



REPUBLIC OF KOREA, ARMED FORCES / FLECKEN.COM

В ПЕРСПЕКТИВЕ БОЛЬШИНСТВО ТАНКОВ БУДУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕГУЛИРУЕМУЮ ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКУЮ ПОДВЕСКУ. СЕЙЧАС ЭТА ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗОВАНА НА КОРЕЙСКОМ K2 BLACK PANTHER

наруженной целью в онлайн-режиме на дисплей командира танка могут передать командир пехотного или разведывательного подразделения, занимающего позицию где-нибудь на гребне высоты, беспилотный самолет-разведчик и т. д. Такими системами уже оснащаются американские танки Abrams, модернизированные до уровня M1A2SEP V2, немецкие Leopard 2A7+. В Нижнем Тагиле работа подобной системы демонстрировалась на показе со стрельбой танка Т-90МС, тяжелой огнеметной системы ТОС-1А и подразделения спецназа, действовавшего на БТР-82А и броневомobile «Тигр-М СпН».

Новым элементом СУО танка становится РЛС обнаружения целей. Такие станции уже установлены на корейском ОТ K2 Black Panther и опытном ОТ «Объект 195».

ЗАЩИЩЕННОСТЬ Высокая защищенность современных и перспективных основных танков обеспечивается за счет рациональной компоновки, значительной массы, выделенной на бронирование (до 60%), многослойной, в том числе навесной модульной, броневой конструкции с использованием керамики или обедненного урана (США), установки комплексов динамической и активной защиты. Что касается рациональной компоновки, то более успешно эта задача решается российскими и украинскими конструкторами танков, благодаря чему боевые машины имеют небольшой силуэт и, соответственно, меньшую проекцию поражения. Силуэты танков западного производства имеют довольно внушительные размеры (высота по крыше башни Leopard 2A7+ — 2,64 м, Merkava Mk IV — 2,66 м, Leclerc S21 — 2,53 м, для сравнения: Т-90А — 2,19 м), чем облегчают задачи стреляющих по ним наводчиков.

Большое внимание в последнее время конструкторами уделяется разработке и оснащению современных и перспективных танков системами активной защиты. Первые такие («Дрозд» и «Арена») системы были в СССР и России. Сейчас подобными системами оснащаются танки Merkava, K2 Black Panther и Altay. Продолжаются разработ-

ки таких систем в России и на Украине. Недавно поступило сообщение, что в Германии компании ADS GmbH и Rheinmetall разработали и провели испытания системы активной защиты ADS. Специальные датчики системы способны обнаружить атакующий снаряд, например противотанковую ракету, либо кумулятивный боеприпас и по истечению нескольких долей секунд активировать систему противодействия, при этом используя пиротехническую направленную энергию для уничтожения снаряда поблизости от машины.

Комплексы динамической защиты совершенствуются в целях снижения боевой эффективности как танковых кумулятивных боеприпасов, так и кинетических бронебойных подкалиберных снарядов (комплексы «Реликт» на Т-90МС и на модернизированном Т-72Б — Т-72Б2, «Нож» на украинском Т-84 «Оплот»).

Значительно живучесть ОТ, особенно при действиях в урбанизированной и гористой местности, повышает оснащение их дистанционно управляемыми боевыми модулями. Такими модулями оснащены немецкий Leopard 2A7+, российские Т-90, Т-90А и Т-90МС, французские Leclerc Tropic и Leclerc S21.

Одним из перспективных направлений повышения защищенности танков и их экипажей считается оснащение боевых машин обитаемыми башнями и размещение экипажа отдельно от боевого отделения в изолированной броневой капсуле. Такое решение было реализовано в опытном танке «Объект 195». Необитаемая башня с автоматическим заряданием пушки была создана иорданскими конструкторами компании KADDB на танке Falcon (модернизированный вариант британского танка Challenger 1).

