

УДК 623.4.01:623.438

С.М.Галкин (6 курс, каф. КГМ), А.Г.Семёнов, к.т.н., вед.н.с., А.Д.Элизов, к.т.н., доц.

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ ДЛЯ ГОРОДСКИХ УСЛОВИЙ

Работа относится к инициативному проекту «Городской танк» (ГТ), включающему в себя эскизный проект ГТ «Барсук».

Основой эффективного использования любой боевой машины является обзорность. Действительно, мощное вооружение, броня и теоретически огромная подвижность становятся бесполезными при ведении ближнего боя, если нет возможности в достаточно короткий период обнаружить, распознать противника и принять соответствующие меры. Особенно важно это для машин, предназначенных в первую очередь для борьбы с живой силой, к которым и относится ГТ.

Для наблюдения за трассой и полем боя на ГТ «Барсук» установлены перископические призматические приборы наблюдения с увеличенным полем зрения. «Передние» перископы механика-водителя и десантника-пулеметчика (носовой отсек) имеют размеры «смотровых окон» порядка 100×300 мм, все остальные – 90×200 мм. Кроме того, для механика-водителя предусмотрена установка универсального прибора наблюдения – монитора, на который передается совмещенное тепловизионное изображение и изображение низкоуровневого телевидения с телекамер, смонтированных в корпус машины. На мониторе предусмотрен вывод по желанию «окон» заднего и бокового видов, а также информации о текущем местоположении танка. Мертвая зона для механика-водителя при наблюдении в перископы составляет порядка 4 м (считая от среза башенки).

Основным прибором наблюдения командира является бронированная башенка, в которой установлено пуленепробиваемое стекло. Башенка может вращаться на 360°, обеспечивая тем самым хорошую круговую обзорность, и полностью исключая неудобства, связанные с эффектом перископичности. К дополнительным приборам наблюдения командира и наводчика можно отнести прицелы, связанные с бортовой ЭВМ, изображение в которых передается на монитор. Прицельные приборы, кроме того, являются универсальными приборами ночного видения (тепловизоры и низкоуровневое телевидение). Для полного удобства обнаружения, распознавания цели и прицеливания указанные приборы обеспечены регулируемой кратностью увеличения изображения (оптический и цифровой зум). По желанию на мониторы может быть выведена информация системы спутниковой навигации.

Основное вооружение – 37-мм скорострельная двуствольная нарезная пушка зенитного типа. Стрельба производится унитарными выстрелами с несгораемой гильзой, расположенными в ленте смешанно, с осколочно-фугасными и бронебойными калиберными снарядами. После выстрела гильзы выбрасываются в специальный ящик в кабине. Основной боекомплект расположен в двух коробах в боевом отделении и составляет по 205 снарядов на ствол (410 снарядов). Дополнительный боекомплект расположен в двух ящиках в кабине и составляет еще 400 выстрелов.

Таким образом, мощности основного вооружения вполне достаточно, чтобы разрушить этаж в жилом каменном доме, а также для уничтожения не бронированных и легко бронированных целей, таких как БМП и БТР.

Угол вертикальной прокачки орудия составляет от  $-11^\circ$  до  $+70^\circ$ . Это позволяет ГТ «Барсук», стоя на горизонтальной поверхности, вести огонь «в землю», то есть накрывать, например, подвалы и канализационные люки на расстоянии всего в 11,7 м считая от оси

башни. Причем с этого же расстояния, машина может уничтожать цели, находящиеся на высоте примерно 32 м, что соответствует 10-11 этажу стандартного жилого дома (учет внешней баллистики на столь малых дальностях не производился).

Стабилизатор основного вооружения состоит из малогабаритных электрических вертикального и горизонтального приводов.

Дополнительное вооружение любого танка носит скорее характер психологической защиты, чем реальной огневой мощи: «Я стреляю – значит, я жив». На ГТ «Барсук» установлены:

- курсовой пулемет, которым управляет десантник-пулеметчик и вести огонь, из которого при необходимости может и механик-водитель;
- двуствольный башенный пулемет с вертикальной прокачкой от  $-26^{\circ}$  до  $+27^{\circ}$  и дополнительной горизонтальной прокачкой  $\pm 8^{\circ}$ , управляемый десантником-стрелком;
- вынесенные «зенитные» пулеметы командира и наводчика, поворачивать которые можно на  $360^{\circ}$  по азимуту независимо от угла поворота башни, и вести огонь из которых можно только находясь в положении «по-походному» (т. е. их главное назначение, грубо выражаясь, – пугать враждебно настроенное мирное население);
- гранатометы для метания картечи, дымовых и шумовых гранат, осветительных и сигнальных ракет, гранат со слезоточивым газом.

Все пулеметы, установленные на ГТ «Барсук», имеют один калибр – 12,7 мм, и имеют, из соображений унификации, большинство общих деталей конструкции. Основной боекомплект пулеметов - коробки по 200 патронов в ленте. Исключение составляет лишь двуствольный башенный пулемет, боекомплект которого находится в коробках по 350 патронов в ленте на ствол. В процессе стрельбы лента укладывается в специальные коробки, а гильзы выбрасываются наружу машины через специальные отверстия в кожухах пулеметов. Дополнительный боекомплект составляют 4 коробки по 200 патронов и 4 коробки по 350 патронов, уложенные в кабине боевого отделения. Кроме того, в специальных стеллажах носового отделения дополнительно имеются 2 коробки по 200 патронов и 2 коробки для ленты.

В работе использованы только открытые, опубликованные источники информации.