

Бронетранспортер БТР-80 (Россия)



Тактико-технические характеристики	
Машина	плавающая, колесная, бронированная
Колесная формула	8x8
Полная масса, кг	13600 + 3%
Боевой расчет (экипаж + десант), чел.	10 (3+7)
Защита	противопульная
Двигатель	4-тактный, 8-цилиндровый дизель жидкостного охлаждения
Мощность, кВт/л.с.	191/260
Удельная мощность, л.с./т	19,1
Башенная установка	пулеметная БПУ-1
Вооружение	спаренные пулеметы: 14,5-мм КПВТ и 7,62-мм ПКТ
Углы наведения, град.:	
по вертикали	от -4 до +60
по горизонтали	360
Боекомплект, шт.:	
патроны к пулемету КПВТ	500
патроны к пулемету ПКТ	2000
Трансмиссия	механическая
Шины	пневматические, бескамерные
Подвеска	независимая, на поперечных рычагах
Длина троса лебедки, м	50
Предельное тяговое усилие на крюке, тс	6 (12 с блоком)
Габаритные размеры, мм:	
длина	7650
ширина	2900
высота при полной массе и клиренсе	475 мм 2350
колея	2410
клиренс (без учета выштамповок на днище)	475
Минимальный наружный габаритный радиус поворота, м	
	13,2
Максимальная скорость движения, км/ч:	
по шоссе	80
на плаву	9
средняя по грунтовым дорогам	20-40
Запас хода по топливу, км:	
по шоссе	600
по грунтовым дорогам	200-500
Запас хода на плаву, ч	12
Преодолеваемые препятствия:	
максимальный угол подъема/крена, град.:	30/25
ширина рва, м	до 2
высота стенки, м	до 0,5
Средства связи	радиостанция Р-163-50ПУ,

радиоприемник Р-163УП,
переговорное устройство Р-174

Бронетранспортер БТР-80 представляет собой боевую колесную плавающую машину, обладающую вооружением, броневой защитой и высокой подвижностью. Он предназначен для использования в мотострелковых подразделениях сухопутных войск. БТР-80 оборудован десятью посадочными местами для размещения отделения в составе командира отделения (машины), механика-водителя, наводчика и семи мотострелков. В башне бронетранспортера размещается пулеметная установка, состоящая из 14,5-мм и 7,62-мм пулеметов. В корпусе имеются лючки для стрельбы из автоматов. На машине применены устройства, предназначенные для защиты экипажа, десанта и внутреннего оборудования от воздействия ударной волны и проникающей радиации при взрыве ядерных боеприпасов, для защиты от химического и биологического оружия, а также для защиты от радиоактивной пыли при движении машины по радиоактивно зараженной местности. Бронетранспортер БТР-80 — четырехосная, восьмиколесная машина со всеми ведущими колесами, способная передвигаться за танками, преодолевать с ходу окопы, траншеи и водные преграды. БТР-80 оборудован системой запуска дымовых гранат для постановки дымовых завес с целью маскировки. Для тушения пожара в машине имеется противопожарное оборудование.

Бронетранспортер БТР-80 приспособлен для авиатранспортирования. По размещению оборудования внутри машина условно разделена на три отделения: управления, боевое, силовое отделение. Корпус и башня машины служат для размещения экипажа и десанта, вооружения, агрегатов и механизмов и для защиты их от поражения огнем стрелкового оружия. Корпус представляет собой жесткую конструкцию, сваренную из стальных броневых листов. Он состоит из носовой части, бортов, кормовой части, крыши и днища. В носовой части расположены люк лебедки, волноотражательный щит, смотровые люки. По бортам корпуса имеются амбразуры, бортовые двери десанта, люк доступа к ФВУ. В кормовой части корпуса расположены заслонка водометного движителя, крышки заправочных горловин топливных баков. На крышке корпуса имеются люк командира, люк механика-водителя, вырез башенной установки, верхние люки боевого отделения, люки над силовой установкой. В днище машины имеются входное отверстие водометного движителя и отверстия для слива эксплуатационных материалов из систем двигателя и узлов трансмиссии. Башня бронетранспортера — конусообразной формы, сварена из стальных броневых листов. Она установлена на шариковой опоре над вырезом в подбашенном листе крыши корпуса машины. В передней части башни имеется амбразура для установки спаренных пулеметов. Двигатель — дизель, четырехтактный, 8-цилиндровый, V-образный, с турбокомпрессорным наддувом, жидкостного охлаждения. Мощность двигателя — 260 л.с. На машине может быть установлен такой же двигатель, но без турбокомпрессорного наддува мощностью 210 л.с. В системе питания БТР-80 применяется дизельное топливо. Система смазки — комбинированная под давлением и разбрызгиванием, с "мокрым" картером (т. е. нижняя часть картера двигателя является емкостью для масла).

Трансмиссия БТР-80 — механическая, ступенчатая. Она состоит из следующих агрегатов и узлов: главного фрикциона, коробки передач, раздаточной коробки, карданных передач, мостов, колесных редукторов, узлов привода насоса водомета, узлов привода лебедки. Главный фрикцион — "сухой", двухдисковый, с трением стали по фрикционному материалу, с гидравлическим приводом управления. Коробка передач — механическая, пятиступенчатая, с механическим приводом управления. Ходовая часть состоит из колесного движителя и подвески. Колесный движитель состоит из восьми ведущих колес. Колеса съемные, с разъемным ободом. Шины бескамерные, с регулируемым давлением. Подвеска — независимая, торсионная, с гидравлическими телескопическими амортизаторами. Водоходный движитель БТР-80 представляет собой один водомет с осевым насосом, расположенный в кормовой части машины. Управление колесным движителем и водометом осуществляется при помощи рулевого механизма. Поворот машины при движении на суше осуществляется поворотом колес двух передних мостов, а на плаву — одновременным поворотом водяных рулей, заслонок и колес. Рулевой механизм — механический, с гидравлическим усилителем

Бронетранспортер БТР-90

Россия



Тактико-технические характеристики

Машина плавающая, колесная, бронированная

Колесная формула 8x8

Полная масса, кг 20920

Экипаж и десант 10

Двигатель многотопливный дизель с турбонаддувом, с жидкостным охлаждением

Мощность двигателя, кВт/л.с. 368/510

Вооружение 30-мм автоматическая пушка

2А42, 7,62-мм пулемет ПКТ,

гранатомет 30-мм АГ-17, ПТРК

Углы наведения, град.:

по вертикали от -5 до +75

по горизонтали 360

Боекомплект, шт.:

патроны к пушке 2А42 500

патроны к пулемету ПКТ 2000

выстрелы к гранатомету АГ-17 400

ПТУР 4

Радиус поворота, м:

управление передними колесами 14

с бортовым поворотом 6

Клиренс, мм 510

Максимальная скорость, км/ч:

по шоссе 100

на плаву свыше 9

Средняя скорость движения по пересеченной

местности, км/ч свыше 50

Запас хода по топливу, км 800

Общая компоновка БТР-90 осталась неизменной. Колесная формула 8x8, двигатель в задней части корпуса, вместительное десантное отделение, два водометных движителя. Новации коснулись, прежде всего, вооружения. Итак, неизменный на всех предыдущих машинах КПВТ (крупнокалиберный пулемет Владимирова

танковый) и маленькую башенку для него заменило настоящее боевое отделение, наподобие того, что устанавливается на БМП-2. Здесь размещено сразу четыре типа оружия: 30-мм автоматическая пушка 2А42, 7,62-мм пулемет ПКТ, гранатомет АГ-17 и противотанковый ракетный комплекс (ПТРК) «Конкурс». Комплекс вооружения БТР-90 позволяет ему вести борьбу с танками на дальностях свыше 4 километров, уничтожать бронетехнику, вертолеты и легкие инженерные сооружения на дальностях до 2500 метров, а живую силу (в том числе и на обратных скатах высот) - на дальностях до 4000 метров. В последнее время вместо крупнокалиберного пулемета стали устанавливать малокалиберные пушки калибром 25 или 30 мм. Однако боевая эффективность этих установок явно недостаточна. На БТР-90 в едином боевом отделении установлено четыре типа оружия. Это 30-мм автоматическая пушка 2А42, 7,62-мм пулемет ПКТ, 30-мм гранатомет АГ-17 и противотанковый ракетный комплекс (ПТРК) "Конкурс". Боевое отделение имеет стабилизацию в двух плоскостях. Это позволяет как с места, так и в движении в дневных и ночных условиях вести борьбу с различными целями, в том числе с танками, на дальностях свыше 4 км, БМП, вертолетами, инженерными сооружениями на дальностях 2000 - 2500 м, живой силой противника на дальностях 4000 м, расположенной открыто или на обратных скатах высот и в окопах, а также малоразмерными целями - расчетами ПТРК и противотанковой артиллерией. Боевое отделение двухместное.

По сути, бронетранспортер БТР-90 - это легкий колесный танк. Кроме того, грузоподъемность БТР (7 т) и значительный внутренний объем позволяют использовать его как шасси для 120-мм противотанковой пушки, минометов, зенитно-ракетных и противотанковых комплексов. Боевое отделение стабилизировано в двух плоскостях. Это позволяет вести огонь в движении по пересеченной местности. Оно двухместное. Кроме наводчика-оператора здесь может размещаться командир машины. В случае, если наводчик не заметил цель, он может взять управление вооружением и вести огонь сам. Место оператора оборудовано комбинированным прицелом БПКЗ-42 (действует как днем, так и ночью). У командира имеется дневной прицел 1П-13. Шасси имеет новую оригинальную трансмиссию, значительно повышающую маневренность. Благодаря ей бронетранспортер способен разворачиваться на месте подобно танку. Несмотря на относительно большой вес, БТР-90 неплохо плавает даже при шторме в три балла. Кроме того, машина приспособлена к перевозке железнодорожным, воздушным, автомобильным и водным транспортом. Так же, как и предшественники, БТР-90 имеет систему коллективной защиты от оружия массового поражения. Кроме того, производители могут оснастить машину кондиционером.

Высокая подвижность БТР-90 обеспечивается мощным (510 л.с.) многотопливным дизельным двигателем с турбонаддувом, автоматической гидромеханической реверсивной коробкой передач, независимой подвеской всех колес, их полным приводом. Новая независимая торсионная подвеска всех колес на поперечных рычагах за счет большого хода, энергоемких телескопических гидроамортизаторов и широкопрофильных боестойких шин с системой централизованного регулирования давления воздуха позволяет машине двигаться со скоростью 100 км/ч и свыше 50 км/ч - по сильнопересеченной местности. Возможно движение даже при полном повреждении четырех колес. На БТР-90 применена новая оригинальная схема трансмиссии. Поток мощности от двигателя в гидромеханической коробке передач распределяется через дифференциальный механизм на два параллельных потока по бортам машины. При этом с помощью гидрообъемной передачи может достигаться разность скоростей вращения по бортам, что позволяет в дополнение к повороту за счет 4 передних управляемых колес вдвое уменьшить радиус поворота машины. Малый радиус поворота в сочетании с возможностью движения вперед и назад с одинаковой скоростью за счет реверсивной КПП значительно повышает маневренность машины. Несмотря на относительно большой вес (около 21 т), машина может без предварительной подготовки преодолевать водные преграды благодаря установке двух водометных движителей. Как показали испытания в морских условиях, при волнении до трех баллов машина способна плавать, а также уверенно с воды входить на десантный корабль и выходить из него. Машина также приспособлена для перевозки ее железнодорожным, воздушным, автомобильным и водным транспортом. БТР-90 - первый из бронетранспортеров, который может оснащаться бортовой информационно-управляющей системой (БИУС), позволяющей осуществлять эффективное автоматизированное управление трансмиссией и двигателем, контроль и диагностику жизненно важных систем машины.

На БТР-90 установлены устройства коллективной защиты боевого расчета (10 чел.) от воздействия ударной волны и проникающей радиации при взрывах ядерных боеприпасов, от радиоактивной пыли, бактериальных средств, отравляющих веществ при эксплуатации машины на зараженной местности. Кроме того, боевой расчет надежно защищен от пуль крупнокалиберных пулеметов и осколков снарядов. Для повышения защитных свойств могут быть установлены дополнительное бронирование, а также системы пассивной (динамической) и активной защиты. Высокая подвижность и маневренность в сочетании с большими огневыми возможностями, комфортабельным расположением экипажа и десанта делают БТР-90 незаменимым при выполнении боевых задач любой армии мира.

Боевая машина пехоты БМП-3

Россия



Тактико-технические характеристики

Боевая масса, т 18,7 + 2%

Экипаж 3

Десант, чел. 7 (2 дополнительных места)

Двигатель четырехтактный дизель УТД-29

Мощность, кВт (л. с.) 368 (500)

Трансмиссия гидромеханическая,
с гидрообъемным приводом
механизма поворота

Максимальная скорость по шоссе/на плаву, км/ч 70/10

Средняя скорость по сухой грунтовой дороге, км/ч 52

Запас хода по шоссе, км не менее 600

Вооружение 100-мм орудие -

пусковая установка 2А70,

30-мм автоматическая

пушка 2А72,

7,62-мм пулемет ПКТ (3 шт.)

Практическая скорострельность

из 100-мм орудия - пусковой установки, выстр./мин. 10

Темп стрельбы 30-мм

автоматической пушки, выстр./мин. не менее 300

Прицельная дальность стрельбы:

100-мм орудия - пусковой установки

(артиллерийский выстрел), м 4000

30-мм автоматической пушки, м 4000

Угол обстрела

горизонтальный/вертикальный, град. 360/от -6 до +60

Система управления огнем автоматизированная, с дневным
и ночным прицелами,

лазерным дальномером

и баллистическим вычислителем

Боекомплект, шт.:

выстрелов к 100-мм орудью - пусковой установке 40 (22 из них
в механизированной укладке)

патронов к 30-мм пушке 500

ПТУР 3

Боевая машина пехоты БМП-3 имеет корпус, изготовленный из алюминиевого сплава. Стойкость к поражению малокалиберными снарядами по отношению к БМП-1 увеличилась почти в 1,7 раза. Например, лобовая проекция выдерживала попадания 30-мм боеприпасов с дистанции в 200 метров, а расположенный в передней части машины топливный бак являлся дополнительной защитой от кумулятивных боеприпасов. 500-сильный дизельный двигатель УТД-29 с углом развала блока цилиндров в 60 градусов разместили в кормовой части БМП. Так как УТД-29 имеет малую высоту, то для выхода десанта, размещаемого в средней части корпуса, используется специальный проход над двигателем, верхние крыши этого прохода в открытом состоянии используются в качестве дополнительной защиты по бокам при десантировании экипажа. С созданием этой машины российские конструкторы вновь предложили всему миру, как и с БМП-1, новую компоновку для боевых машин пехоты следующего поколения.

Получив обозначение, объект 688 (в простонародье "Чебурашка"), новая БМП, была оснащена боевым модулем с 30-мм пушкой 2А42 и 2 ПУ ПТУР 9М 113 "Конкурс". Для испытаний было изготовлено два образца, заводские номера "602" и "603". Однако к тому времени конструкторы под руководством Шипунова, возглавлявшего Тульское конструкторское бюро приборостроения предложили абсолютно новый и достаточно оригинальный комплекс вооружения 2К23 для новой машины. В состав комплекса входит 100-мм пушка - пусковая установка 2А70 и спаренные с ней 30-мм автоматическая пушка 2А72 и 7,62-мм пулемет ПКТ. В боекомплект пушки помимо осколочно-фугасных снарядов входят противотанковые управляемые по лучу лазера ракеты 9М117 "Бастион".

Несмотря на значительное увеличение броневой защиты БМП-3 по отношению к предыдущим образцам, опыт использования подобных машин в последних вооруженных конфликтах показал явную недостаточность защиты экипажей в первую очередь от кумулятивных средств поражения. Тактика использования БМП-3 рассчитана на общевойсковые виды боя, где дистанции между противоборствующими оборонами достигают 1-1,5 тыс. метров. Однако применение легкобронированной техники (БТР, БМП) в условиях города без должного прикрытия, когда процент поражаемости был очень высок и не только от применения КС, но и крупнокалиберного стрелкового оружия, подтолкнуло наших специалистов вплотную обратить внимание на повышение уровня защищенности легкой боевой техники.

В БМП-3 и ее модификациях реализованы современные технические решения, что позволяет считать ее универсальной боевой машиной для войсковых подразделений различного назначения. Машина оснащена блоком вооружения: 100-мм орудием - пусковой установкой для стрельбы управляемыми и неуправляемыми боеприпасами, 30-мм автоматической пушкой с различными типами снарядов, 7,62-мм пулеметами, что придало высокую огневую мощь, возможность эффективного решения большого количества огневых задач при выборе оптимального вида оружия в бою. Оптимальная конструкция ходовой части обеспечивает высокие средние скорости движения, в том числе по пересеченной местности, высокую проходимость по грунтам с низкой несущей способностью и снежному покрову высотой до 1 м и маневренность машины на воде при волнении.

Кормовое расположение моторно-трансмиссионного отделения позволило значительно увеличить плотность огня десантников в переднем секторе машины и повысить уровень броневой защиты при сохранении оптимальных параметров движения машины на плаву. Высокий уровень мобильности обусловлен возможностью перевозки БМП-3 железнодорожным и морским транспортом, транспортными самолетами, десантными кораблями с возможностью погрузки (выгрузки) машин с воды (на воду) своим ходом при волнении.

Боевая машина пехоты БМП-2



Тактико-технические характеристики

Боевая масса, т 14 + 2%

Боевой расчет, чел. 10 (3 - экипаж, 7 - десант)

Двигатель четырехтактный дизель УТД-20

Мощность, кВт (л. с.) 220 (300)

Максимальная скорость, км/ч:

по шоссе 65

на плаву 7

Средняя скорость по сухой грунтовой дороге, км/ч 40-50

Запас хода по шоссе, км 550-600

Вооружение 30-мм автоматическая пушка

2А42 нарезная

с двухленточным питанием,

7,62-мм пулемет ПКТ,

ПТРК «Конкурс»

Темп стрельбы 30-мм автоматической пушки, выстр./мин.:

низкий 200-300

высокий не менее 500

Прицельная дальность стрельбы

30-мм автоматической пушки, м:

БТ снарядами 2000

ОТ и ОФЗ снарядами 4000

Прицельная дальность стрельбы по воздушным целям,
летающим с дозвуковыми скоростями (на высоте 2000 м), м 2500

Углы обстрела пушки и спаренного пулемета, град.:

горизонтальный 360

вертикальный от -5 до +75

Стабилизатор вооружения электромеханический,

двухплоскостной, с наведением

с пульта оператора-наводчика

и дублированием

с пульта командира

Боекомплект, шт.:

патронов к 30-мм пушке с ОТ, ОФЗ и БТ снарядами 500

7,62-мм патронов к спаренному пулемету в одной ленте 2000

Боевая машина пехоты БМП-2 получила более просторную башню с новой 30-мм скорострельной пушкой, способной вести огонь как по наземным, так и по воздушным целям (угол возвышения пушки увеличен до 74°). Пушка стабилизирована в двух плоскостях наведения, поэтому прицельный огонь можно вести на ходу. Двухленточная система питания орудия позволяет быстро менять тип снаряда — бронебойный или осколочный — в зависимости от цели. Пушка может вести автоматический огонь в двух режимах: малым темпом — 200-300 выстрелов в минуту, или большим — 550 выстрелов в минуту. Дальность прямого выстрела пушки — 1000 м, прицельная дальность стрельбы по наземным целям — 4000 м. Стрельба по зенитным целям может вестись на высотах до 2000 м. Боекомплект — 500 снарядов. С орудием спарен пулемет ПКТ калибра 7,62 мм со скорострельностью 250 выстрелов в минуту и прицельной дальностью стрельбы до 2000 м. В машине имеется новый противотанковый комплекс, который в отличие от установленного на БМП-1 может действовать не только с машины, но и с грунта. Остальное вооружение БМП-2 аналогично применявшемуся на БМП-1. По общей компоновке корпуса БМП-2 сходна со своей предшественницей. В носовой части корпуса справа находится моторно-трансмиссионное отделение с установленным в нем V-образным шестицилиндровым дизельным двигателем мощностью 300 л. с. со связанными в едином агрегате главным. фрикционом, коробкой передач и планетарными механизмами поворота. Здесь же находятся системы, обслуживающие работу двигателя и трансмиссии.

