

# СОВЕТСКАЯ БРОНЕТАНКОВАЯ ТЕХНИКА 1945—1995



- БРОНЕТРАНСПОРТЕРЫ
- САМОХОДНЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ  
УСТАНОВКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ  
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»



## Annotation

Приложение к журналу „МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР“

В начале Второй мировой войны был создан и получил широкое распространение новый вид боевой техники — бронетранспортер. Его появление отразило радикальные изменения в тактике ведения боевых действий сухопутными войсками. Без участия бронетранспортеров не проводилась ни одна наступательная операция. О роли и значении этого вида боевой техники во Второй мировой войне можно судить по объемам производства: в Германии было выпущено 22 578 единиц, в США — 67 706, в Великобритании и странах Содружества — около 76 000. Советский Союз во время войны БТРы не выпускал, но получил по ленд-лизу 8522 единицы, которые неплохо зарекомендовали себя в Красной Армии. Два из них — колесный полноприводной "Скаут" МЗА1 и полугусеничный М2 — послужили прототипами для первых отечественных бронетранспортеров послевоенного периода — БТР-40 и БТР-152. Эти машины стали первыми массовыми БТРами Советской Армии и способствовали созданию мотострелковых войск, пришедших на смену стрелковым.

Разработка новых советских многоколесных БТРов началась в 1957 — 1958 годах и велась фактически на конкурсной основе. К началу 60-х были построены опытные образцы шестиколесного ЗИЛ-153, восьмиколесного ГАЗ-49, рубцовского колесно-гусеничного "объекта 19", мытищинского "560" и кутаисских "1015Б" и "1020Б". Принятый на вооружение БТР-60П (ГАЗ-49) стал родоначальником целого семейства боевых бронированных машин, представители которого — БТР-60ПБ, БТР-70 и БТР-80 - состоят сегодня на вооружении Российской Армии, пограничных и внутренних войск, а также морской пехоты.

- 
- - [М. Барятинский](#)
  - [Советская бронетанковая техника 1945 — 1995](#)
  - [Бронетранспортеры](#)
  - [Самоходные артиллерийские установки](#)
  - [Перспективные образцы бронетанковой техники](#)

- [Список сокращений](#)
  - [Литература](#)
-

# **М. Барятинский**

## **Бронеколлекция 2000 № 04 (31 )**

### **Советская бронетанковая техника 1945 — 1995 (часть 2)**

Приложение к журналу "МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР"

Обложка: 1,3-я и 4-я стр. — рис. М.Дмитриева ,2-я стр. — рис. В.Лобачева.

#### ***Вниманию наших читателей!***

По вашим многочисленным просьбам мы приводим полный перечень монографий и справочников, опубликованных в журнале "Бронеколлекция" в 1995 — 2000 годах:

№1/95 — "Советские танки Второй мировой войны" (справочник).

№ 2/95 — "Тяжелый танк Т-35".

№ 3/95 — "Бронетанковая техника Японии 1939 — 1945" (справочник).

№1/96 — "Легкие танки БТ-2 и БТ-5".

№2/96 — "Бронетанковая техника Германии 1939 — 1945: танки, самоходные артиллерийские установки" (справочник).

№3/96 — "Советские тяжелые послевоенные танки".

№4/96 — "Бронетанковая техника Великобритании 1939 — 1945: танки, самоходные артиллерийские установки" (справочник).

№5/96 — "Легкий танк БТ-7".

№6/96 — "Танки кайзера. Германские танки 1-й мировой войны".

№1/97 — "Бронеавтомобили "Остин". '

№2/97 — "Тяжелый танк "Пантера".

№ 3/97 — "Бронетанковая техника США 1939 — 1945" (справочник).

№4/97 — "Легкие танки Т-40 и Т-60".

№ 5/97 — "Бронетанковая техника Германии 1939 — 1945: броневые автомобили, бронегранепортеры, тягачи и спецмашины" (справочник).

№6/97 — "Боевые машины пехоты НАТО".

№ 1/98 — "Бронетанковая техника СССР 1939 — 1945" (справочник).

№2/98 — "Шилка" и другие. Отечественные зенитные самоходные установки".

№3/98 — "Тяжелый танк ИС-2".

№ 4/98 — "Бронетанковая техника Франции и Италии 1939 — 1945" (справочник).

№5/98 — "Средний танк "Чи-ха".

№6/98 — "Тяжелый танк "Тигр".

№1/99 — "Средний танк "Шерман".

№ 2/99 - "Бронетанковая техника Великобритании 1939 — 1945: бронетранспортеры, броневые автомобили" (справочник).

№3/99 — "Средний танк Т-34".

№4/99 — "Средний танк Т-34-85".

№ 5/99 — "Бронетанковая техника стран Европы 1939 — 1945" (справочник).

№6/99 — "Средний танк Panzer IV".

№1/2000 — "Самоходные установки на базе танка Т-34".

№2/2000 — "Легкий танк Panzer I".

№3/2000 — "Советская бронетанковая техника 1945 — 1995".

# Советская бронетанковая техника 1945 — 1995

В начале Второй мировой войны был создан и получил широкое распространение новый вид боевой техники — бронетранспортер. Его появление отразило радикальные изменения в тактике ведения боевых действий сухопутными войсками. Без участия бронетранспортеров не проводилась ни одна наступательная операция. О роли и значении этого вида боевой техники во Второй мировой войне можно судить по объемам производства: в Германии было выпущено 22 578 единиц, в США — 67 706, в Великобритании и странах Содружества — около 76 000. Советский Союз во время войны БТРы не выпускал, но получил по ленд-лизу 8522 единицы, которые неплохо зарекомендовали себя в Красной Армии. Два из них — колесный полноприводной "Скаут" М3А1 и полугусеничный М2 — послужили прототипами для первых отечественных бронетранспортеров послевоенного периода — БТР-40 и БТР-152. Эти машины стали первыми массовыми БТРами Советской Армии и способствовали созданию мотострелковых войск, пришедших на смену стрелковым.

Разработка новых советских многоколесных БТРов началась в 1957 — 1958 годах и велась фактически на конкурсной основе. К началу 60-х были построены опытные образцы шестиколесного ЗИЛ-153, восьмиколесного ГАЗ-49, рубцовского колесно-гусеничного "объекта 19", мытищинского "560" и кутаисских "1015Б" и "1020Б". Принятый на вооружение БТР-60П (ГАЗ-49) стал родоначальником целого семейства боевых бронированных машин, представители которого — БТР-60ПБ, БТР-70 и БТР-80 - состоят сегодня на вооружении Российской Армии, пограничных и внутренних войск, а также морской пехоты.

Высокая проходимость и относительная дешевизна колесных бронетранспортеров, по-видимому, обусловили ограниченное распространение гусеничных БТРов в Советской Армии. Образцов последних всего два — БТР-50 и МТ-ЛБ. Причем МТ-ЛБ, являясь машиной многоцелевого назначения, создавался как артиллерийский легкобронированный тягач и грузовой транспортер и используется в

качестве бронетранспортера только в нескольких мотострелковых соединениях, главным образом на Севере, где в полной мере реализуются его отличные вездеходные качества.

По данным контрольной комиссии, следящей за соблюдением Венских соглашений по ограничению обычных вооружений в Европе, в частях Советской Армии, дислоцированных западнее Урала, в 1990 году имелось 10 564 бронетранспортера всех типов, включая 1300 МТ-ЛБ.

В отличие от бронетранспортеров в процессе создания самоходно-артиллерийских установок в СССР в послевоенные годы имел место ярко выраженный период застоя. В течение 20 лет в Советском Союзе были приняты на вооружение только пять САУ. Две из них — АСУ-57 и СУ-85 (АСУ-85) — получили локальное распространение только в воздушно-десантных войсках. Противотанковая СУ-122 выпускалась в ограниченном количестве и была быстро вытеснена ПТРК. Сравнительно немного изготовили и ЗСУ-57-2. Практически единственной массовой САУ этого периода стала "Шилка". Самоходных же установок огневой поддержки — гаубиц и минометов, широко использовавшихся в армиях всех наших тогдашних потенциальных противников, — в Советской Армии не было. Эти задачи возлагались на буксируемые артсистемы.

Этапным для отечественной самоходной артиллерии стал 1967 год, когда Совет Министров СССР принял постановление, в соответствии с которым началась разработка сразу нескольких современных САУ — пушек, гаубиц и минометов. В результате Советская Армия в короткие сроки оснастила свои танковые и мотострелковые соединения самоходной артиллерией. По данным уже упомянутой Венской комиссии, в 1990 году в советских войсках, дислоцированных в Европе, имелось 6849 САУ различных типов.

В 80-е годы начался процесс сокращения номенклатуры как типов САУ, так и их калибров. Фактически стандартным образцом самоходной артиллерии стала САУ 2С19 "Мста-С", унифицированная по баллистике с буксируемой системой 2А64 "Мста-Б". Задачи ближнего огневого боя возложили на универсальные самоходные артиллерийские орудия — САО, сочетающие в себе свойства гаубицы и миномета. В случае поступления на вооружение САО 2С31 "Вена"

эффективность этого вида самоходной артиллерии возрастет еще больше.



В заключение несколько слов о структуре справочника. Во 2-ю часть вошли главы, посвященные бронетранспортерам и самоходно-артиллерийским установкам. (Последние формально не относятся к бронетанковой технике, так как находятся в ведении ГРАУ, а не ГБТУ.) Как бронетранспортеры, так и самоходные установки расположены по хронологии принятия их на вооружение. Исключение сделано только для МТ- ЛБ. Поскольку эту машину можно считать бронетранспортером условно, то информация о ней помещена в конце соответствующей главы.

В ряде случаев после армейских обозначений боевых машин в скобках указываются номер объекта и (или) год принятия на вооружение.

Особенности конструкции или модернизации боевых машин, выпускавшихся по советской лицензии (или без нее) за рубежом, в данном справочнике не рассматриваются.

Все тактико-технические характеристики, сведения о производстве, боевом применении, поставках и количестве боевых машин того или иного типа, состоящих или состоявших на вооружении как в нашей стране, так и за рубежом, заимствованы из открытой отечественной и зарубежной печати.

Завершает справочник глава о перспективных образцах бронетанковой техники. Информация в ней подана в форме, отличающейся от остальных глав справочника, по причине ограниченности сведений, приводившихся в открытой печати.



# Бронетранспортеры

## *Бронетранспортер БТР-40 (объект 141)*

Легкий колесный бронетранспортер, созданный не без влияния американского Scout Car МЗА1. Разрабатывался с 1947 года в ОКБ ГАЗа с использованием узлов и агрегатов полноприводного грузового автомобиля ГАЗ-63. Принят на вооружение Советской Армии в 1950 году под обозначением БТР-40. Серийное производство осуществлялось на ГАЗе с конца 1950 по 1960 год.

### **Серийные модификации:**

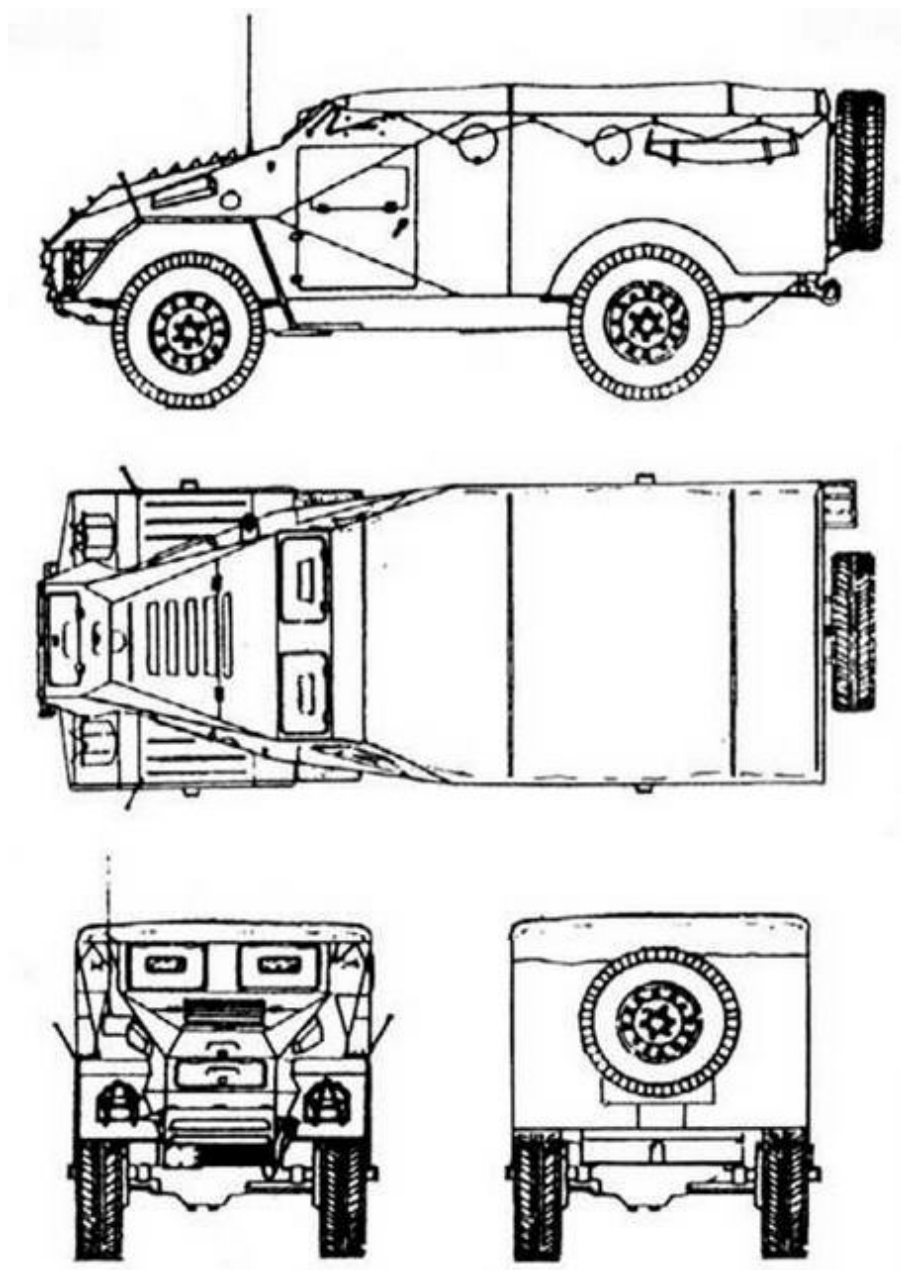
БТР-40 — базовая версия. Сварной открытый сверху несущий корпус. Все колеса ведущие. Вооружение (пулемет СГМ или СГМБ) может устанавливаться в четырех точках: на передней поперечной штанге, поперечине кормовой части корпуса и на двух бортовых вертлюжных кронштейнах. На машинах поздних выпусков пулемет крепился на четырех вертлюжных кронштейнах, два из которых (лобовой и кормовой) — соответственно к лобовому и кормовому листам корпуса. С помощью специального переходника на кронштейнах мог устанавливаться ручной пулемет ДПМ. Стрельба из личного оружия велась через четыре бортовых лючка. Посадка и высадка экипажа и десанта осуществлялись через две бортовых двери и одну кормовую, двухстворчатую.

БТР-40А (1951 г.) — зенитная установка ЗТПУ-2 смонтирована на постаменте в десантном отделении и состоит из двух пулеметов КП В калибра 14,5 мм. Максимальный угол возвышения пулеметов +90°, склонения -5°. Для стрельбы по наземным целям имеется телескопический прицел ОП-1-14, по воздушным — коллиматорный прицел ВК-4. Боекомплект 1200 патронов. Боевая масса 5,6 т. Экипаж 4 человека.

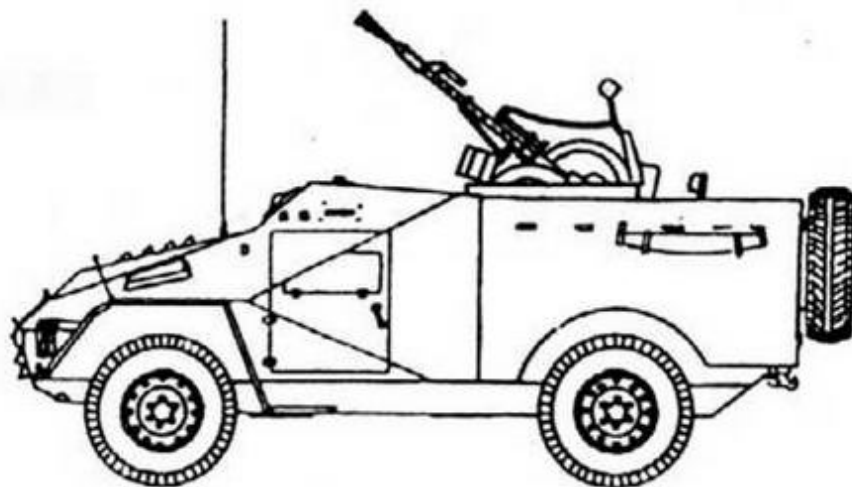
БТР-40Б (1958 г.) — сварной корпус с бронированной крышей с двумя большими люками, закрываемыми двухстворчатыми крышками. Высота корпуса увеличена на 130 мм. Демонтированы бортовые кронштейны для установки пулемета. Введены две дополнительные

амбразуры в наклонных листах крыши. Число мест для десанта сокращено до шести. Боевая масса 5,3 т.

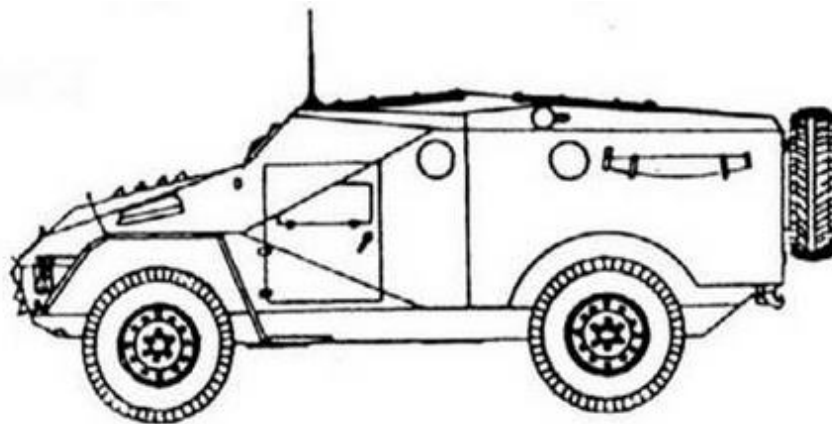
БТР-40жд/БТР-40Ажд (1969 г.) — железнодорожный вариант. Оснащался стальными катками с внутренними ребрами, которые крепились к откидывающимся рычагам с пружинными амортизаторами. Движение по рельсам обеспечивалось основными колесами, а боковая устойчивость — катками. Время, необходимое для перехода на движение по рельсам, — 3 — 5 мин. Масса комплекта оборудования — 520 кг.



*БТР-40*



*БТР-40 А*



*БТР-40 Б*

БТР-40 быстро завоевал популярность в войсках. Простая по конструкции, небольшая, но подвижная многоцелевая бронемашина, созданная на освоенных промышленностью автомобильных агрегатах, получила широкое распространение в армии. Она применялась для перевозки мотострелков, использовалась в качестве тягача в противотанковой артиллерии, а также как командирская, связная и разведывательная машина. БТР-40 эксплуатировались в пограничных и внутренних войсках.

"Боевым крещением" для БТР-40 стали события в Венгрии в 1956 году. Участвовали эти машины и в операции по вводу войск в Чехословакию в 1968 году.

Помимо Советской Армии, БТР-40 состояли на вооружении армий стран-участниц Варшавского договора и ряда других государств. По состоянию на 1995 год боевые машины этого типа эксплуатируются в Албании, Афганистане, Бурунди, Вьетнаме, Гвинее, Израиле, Индонезии, Иране, Йемене, Камбодже, Китае, Кубе, КНДР, Лаосе, Мали, Монголии, Танзании и Уганде. В армиях этих и других стран БТР-40 использовались в локальных конфликтах на Ближнем Востоке, в Юго-Восточной Азии и Африке.

В некоторых странах видоизменялось вооружение бронетранспортера. В частности, на нем иногда устанавливали крупнокалиберный пулемет ДШКМ. В Национальной Народной армии ГДР на части машин смонтировали ПУ 9П110 с ПТУР "Малютка". В Египте в 60-е годы был разработан бронетранспортер "Валид", внешне очень напоминавший БТР-40. Правда, при его создании использовалось шасси западногерманского грузовика "Магирус".

В Российской Армии БТР-40 давно не эксплуатируется. Лишь несколько машин, переоборудованных в железнодорожный вариант, еще в 1997 году продолжали нести службу в Забайкальском военном округе.

### ***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БТР-40***

БОЕВАЯ МАССА, т: 5,3.

ЭКИПАЖ, чел.: 2.

ДЕСАНТ, чел.: 8.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 5000, ширина — 1900, высота без тента—1750, с тентом — 1830, высота по пулемету — 1945, база — 2700, колея передних/задних колес — 1588/1600, дорожный просвет — 275...400.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пулемет СГМБ обр.1949 г. калибра 7,62 мм.  
БОЕКОМПЛЕКТ: 1250 патронов.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: лоб корпуса — 11...15, борт — 8...9, корма — 7, днище — 4.

ДВИГАТЕЛЬ: ГАЗ-40, 6-цилиндровый, карбюраторный, рядный, жидкостного охлаждения; мощность 78 — 80 л.с. при 3400 об/мин,

рабочий объем 3480 см<sup>3</sup>.

**ТРАНСМИССИЯ:** однодисковое сцепление сухого трения, четырехскоростная коробка передач с отбором мощности на лебедку, двухступенчатая раздаточная коробка, карданные передачи, главные передачи переднего и заднего мостов.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** колесная формула 4х4, размер шин 9.75-18", подвеска на четырех продольных полуэллиптических рессорах, гидравлические поршневые амортизаторы по четыре на каждом мосту.

**СКОРОСТЬ МАКС., км/ч:** 80.

**ЗАПАС ХОДА, км:** 285.

**ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:** угол подъема, град. — 30; глубина брода, м — 0,9.

**СРЕДСТВА СВЯЗИ:** радиостанция 10 РТ-12.

### ***Бронетранспортер БТР-152 (объект 140)***

Основной средний бронетранспортер Советской Армии периода 50 — начала 60-х годов. Предназначался для перевозки двух отделений мотопехоты со станковым пулеметом. Разрабатывался в спецотделе КЭО ЗИС с ноября 1946 года на основе узлов и агрегатов грузового автомобиля повышенной проходимости ЗИС-151. Принят на вооружение Постановлением СМ СССР от 24 марта 1950 года. Серийное производство осуществлялось с 1950 по 1962 год заводами ЗИС(ЗИЛ) и БАЗ. Изготовлено 12 421 единица.

#### **Серийные модификации:**

БТР-152 (ЗИС-152) — первый серийный вариант. Открытый сверху несущий корпус рациональной формы сваривался из катаных бронелистов толщиной 6, 8, 10 и 13 мм. Пулемет СГ-43 или СГМ мог устанавливаться на одном из четырех кронштейнов по периметру корпуса. Для посадки экипажа имелись боковые двери, для десанта — дверь в корме корпуса. В бортах корпуса имелось шесть отверстий, закрываемых заслонками, для ведения огня из личного оружия. Боевая масса 8,6 т. Двигатель ЗИС-123 мощностью 110 л.с. Колесная формула 6х6. На части машин устанавливалась радиостанция ЮРТ-12. Экипаж 2

человека плюс 17 десантников. Серийное производство с июля 1950 по 1955 год. Изготовлено 4 923 единицы.

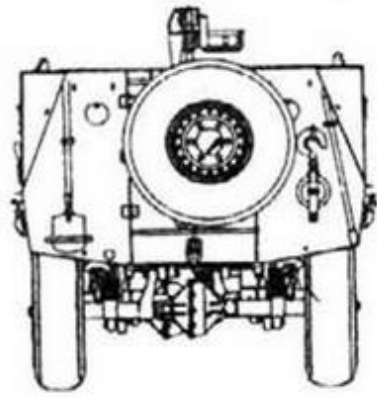
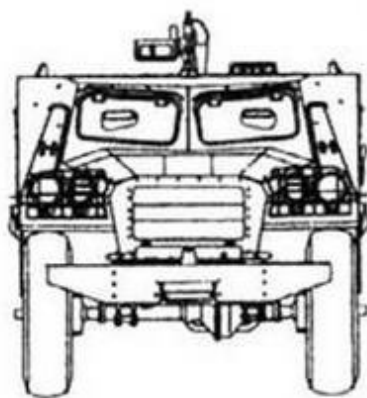
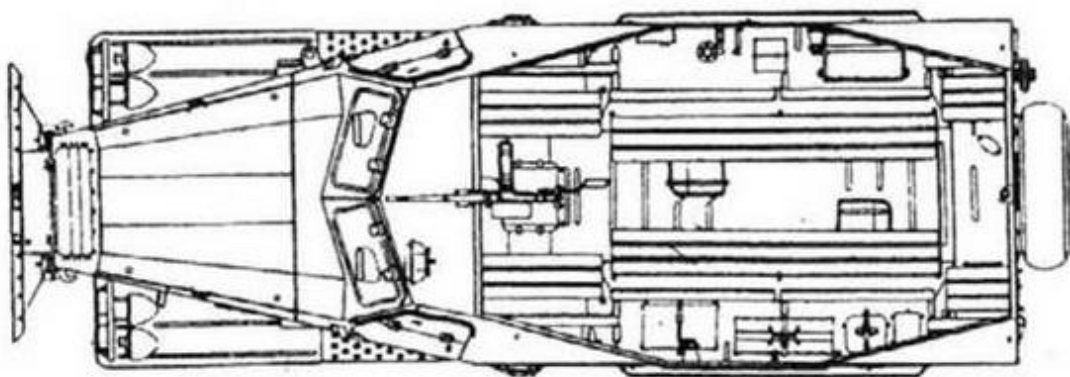
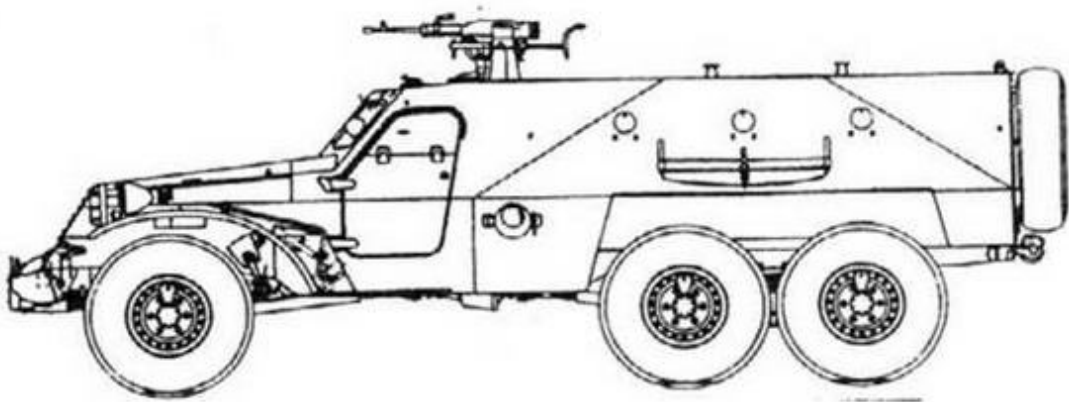
БТР-152А (объект 140А, ЗИС-152А) — зенитный бронетранспортер на базе БТР-152. Зенитная установка ЗТПУ-2 смонтирована на постаменте в десантном отделении и состоит из двух пулеметов КПВ калибра 14,5 мм. Максимальный угол возвышения пулеметов +90°, склонения -5°. Для стрельбы по наземным целям имелся телескопический прицел ОП-1-14, по воздушным — коллиматорный прицел ВК-4. Боекомплект 1200 патронов. Боевая масса 8,6 т. Расчет установки — 3 человека. Десант сокращен до 6 человек. Серийное производство с 1952 по 1955 год. Изготовлено 719 единиц.

БТР-152В (ЗИС-152В) — первый в мире серийный колесный бронетранспортер со сворхпрофильными шинами регулируемого давления. Двигатель ЗИС-123В. Предпусковой подогреватель. Воздушный компрессор повышенной производительности и система внешнего подвода воздуха к шинам. Лебедка. Пулемет СГМБ калибра 7,62 мм. Боевая масса 8,95 т. Серийное производство с октября 1955 по 1959 год. Изготовлено 2904 единицы.

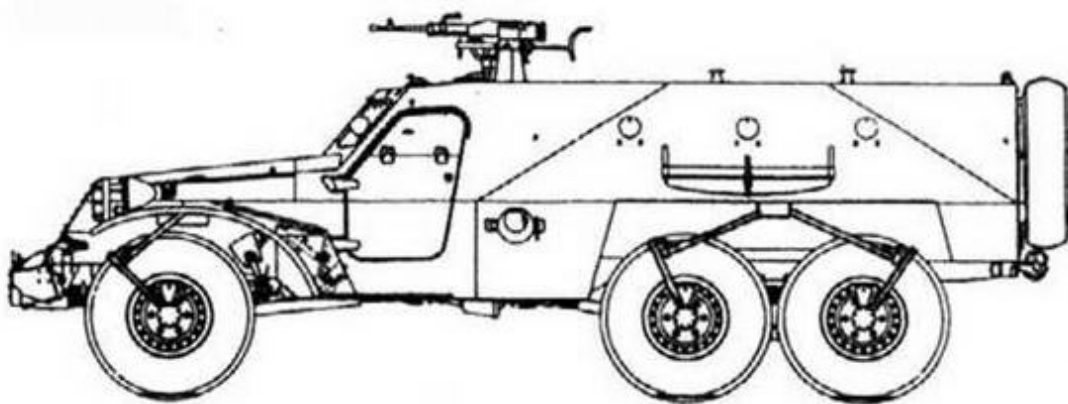
БТР-152Е — зенитный бронетранспортер на базе БТР-152В. С 1955 по 1957 год изготовлено 160 единиц.

БТР-152С — подвижной командный пункт и машина связи с увеличенным по высоте бронекорпусом на базе БТР-152В. Общая высота—2820 мм. Радиостанция Р-118. С 1955 по 1959 год изготовлено 272 единицы.

БТР-152К (1957 г.) — БТР-152В с десантным отделением, увеличенным по высоте на 300 мм и закрытым крышей из 8-мм брони. В крыше имелись продольный люк с тремя откидными крышками, лючки для стрельбы из личного оружия и смотровые приборы со стеклоблоками триплекс. Ночной прибор наблюдения механика-водителя ТВН-2. Десант 13 человек.



*БТР-152В1*



*БТР-152В*

БТР-152В1 (ЗИС-152В1) — БТР-152В с внутренней системой подвода воздуха к шинам. Ночной прибор механика-водителя ТВН-2, отопитель десантного отделения, система обдува ветровых стекол горячим воздухом, светомаскировочные насадки на фары, радиостанция Р-113. Усовершенствованные агрегаты двигателя и ходовой части, унифицированные с грузовым автомобилем ЗИЛ-157. Серийное производство с октября 1958 по 1962 год.

БТР-152К1 — БТР-152К с внутренней системой подвода воздуха к шинам. Серийное производство с 1959 по 1962 год.

БТР-152С1 — БТР-152С с внутренней системой подвода воздуха к шинам. Серийное производство с 1959 по 1962 год.

