

УДК 355.23

ОСОБЕННОСТИ КОМПОНОВКИ ПЛАВАЮЩИХ ТАНКОВ И НЕКОТОРЫХ БОЕВЫХ МАШИН

Костюкович Е. А.

Научный руководитель Кошаед А. Н.

Белорусский национальный технический университет

Особенности компоновки плавающих танков и боевых машин связаны с наличием водоходного движителя. При использовании водометов или гребных винтов, находящихся в корме танка, более целесообразной оказывается общая компоновка с кормовым размещением моторно-трансмиссионного отделения. Гребная гусеница применяется при любой схеме общей компоновки танка. Плавучесть танков и необходимый запас плавучести не менее 20 % обеспечиваются их большим внутренним объемом и малым весом. Вес большинства плавающих танков не превышает 15–16 т, что предопределяет их слабое, только противопульное бронирование и обычно сравнительно слабое вооружение. В связи с этим численность экипажа часто сокращается до трех человек (командир, заряжающий и водитель или при механизированном зарядании пушки – командир, наводчик и водитель).

Для обеспечения остойчивости танка понижают положение центра тяжести, размещая тяжелые части машины возможно ниже, увеличивают запас плавучести, расширяют верхнюю часть танка, применяя корпуса с надгусеничными нишами.

Особенности компоновки артиллерийских боевых машин (самоходно-артиллерийских установок) зависят от боевого предназначения машин

и устанавливаемого на них вооружения. Пушечные и гаубичные боевые машины в большинстве случаев выпускаются на базе серийных танков без существенных изменений моторно-трансмиссионного отделения и ходовой части. Для установки мощной артиллерийской системы часто отказываются от кругового обстрела и вращающуюся башню заменяют неподвижной боевой рубкой. Для уменьшения общей высоты машины пушка, по сравнению с ее положением в танке, опускается вниз (сокращается высота линии огня) и с помощью броневого кронштейна и карданного подвеса монтируется в амбразуре средней части верхнего носового листа броневого корпуса. Отделение управления при этом объединяется с боевым в единое обитаемое отделение, и внутренний бронированный объем машины оказывается разделенным на две части: обитаемую и моторно-трансмиссионную.

Монтаж на носовом листе корпуса длинноствольных пушек приводит к чрезмерному увеличению общей длины машины и перегрузке передних катков. Кроме того, выступающая пушка может упираться в грунт при преодолении машиной различных препятствий. В этом случае может с успехом применяться компоновка с передним расположением моторно-трансмиссионного отделения. Перенос обитаемого отделения в корму сокращает общую длину машины и уменьшает выступание ствола пушки за пределы корпуса. Использование несущего ленивца позволяет удлинить опорную ветвь гусениц и достичь равномерного распределения давления по ее длине. К недостаткам относятся: увеличенная высота машины из-за возросшей высоты линии огня; невозможность наблюдения водителя за близлежащими участками дороги; трудность использования агрегатов моторно-трансмиссионной группы и ходовой части базового танка.

Особенности компоновки боевых машин пехоты вытекают из их специфического боевого назначения. Для наиболее полного и эффективного боевого использования стрелками личного оружия, десантное отделение

должно располагаться в передней части броневго корпуса, откуда возможны наблюдение и огонь в самом нужном секторе передних курсовых углов. Противоречащее требование к компоновке осевых машин пехоты состоит в обеспечении удобного, быстрого и безопасного входа в машину и выхода десанта из машины, для чего дверцы, а, следовательно, и десантное отделение следует размещать в кормовой части корпуса. В полной мере выполнить эти требования не удастся, поэтому компоновки зарубежных машин подчинены в основном выполнению первого или второго требования. Так как БМП имеют многочисленный экипаж (7–11 человек), то при их компоновке большое внимание уделяется вопросам обитаемости. Стационарное вооружение предназначено для поражения живой силы, небронированных и слабобронированных целей и состоит из скорострельной пушки калибра 20–30 мм, спаренного пулемета и противотанкового гранатомета или иного бронебойного средства. Легкие машины весом до 15–16 т выполняются высокоскоростными, плавающими и авиатранспортабельными, но имеют лишь противопульную броневую защиту. Машины типа БМП «Мардер» большего веса имеют слабое противоснарядное бронирование, но не обладают свойством плавучести и водные преграды преодолевают по дну.

Литература

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://topwar.ru/159736-pervye-legkie-i-plavajuschie-tanki-sssr-v-mezhvoennyj-period.html>.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arsenal-info.ru/b/book/3386931219/3>.