

УДК 623.4.01:623.438

Д.Н.Арчаков (6 курс, каф. КГМ), А.Г.Семёнов, вед.н.с., к.т.н., А.Д.Элизов, доц., к.т.н.

ВЫБОР СПЕЦБОРУДОВАНИЯ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ «ПАНЦИРЬ» ДЛЯ ГОРОДСКИХ УСЛОВИЙ

Работа относится к инициативному проекту боевой машины ГТ «Панцирь», предназначенной для ведения боя в условиях ограниченного пространства (городские улицы, горные ущелья и т.п.).

Используется нетрадиционный для танка комплекс вооружения. Он включает в себя: смонтированные в единой маске, 100-мм орудие – пусковую установку для стрельбы осколочно-фугасными снарядами и управляемыми ракетами; 30-мм автоматическую пушку, способную вести огонь осколочно-фугасными зажигательными, осколочно-трассирующими (ОТ), бронебойно-трассирующими (БТ) и бронебойными подкалиберными (БП) снарядами, а также 7,62-мм пулемет Калашникова (ПКТ). Поддон гильзы после выстрела автоматически выбрасывается наружу через специальный люк в кожухе орудия.

ГТ комплектуется также другими видами оружия, которое может быть использовано спешиваемой частью боевого расчета (десантом). Это ручной противотанковый гранатомет РПГ, пять реактивных противотанковых гранат РПГ, два зенитных комплекса.

Орудие нарезное, низкой баллистики. Начальная скорость артиллерийского ОФ снаряда 250 м/с. Для заряжания орудия предназначен механизм заряжания полуавтоматического действия, состоящий из конвейера, механизма загрузки, досылателя и механизма выброса. Конвейер обеспечивает размещение выстрелов и их перемещение на линию выдачи (в плоскость заряжания) с которой происходит захват выстрела механизмом загрузки. Каркас конвейера, в котором 30 артвыстрелов уложены в лотки и фланцы гильз зафиксированы в пазах подпружиненных упоров, размещен в кормовой части башни и может вращаться относительно горизонтальной плоскости с помощью электромеханического привода. Механизм загрузки, захватывая выстрел из конвейера, подает его на линию заряжания, откуда выстрел досылателем подается (при этом две цепи выдвигаются из редуктора и располагаются параллельно, образуя жесткий досылающий элемент) в зарядную камеру орудия. На задней части крыши башни закреплен механизм выброса, предназначенный для удаления стреляных гильз из машины. Установленная в единой с орудием маске, пушка (справа) имеет двухленточное раздельное питание с электромеханическим перезаряданием. Работа пулемета ПКТ, размещенного в той же маске слева от пушки, обеспечивается своей системой питания, предназначенной для размещения патронной ленты, подвода ее к приемному окну пулемета, отвода и сбора стреляных гильз и лент пулемета, а также звеньев лент пушки. Гильзозвеньевотвод имеет 2 канала. По одному из них отводятся гильзы, по другому – звенья (называемые в быту «крабы»). Углы возвышения пушки и пулемета в переднем секторе стрельбы составляют 60, склонения – 6 градусов.

В качестве вспомогательного вооружения на танке используется 12,7 мм пулемет и спаренный с ним блок из четырех 80 мм ракет, расположенные на вращающейся отдельной установке. Номенклатура типов ракет может включать как боевые, так и специальные ракеты с нелетальным действием (слезоточивый, или усыпляющий газ). Данное оружие можно использовать и против вертолетов. Слева в него встроены комбинированный прицел-прибор командира. Этот блок оружия можно считать приданным командиру и управляемым им независимо от основного оружия. Углы возвышения этой установки составляют 60, склонения – 13 градусов. Патроны к пулемёту подаются из контейнера, установленного под

этой вращающейся системой и соосного с ней. Стабилизация блока оружия осуществляется электрическим двухплоскостным стабилизатором. Быстродействие и большие углы наведения совместно с прибором-прицелом делают эту систему эффективной и быстрой для подавления живой силы.

Система управления огнем обеспечивает поиск целей и слежение за ними командиром, автоматический ввод поправок на отклонение условий стрельбы от нормальных, наведение и стабилизацию комплекса вооружения, пуск и автоматическое наведение ракеты, получение целеуказаний от автономных средств обнаружения.

Командиру обеспечивается круговой обзор за счет установки многочисленных цифровых камер по периметру корпуса.

Комплекс управляемого вооружения состоит из аппаратуры, установленной в танке и выстрела с управляемой ракетой. Для наведения ракеты используется система дистанционного управления по лучу лазера. Установленный на танке автомат сопровождения цели помогает оператору - наводчику вести слежение за целью в автоматическом режиме после её целеуказания. При этом марка прицела автоматически наводится и удерживается на цели.

Электрический двухплоскостной стабилизатор обеспечивает высокую точность стабилизации блока оружия. Срединная ошибка стабилизации в режиме «Автомат» в обеих плоскостях при движении машины со скоростью 25 км/ч не превышает 0,05.

В целом ГТ по составу вооружения может использоваться для подавления широкого класса целей. Использование ракетно-пушечного, чисто ракетного и пулемётного вооружения с большими углами наведения максимально эффективно в борьбе с живой силой противника – основным врагом в условиях города. Благодаря прогрессивной системе наблюдения, прицеливания, а также наличию двух отдельных систем вооружения (основного и приданного командиром) можно осуществлять одновременный контроль и обстрел целей, находящихся с разных сторон танка, что, несомненно, качественно повышает эффективность боевого применения такой машины.