Отделение управления, размещенное спереди слева, отделено от моторного отделения тепло и звукоизоляционной перегородкой. В нем находятся рабочие места механика-водителя и стрелка, органы управления машиной, контрольно-измерительные приборы, приборы наблюдения и шаровая установка для стрельбы из автомата. Боевое отделение расположено в средней части корпуса и в башне. Здесь размещены штатное вооружение машины, боекомплект, приборы наблюдения и прицеливания, вытяжная и приточная вентиляция и рабочие места командира и наводчика-оператора. Перед наводчиком-оператором установлен комбинированный (дневной и ночной) прицел для стрельбы из спаренной установки по наземным целям, три прибора наблюдения и пульта управления стабилизатором и системой запуска дымовых гранат. Перед командиром размещен дневной прицел для стрельбы по наземным и зенитным целям и пульта управления стабилизатором и комплексом ПТУРС. Таким образом, из пушки могут вести огонь как наводчик, так и командир машины. На командирской башенке смонтированы три прибора наблюдения и осветитель для ночной стрельбы. Десантное отделение занимает кормовую часть машины. По сравнению с БМП-1 оно уменьшено и рассчитано на 8 человек. Для посадки и высадки десанта служат два люка в крыше и две двери в корме корпуса. В бортах корпуса имеются шаровые установки — две пулеметные и пять автоматных. БМП-2 располагает средствами защиты от оружия массового поражения, а также от пожара и затопления на плаву. Для маскировки на поле боя машина оборудована термодымовой аппаратурой и шестью дымовыми гранатометами. Основой защиты экипажа и оборудования машины служит круговое бронирование герметичного корпуса.

При ядерном взрыве поток гамма-излучения вызывает срабатывание системы ПАЗ — противоатомной защиты. При этом глушится двигатель, останавливаются вентиляторы, перекрываются все воздухопритоки, так что к подходу ударной волны машина будет полностью герметизирована. После прохождения фронта ударной волны включается нагнетатель, который через фильтр подает очищенный воздух внутрь машины под избыточным давлением. Система обеспечивает аналогичную защиту при обнаружении радиоактивных или отравляющих веществ. В случае возникновения огня внутри машины вступает в действие автоматическая противопожарная система, которая сама определяет очаг пожара и подает к нему огнегасящий состав. Боевой вес БМП-2 составляет 14 т, однако удельное давление на грунт — всего 0,62 кг/см² что при наличии мощного двигателя позволяет машине уверенно двигаться по песку, заболоченной местности, глубокому снегу и в других тяжелых дорожных условиях. А на хорошей дороге боевая машина пехоты БМП-2 может поспорить в скорости с автомобилем. Преодолима для нее и водная преграда. Пользуясь теми же гусеницами, машина плывет со скоростью 7 км/ч. В условиях пересеченной местности машина может преодолевать подъемы до 36°, двигаться по склонам крутизной 30°, форсировать стенки высотой до 0,7 м и рвы шириной до 2,5 м. Применение БМП-2, обладающей хорошей маневренностью, повышенной огневой мощью, современными средствами защиты, существенно повышает боевые возможности мотострелковых подразделений.

ЗРК «Оса»



Самоходный зенитный ракетный комплекс «Оса» предназначен для прикрытия от низколетящих целей сил и средств мотострелковых дивизий. Его разработка началась в 1960 г. и проходила непросто. В ходе длительного создания ЗРК «Оса» менялись как главные конструкторы системы в целом, так и разработчики отдельных узлов (шасси самоходной установки, ракеты).

ЗРК «Оса» (9К33) состоит из боевой машины 9А33Б со средствами разведки, наведения и пуска с четырьмя зенитными управляемыми ракетами 9М33, транспортно-заряжающей машины (ТЗМ) 9Т217Б с восемью ракетами, а также средств контроля и технического обслуживания, смонтированных на автомобилях.

Боевая и транспортно-заряжающая машины размещались на трехосном шасси БА3-5937, снабженном водометом для движения на плаву, мощным ходовым дизельным двигателем, средствами навигации, топопривязки, жизнеобеспечения, связи и электропитания комплекса (от газотурбинного агрегата и от генератора отбора мощности ходового двигателя). Водительское отделение располагается с фронта шасси и состоит из двух рабочих мест — водителя и командира. Комплекс авиатранспортабелен самолетом Ил-76.

Комплекс обеспечивает поражение целей, имеющих скорость 300 м/с на высотах 200—5000 м, в диапазоне дальностей от 2,2—3,6 км до 8,5—9 км (с уменьшением максимальной дальности до 4—6 км для целей на высотах 50—100 м). Для сверхзвуковых целей, летящих со скоростью до 420 м/с, дальняя граница зоны поражения не превышала 7,1 км на высотах 200—5000 м. Параметр составляет от 2 до 4 км. Самоходное шасси

обеспечивает средние скорости движения комплекса по грунтовым дорогам днем 36 км/ч, ночью — 25 км/ч, по шоссе — до 80 км/ч. На плавучесть достигает 7-10 км/ч.

В ЗРК при относительно небольшой дальности удалось обеспечить высокое энергетическое отношение отраженного от цели сигнала к помехам, что позволяло даже в условиях интенсивных помех использовать для обнаружения и сопровождения цели радиолокационные каналы, а при их подавлении — телевизионно-оптический визир. По уровню помехозащищенности ЗРК «Оса» превосходил все войсковые зенитные комплексы первого поколения.

Технические характеристики

Дальность поражения, км:

максимальная 10,0

минимальная 1,5

Высота поражения, км:

максимальная 5,0

минимальная 0,03

Длина ракеты, м 3,2

Диаметр ракеты, м 0,21

Размах крыльев, м 0,65

Масса, кг:

ракеты 126,3

боевой части 20,0

Тип боевой части осколочно-фугасный с контактным
и неконтактным взрывателями

Максимальная скорость ракеты, М 2,4

Время перезарядки, мин 5

Двигатель твердотопливный

ЗРК «Тор»



Работы по созданию ЗРК «Тор» (9К330) начались в начале 1975 г. и продолжались до 1983 г. (головной разработчик НИЭМИ Министерства радиопромышленности). На вооружение комплекс был принят в 1986 г. Комплекс обеспечивает поражение цели, летящей со скоростью 300 м/с на высотах 0,01—6 км, в диапазоне дальностей 1,5—12 км при параметре до 6 км. При скорости цели 700 м/с максимальная дальность поражения уменьшается до 5 км, диапазон высот поражения сужается от 0,05 до 4 км, а параметр не превышает 4 км. Эффективность поражения самолетов одной ЗУР составляет 0,30-0,77, вертолетов - 0,50-0,88, ДПЛА - 0,85-0,95. Время реакции комплекса составляет 8—12 с, перевода в боеготовое и походное положения — 3 мин, зарядки боевой машины с помощью ТЗМ — не более 18 мин. Основным видом боевой работы ЗРК «Тор» является автономная работа батарей, но не исключается централизованное и смешанное управление этими батареями начальником ПВО дивизии и командиром зенитно-ракетного полка. Удачная схема вертикального пуска ракет, использованная в комплексах системы С-300, позволила реализовать ее и в ЗРК «Тор»: 8 ракет размещены вертикально по оси башни боевой машины, что защищает их от климатического воздействия и от поражения осколками бомб и снарядов.

