

УДК 623.4.01:623.438

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

## КОМПОНОВКА ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ «ПАНЦИРЬ» ДЛЯ ГОРОДСКИХ УСЛОВИЙ

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

При проектировании ГТ рассматривались различные компоновочные схемы. После рассмотрений были отобраны две наиболее предпочтительные:

1. С передним расположением МТО и десантным отделением в корме (как в БМП).
2. С расположением трансмиссии в кормовой части и десантным отделением посередине.

Преимущества первого варианта компоновки:

- переднее расположение двигателя, что существенно повышает защищённость экипажа при попадании в лоб;
- вход-выход, погрузка-выгрузка из десантного отсека происходит в наиболее безопасном месте машины, под огневым прикрытием вооружения и под защитой брони;
- погрузку и транспортировку раненых осуществить легче.

Преимущества второго варианта компоновки:

- хорошая обзорность;
- возможность реализации больших углов наведения в передней плоскости;
- стандартные напряжения в гусеничной ветви, лучшая плавность хода;
- башня располагается ближе к центру машины.

В итоге был принят второй вариант как наиболее подходящий.

Машина имеет конструктивно-компоновочную схожесть с БМП-3. Кардинальным отличием является применение секционирования корпуса, сильное бронирование верхней части всего корпуса, схема управления вооружением, его состав и расположение.

Машина создана по компоновочной схеме, отвечающей последним требованиям, предъявляемым к ВГМ IV поколения.

Экипаж находится в носовой части корпуса и отгорожен бронированной герметичной перегородкой, вооружение вынесенного типа с дистанционным управлением. Подбашенное пространство отделено от башни защитным экраном, предотвращающим проникновение раскалённых газов и осколков при разрыве снарядов, или при пробитии башни.

Механик-водитель размещается в носовой части корпуса, слева. При вождении с открытым люком сиденье механика-водителя поднимается в положение «по-походному». У него имеется эвакуационный люк в днище. Предусматривается универсальный прибор наблюдения со встроенным диагностическим табло. Шлем механика-водителя оснащён монитором для вывода информации от наружных камер наблюдения. Механику-водителю придан пульт управления ковшом.

Справа находится наводчик. У него также имеются два люка. Его рабочее место оборудовано комбинированным оптико-электронным прибором наблюдения, имеющего возможность вывода информации от основного прицела и камер наблюдения. Наводчик имеет доступ к главному компьютеру. Информация выводится на общий монитор.

В шлемы наводчика и командира встроены миниатюрные мониторы для изображения информации из прибора прицеливания и камер наблюдения.

Командир располагается справа по ходу движения. Ему приданы главный компьютер, комбинированный оптико-электронный прибор, шлем с выводом информации, пульта управления кондиционером и системой пожаротушения. В отсеке

управления находятся ФВУ, аккумуляторы, рация, блок управления внутренней связью, воздушные баллоны, личное оружие, устройство подогрева пищи.

При компоновке рабочих мест удалось достичь соблюдения эргономических требований к расположению и форме органов управления и к качеству посадки экипажа.

Боевое отделение с приборами наблюдения и автоматом заряжания полностью разместилось во вращающейся башне. Вся информация преобразуется в цифровой вид и в виде сигнала поступает от приборов наблюдения и камер в отделение управления.

Автомат заряжания находится в корме башни, как и во всех последних западных ОБТ. В ГТ ручного заряжания не предусмотрено, но имеется люк, ведущий в десантное отделение. Это возможно, если ствол пушки смотрит параллельно корпусу и вперёд.

Топливные баки расположены в центральной части корпуса под боевым отделением. Общий запас топлива в бронированном объёме – 900 л.

После центральной части находится десантное отделение. Вход и выход в него осуществляется сверху через два люка на корпусе и один в днище. Десантное отделение оборудовано санузелом, ФВУ, прибором для разогрева пищи, нишами с вооружением, аптечкой, рацией, возможна установка кондиционера.

В МТО, которое занимает кормовую часть корпуса, продольно расположен моторный моноблок.

Газотурбинный двигатель выполнен в блоке со встроенным понижающим коническо-цилиндрическим редуктором, кинематически связанным с двумя бортовыми коробками передач.