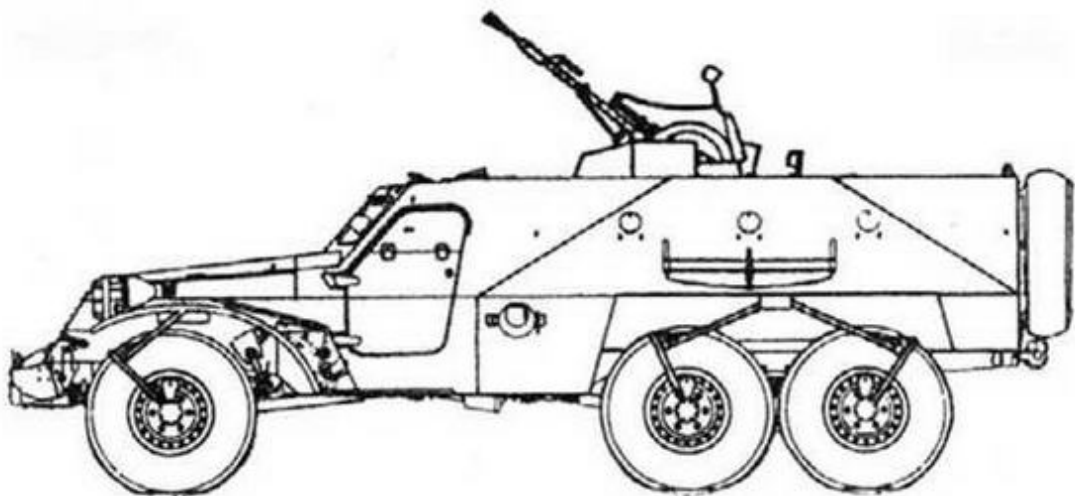
БТР-152И (ЗИЛ-152И)—машина управления на базе БТР-152В и БТР-152В1. Высокий закрытый корпус с рабочими местами операторов средств связи. Системы вентиляции и обогрева на стоянке. Серийное производство с 1957 по 1962 год.

БТР-152Э1 — БТР-152В1 в экспортном исполнении для Ближнего Востока.

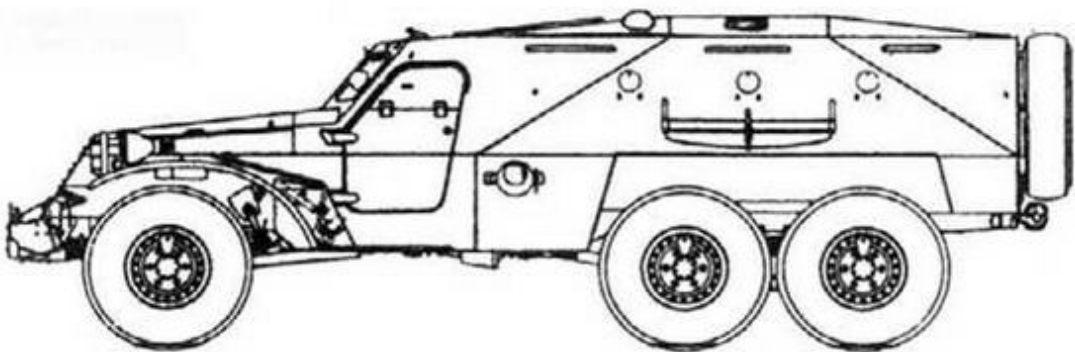
БТР-152Ю1 — БТР-152В1 в южном экспортном исполнении.

БТР-152Т1 — БТР-152В1 в тропическом экспортном исполнении с усиленным охлаждением и тропическим исполнением электрооборудования.

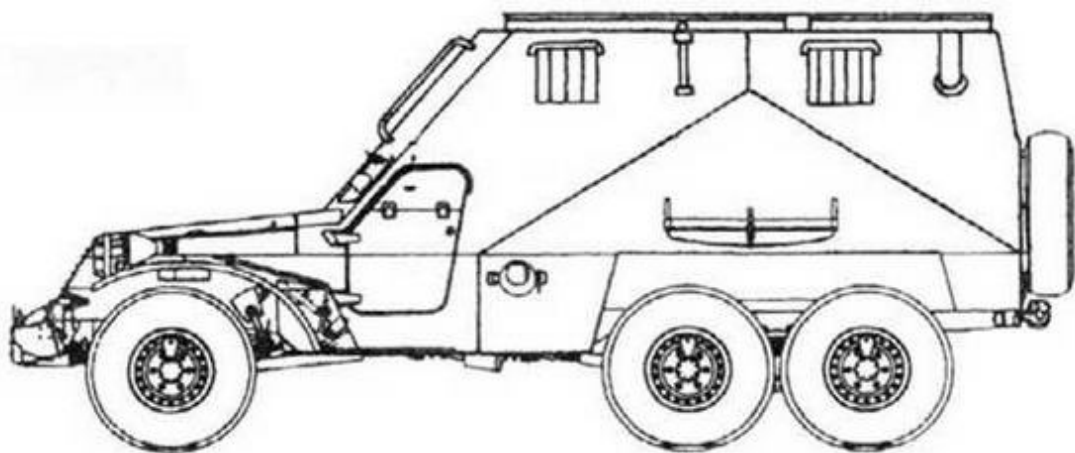




*БТР-152А*



*БТР-152К*



*БТР-152С*

В мотострелковые части Советской Армии БТР-152 начали поступать во второй половине 1950 года. Их освоение шло быстро,

подтверждением чему стало участие большого количества этих машин в параде 7 ноября 1951 года в Москве. Поступали БТР-152 и в бронетанковые части, где использовались в качестве машин сопровождения и технического обслуживания.

Боевое крещение БТР-152 и БТР-152В получили во время событий 1956 года в Венгрии, где эти открытые сверху машины оказались легкоуязвимыми, особенно в населенных пунктах. Результатом этого опыта стало появление полностью закрытого БТР-152К.

Помимо Советской Армии БТР-152 использовались в пограничных и внутренних войсках. По мере поступления в армию более современных бронетранспортеров эти машины передавались из мотострелковых в инженерные и химические войска, а также в организации ДОСААФ. В "тыловых" военных округах БТР-152 последних модификаций несли службу до начала 70-х годов. С вооружения Российской Армии этот бронетранспортер снят в 1993 году.

Поставки БТР-152 на экспорт начались в середине 50-х. В первую очередь они поступали в армии стран-участниц Варшавского договора. В 1955—1959 годах, например, дружественные армии получили 924 БТР-152В и 80 БТР-152Е. В специальном экспортном исполнении — БТР-152Э1 — эти машины поступили на Ближний Восток. В частности, в 1956 году египетская армия уже располагала 60 бронетранспортерами этого типа, которые принимали участие в боевых действиях. В начале 60-х годов крупная партия БТР-152В1 была продана Индонезии.

По состоянию на 1995 год БТР-152 различных модификаций еще состояли на вооружении в Албании, Анголе, Афганистане, Вьетнаме, Египте, Израиле, Индии, Ираке, Иране, Йемене, Камбодже, Китае, Конго (20 единиц), Кубе, КНДР, Лаосе (40), Мали (8), Мозамбике (60), Намибии (6), Никарагуа (100), Сирии, Судане, Сейшельских островах (4), Танзании, Уганде, Центрально-Африканской республике (4), Экваториальной Гвинее (8) и Эфиопии. В ряде стран бронетранспортеры прошли модернизацию. Так, египетская и афганская армии использовали зенитный вариант БТР-152 со счетверенной установкой крупнокалиберных пулеметов ДШК чехословацкого производства. В ряде случаев в кузове БТРа монтировали спаренную советскую 23-мм установку ЗУ-23-2, а в Йемене на базе БТР-152 создали ЗСУ с использованием американской 20-мм шестиствольной автоматической пушки M163 "Вулкан".

Наиболее крупная модернизация БТР-152 была осуществлена в Израиле фирмой "Нимда" в начале 80-х годов. Машина получила дизельный двигатель "Дженерал Моторе" и гидромеханическую трансмиссию, вооружение и средства связи израильского образца. Под названием "Шоэт" эти БТРы состоят на вооружении израильской армии.

### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БТР-152В1**

БОЕВАЯ МАССА, т: 8,95.

ЭКИПАЖ, чел.: 2.

ДЕСАНТ, чел.: 17.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 6830, ширина — 2320, высота по корпусу — 2050, высота по пулемету — 2410, база — 3880, колея передних/задних колес — 1755/1750, дорожный просвет — 295.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пулемет СГМБ обр.1949 г. калибра 7,62 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 1250 патронов.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: лоб корпуса — 14, борт — 9...11, корма — 9, крыша МТО — 5, крыша отделения управления — 8, днище — 4.

ДВИГАТЕЛЬ: ЗИС-123В, 6-цилиндровый, карбюраторный, рядный, жидкостного охлаждения; мощность 110 л.с. при 3000 об/мин, рабочий объем 5 550 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: двухдисковое сцепление сухого трения, пятискоростная коробка передач с трехступенчатой коробкой отбора мощности на лебедку, двухступенчатая раздаточная коробка, карданные передачи, главные передачи.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: колесная формула 6х6, размер шин 12,00-18", давление воздуха в шинах регулируется от 0,5 до 3 кг/см<sup>2</sup>, подвеска переднего моста на двух продольных полуэллиптических рессорах и двух гидроамортизаторах рычажного типа, балансирующая подвеска среднего и заднего мостов на двух полуэллиптических рессорах, опирающихся в средней части на качающиеся ступицы.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 70.

ЗАПАС ХОДА, км: 780.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. — 36; ширина рва, м — 0,9; высота стенки, м — 0,5; глубина брода, м — 1.  
СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-113.

### ***Бронетранспортер БТР-50 (объект 750)***

Гусеничный плавающий бронетранспортер, разрабатывавшийся одновременно с танком ПТ-76, поскольку тактико-технические требования ГБТУ предусматривали параллельное создание двух образцов на одной базе. Проектирование велось во ВНИИ-100-ОГК в Ленинграде с 1949 года, опытные образцы в 1950 — 1954 годах изготавливал ЧКЗ. Бронетранспортер принят на вооружение Советской Армии постановлением СМ СССР № 175-89 от 30 января 1954 года. Серийное производство осуществлялось на СТЗ с 1954 года.

#### **Серийные модификации:**

БТР-50П (объект 750) — базовый серийный вариант.

Нижняя и кормовая часть корпуса, ходовая часть, силовая установка и трансмиссия — идентичны танку ПТ-76. В передней части корпуса расположена открытая сверху бронерубка, в которой размещаются экипаж и десант. В отделении управления, кроме места механика-водителя, находятся место командира БТР и командирская башенка с тремя приборами наблюдения. Штатного вооружения нет. БТР обеспечивает перевозку личного состава и вооружения в следующих вариантах: 1) 20 человек десанта; 2) одна 57-мм пушка СД-57, или 4-26, или ЗИС-2, одна 76-мм пушка ЗИС-3 или горная пушка М69 (2А2) с боекомплектом 20 — 25 выстрелов и 5 человек расчета; 3) 85-мм пушки Д-44 или Д-48 и 2 человека расчета; 4) автомобиль ГАЗ-69 и 7 человек десанта; 5) три 82-мм безоткатных орудия Б-10, 24 выстрела к ним и 12 человек расчета; 6) три 82-мм миномета, 120 мин к ним и 12 человек расчета; 7) одно 107-мм безоткатное орудие Б-11 и 5 человек расчета; 8) один 120-мм миномет, 32 мины и 6 человек расчета.

Возможна перевозка других грузов массой не более 2 т. Из любого типа орудий допускалось ведение огня в движении и на плаву. Для погрузки и выгрузки пушек, автомобиля и пр. БТР оборудован специальным погрузочным устройством, состоящим из направляющих

балок, аппарелей и лебедки с приводом от двигателя. Боевая масса бронетранспортера 14,3 т.

БТР-50ПА (объект 750М, 1956 г.) — 14,5-мм пулемет КПВТ на турельной установке на погоне крыши командирской башенки. Боекомплект 800 патронов. Угол возвышения пулемета +85°, горизонтальный обстрел на 360°. Коллиматорный прицел ВК-4.

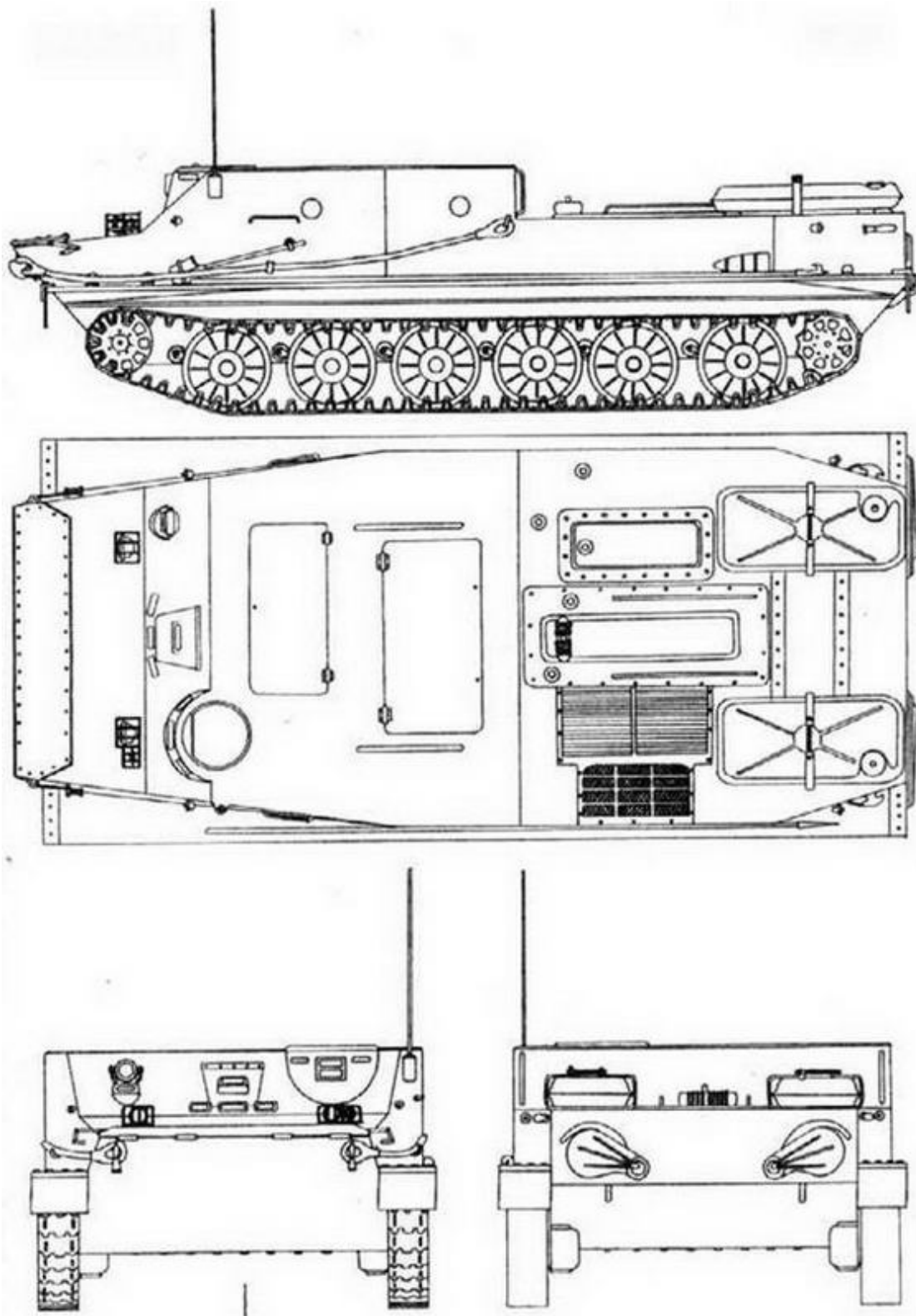
БТР-50 ПК (объект 750ПК, 1958 г.) — бронированная крыша над десантным отделением с тремя люками для посадки и высадки десанта. Система ПАЗ, ночной прибор механика-водителя ТВН-2Б. Отсутствует лебедка и возможность перевозить пушки и автомобиль.

БТР-50ПН (объект 905, 1958 г.) — КШМ на базе БТР-50П с герметичным закрытым корпусом. Три радиостанции и зарядный агрегат.

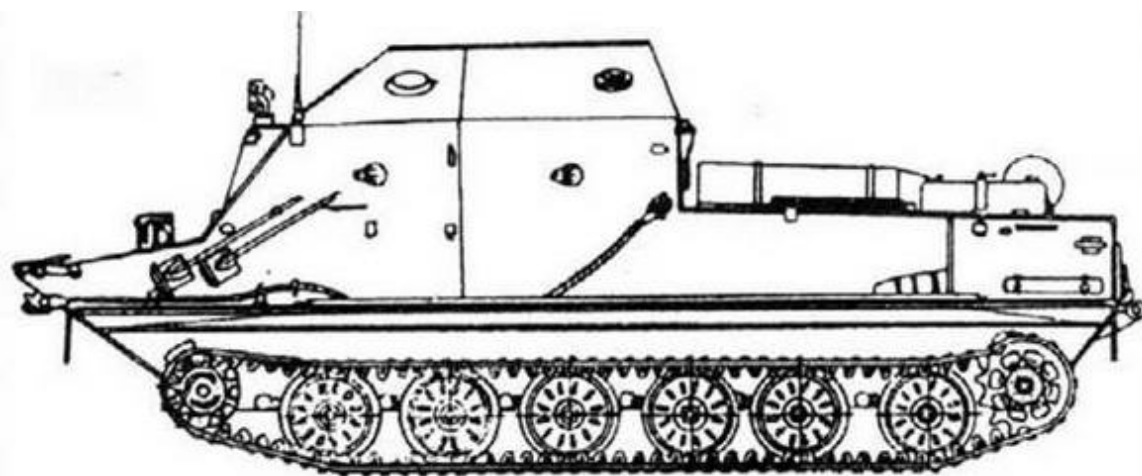
БТР-50ПУ (объект 750К, 1958 г.) — КШМ на базе БТР-50П (с 1959 г.—на базе БТР-50ПК). Радиостанции Р-112, Р-113 и Р-105 и Р-105У, радиорелейная станция Р-403БМ (полукомплект), радиоприемник Р-311, полевой телефонный коммутатор П-193А на 10 номеров. Навигационная аппаратура: гидрокурсоуказатель КМ-2, курсопрокладчик КП-2М. Переносной зарядный бензоэлектрический агрегат АБ-1-П/30. Системы ПАЗ и ППО, ТДА и отопитель штабного отделения. В средней части штабного отделения установлен раздвижной стол для работы с картами. Вместимость КШМ — 9 чел.

БТР-50ПУМ — модернизированная КШМ на базе БТР-50ПУ.

БТР-50ПУМ1 (1972 г.) — модернизированная КШМ на базе БТР-50ПУ.



*БТР-50ПК*



*МТП*

Бронетранспортеры БТР-50П в начале 50-х годов поступали на вооружение мотострелковых батальонов гвардейских танковых полков. Совместно с танками ПТ-76, которыми комплектовались роты плавающих танков тех же полков, они предназначались для быстрого форсирования водных преград с хода или с короткой подготовкой в условиях неядерной войны. Именно для этой цели в возимый ЗИП БТР-50П было включено такелажное оборудование, позволявшее ему перевозить на себе все тяжелое вооружение мотострелкового полка. С установленным на нем орудием калибра 57 — 85 мм БТР-50П превращался в легкую САУ, способную обеспечить огневую поддержку пехоте. У БТР-50ПК такой возможности не было.

По западным данным, всего было изготовлено около 6500 БТР-50. Они состояли на вооружении мотострелковых частей танковых дивизий вплоть до замены их боевыми машинами пехоты БМП-1.

Помимо КШМ шасси БТР-50 использовалось в качестве базового при создании машины технической помощи МТП и системы дистанционного разминирования УР-67. МТП имела закрытый корпус с более высокой, по сравнению с БТР-50ПК, крышей и служила подвижным средством технического обеспечения мотострелковых подразделений, имеющих на вооружении боевые машины пехоты БМП-1. УР-67 представляла собой обычный бронетранспортер БТР-50ПК, на крыше МТО которого размещалась ПУ с двумя направляющими. С нее могли запускаться неуправляемые реактивные снаряды со шнуровыми зарядами — при подрыве они расчищали

проход в минных заграждениях, достаточный для движения техники. УР-67 состояли на вооружении инженерных войск.

В конце 50-х годов лицензия на производство БТР-50П была продана Чехословакии. Готовя машину к серийному выпуску, чехословацкие конструкторы несколько модернизировали БТР: увеличили мощность двигателя, немного изменили корпус, главным образом, форму и количество посадочных люков. В 1962 году БТР был принят на вооружение Чехословацкой Народной армии под индексом ОТ-62. В Польше машина выпускалась по лицензии под названием TOPAS. Поляки вскоре ее модернизировали, установив башню собственной конструкции со спаренными пулеметами КПВТ и ПКТ, и она получила название TOPAS-2AP. "Топазы" состояли на вооружении 7-й дивизии береговой обороны Войска Польского. ОТ-62 и БТР-50 эксплуатировались, кроме того, в Национальной Народной армии ГДР и Болгарской Народной армии.

Обе машины активно экспортировались. Они принимали участие в боевых действиях во Вьетнаме и на Ближнем Востоке, причем захваченные у египетских войск бронетранспортеры интенсивно использовались Армией обороны Израиля.

По состоянию на 1995 год БТР-50 разных модификаций и чехословацкие ОТ-62 имелись в армиях Албании, Алжира, Анголы, Афганистана, Болгарии, Боснии и Герцеговины, Вьетнама, Гвинеи, Гвинеи-Бисау, Египта, Израиля, Индии, Ирака, Ирана, КНДР, Конго, Ливии, Сирии, Словении, Судана, Финляндии, Хорватии, Югославии.

### ***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БТР-50ПК***

БОЕВАЯ МАССА, т: 14,2.

ЭКИПАЖ, чел.: 2.

ДЕСАНТ, чел.: 20.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 7070, ширина — 3140, высота — 2030, клиренс — 370.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пулемет СГМБ (или ПКБ) калибра 7,62 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 1250 патронов. БРОНИРОВАНИЕ, мм: 6...13.



**ДВИГАТЕЛЬ:** В-6, 6-цилиндровый, дизельный, рядный, жидкостного охлаждения; мощность 240 л.с. (176 кВт) при 1800 об/мин, рабочий объем 19 100 см<sup>3</sup>.

**ТРАНСМИССИЯ:** двухдисковый главный фрикцион сухого трения, пятискоростная коробка передач, бортовые фрикционы, редукторы отбора мощности на водометы, бортовые передачи.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** шесть пустотелых обрешиненных опорных катков на борт, ведущее колесо заднего расположения (зацепление цевочное), пустотелое направляющее колесо; подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы на 1-м и 6-м катках; в каждой гусенице 96 траков шириной 360 мм, шаг трака 128 мм.

**СКОРОСТЬ МАКС., км/ч:** на суше — 44,6, на плаву — 10,2.

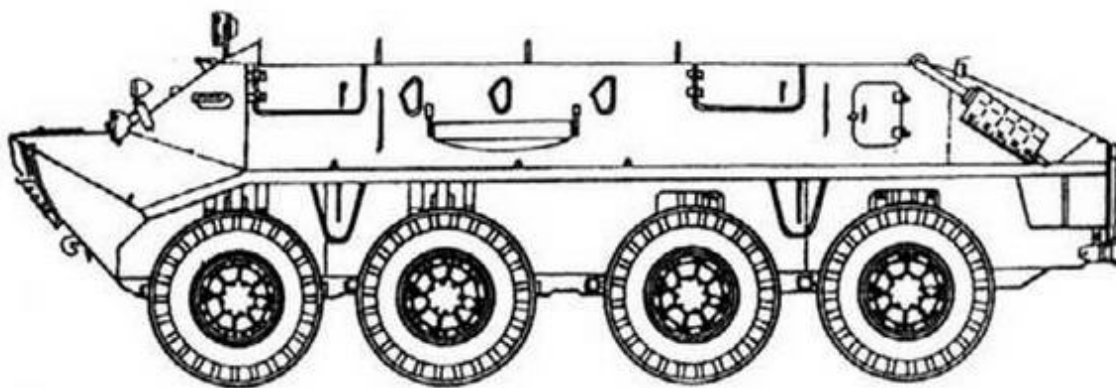
**ЗАПАС ХОДА, км:** на суше — 260, на плаву — 70.

**ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:** угол подъема, град. — 38; ширина рва, м — 2,8; высота стенки, м — 1,1.

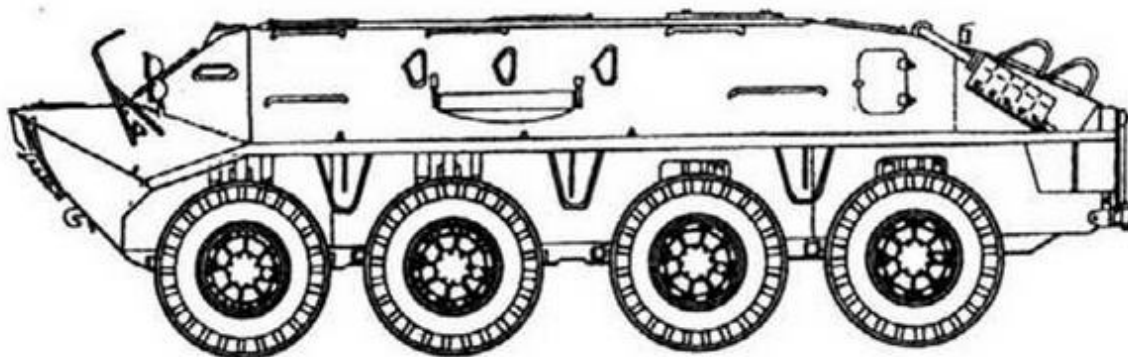
**СРЕДСТВА СВЯЗИ:** радиостанция Р-113, переговорное устройство Р-120.

### ***Бронетранспортер БТР-60***

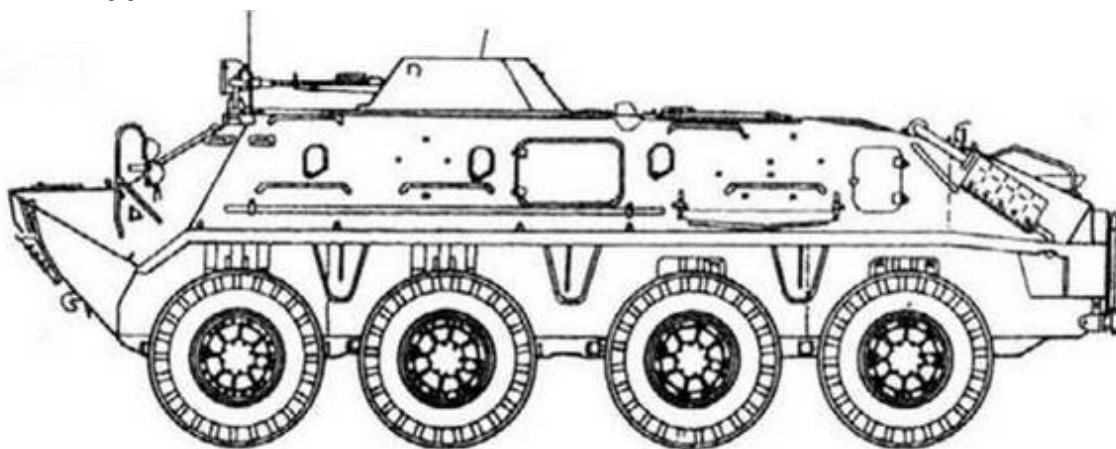
Первый в мире серийный массовый четырехосный колесный полноприводной плавающий бронетранспортер, положивший начало целому семейству отечественных бронированных машин. Разрабатывался в ОКБ ГАЗа с 1956 года. Принят на вооружение Советской Армии приказом МО № 0202 от 13 ноября 1959 года. Серийное производство осуществлялось на ГАЗе с 1960 по 1967 год.



*БТР-60П*



*БТР-60ПА*



*БТР-60ПБ*

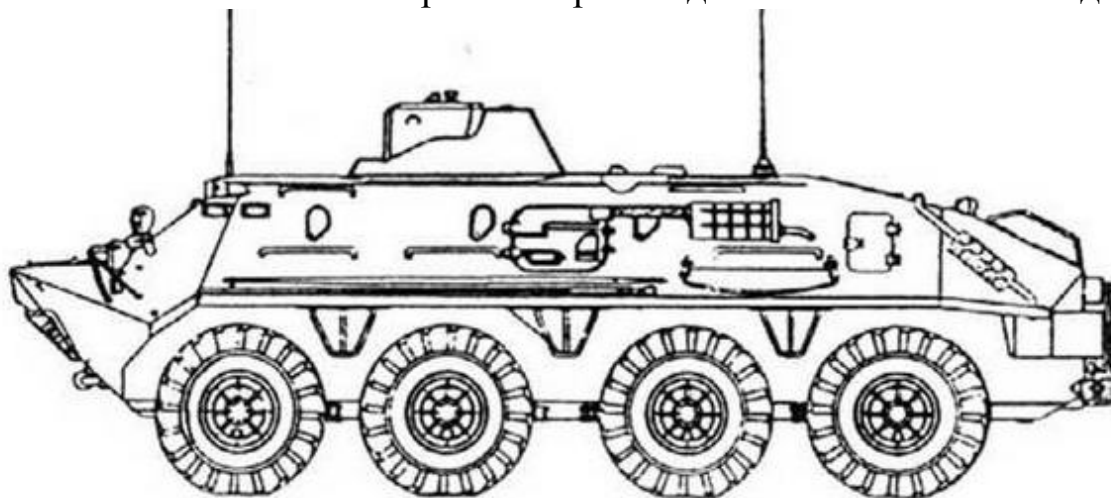
**Серийные модификации:**

БТР-60П (ГАЗ-49) — базовый вариант. Открытый сверху сварной несущий корпус, снабженный съемным брезентовым верхом. Для ведения огня из личного оружия десанта в бортах имеются 6 амбразур. Вооружение: пулемет СГМБ (позже ПКБ) на специальном кронштейне на лобовом или бортовых листах корпуса. Дневные приборы наблюдения Б-1, приборы ночного видения ТКН-1 и ТВН-2. Два двигателя ГАЗ-49 мощностью 90 л.с. каждый. Через самостоятельную трансмиссию от правого двигателя приводятся в действие колеса первого и третьего мостов; от левого двигателя — колеса второго и четвертого мостов. Движение на плаву — с помощью водометного движителя реактивного типа. Боевая масса машины 9,9 т. Экипаж 2 человека, десант 14 человек. Радиостанция Р-113. Серийное производство с 1960 по 1963 год.

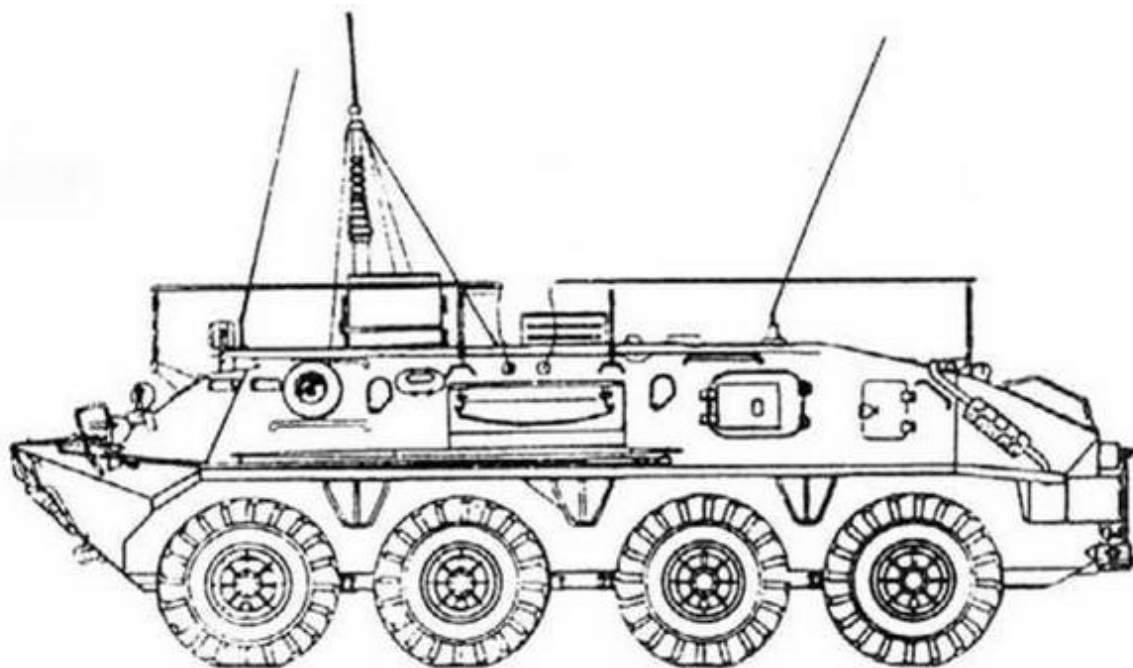
БТР-60ПА (ГАЗ-49А) — полностью бронированный герметичный корпус. Для посадки и высадки экипажа и десанта в крыше имеются четыре люка. Повышена надежность работы отдельных узлов ходовой части и силовой передачи. Боевая масса 10,2 т. Десант 12 человек. Серийное производство с 1963 по 1966 год.

БТР-60ПА1 — усовершенствованные агрегаты силовой установки и силовой передачи. Боевая масса 10,3 т. Радиостанция Р-123. Серийное производство в 1965 — 1966 годах.

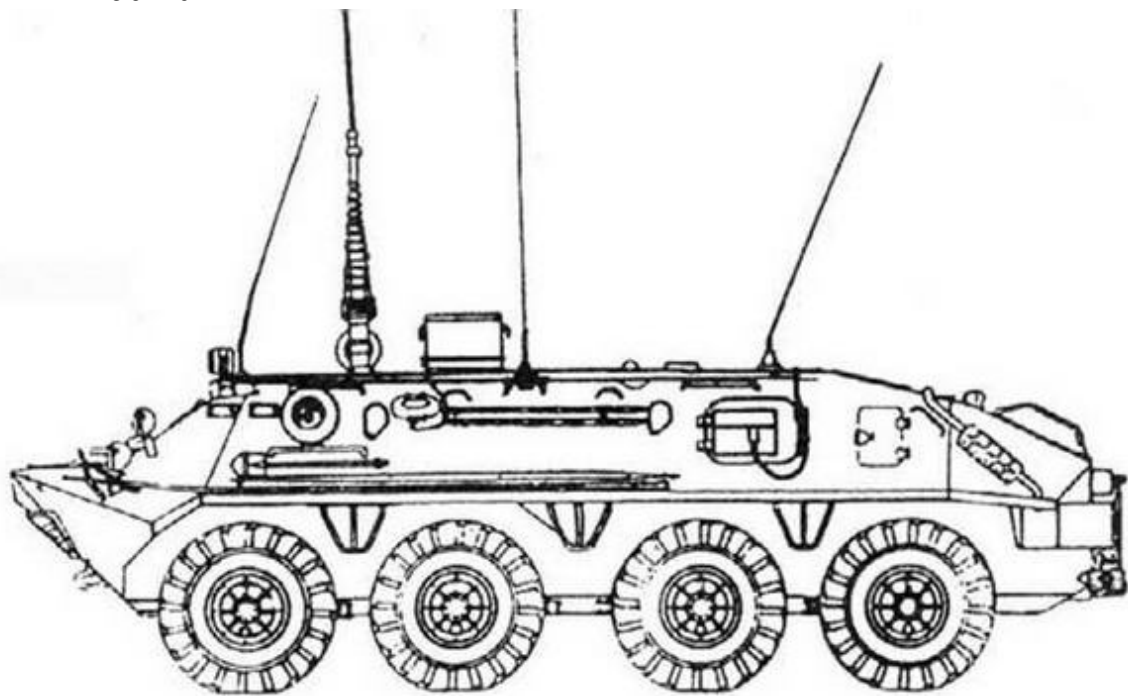
БТР-60ПБ (ГАЗ-49Б) — наиболее удачная и самая массовая модификация. На крыше корпуса размещена вращающаяся башня со спаренной установкой пулеметов КП ВТ и ПКТ и оптическим прицелом ПП-61А (позже ПП-61АМ). Вертикальный угол обстрела +30°...-5°. Система ПАЗ. Серийное производство с 1966 по 1976 год.



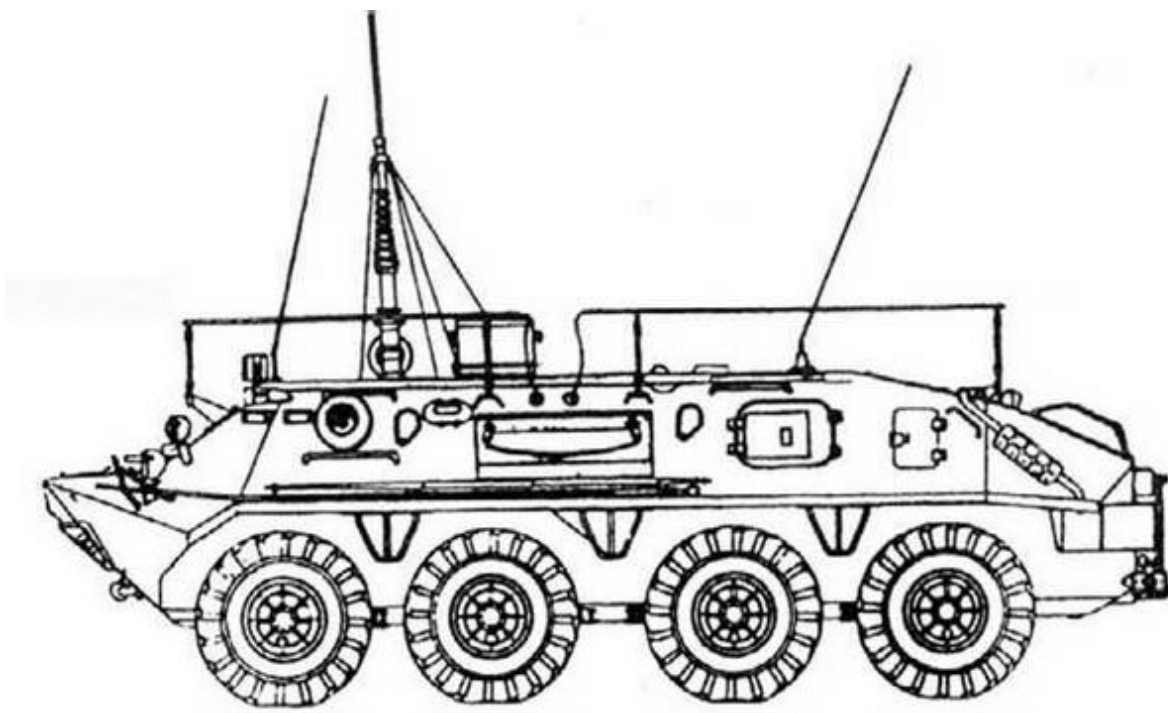
*1В18 "Клен-1"*



*БТР-60ПУ*



*БТР-60ПУ-12*



*БТР-60 Р-145*

Бронетранспортеры семейства БТР-60 стали поступать в войска в начале 60-х годов, быстро вытесняя БТР-152 из дивизий "первого эшелона". Несколько позже эти машины пошли на вооружение морской пехоты и пограничных войск. Всего же, по западным данным, было изготовлено 25 000 БТР всех модификаций.

На базе БТР-60 выпускалось значительное количество машин специального назначения. Это, в первую очередь, БТР-60ПУ — машина управления звена "батальон — полк" на базе БТР-60П или БТР-60ПА; в ее стандартное оснащение входят радиостанции Р-130, Р-107, Р-123 и радиоприемник Р-311. БТР-60ПУ-12 — подвижной командный пункт подразделений и частей ПВО сухопутных войск, БТР-60ВВС — военно-воздушных сил, полевые телефонные станции БТР-60П-238БТ, БТР-60П-239БТ, БТР-60П-240БТ, БТР-60П-241БТ и машина-укладчик полевого телефонного кабеля БТР-60ЛБГС; радиостанции различной мощности и назначения - БТР-60 Р-137Б, БТР-60 Р-140БМ, БТР-60 Р-145, БТР-60 Р-145БМ, БТР-60 Р-156, БТР-60 Р-975 и БТР-60 Р-975М1, зарядная станция БТР-60 З-351БР. Все эти машины, как правило, не имели башен и штатного вооружения. Подвижной командный пункт на базе БТР-60ПБ оснащался башней

ТКБ-0149, в которой устанавливались пулемет ПКТ и приборы наблюдения.

С середины 70-х годов на вооружении артиллерийских частей состоят машины управления командира батареи 1В18 "Клен-1" и командира дивизиона 1В19 "Клен-2", а также их модернизированные образцы 1В18-1 и 1В19-1. Активно эксплуатировалась в войсках машина технической помощи МТП-2.

БТР-60 принимали участие в операции по вводу войск стран Варшавского договора в Чехословакию в 1968 году, в советско-китайском пограничном конфликте в районе о.Даманский в 1969 году. В последнем случае БТР применялись для совместной с танками атаки окопавшегося на острове противника и понесли тяжелые потери. В частях Ограниченного контингента советских войск в Афганистане в основном использовались машины управления на базе БТР-60. К середине 90-х годов в частях Российской Армии этих боевых машин практически не осталось, их можно встретить лишь в пограничных войсках.

По советской лицензии в Румынии выпускался бронетранспортер ТАВ-71 (БТР- 60П) и ТАВ-71 М (БТР-60ПБ). В отличие от советских машин, румынские имели более мощные двигатели и больший угол вертикального наведения пулеметов. Помимо Румынии, ТАВ-71М состояли на вооружении в Югославии.

Из стран Варшавского договора БТР- 60ПБ находились только в армиях ГДР и Болгарии, однако активно поставлялись Советским Союзом в страны Ближнего Востока, Африки и Юго-Восточной Азии, где широко применялись в боевых действиях.

По состоянию на 1995 год БТР-60 разных модификаций (в основном БТР-60ПБ) имелись в армиях Алжира, Анголы, Афганистана, Болгарии, Ботсваны (24 единицы), Вьетнама, Гвинеи, Гвинеи-Биссау, Египта, Замбии (10), Израиля, Индии, Ирака, Ирана, Йемена, КНДР, Камбоджи, Конго (28), Кубы, Лаоса, Ливии, Литвы (10), Мали, Мозамбика (80), Монголии, Никарагуа (19), Сирии, Финляндии (110), Эстонии (20), Эфиопии. Кроме того, они еще состоят на вооружении в армиях многих стран СНГ.

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БТР-60ПБ**

БОЕВАЯ МАССА, т: 10,3.

ЭКИПАЖ, чел.: 2.

ДЕСАНТ, чел.: 8.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 7220, ширина — 2825, высота по корпусу — 2055, высота по башне — 2420, база — 4240, колея — 2370, дорожный просвет — 475.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пулемет КПВТ калибра 14,5 мм, 1 пулемет ПКТ калибра 7,62 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 500 патронов калибра 14,5 мм, 2000 патронов калибра 7,62 мм.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: перископический прицел ПП-61АМ.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: лоб корпуса 9...11, борт — 7...9, корма — 7, башня — 7.

ДВИГАТЕЛЬ: два ГАЗ-49, 6-цилиндровых, карбюраторных, рядных, жидкостного охлаждения; суммарная мощность 180 (2х90) л.с. при 3600 об/мин, рабочий объем 6960 (3480х2) см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: два сухих однодисковых демпферных сцепления, две четырехскоростных коробки передач с коробками отбора мощности на водометный движитель, две раздаточные коробки (на правой смонтирована коробка отбора мощности на лебедку), карданная передача с шестью карданными валами, четыре главные передачи, четыре дифференциала, восемь колесных редукторов.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: колесная формула 8х8, размер шин 13,00-18", давление воздуха в шинах регулируется от 0,5 до 2,5 кг/см<sup>2</sup>, подвеска рычажно-торсионная независимая, амортизаторы гидравлические, телескопические, двойного действия, по два у колес 1-й и 4-й осей и по одному у колес 2-й и 3-й осей, колеса 1-й и 2-й осей управляемые.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: по суше — 80, на плаву — 10. ЗАПАС ХОДА: по суше — 500 км, на плаву — 12 часов.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. — 30; ширина рва, м — 2; высота стенки, м — 0,5.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-123.

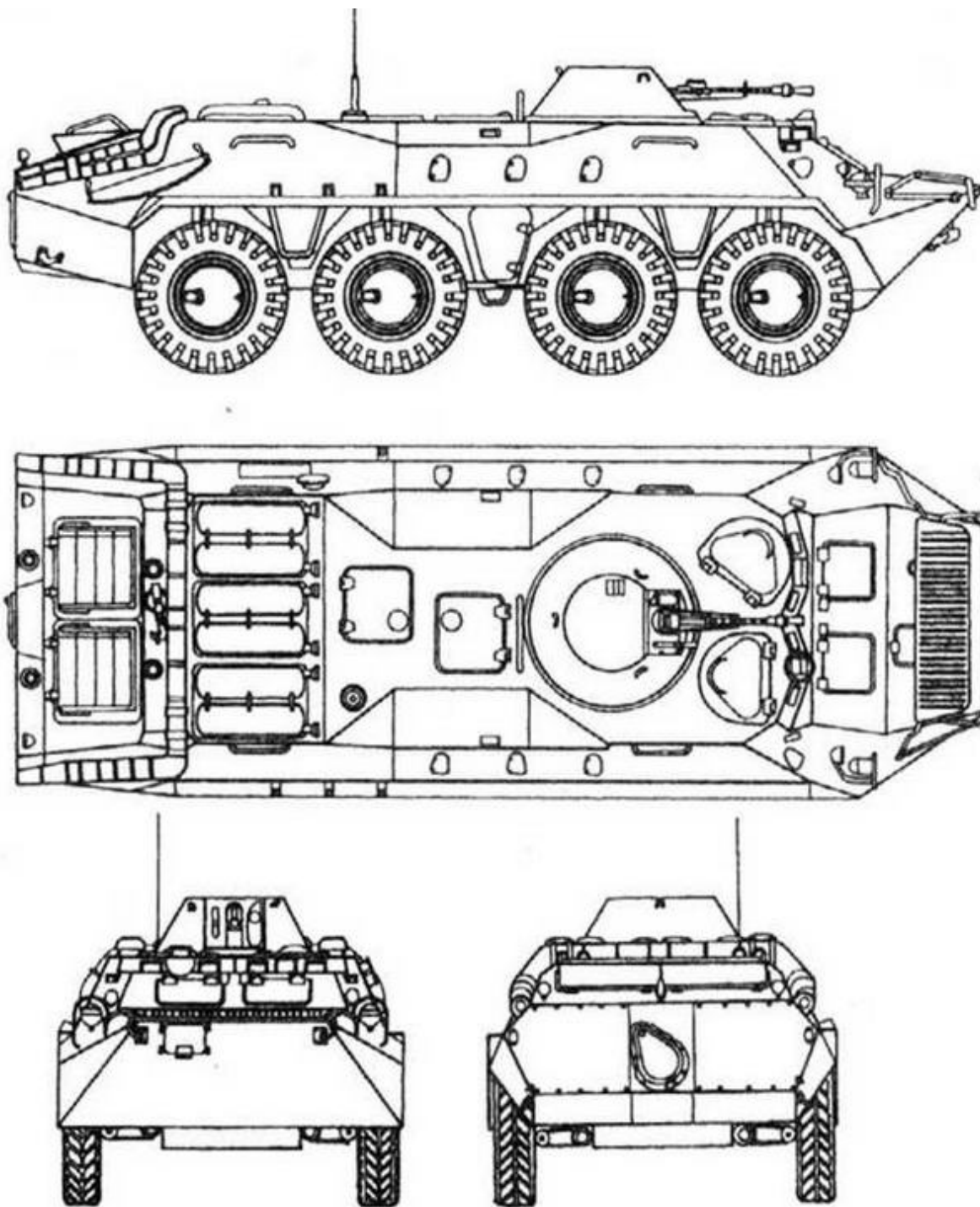
***Бронетранспортер БТР-70 (ГАЗ-4905)***

Колесный четырехосный бронетранспортер. Представляет собой модернизированный вариант БТР-60ПБ с повышенными боевыми и эксплуатационными характеристиками. Принят на вооружение приказом МО № 0141 от 21 августа 1972 года. Серийное производство осуществлялось на ГАЗе с 1976 года.

**Серийные модификации:**

БТР-70 — основная серийная модель. Главные отличия от БТР-60ПБ: установлены новые, более современные и мощные двигатели; изменено размещение десантников, которые сидят лицом к бортам, что позволяет им вести огонь со своих мест; оборудованы нижние боковые люки для посадки десанта; бензобаки размещены в изолированных отсеках; введены автоматические системы ПАЗ и ППО; введен отдельный привод тормозов, обеспечивающий независимое торможение первых и третьих пар колес от вторых и четвертых; смонтирована система отключения силовой передачи от двигателя с места водителя, которая позволяет при выходе из строя одного двигателя отключить его и работать только на втором — исправном; установлены два генератора; высота машины уменьшена на 185 мм. Вооружение — такое же, как на БТР-60ПБ. На машинах последних выпусков устанавливалась башенная пулеметная установка БПУ-1 с вертикальным углом наведения 60° и оптическим прицелом 1ПЗ-2, обеспечивавшим возможность зенитной стрельбы. Кроме основного вооружения и штатного оружия мотострелкового отделения, внутри БТР в укладках перевозятся: два автомата Калашникова, два ПЗРК 9К34 "Стрела-3", один гранатомет РПГ-7 и пять выстрелов к нему, два автоматических гранатомета АГС-17 "Пламя".





*БТР-70*

БТР-70МС—машина радиосвязи. Отсутствует башня, установлены дополнительные радиостанции.

БТР-70КШМ— командно-штабная машина.

Бронетранспортеры БТР-70, как и их предшественники, поступали в мотострелковые соединения. Ими укомплектовывались два мотострелковых полка из трех (третий вооружался БМП) в мотострелковых дивизиях первого эшелона.

БТР-70 использовались советскими войсками в Афганистане. Для этой машины был разработан и выпускался комплект навесной брони, хорошо зарекомендовавший себя в боевых действиях. С целью увеличения огневой мощи на башнях некоторых БТР в войсках крепился автоматический гранатомет АГС-17 "Пламя".

В конце 70-х годов на базе БТР-70 была создана боевая колесная машина 2С14, вооруженная 85-мм пушкой "Жало-С". Она успешно прошла полигонные испытания, но на вооружение принята не была.

Помимо Советской Армии в 80-е годы БТР-70 состояли только на вооружении Национальной народной армии ГДР. По советской лицензии эта машина под индексом ТАВ-77 выпускалась в Румынии.

По состоянию на 1995 год, кроме стран СНГ, БТР-70 состояли на вооружении в Эстонии (5 единиц), Афганистане, Непале (135) и Пакистане (120, получены из Германии).

### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БТР-70**

БОЕВАЯ МАССА, т: 11,5.

ЭКИПАЖ, чел.: 2.

ДЕСАНТ, чел.: 8 (с укладкой гранатометов АГС-17 — 6 чел.).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 7535, ширина — 2800, высота — 2235, база — 4400, колея — 2380, дорожный просвет — 475.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пулемет КПВТ калибра 14,5 мм, 1 пулемет ПКТ калибра 7.62 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 500 патронов калибра 14,5 мм, 2000 патронов калибра 7.62 мм.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: перископический прицел ПП-61АМ.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: лоб корпуса — 8...10, борт — 6, башня — 6.

**ДВИГАТЕЛЬ:** два ЗМЗ-4905, 8-цилиндровых, карбюраторных, V-образных, жидкостного охлаждения; суммарная мощность 240 (2х120) л.с. при 3400 .об/мин, рабочий объем 8500 (4 250х2) см<sup>3</sup>.

**ТРАНСМИССИЯ:** два сухих однодисковых демпферных сцепления, две четырехскоростных коробки передач с коробками отбора мощности на водометный движитель, две двухступенчатые раздаточные коробки (на правой смонтирована коробка отбора мощности на лебедку), карданная передача, четыре главные передачи, четыре дифференциала, восемь колесных редукторов.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** колесная формула 8х8, размер шин 13,00-18", давление воздуха в шинах регулируется от 0,5 до 2,8 кг/см<sup>г</sup>, подвеска рычажно-торсионная независимая, амортизаторы гидравлические, телескопические, двойного действия, по два у колес 1-й и 4-й осей и по одному у колес 2-й и 3-й осей, колеса 1-й и 2-й осей управляемые.

**СКОРОСТЬ МАКС., км/ч:** по суше — 80, на плаву— 10.

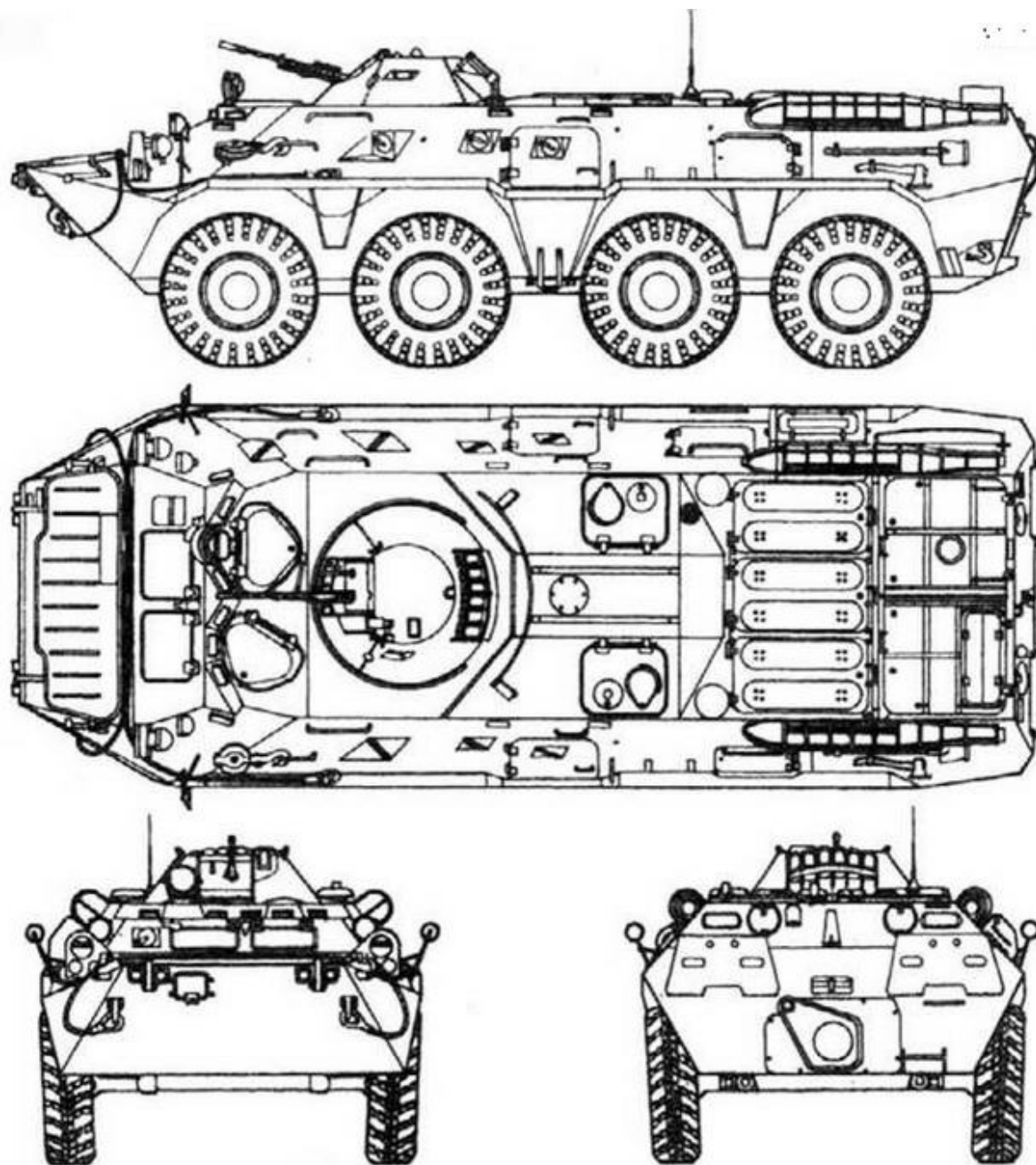
**ЗАПАС ХОДА:** по суше — 400 км, на плаву —12 часов.

**ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:** угол подъема, град. — 30; ширина рва, м — 2; высота стенки, м — 0,5.

**СРЕДСТВА СВЯЗИ:** радиостанция Р-123М и переговорное устройство Р-124.

### ***Бронетранспортер БТР-80***

Колесный четырехосный бронетранспортер, разработанный на базе БТР-70 с учетом опыта использования этих машин в Афганистане. Принят на вооружение в 1986 году. Серийное производство на АМЗ с 1986 года.



*БТР-80*

**Серийные модификации:**

БТР-80 (ГАЗ-5903) — общая компоновка аналогична БТР-70. В лобовом и бортовых листах корпуса имеются семь лючков с шаровыми опорами для стрельбы из личного оружия. В бортах машины расположены две двухстворчатые двери, а в крыше корпуса — четыре люка, два из них — над десантным отделением. БТР оснащен

башенной пулеметной установкой БПУ-1, на которой размещены дымовые гранатометы системы 902В "Туча". Силовая установка состоит из одного дизельного двигателя КамАЗ-7403. С 1993 года на бронетранспортер устанавливается дизель ЯМЗ-23ВМ2 мощностью 240 л.с. Пулестойкие шины КИ-80 или КИ-126. Машины ранних выпусков имели радиостанцию Р-123М.

БТР-80А (ГАЗ-59029, 1994 г.) — башенная пушечно-пулеметная установка, предназначенная для борьбы с наземными и низколетящими воздушными целями, в которой размещены 30-мм автоматическая пушка 2А72 и спаренный пулемет ПКТ. Вертикальные углы наведения от  $-5^{\circ}$  до  $+70^{\circ}$ . Боекомплект 300 снарядов и 2000 патронов. Дневной прицел 1ПЗ-9 и ночной ТПН-3-42 "Кристалл". Боевая масса 14,5 т.

БТР-80С (1994 г.) — вариант БТР-80А для внутренних войск. Вместо 30-мм пушки установлен крупнокалиберный пулемет КПВТ.

БТР-80К — бронетранспортер, предназначенный для командира мотострелкового батальона. Для работы офицеров оборудовано три рабочих места. На машине установлены две радиостанции Р-163-50У, 11-м телескопическая мачта, навигационная аппаратура ТНА-4-6 с индикаторным планшетом. Две выносные УКВ-радиостанции Р-159.

БТР-80КШ (ГАЗ-59032) — командноштабная машина на базе БТР-80.

БММ-80 (ГАЗ-59039) — бронированная медицинская машина. Кроме экипажа возможна перевозка 7 раненых в медицинском отделении и 2 — на крыше на носилках. В зависимости от состава медицинского и санитарно-хозяйственного имущества БММ может использоваться для эвакуации раненых с поля боя (БММ-1), как медпункт батальона (БММ-2) и подвижная перевязочная с врачебной бригадой и комплексом автоперевязочной АП-2 (БММ-3).

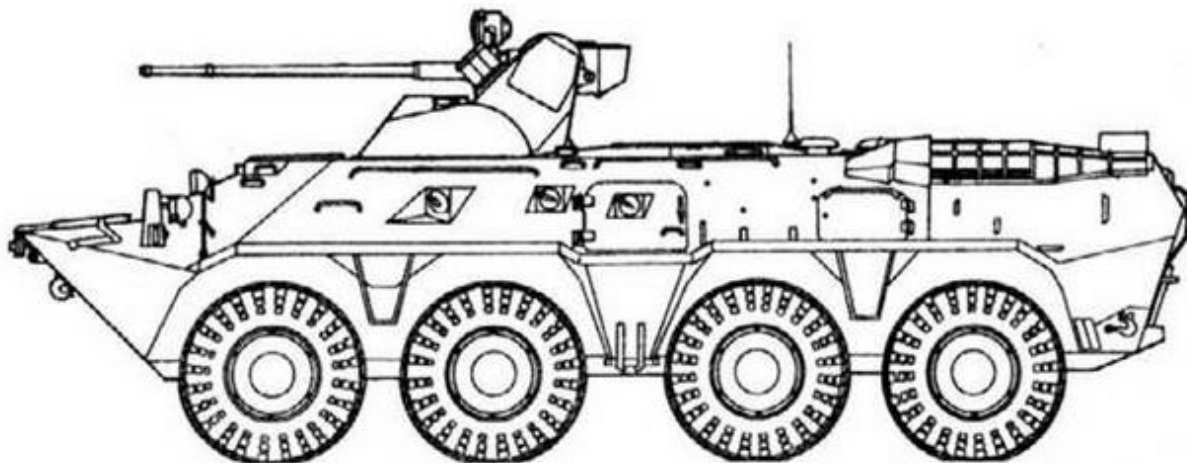
Бронетранспортеры БТР-80 начали поступать на вооружение мотострелковых частей Советской Армии, морской пехоты ВМФ, пограничных и внутренних войск в конце 80-х годов. Они применялись советскими войсками в Афганистане.

Помимо перечисленных модификаций, на базе БТР-80 созданы машина радиационной и химической разведки РХМ-4, машина управления артиллерии 1В118, подвижной командно-наблюдательный пункт ПКНП "Кушетка-Б", станция спутниковой связи, звуковещательная станция, бронированная ремонтно-эвакуационная

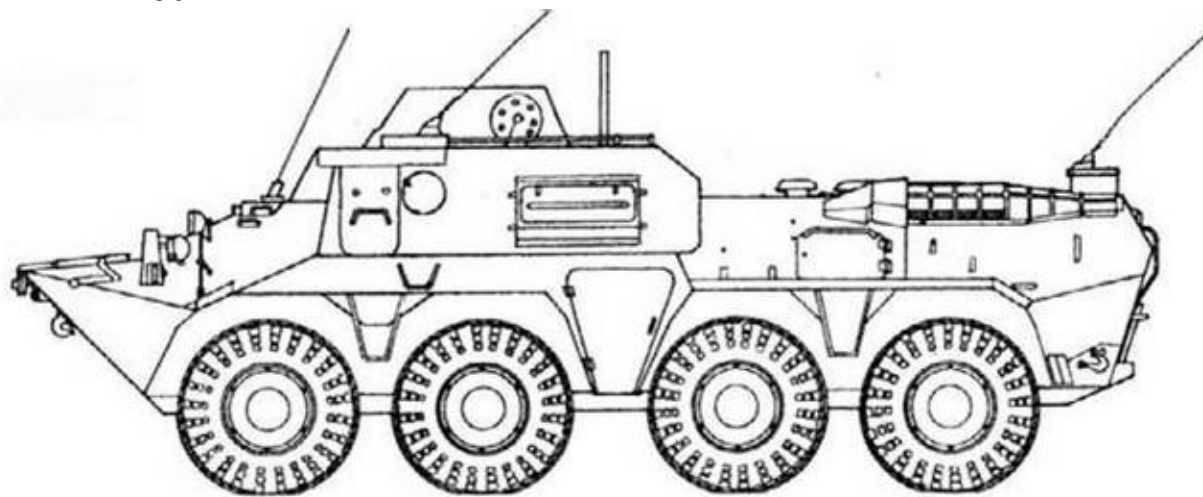
машина БРЭМ-К и самоходно-артиллерийское орудие 2С23 "НовасВК".

БТР-80 состоят на вооружении практически во всех странах СНГ, а также в Эстонии (20 единиц), Венгрии (245), Турции (100) и Сьерра-Леоне.

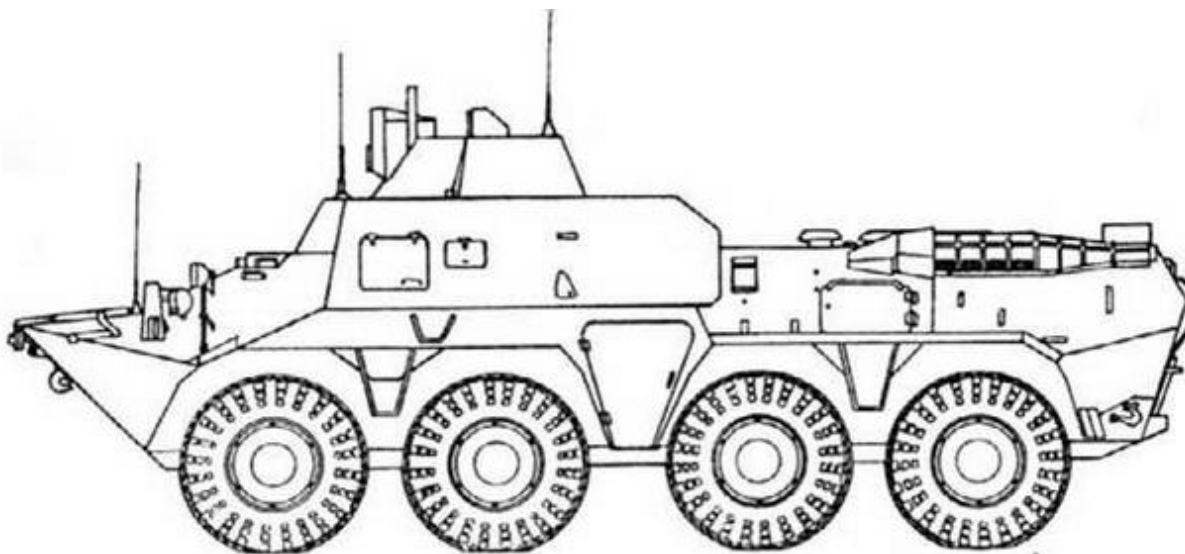
Бронетранспортеры БТР-80 различных модификаций используются Российской Армией в Чечне и Таджикистане, а также российскими контингентами сил ООН в Боснии и Косово.



*БТР-80А*



*БТР-80К1П*



*1В118*

### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БТР-80**

БОЕВАЯ МАССА, т: 13,6.

ЭКИПАЖ, чел.: 2.

ДЕСАНТ, чел.: 8.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 7650, ширина — 2900, высота — 2350, база — 4400, колея — 2410, дорожный просвет— 475.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пулемет КПВТ калибра 14,5 мм, 1 пулемет ПКТ калибра 7,62 мм, 6 пусковых установок для 81-мм дымовых гранат.

БОЕКОМПЛЕКТ: 500 патронов калибра 14,5 мм, 2000 патронов калибра 7,62 мм.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: прицел 1ПЗ-2.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: лоб корпуса —10, борт —7...9, корма— 7, башня — 7.

ДВИГАТЕЛЬ: КамАЗ-7403, 8-цилиндровый, дизельный, четырехтактный, V-образный, с турбокомпрессорным наддувом, жидкостного охлаждения; мощность 260 л.с. при 2600 об/мин, рабочий объем 10 850 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: сухое двухдисковое сцепление, пятискоростная коробка передач с синхронизаторами на 2-й, 3-й, 4-й и 5-й передачах, карданная передача, двухступенчатая раздаточная коробка с

дифференциальной раздачей крутящего момента на два потока (на 1-й — 3-й и на 2-й — 4-й мосты) и блокировкой дифференциала, на раздаточной коробке смонтирована коробка отбора мощности на водометный движитель и лебедку, четыре главные передачи, четыре дифференциала, восемь колесных редукторов.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** колесная формула 8х8, размер шин 13,00-18", давление воздуха в шинах регулируется от 0,5 до 3 кг/см<sup>Г</sup>, подвеска рычажно-торсионная независимая, амортизаторы гидравлические, телескопические, двойного действия, по два у колес 1-й и 4-й осей и по одному у колес 2-й и 3-й осей, колеса 1-й и 2-й осей управляемые.

**СКОРОСТЬ МАКС., км/ч:** по суше — 80, на плаву — 9.

**ЗАПАС ХОДА:** по суше — 600 км, на плаву — 12 часов.

**ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:** угол подъема, град.— 30; ширина рва, м — 2; высота стенки, м — 0,5.

**СРЕДСТВА СВЯЗИ:** радиостанция Р-163-50У и переговорное устройство Р-174.

### ***Транспортер-тягач МТ-ЛБ (объект 6)***

Легкий многоцелевой гусеничный плавающий транспортер- тягач МТ-ЛБ и его небронированный вариант МТ-Л предназначались для буксировки прицепов общей массой до 6,5 т, перевозки людей и грузов, а также для монтажа различного оборудования. Ими предполагалось заменить в войсках артиллерийские тягачи АТ-П и АТ-Л. Разработаны в КБ ХТЗ. Приняты на вооружение в 1964 году. Серийное производство МТ-ЛБ осуществлялось на ХТЗ; МТ-Л серийно не производился.

#### **Серийные модификации:**

МТ-ЛБ — сварной стальной водонепроницаемый корпус. Водоизмещение позволяет транспортеру держаться на плаву при номинальной грузоподъемности 2 т. В передней части корпуса размещены агрегаты трансмиссии, отделение управления и башенная установка ТКБ-01-1 с пулеметом ПКТ (на машинах поздних выпусков, использовавшихся в мотострелковых частях в качестве бронетранспортеров, вместо башенки устанавливался бронеколпак с крупнокалиберным пулеметом НСВТ). В средней части корпуса



размещен двигатель, в кормовой — отделение для перевозки людей и грузов. Движение на плаву — за счет перемотки гусениц. Имеется отопительно-вентиляционная установка и ФВУ. На части машин в кормовой части смонтировано оборудование для самоокапывания.

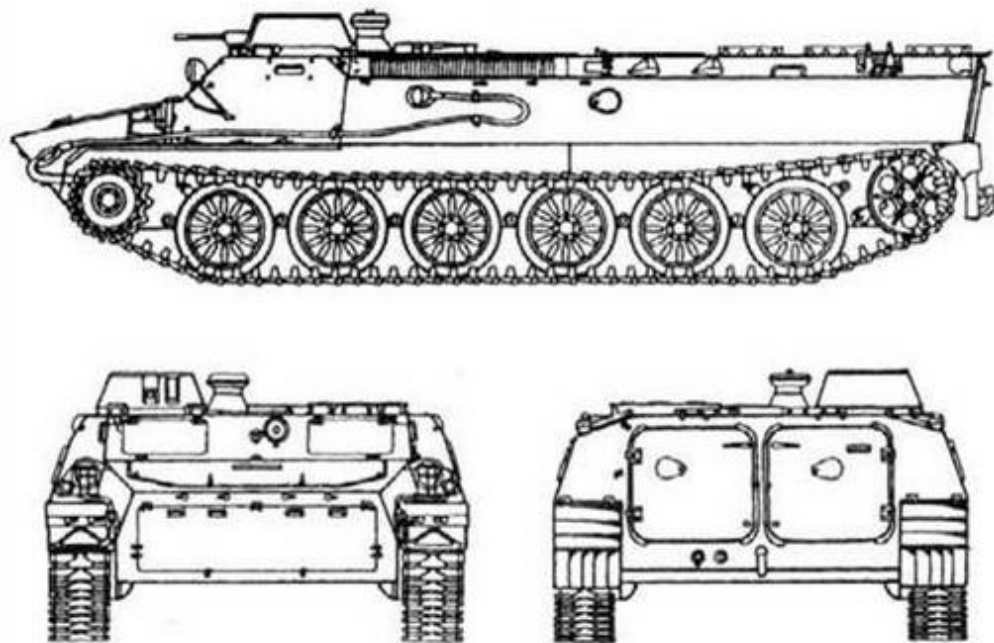
МТ-ЛБВ — снегоболотоходный вариант. Установлены уширенные с 350 до 570 мм гусеницы и соответствующие им гидродинамические и грязевые щитки. Возможна буксировка прицепов массой 4 т. Масса машины в рабочем состоянии 10,35 т. Габариты: 6454x3150x1865 мм.

МТП-ЛБ — машина технической помощи. Оборудована кран-стрелой грузоподъемностью 15 т.

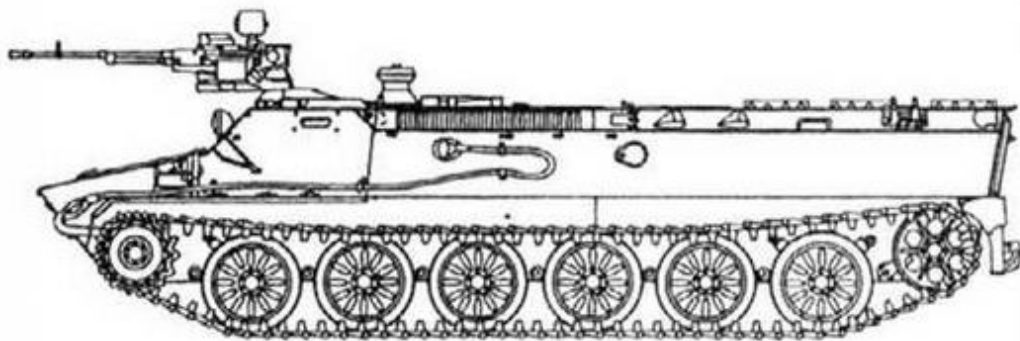
МТ-ЛБу — базовое шасси семейства машин управления самоходной артиллерией.

ТТ-ЛБ — самоходное шасси РЛС СНАР-10 разведки и засечки позиций стреляющей артиллерии. Дальность обнаружения целей 20 км. Экипаж 4 человека.

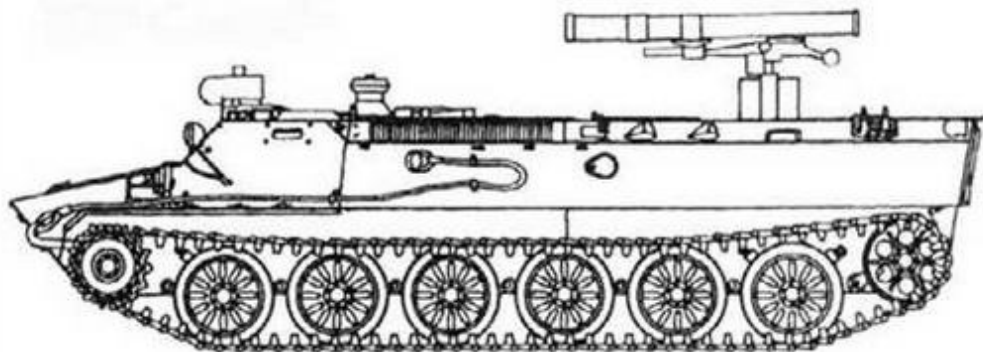
Боевая машина 9П149 — самоходный ПТРК "Штурм-С". Выдвижная ПУ с одним транспортно-пусковым контейнером с многоцелевой управляемой ракетой 9М114. Система наведения — полуавтоматическая, радиокомандная, с инфракрасным сигналом слежения. Боекомплект 12 ракет в механизированной боеукладке барабанного типа.



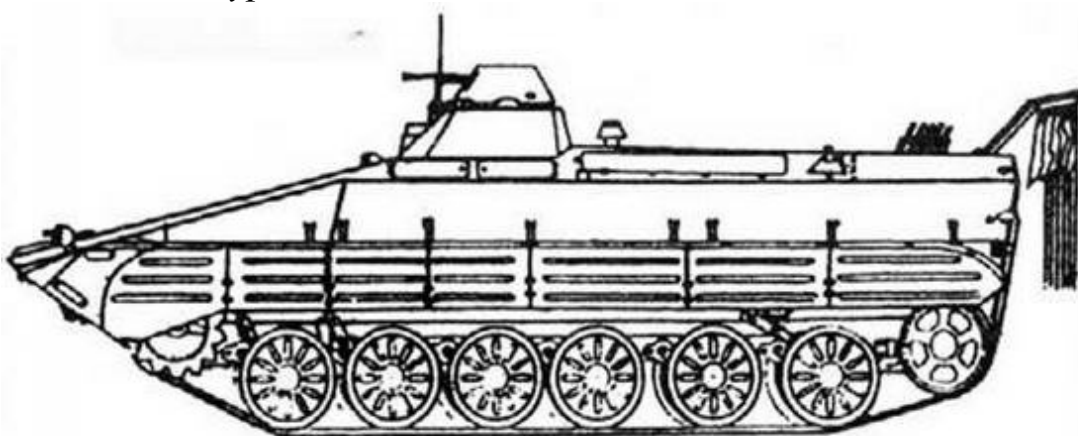
*МТ-ЛБ*



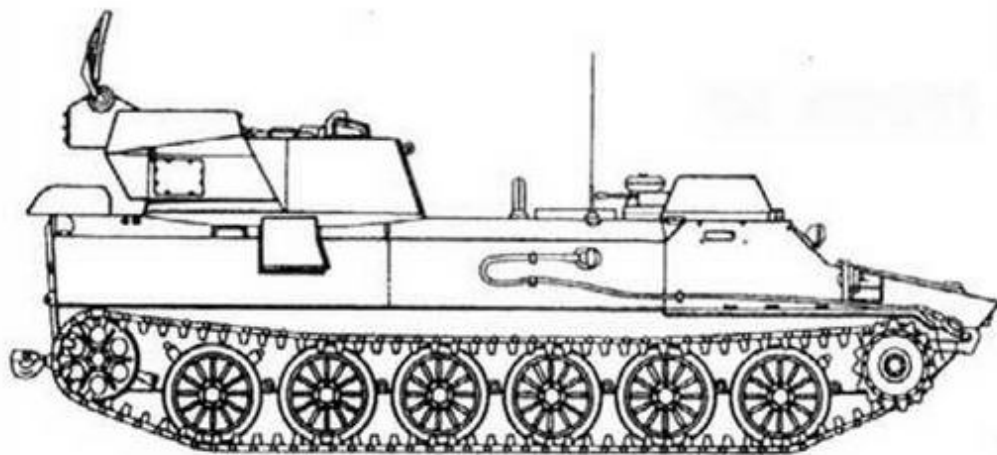
*MT-ЛБ с пулеметом НСВТ*



*9П149 "Штурм-С"*



*PXM "Кашалот"*



*МТ-ЛБ/СНАР-10*

Многоцелевые транспортеры МТ-ЛБ начали поступать в войска с середины 60-х годов и быстро завоевали популярность своей многофункциональностью. Они использовались для буксировки артсистем калибра до 100 мм, в том числе БС-3 и МТ-12, для перевозки грузов и в качестве санитарных машин.