Основным боевым средством комплекса является боевая машина 9А330, в состав которой входят:

- станция обнаружения целей (СОЦ) с системами опознавания их государственной принадлежности и стабилизации основания антенны;
- станция наведения (СН) с одним целевым каналом, двумя ракетными каналами и каналом координатора захвата ЗУР;
- специальная ЭВМ;
- пусковое устройство, обеспечивающее вертикальный поочередный старт восьми ЗУР, находящихся на боевой машине;
- аппаратура различных систем (стартовой автоматики, системы навигации и топопривязки, документирования процесса боевой работы, системы функционального контроля боевой машины, автономного электропитания на базе газотурбинного электрогенератора и жизнеобеспечения).

Станция обнаружения целей обеспечивает обнаружение самолетов типа F-15, летящих на высотах от 30 до 6000 м, на дальностях 25—27 км с вероятностью не менее 0,8 (беспилотных средств воздушного нападения — на дальностях 9—15 км с вероятностью не менее 0,7). Находившиеся на земле вертолеты с вращающимися винтами обнаруживались на дальности 6—7 км с вероятностью 0,4—0,7, зависшие в воздухе — в 13—20 км с вероятностью 0,6-0,8, а осуществляющие подскок с земли на высоту 20 м — в 12 км с вероятностью не менее 0,6. Твердотопливная ЗУР 9М330 выполнена по схеме «утка» и оснащена устройством, обеспечивающим газодинамическое склонение. В ракете применены складные крылья, которые раскрываются и фиксируются в полетное положение после ее старта. В транспортном положении левые и правые консоли складываются навстречу друг другу. Ракета оборудована активным радиовзрывателем, автопилотом с приводами рулей, радиоблоком, боевой частью осколочно-фугасного типа с предохранительно-исполнительным механизмом,

системой электропитания, системой газопитания рулевых приводов на марше и газодинамических рулей на стартовом участке. На внешней поверхности корпуса ракеты размещены антенны радиовзрывателя и радиоблока, а также установлено пороховое катапультирующее устройство. Загрузка ракет в боевую машину осуществляется с помощью транспортно-заряжающей машины.

Технические характеристики

Дальность поражения, км:

максимальная 12,0

минимальная 0,5

Высота поражения, км:

максимальная 6,0

минимальная 0,01

Вероятность поражения цели

типа самолет одной ракетой 0,26—0,75

Число целевых каналов 1

Длина ракеты 9М330, м 2,89

Диаметр корпуса ракеты 9М330, м 0,23

Размах крыльев, м 0,65

Масса, кг:

ракеты 165,0

боевой части, кг 14,8

Время перезарядки, мин 18

Зенитный пушечно-ракетный комплекс «ТУНГУСКА-М1»

Зенитный пушечно-ракетный комплекс «ТУНГУСКА-М1» предназначен для защиты танковых и мотострелковых целей от низколетящих самолетов и вертолетов, некоторых типов крылатых ракет, а также для поражения наземных легкобронированных целей и живой силы противника.



Отличительные особенности комплекса:

- комбинированное ракетно-пушечное вооружение;
- комбинированная радиолокационно-оптическая система управления ракетным и пушечным вооружением, осуществляющая взаимосоординированное сопровождение цели и ЗУР ночью и днем в условиях оптической видимости.

Система обеспечивает:

- высокую точность стрельбы по воздушной цели независимо от высоты ее полета, обстрел наземных целей;
- пассивный режим работы по воздушной цели и высокую помехоустойчивость;
- высокую надежность и устойчивость комплекса при совместном использовании оптического канала с радиолокационным каналом за счет взаимосоординированного их функционирования, т.е. возможности перехода в процесс стрельбы с одного канала на другой или совместного их использования;
- универсальность боевого применения, т.е. эффективное поражение не только воздушных целей как основных, но и наземной легкобронированной техники и живой силы противника;
- эффективное поражение целей пушечным вооружением в движении, с коротких остановок;
- автоматический режим наведения ЗУР (с коррекцией оператором малых отклонений наведения);
- малое время реакции (6 - 10 с);
- автономный режим боевой работы;
- автоматический обмен информацией с батарейным командным пунктом (повышение эффективности боевой работы батареи);

Комплекс (батарея) «Тунгуска-М1» включает: зенитную установку 2С6М1 (6 боевых машин в батарее), зенитные управляемые ракеты 9М311-1М (8 ЗУР на ПУ), 30-мм выстрелы, транспортно-заряжающие машины 2Ф77М (до 3 в батарее). Ракетное вооружение комплекса «Тунгуска-М1» - двухступенчатая бикалиберная зенитная управляемая ракета с отделяемым твердотопливным ускорителем - 9М311-1М. Ракета обладает высокой маневренностью, что позволяет поражать скоростные и маневрирующие цели. Наведение ракеты на цель - радиокомандное. Ракета 9М311-1М поставляется в войска в транспортно-пусковом контейнере в полностью снаряженном состоянии и не требует технического обслуживания в течение 10 лет. Пушечное вооружение представлено двумя двуствольными зенитными автоматами 2А38М. Высокий темп стрельбы (суммарный темп - 5000 выстр./мин.) позволяет эффективно поражать скоростные цели, находящиеся в зоне обстрела даже малое время. В сочетании с высокой точностью наведения на цель за счет стабилизации линии выстрела и автоматического сопровождения цели пушечное вооружение высокоэффективно в стрельбе по воздушным целям, в том числе и в движении.

Средства технического обслуживания (ТО) включают:

- машины ремонта и ТО 1Р10-1М1, 2Ф55-1М1;

- машину ТО 2В110-1;
- мастерскую МТО-АГЗ;
- автоматизированную контрольно-испытательную станцию 9В921М.

Они обеспечивают: проведение регламентных работ; техническое обслуживание и текущий ремонт при эксплуатации и хранении.