В ряде стран для повышения живучести танков при выполнении боевых задач в городе разработаны специальные комплекты, которыми можно оснащать боевые машины накануне боевого применения в урбанизированной местности. В США для танков типа Abrams создана система TUSK (Tank Urban Survival Kit, комплект для выживания танка в городе), во Франции для танков Leclerc — система AZUR (Action en Zone Urbaine, действия в городской зоне), в Германии для танков Leopard 2A5–2A7+ — система PSO (Peace Support Operation, операция по поддержанию мира). В эти комплекты входят средства противодействия кумуля-

лятивным боеприпасам, такие, как специальные решетчатые экраны и динамическая защита с размещением не только на лобовой проекции танка, но и на бортах, башенный пулемет с дистанционным управлением и/или установка бронещитков на люке пулеметчика, дополнительные средства связи с поддерживающей пехотой, иногда и бульдозерное устройство для разрушения баррикад и прорывания проходов. Подобный комплект демонстрировался в Нижнем Тагиле на оборудованном для действий в городе модернизированном танке Т-72.

Для повышения защиты экипажей танков разрабатываются специальные комплекты защитной одежды танкистов, защищающие от поражения вторичными осколками, снижающие вероятность получения сильных ожогов и обеспечивающие комфортные условия работы в танке за счет подключения к системе кондиционирования и жизнеобеспечения.

ПОДВИЖНОСТЬ Основными направлениями повышения тактической подвижности ОТ в мировом танкостроении являются оснащение их мощными экономичными силовыми установками с удельной мощностью не менее 30 л. с./т на основе дизельных двигателей (за исключением США, где используется ГТД) с автоматической трансмиссией. В перспективе большинство танков будут использовать регулируемую гидropневматическую подвеску с динамическим управлением при помощи бортовой ЭВМ, по типу той, которая сейчас используется на корейском K2 Black Panther. Танки будут отличаться высокой динамикой на поле боя. Их средняя скорость движения по дорогам достигнет 35–45 км/ч, они смогут совершать длительные марши на большие расстояния (1,5–2 тыс. км) с суточными переходами 350–400 км (на одной заправке забронированного топлива).

Сейчас прорабатываются варианты создания шасси танков с гибридной силовой установкой с молекулярными накопителями. Такая силовая установка позволяет сэкономить пространство и использовать высвободившийся объем для увеличения запаса возимого боекомплекта или топлива. Кроме того, гибридная силовая установка снижает заметность танка в акустическом и тепловом диапазонах, позволяет создавать автоматизированную систему

управления машиной, а при необходимости и роботизированную. Активные работы в этом направлении ведут компания BAE System, а также ряд российских разработчиков.

КОМАНДНАЯ УПРАВЛЯЕМОСТЬ Наряду с традиционными боевыми свойствами основных танков (огневой мощью, подвижностью и защищенностью) на первый план выходит необходимость интенсивного развития нового системного свойства — командной управляемости. Решение названной проблемы может быть достигнуто лишь комплексной автоматизацией процессов управления как отдельным образцом БТВТ, так и подразделением в целом.

Автоматизация процессов управления решается за счет внедрения бортовых информационно-управляющих систем (БИУС), обеспечивающих интеграцию в АСУ ТЗ. Подобные решения уже реализованы на танках M1A2SEP V2 Abrams, Leclerc S21, Merkava Mk IV, K2 Black Panther и Т-90МС. Надо полагать, что на перспективном танке «Амата» вопросам автоматизации управления будет уделено достаточное внимание.

Внедрение автоматизированных систем управления, таких, как БИУС и другие, значительно повышает эксплуатационные характеристики танков и их эксплуатационную надежность за счет исключения (блокировки) ошибочных действий экипажа. Кроме того, при помощи БИУС сокращается время на обучение экипажа, поиск неисправностей, блокируется эксплуатация неисправной машины. Такие системы уже внедрены на ряде современных танков, таких, как M1A2SEP V2 Abrams, Leclerc S21, Merkava Mk IV, K2 Black Panther и Т-90МС.

В целом можно предположить, что в дальнейшем ведущие танкостроительные державы будут вести разработку с учетом следующих основных требований: обеспечение многофункциональности комплекса вооружения, обеспечение интеграции танка в единую систему огневого поражения, обеспечение высокой оперативно-тактической мобильности, способность к автономным действиям в составе компактных групп в любых временных и климатических условиях, обеспечение рациональной продолжительности жизненного цикла, унификация семейств машин на базовых шасси. ■

НАряду с традиционными боевыми свойствами основных танков на первый план выходит необходимость интенсивного развития нового системного свойства — командной управляемости



ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА