающим такие боевые свойства как огневая мощь, защищенность и подвижность, на нем невозможно реализовать весь необходимый комплекс огневых возможностей, например, для самостоятельной борьбы с малыми, легко маскируемыми целями (танкоопасной живой силой), средствами воздушного нападения [7]. Для поражения указанных целей требуются дополнительные, специализированные боевые средства.

Возможности стоящих на вооружении БМП, которые в соответствии с требованиями [8? 9] предназначены для поддержки действий основных танков, не соответствуют задачам, которые на них возлагаются [5, 6, 11 – 14]. Основными причинами этого являются:

- отсутствие концепции боевого применения БМП, единых взглядов на способы действий десанта в различных боевых условиях (целесообразность спешивания или ведения огня из машины);

- отсутствие вооружения, позволяющего вести автономную поддержку спешенной пехоты, неудовлетворительная плотность огня в переднем секторе;

- недостаточный уровень защищенности для ведения боевых действий совместно с танками;

- невозможность обеспечения эффективного применения оружия десанта из машины, обусловленные недостаточной обзорностью и вероятностью

обнаружения целей (исчезает различие между БМП и БТР);

- неудобство использования оружия десанта из машины (стрелки мешают друг другу), невозможность обеспечения условий для длительного пребывания десанта в замкнутом объеме и ведения стрельбы в условиях герметизации, приводящих к ухудшению самочувствия (отравлению личного состава пороховыми газами) и неспособности перехода в атаку при спешивании.

Шасси БМП-1, БМП-2 имеет недостаточную несущую способность для обеспечения установки более мощного вооружения, повышения защищенности (установки средств пассивной и активной защиты), размещения большего боекомплекта, штатного имущества, что обуславливает отсутствие возможности его модернизации из-за превышения боевой массы, потери плавучести, бесперспективности создания на данном шасси машин различного назначения.

Указанные обстоятельства и характерные черты будущих военных конфликтов требуют пересмотра концепций ряда традиционных типов ББМ.

Постоянное совершенствование и возрастание потенциала противотанковых средств поражения, способствующее расширению перечня задач, возлагаемых на ББМ, обостряет проблему эффективности их применения и вызывает необходимость повышения не только их защищенности, а и расширения функциональных возможностей.

Результаты исследований, проведенных немецкими специалистами [15, 16], показывают, что концепция применения комплекса ББМ в составе танка и двух дополняющих машин в сочетании с измененными тактическими принципами боевого применения приводит к значительному сокращению потерь личного состава (до 61%) в бою по сравнению с концепцией применения комплекса в составе танка и БМП.

Таким образом, для повышения эффективности применения ББМ одновременно с решением проблемы повышения защищенности возникает необходимость решения проблемы расширения их типажа, под которым понимается рациональный состав номенклатуры ББМ, систематизированных и унифицированных по функционально-конструктивным признакам (типам), значениям параметров и обеспечивающих перспективную потребность СВ в ББМ с требуемым техническим уровнем.

Работы по созданию перспективных унифицированных боевых платформ различных классов активно ведутся за рубежом. Например, в Российской Федерации в настоящее время продолжают работы по созданию четырех унифицированных платформ, в частности: семейство тяжелых гусеничных машин на базе танка («Армата»), семейство боевых колесных машин на базе БТР («Бумеранг»), семей-

ство легкобронированных машин на базе БМД («Курганец-25»), семейство бронированных автомобилей на базе автомобилей многоцелевого назначения «Урал» и «КамАЗ» («Тайфун») [17].

В тоже время, существующий типаж БММ СВ ВС Украины характеризуется устарелостью (более чем 90% образцов имеют срок эксплуатации более 15 лет) и разнотипностью (танков разных поколений – 2 типа, БМП – 2, БТР – 5, БМД – 2) [18]. Такие типы БММ как БМП, БМД производятся за пределами Украины.

Существующее многообразие образцов БММ с различными тактико-техническими характеристиками противоречит современным интегрированным принципам развития ВВТ и не обеспечивает однородности образцов по подвижности, защищенности, отрицательно влияет на боевые возможности подразделений, взаимодействие сил и средств в бою, маршевые возможности, подготовку личного состава. Кроме того, усложняются вопросы планирования, эксплуатации, ремонта и оснащения войск.

Указанные обстоятельства вызывают необходимость приведения типажа БММ ВС Украины в соответствие с изменившимися задачам и условиям ведения вооруженной борьбы.

Возникает противоречие между невозможностью дальнейшего повышения эффективности боевого применения БММ путем совершенствования тактико-технических характеристик отдельных типов и необходимостью повышения эффективности боевого применения БММ путем рационального распределения задач между образцами и создания комплекса взаимодополняющих боевых средств.

В современных условиях экономического развития государства попытки добиться паритета в развитии образцов БММ и симметричного превосходства над экономически более сильным противником неизбежно ведут к отставанию [19]. Нельзя признать корректной симметричную сравнительную оценку близких по назначению или однотипных образцов, например, на основе оценки военно-технического уровня, когда сопоставляются одноименные, а не функционально противоположные характеристики. Отечественный способ выбора приоритетов развития БММ часто сводится к созданию аналогов уже существующих или создаваемых за рубежом. Но появление оружия в системе вооружения зарубежной армии совершенно не означает, что его отечественный аналог, созданный через 10 – 15 лет, повысит эффективность боевых действий подразделений СВ [20]. Главная проблема построения типажа БММ заключается не столько в отставании при копировании образцов (комплексов), сколько в невозможности обеспечения осмысленного и целенаправленного построения своего собственного типажа.

Общее качественное превосходство необходимо рассматривать как превосходство по военно-

экономической эффективности БММ. Альтернативой в данном случае является принцип асимметричного развития типов БММ, который в рамках концепции развития СВ заключается в выборе разного типажа и соотношения типов БММ.

Различие типажа БММ ВС Украины и развитых государств объясняется не только разницей экономических возможностей и военных доктрин. Одной из причин является бессистемность, недостаточная эффективность военно-научных обоснований.

В результате проведенного анализа современного состояния научно-методических основ построения перспективного типажа БММ выявлено системные недостатки, которые существенно снижают эффективность их применения при решении сложных задач моделирования процессов функционирования перспективных образцов БММ, в частности, задач предварительной оценки эффективности их боевого применения в трудно прогнозируемых условиях. К таким недостаткам относятся невозможность учета неоднозначности описания процессов функционирования перспективных образцов БММ, качественного описания способов и условий их боевого применения (факторов, обусловленных влиянием внешней среды и противодействием противника) [10, 21, 22].

Существующий научно-методический аппарат обеспечивает решение частных задач исследования процессов функционирования перспективных образцов БММ, но условия и допущения, принимаемые в процессе их решения, снижают адекватность представления и, следовательно, достоверность полученных результатов.

Таким образом, на сегодняшний день нет целостной методологии построения типажа БММ, позволяющей сравнивать варианты семейств БММ с учетом большого количества как разноразмерных так и безразмерных критериев и гарантирующий системность и комплексность в принятии решений. Такой подход обеспечивал бы при сравнении полный охват прогнозируемых технических характеристик, особенностей конструкций и эксплуатации, способов и условий применения, производственно-экономических и других факторов, обуславливающих превосходство одного варианта семейства над другим. Кроме того, он давал бы возможность гибко реагировать на изменения характера военных действий и способа их ведения, роли и места в них БММ.

## Выводы

Указанные обстоятельства подтверждают актуальность проведения исследований, целью которых является решение научной проблемы, которая заключается в разрешении противоречия между достигнутым уровнем развития методологических основ построения типажа БММ и уровнем современных требований.

Для успешного разрешения указанной проблемы возникает необходимость дальнейшего развития методологических основ построения типажа БММ, основными этапами которого являются:

формирование общей концепции создания и боевого применения образцов БММ, определяющей их роль и место в системе вооружения и формируемая на основе оперативно-тактического прогноза и ожидаемых научно-технических достижений на рассматриваемую перспективу;

моделирование процессов функционирования перспективных образцов БММ с целью оценки эффективности их боевого применения в типовых ситуациях;

формирование унифицированных семейств БММ и выбор рационального типоразмерного ряда;

экспериментальные исследования и военно-экономическая оценка разработанных теоретических положений.

### Список литературы

1. Демидов Б.А. Системно-концептуальные основы деятельности в военно-технической области / Б.А. Демидов, А.Ф. Величко, И.В. Волощук: Кн. 1. Концептуальные основы и элементы национальной безопасности / под ред. Б.А. Демидова. – К., 2004. – 736 с.
2. Растопшин М. Неудовлетворительная эффективность советского наследия / М. Растопшин // Независимое военное обозрение. – 2010. – № 1. – С. 8-9.
3. Дидусев В.А. Концепция создания семейств ВГМ / В.А. Дидусев, С.В. Дмитриев // Вестник бронетанковой техники. – 1991. – № 7. – С. 36-41.
4. Хитрик В. Система озброєнь Сухопутних військ / В. Хитрик, Л. Ленський // Військо України. – 1996. – № 5-6. – С. 18-21.
5. Барятинский М. Какая БМП нам нужна? / М. Барятинский // Военно-промышленный курьер. – 2012. – № 15(432). – С. 7.
6. Гусев С.А. Боевая машина поддержки танков / С.А. Гусев // Вестник бронетанковой техники. – 1991. – № 7. – С. 47-51.
7. Защита танков / [В.А. Григорян, Е.Г. Юдин, И.И. Терехин и др.]; под ред. В.А. Григоряна. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 327 с.
8. Машины гусеничные военные. Типы. Термины и определения: ГОСТ В 21794-76. – [Действующий с 1977-07.01]. – М.: Изд-во стандартов, 1976. – 12 с.
9. Машины колесные боевые. Термины и определения: ГОСТ В 26868-86. – [Действующий с 1987-07.01]. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 3 с.

10. Мартыщенко Л.А. Методы военно-научных исследований в задачах разработки и испытания вооружения / Л.А. Мартыщенко, В.В. Панов. – Ч.1. – М.: МО, 1981. – 280 с.

11. Сергеев В. Еще раз о концепции современной БМП / В. Сергеев // Техника и вооружение. – 2004. – № 1. – С. 8-17.

12. Пастернак Г. Развитие БМП в 1970-1980 гг. / Г.Пастернак // Техника и вооружение. – 2009. – № 1. – С. 23-34.

13. Влияние обитаемости на боевую эффективность ВГМ / И.Д. Кудрин и др. // Вестник бронетанковой техники. – 1988. – № 8. – С. 9-14.

14. Взгляды на применение БМП в бою / Левченко А.Т. и др. // Зарубежная военная техника: бронетанковое вооружение и техника. – 1983. – Серия III. Вып. 27. – С. 5-10.

15. Jürgen Uchtmann. Neue Gepanzerte Plattform für die Panzergrenadiertruppe Konzeptionelle Forderungen / Soldat und Technik. – 2000. – Nr 5. – S. 291-296.

16. Автономный комплекс бронированных машин. Трансформация БТВТ в современных условиях [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.bvtl.narod.ru/>.

17. С 2015 года в российских войсках появится боевая техника на унифицированной платформе: «Армата», «Курганец-25», «Тайфун» [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.echomsk.spb.ru/news/>.

18. The Military Balance 2012. – London: The international institute for strategic studies, 2012. – 504 pp.

19. Брызгов В.Н. Основные принципы военно-технической политики в области бронетанковой техники / В.Н. Брызгов, С.В. Дмитриев // Вестник бронетанковой техники. – 1991. – № 7. – С. 7-10.

20. Шеремет И.Б., Чернов И.Р. Практические аспекты построения разведывательно-ударной сети на основе развития системы вооружения и военной техники Сухопутных войск / И.Б. Шеремет, И.Р. Чернов // Вооружение. Политика. Конверсия. – 2012. – № 3(105). – С. 18-21.

21. Методология обоснования перспектив развития средств вооруженной борьбы общего назначения / [В.М. Буренок В.М., Погребняк Р.Н., Скотников А.П. и др.]. – М.: Машиностроение, 2010. – 368 с.

22. Чобиток В.А. Оценка боевой эффективности и технического совершенства вооружения и техники / В.А. Чобиток. – К.: КВТИУ, 1984. – 60 с.

Поступила в редколлегию 16.04.2012

**Рецензент:** д-р техн. наук, ст. научн. сотр. А.В. Гурнович, Центральный научно-исследовательский институт вооружения и военной техники ВС Украины, Киев.

### СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ ПОБУДОВИ ТИПАЖУ БОЙОВИХ БРОНЬОВАНИХ МАШИН

О.М. Купріненко

Розглянуто тенденції розвитку озброєння та військової техніки. Показано місце і роль бойових броньованих машин в сучасних воєнних конфліктах. Обґрунтовано актуальність подальшого розвитку методологічних основ побудови типажу бойових броньованих машин.

**Ключові слова:** бойові броньовані машини, типаж, система озброєння.

### CURRENT STATE AND PROBLEMS OF CONSTRUCTION TYPE ARMORED COMBAT VEHICLES

A.N. Kuprinenko

The tendencies of the development of arms and military equipment. The place and role of armored fighting vehicles in modern military conflicts. The urgency of the further development of the methodological foundations of construction facial features armored fighting vehicles.

**Keywords:** armored combat vehicles, type, weapon system.