Учебно-тренировочные средства 1РЛ912 и 9Ф810 предназначены для обучения и тренировки командира, оператора и наводчика приемам боевой работы в различных условиях фоноцелевой обстановки.

Тактико-технические характеристики

Вооружение:

ракетное:

масса ракеты в контейнере, кг 57

масса боевой части, кг 9

боекомплект, шт. 8

пушечное:

начальная скорость снаряда, м/с 960

темп стрельбы, выстр./мин. до 5000

боекомплект, шт. 1904

Система управления радиолокационно-оптическая

Дальность, км:

обнаружения цели до 18

сопровождения цели до 16

Зона поражения

по высоте/по дальности, м:

ракетным вооружением 15 - 3500 / 2500 - 10000

пушечным вооружением до 3000 / до 4000

Масса боевой машины, т 34

Время реакции, с 6-10

Экипаж, чел. 4

22-мм Реактивная система залпового огня 9К51 «ГРАД» **Зенитно-ракетное вооружение - Системы залпового огня**

Предназначение системы «ГРАД» состоит в поражении живой силы противника на открытой местности и в укрытиях, небронированной техники, артиллерии, складов боеприпасов и других целей.

В состав системы ГРАД входят: 122-мм реактивные снаряды; модернизированная боевая машина БМ-21; комплекс средств автоматизированного управления огнем (АУО) «Капустник-Б».

Тактико-технические характеристики

Количество направляющих	40
Время полного залпа, с	20
Масса, т	13,7
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	7350x2040x3000
Расчет, чел.	2
Базовое шасси	Урал-375Д



152-мм Самоходная гаубица 2С3М1 «Акация»



Самоходная гаубица «Акация» предназначена для поражения открытой и укрытой живой силы, вооружения и военной техники противника на глубину интересов дивизии. Самоходная гаубица Акация выполнена по классической башенной схеме. Заряжание ручное, с полуавтоматической досылкой. Боеукладка немеханизированная.

Тактико-технические характеристики

Дальность стрельбы, км:

максимальная ОФС 17,3

минимальная 4,2

Скорострельность, выстр./мин. 4

Угол возвышения мин./макс., град. от -4 до +60

Угол горизонтального наведения, град. 360

Масса ОФС, кг 43,56

Масса образца, т 27,5

Расчет, чел. 6 (4)

Боекомплект (в т. ч. возимый боезапас), выстр. 60 (46)

152-мм Самоходная гаубица «Мста-С»

Самоходная гаубица «Мста-С» предназначена для поражения открытой и укрытой живой силы, вооружения и военной техники противника на глубину интересов дивизии (армии). Самоходная гаубица Мста-С выполнена по классической башенной схеме на шасси, унифицированном по своим узлам и элементам с основными танками. Гаубица имеет высокую степень механизации процессов загрузки возимого боезапаса и заряжания орудия, наведения и восстановления наводки после выстрела. С целью уменьшения загазованности при интенсивной стрельбе орудие изолировано от расчета кожухом, стреляные гильзы удаляются из кожуха автоматически. Мста-С оснащена автономным газотурбинным агрегатом электропитания.



Тактико-технические характеристики Максимальная дальность стрельбы, км:

ОФС	24,7	
ОФС с газогенератором	28,5	
Минимальная дальность стрельбы, км	6,5	
Скорострельность, выстр./мин	8	
Угол возвышения мин./макс., град	от -4 до +68	
Угол горизонтального наведения, град	360	
Кучность стрельбы:		
по дальности, Вд/Хmax	1/374	
по боку, Вб, м	11	
Масса ОФС, кг	43,56	
Масса образца, т	42,5	
Расчет, чел.	5	
Боекомплект, выстрелов	60	
Возимый боезапас, выстрелов	50	

Ракетно-пушечный танк Т-72С



Тактико-технические характеристики

Боевая масса, т 44,5

Экипаж 3

Двигатель V-образный, 618 кВт (840 л. с.),
многотопливный, с эффективной
2-ступенчатой системой воздухоочистки
и сигнализацией предельного состояния

Удельная мощность, кВт(л.с.)/т 13,9 (18,9)

Вооружение 125-мм гладкоствольная пушка со спаренным
7,62-мм пулеметом, зенитная установка
калибра 12,7 мм, обеспечивающая прицельную
стрельбу по воздушным и наземным целям

Скорострельность пушки, выстр./мин. до 8

Тип выстрела броневой подкалиберный, кумулятивный,
осколочно-фугасный, управляемая ракета

Боекомплект, шт.:

выстрелов к пушке

(в т. ч. в автомате заряжания) 45 (22)

патронов 7,62/12,7 2000/300

Стабилизатор двухплоскостной

Комплекс управляемого вооружения 9К120 «Свирь»

Тип выстрела ЗУБК14 с управляемой ракетой 9М119.

Защита комбинированная, броня с навесной
динамической защитой

Системы пуска дымовых гранат, защиты от ОМП,
автоматическая ППО

Скорость, км/ч:

средняя по сухой грунтовой дороге 40-45

максимальная 60

Запас хода по шоссе, км 500

Преодолеваемый брод (с подготовкой), м 1,2 (1,8)

Преодолеваемая водная преграда с ОПВТ, м 5

Ракетно-пушечный танк Т-72С создан коллективом танкового КБ вагоностроительного завода в качестве личности в Нижнем Тагиле, принят на вооружение Советской Армии в 1973 г. Серийное производство продолжается и сейчас. Основное отличие танка Т-72 от Т-64 заключалось в двигателе другой системы, ходовой

части и деталях конструкции башни и корпуса. В боекомплект стабилизированной в двух плоскостях 125-мм гладкоствольной пушки Д-81ТМ входят 39 выстрелов раздельного заряжания - осколочно-фугасные, кумулятивные и бронебойные подкалиберные оперенные снаряды с отделяющимся поддоном. Автомат заряжания - электромеханический, с постоянным углом заряжания. Практическая скорострельность пушки - 8 выстрелов в минуту. С пушкой спарен пулемет ПКТ, на башне установлен зенитный 12,7-мм пулемет НСВ, а по ее бокам дымовые гранатометы. Бронирование в лобовых деталях корпуса и башни - комбинированное. Танк оснащен оптическим прицелом-дальномером со стабилизатором в вертикальной плоскости, который автоматически вырабатывает углы прицеливания в соответствии с измеренным расстоянием для трех типов снарядов и поправки на изменение дальности до цели и угла прицеливания при движении танка.

Двигатель - 4х-тактный многотопливный дизель В-46 максимальной мощностью 780 л. с. - расположен поперек левой части моторного отделения. Трансмиссия - механическая. Танк оборудован системой защиты от оружия массового поражения, автоматическим противопожарным оборудованием трехкратного действия, ОПВТ и ТДД. Подвеска индивидуальная, торсионная, с гидравлическими лопастными амортизаторами. Гусеницы с резинометаллическим шарниром. Самоокапыватель - встроенное бульдозерное оборудование - приводится в рабочее положение за 2 мин. без выхода экипажа из танка. С 1979 года Т-72А по лицензии начали изготавливать в Польше. По лицензии под маркой М-84 (год принятия на вооружение) танк Т-72 выпускали в Югославии; кроме того, в Чехословакии и Индии. Аналогичную лицензию получил и Ирак. Выпуск Т-72 налаживается и в Иране. Состоящие на вооружении российской армии Т-72Б прошли «глубокую модернизацию», получив комплекс управляемого вооружения 9К120, систему HD3. Усилена передняя часть днища и т.п.

Впервые в бою эти танки побывали в 1982 г. в составе сирийской армии при вторжении израильской армии в Ливан, показав превосходство над израильскими М61 американского производства. Иракские Т-72 участвовали в операции «Буря в пустыне».

Ракетно-пушечный танк Т-80У



Тактико-технические характеристики

Боевая масса, т 46 +1%

Экипаж 3

Двигатель ГТД-1250, трехвальный,
с двухкаскадным

турбокомпрессором, силовой

турбиной и регулируемым

сопловым аппаратом

Мощность, кВт (л. с.) 920(1250)

Вооружение:

пушка 125-мм гладкоствольная 2А46М-1,

заряжание автоматическое

скорострельность, выстр./мин. 6-8

углы вертикального наведения, град. от -5 до +15

пулемет, спаренный с пушкой 7,62-мм ПКТ

зенитный пулемет 12,7-мм «Утес» (НСВТ-12,7)

Тип пушечного выстрела раздельный, с частично

сгорающей гильзой

и отделяющимся поддоном

Вместимость контейнера, выстр. 28

Боекомплект, шт.:

выстрелов к пушке 45

патронов 7,62/12,7 1250/500

Комплекс управляемого вооружения 9К119 «Рефлекс»

Система управления огнем (СУО) прицел-дальномер 1А42, ТБВ

Стабилизатор вооружения двухплоскостной,

электрогидравлический 2Э42

Защита комбинированная броня,

встроенная динамическая защита

Системы защиты от ОМП, автоматическая

ППО

Длина с пушкой вперед, мм 9656

Высота по крыше башни, мм 2215
Скорость, км/ч:
средняя по сухой грунтовой дороге 40-45
максимальная 70
Запас хода по шоссе, км 500
Преодолеваемый брод (с подготовкой), м 1,2 (1,8)
Преодолеваемая водная преграда с ОПВТ, м 5
Радиостанция Р-163-50У
ТПУ на 4 абонента Р-174

Ракетно-пушечный танк Т-80У имеет классическую компоновку и экипаж из трех человек. Вместо одного смотрового прибора у механика-водителя установлено три, что позволило значительно улучшить обзор. Корпус машины - сварной, его лобовая деталь имеет угол наклона 68°, башня - литая. Лобовые части корпуса и башни снабжены многослойным комбинированным бронированием, сочетающим сталь и керамику. Остальные части корпуса выполнены из монолитной стальной брони с большим дифференцированием толщин и углов наклона. Имеется комплекс защиты от оружия массового поражения (подбой, надбой, система герметизации и очистки воздуха). Компоновка боевого отделения Т-80 в целом аналогична компоновке, принятой на Т-64Б. Мотоблок в кормовой части корпуса танка расположен продольно, что потребовало некоторого увеличения длины машины по сравнению с Т-64. Двигатель выполнен в едином блоке общей массой 1050 кг с встроенным понижающим коническо-цилиндрическим редуктором и кинематически связан с двумя бортовыми планетарными коробками передач. В моторно-трансмиссионном отделении установлено четыре топливных бака емкостью по 385 л (суммарный запас топлива в бронированном объеме составил 1140 л). ГТД-1000Т выполнен по трехвальной схеме, с двумя независимыми турбокомпрессорами и свободной турбиной. Регулируемый сопловой аппарат (РСА) турбины ограничивает частоту ее вращения и предотвращает "разнос" при переключении передач. Отсутствие механической связи между силовой турбиной и турбокомпрессорами повысило проходимость танка по грунтам с низкой несущей способностью, в тяжелых условиях движения, а также устранило возможность заглохания двигателя при внезапной остановке машины с включенной передачей.

На ГТД танка Т-80 применена система автоматического управления режимом работы двигателя (САУР), включающая датчики температуры, размещенные перед- и за силовой турбиной, регулятор температуры (РТ), а также концевые выключатели, установленные под педалями тормоза и РСА, связанные с РТ КДМТ в Курске и системой подачи топлива. Трансмиссия Т-80 - механическая планетарная. Она состоит из двух агрегатов, каждый из которых включает бортовую коробку передач, бортовой редуктор и гидросервоприводы системы управления движением. Три планетарных ряда и пять фрикционных устройств управления в каждой бортовой коробке обеспечивают четыре передачи вперед и одну назад. Опорные катки имеют резиновые бандажки и диски из алюминиевого сплава. Гусеницы - с резиновыми беговыми дорожками и резинометаллическими шарнирами.

Основное вооружение танка Т-80 включает 125-миллиметровую гладкоствольную пушку 2А46М-1, унифицированную с танками Т-64 и Т-72, а также с самодвижущимся противотанковым орудием "Спрут". Пушка стабилизирована в двух плоскостях и имеет дальность прямого выстрела (подкалиберным снарядом с начальной скоростью 1715 м/с) 2100 м. В боекомплект входят также кумулятивные и осколочно-фугасные снаряды. Выстрелы - раздельно-гильзового заряжания. 28 из них (на два меньше, чем у Т-64А) размещаются в "карусели" механизированной боеукладки, три выстрела хранятся в боевом отделении и еще семь снарядов и зарядов - в отделении управления. Кроме пушки, на опытных машинах был установлен спаренный с орудием 7,62-мм пулемет ПКТ, а на серийном танке на основании командирского люка установили также зенитный 12,7-мм пулемет НСВТ "Утес".

Марка Принципиальные отличия

Т-80 Базовая модель

Т-80А Модернизированный танк Т-80
выпускался в Харькове до Т-80УД

Т-80Б Установка КУРВ 9К112-1 "Кобра",
улучшена бронезащита

Т-80БК Командирский вариант Т-80Б.

Доп. навигационная и радиоаппаратура

Т-80БВ Вариант Т-80Б с динамической защитой

Т-80У Установка КУРВ "Рефлекс", усовершенствована
система наведения, новая динамическая защита

Т-80УК Командирский вариант Т-80У. Установлена
система "Штора", ТНА-4-3, КВ радиостанция

Т-80УМ-1 "Барс" Т-80У с системой активной защиты "Арена"

Т-80УД "Береза" Дизельный двигатель 6ТД

Ракетно-пушечный танк Т-90С



Тактико-технические характеристики

Боевая масса, т 46,5

Экипаж 3

Двигатель дизель многотопливный,
жидкостного охлаждения

мощность, кВт (л.с.) 735 (1000)

удельная мощность, кВт(л.с.)/т 15,8 (21,5)

Вооружение:

пушка 125-мм гладкоствольная 2А46М,

заряжание автоматическое

скорострельность, выстр./мин. до 8

тип выстрела броневой подкалиберный, кумулятивный,

осколочно-фугасный, управляемая ракета

пулемет, спаренный с пушкой 7,62-мм ПКТМ

зенитное вооружение 12,7-мм пулемет «Корд»

Боекомплект, шт.:

выстрелов к пушке

(в т. ч. в автомате заряжания) 43 (22)

патронов 7,62/12,7 2000/300

Комплекс управляемого вооружения 9К119 «Рефлекс»

Максимальная дальность стрельбы, м 5000

Система управления огнем дневной прицел-дальномер, устройство

встроенного контроля выверки прицела,

ночной прицел наводчика

(электронно-оптический или тепловизионный)

Дальность опознавания цели типа «танк», м до 3000 (тепловизионный канал)

Стабилизатор двухплоскостной

Прицельно-наблюдательный

комплекс командира:

дальность опознавания цели типа «танк», м:

ночью 700-1200

днем 4000-10000
Защита комбинированная броня, встроенная динамическая защита, комплекс активной защиты «Арена»
Системы пуска дымовых гранат, защиты от ОМП, автоматическая ППО
Длина с пушкой вперед, мм 9530
Высота по крыше башни, мм 2230
Скорость, км/ч:
средняя по сухой грунтовой дороге 40-45
максимальная 60
Запас хода по шоссе, км 550
Емкость топливных баков, л 1200+400
Преодолеваемый брод (с предварительной подготовкой), м 1,2 (1,8)
Преодолеваемая водная преграда с ОПВТ, м до 5
Средства связи:
УКВ радиостанция Р-163-50У
УКВ приемник Р-163-УП

Ракетно-пушечный танк Т-90С был принят на вооружение в 1993 году. Ракетно-пушечные танки Т-90 — новая генерация российских танков, включающая в себя оригинальные конструкторские разработки и лучшие компоновочные и конструктивные решения танков Т-72 и Т-80. Танк Т-90С создан на основе тщательного изучения и осмысления тактики и стратегии применения танков в реальных условиях современного боя с учетом многолетнего опыта войсковой эксплуатации танков типа Т-72 в различных странах мира, а также результатов многолетних интенсивных испытаний в самых жестких условиях. Танк Т-90С сохраняет особенность отечественного танкостроения — классическую компоновочную схему, при которой основное вооружение размещено во вращающейся башне, силовая установка и трансмиссия — в кормовой части корпуса, а экипаж — раздельно: командир танка и наводчик в боевом отделении, механик-водитель — в отделении управления. Практически каждый узел или система танка Т-90С имеет новое качество.

Автоматизированный комплекс управления огнем предназначен для ведения эффективной прицельной стрельбы на больших дальностях артснарядами и управляемым снарядом из танковой пушки с ходу и с места по движущимся и неподвижным целям наводчиком и командиром, днем и ночью, а также из спаренного пулемета. Обеспечивает повышение дальности эффективной стрельбы и увеличение дальности видения ночью, в том числе за счет установки в танк телевизионного прицела. Комплекс управляемого вооружения с лазерно-лучевым каналом управления позволяет вести стрельбу управляемой ракетой через ствол пушки с места и с ходу по неподвижным и движущимся целям на дальностях от 100 до 5000 м. Оптико-электронный комплекс подавления обеспечивает защиту танка от поражения противотанковыми управляемыми снарядами с полуавтоматическими системами наведения с обратной связью по трассеру. Система автоматического кругового обзора, обнаружения и защиты танка от противотанковых снарядов с полуавтоматическими лазерными головками самонаведения обеспечивает создание помех комплексам управления противотанковых средств с лазерными дальномерами и целеуказателями. Закрытая зенитная установка позволяет командиру вести прицельную стрельбу с использованием приводов дистанционного управления по воздушным, а в стабилизированном режиме — по наземным целям, оставаясь под надежной защитой брони. Встроенная динамическая защита эффективна против бронебойных подкалиберных и кумулятивных снарядов. Сочетание встроенной динамической защиты и многослойной брони дает танку дополнительные возможности выживания в экстремальных боевых условиях.

Основным вооружением Т-90С является гладкоствольная пушка калибра 125 мм повышенной точности и высокой баллистики. Применение автомата заряжания позволило достичь высокой скорострельности (до 7-8 выстрелов в минуту), что выгодно отличает танк Т-90С от большинства зарубежных танков. Возможности танковой пушки по борьбе с наземными бронированными и низколетящими воздушными целями расширены за счет применения комплекса управляемого вооружения, что позволяет уничтожить любой самый современный танк до того, как он приблизится на расстояние эффективной стрельбы из своей пушки.

На танке традиционно установлен дизельный двигатель, основным преимуществом которого по сравнению с газотурбинным двигателем, особенно в условиях жаркого климата и песчаных грунтов, являются:

- незначительное падение мощности при высоких температурах окружающей среды;
- высокая надежность в условиях сильной запыленности;
- меньший в 1,8-2 раза расход топлива.

Основной танк Т-90С может преодолевать по дну водные препятствия глубиной до 5 м с безостановочным выполнением боевых задач после преодоления водной преграды. Машина имеет встроенное оборудование для самоокапывания, устройство для навески минных тралов и может транспортироваться всеми видами транспорта.

300-мм Реактивная система залпового огня 9К58 «СМЕРЧ» Зенитно-ракетное вооружение - Системы залпового огня

Реактивная система залпового огня «СМЕРЧ» предназначена для поражения живой силы, бронированной и небронированной техники в местах сосредоточения, артиллерийских батарей, командных пунктов и складов боеприпасов.



Состав системы:

- реактивные снаряды (в контейнерах);
- модернизированная боевая машина 9А52-2;
- транспортно-заряжающая машина;
- комплекс средств автоматизированного управления огнем (КСАУО);
- комплект арсенального оборудования;
- учебно-тренировочные средства.

Для РСЗО «Смерч» разработаны 300-мм реактивные снаряды (РС) с дальностью стрельбы 70 и 90 км и головными частями различного назначения.

Тактико-технические характеристики

Масса, кг:

РС с дальностью стрельбы:

70 км 800

90 км 815

БМ 43 700

Время:

полного залпа, с 38

перезарядки, мин. 20

Габаритные размеры

(длина x ширина x высота), мм 2100x3050x3050

Расчет, чел. 3

Базовое шасси МАЗ-543М