В северных районах СССР МТ-ЛБ и МТ-ЛБВ состояли на вооружении мотострелковых соединений как бронетранспортеры, в частности, по западным данным, ими были укомплектованы 54-я, 64-я, 111-я и 131-я мотострелковые дивизии Ленинградского военного округа.

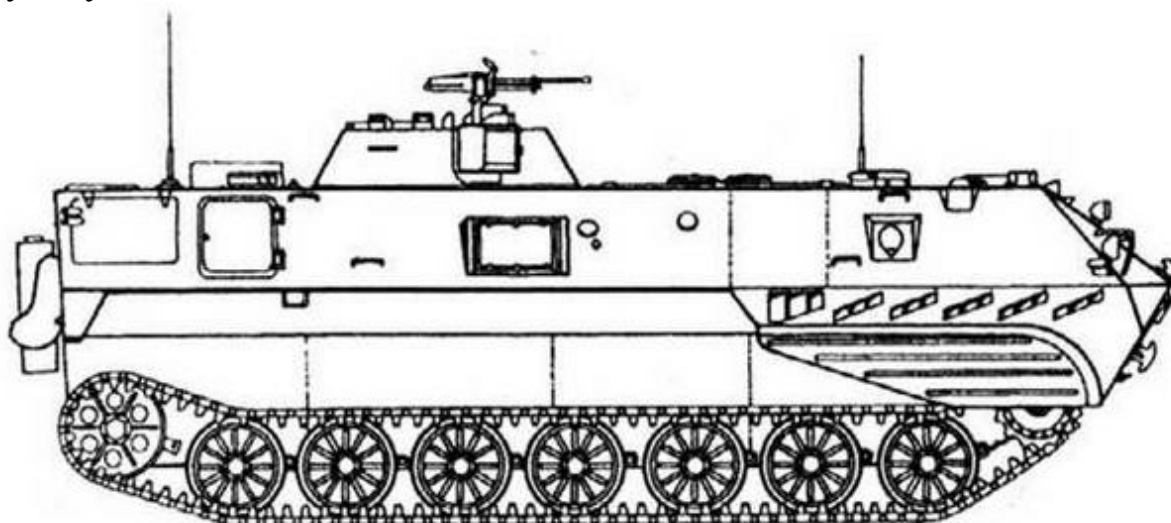
МТ-ЛБ активно использовались советскими войсками в Афганистане в качестве тягачей и транспортных машин. Существовал и вариант импровизированного самоходного миномета — на крыше транспортного отсека крепился буксируемый 82-мм автоматический миномет 2Б9 "Василек". При этом огонь велся прямо с машины.

МТ-ЛБ широко применялись противоборствующими сторонами во всех вооруженных конфликтах на территории СНГ, в основном как бронетранспортеры. На них часто монтировали зенитные установки ЗУ-23-2 и различные ПУ, включая авиационные контейнеры с НУР и ПУ метеорологических ракет "Алазань".

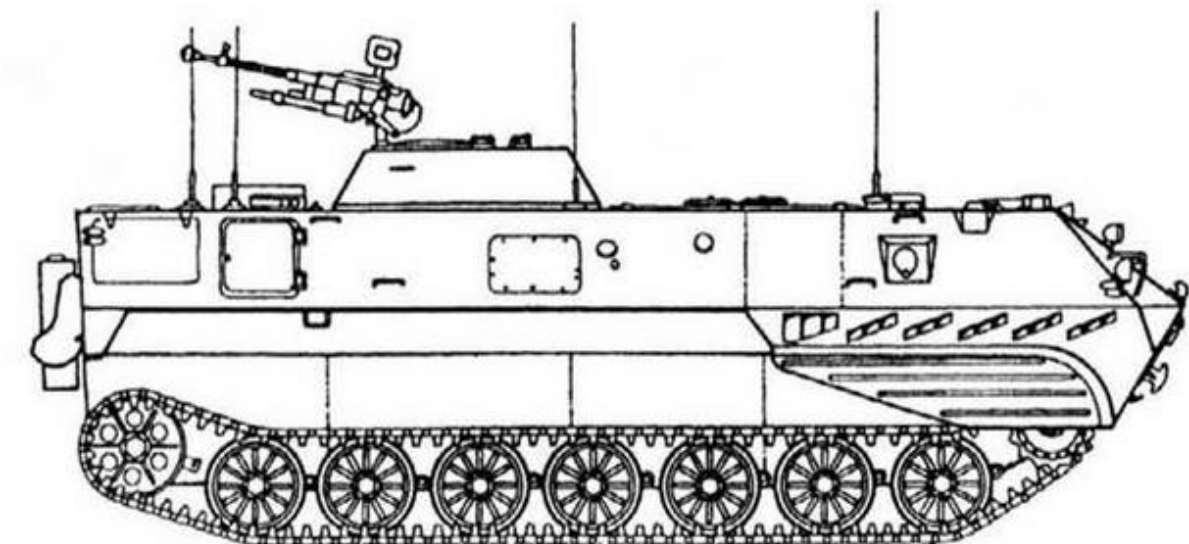
На базе МТ-ЛБ были разработаны и серийно выпускались 122-мм самоходная гаубица 2С1 "Гвоздика", боевые машины 9А34 и 9А35 самоходного ЗРК 9К35 "Стрела-10", разведывательная химическая машина РХМ "Кашалот" и ее командирский вариант РХМ-К, инженерная машина с размещением в кормовой части корпуса

экскаваторного оборудования. На базе МТ-Лбу выпускались машины комплекса управления артиллерийским огнем 1В12. В его состав входили: машина управления огнем батареи самоходных гаубиц 1В13, машина командира батареи 1В14, машина командира дивизиона 1В15 и машина управления огнем дивизиона самоходных гаубиц 1В16. Для частей ПВО сухопутных войск на базе МТ-Лбу были созданы подвижные пункты управления подразделениями ПВО мотострелкового (танкового) полка 9С80 "Овод-М-СВ" — ППРУ-1 и 9С80-1 "Сборка" — ППРУ-1м, а также унифицированный батарейный командирский пункт 9С737 "Ранжир". Кроме того, на базе МТ-ЛБу размещаются радиолокационный комплекс разведки позиций ракет и артиллерии 1Л219 "Зоопарк-1" и комплекс дистанционной химической разведки КДХР-1Н "Даль".

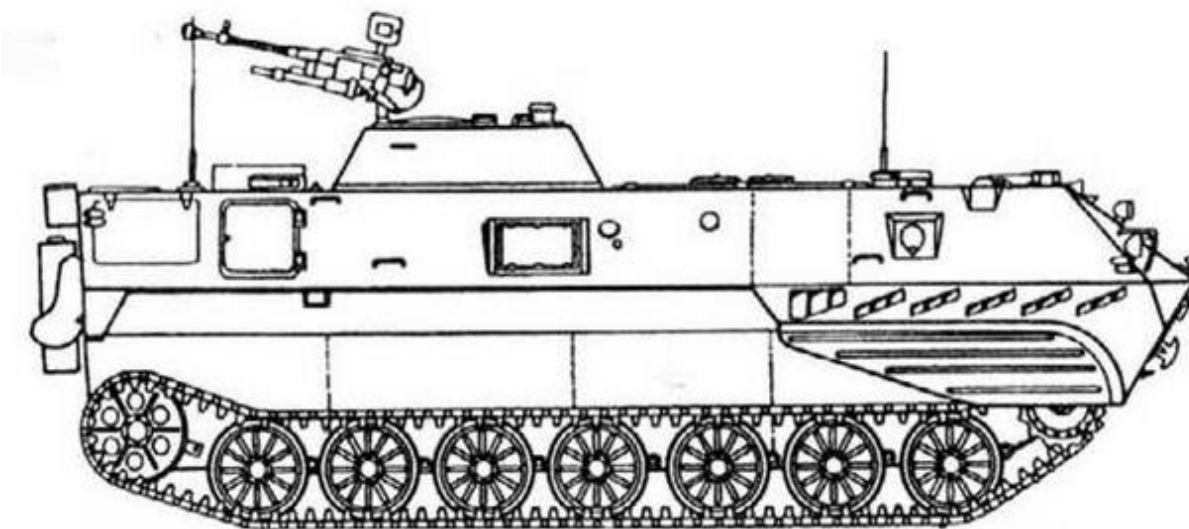
По советской лицензии производство МТ-ЛБ осуществлялось в Польше и Болгарии. В этих странах проводились собственные программы модернизации. В частности, в Болгарии на базе МТ-ЛБ выпускались 82- и 120-мм самоходные минометы, в Польше — инженерная машина. Помимо этих двух государств, МТ-ЛБ состояли на вооружении и ряда других стран-участниц Варшавского договора: ГДР, Чехословакии, Венгрии. После объединения Германии крупная партия МТ-ЛБ — 450 единиц — была продана Швеции. Там на его базе создали боевую бронированную машину РbV401, вооруженную ПТРК RBS-56 "Билл-1", которая поступила на вооружение механизированных бригад сухопутных войск Швеции.



1В13



*IB14*



*IB16*

### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МТ-ЛБ**

МАССА В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ (без груза на платформе и экипажа, но с комплектом ЗИП, полной заправкой горючим и эксплуатационными материалами), т: 9,7.

ЭКИПАЖ, чел.: 2.

ДЕСАНТ, чел.: 11.

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ**, мм: длина — 6454, ширина — 2850, высота — 1865, клиренс — 395.

**ВООРУЖЕНИЕ**: 1 пулемет ПКТ калибра 7,62 мм.

**БОЕКОМПЛЕКТ**: 1000 патронов.

**БРОНИРОВАНИЕ**, мм: противопульное.

**ДВИГАТЕЛЬ**: ЯМЗ-238В, 8-цилиндровый, дизельный, V-образный, жидкостного охлаждения; мощность 240 л.с. (176 кВт) при 2100 об/мин, рабочий объем 14 860 см<sup>3</sup>.

**ТРАНСМИССИЯ**: двухдисковый главный фрикцион сухого трения, карданная передача, главная передача двухпоточная, объединяющая в одном агрегате коническую пару шестерен, шестискоростную коробку передач и планетарнофрикционные механизмы поворота, бортовые передачи.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ**: шесть обрезиненных опорных катков на борт, ведущее колесо переднего расположения (зацепление цевочное), направляющее колесо; подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы на 1-м и 6-м катках; в каждой гусенице 108 траков шириной 350 мм, шаг трака 111 мм.

**СКОРОСТЬ МАКС.**, км/ч: на суше — 61,5; на плаву — 6.

**ЗАПАС ХОДА**, км: на суше — 500.

**ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ**: угол подъема, град. — 35; ширина рва, м — 2,8; высота стенки, м — 1,1.

**СРЕДСТВА СВЯЗИ**: радиостанция Р-123, переговорное устройство Р-124.

# Самоходные артиллерийские установки

## *Авиадесантная самоходная артиллерийская установка АСУ-57 (объект 572)*

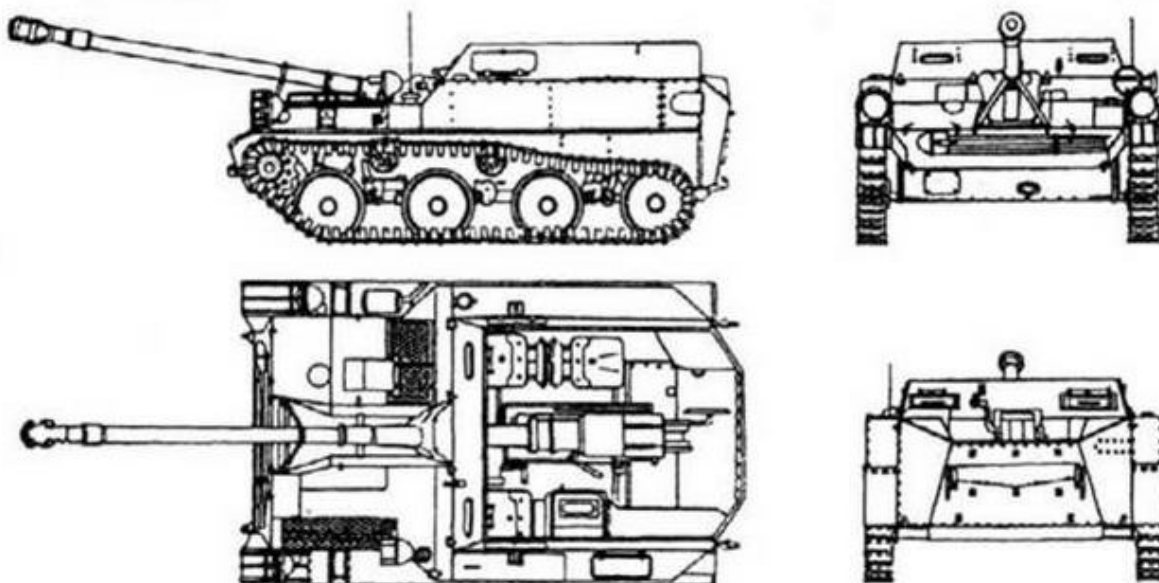
Создана в рамках программы оснащения воздушно-десантных войск боевой техникой. Разработана в 1948—1950 годах в СКБ-40. Принята на вооружение Постановлением СМ СССР № 3541-1648 от 19 сентября 1951 года. Серийно производилась на ММЗ с 1951 по 1962 год.

### **Серийная модификация:**

корпус — из стальных и алюминиевых листов, сварной и частично клепаный, открытый сверху. Двигатель и трансмиссия размещены в передней части корпуса. В боевой рубке на специальной опоре установлена 57-мм пушка 4-51 с дульным тормозом щелевого типа. На машинах поздних выпусков устанавливалась пушка Ч-51М с двухкамерным дульным тормозом. Углы наведения: горизонтальный  $16^\circ$ , возвышения  $\pm 12^\circ$ , склонения  $-5^\circ$ . С 1961 года устанавливались радиостанция Р-113 и ТПУ Р-120.

Установки АСУ-57 поступали на вооружение воздушно-десантных войск. В противотанковую роту каждого парашютно-десантного полка входило 9 установок. Для десантирования АСУ-57 первоначально использовались контейнеры П-90 (два таких контейнера подвешивались под крыльями бомбардировщика Ту-4) и планеры Як-14. После появления в военно-транспортной авиации самолетов Ан-8 и Ан-12 для десантирования АСУ-57 стали применять платформенные многокупольные парашютные системы.

В 1954 году в опытном порядке на базе агрегатов АСУ-57 была создана плавающая авиадесантная самоходная установка АСУ-57П.



АСУ-57

### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ АСУ-57**

БОЕВАЯ МАССА, т: 3,35.

ЭКИПАЖ, чел.: 3.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина с пушкой Ч-51М—4995, ширина — 2086, высота (по тенту) — 1460, клиренс— 300.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пушка Ч-51М калибра 57 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 30 выстрелов.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: телескопический прицел ОП2-50.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: лоб корпуса — 6, борт —4, корма —5.

ДВИГАТЕЛЬ: М-20Е, 4-цилиндровый, карбюраторный, жидкостного охлаждения; мощность 50 л.с.(36,8 кВт) при 3600 об/мин; рабочий объем 2 120 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: главный фрикцион сухого трения, четырехскоростная механическая коробка передач, бортовые фрикционы, бортовые передачи.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: четыре одинарных обрешиненных опорных катка на борт (последний опорный каток выполняет роль направляющего колеса), два поддерживающих катка, ведущее колесо



переднего расположения; подвеска индивидуальная торсионная; в каждой гусенице 80 траков шириной 204 мм, шаг трака 86 мм.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 45.

ЗАПАС ХОДА, км: 250.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. —30; ширина рва, м —1,4; высота стенки, м — 0,7; глубина брода, м — 0,5.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция ЮРТ-12, переговорное устройство ТПУ-47.

### *Самоходная артиллерийская установка СУ-85 (объект 573)*

Разрабатывалась с 1951 года для замены в войсках устаревших легких САУ СУ-76М. Принята на вооружение в 1956 году. Серийное производство осуществлялось на ММЗ с 1959 по 1966 год.

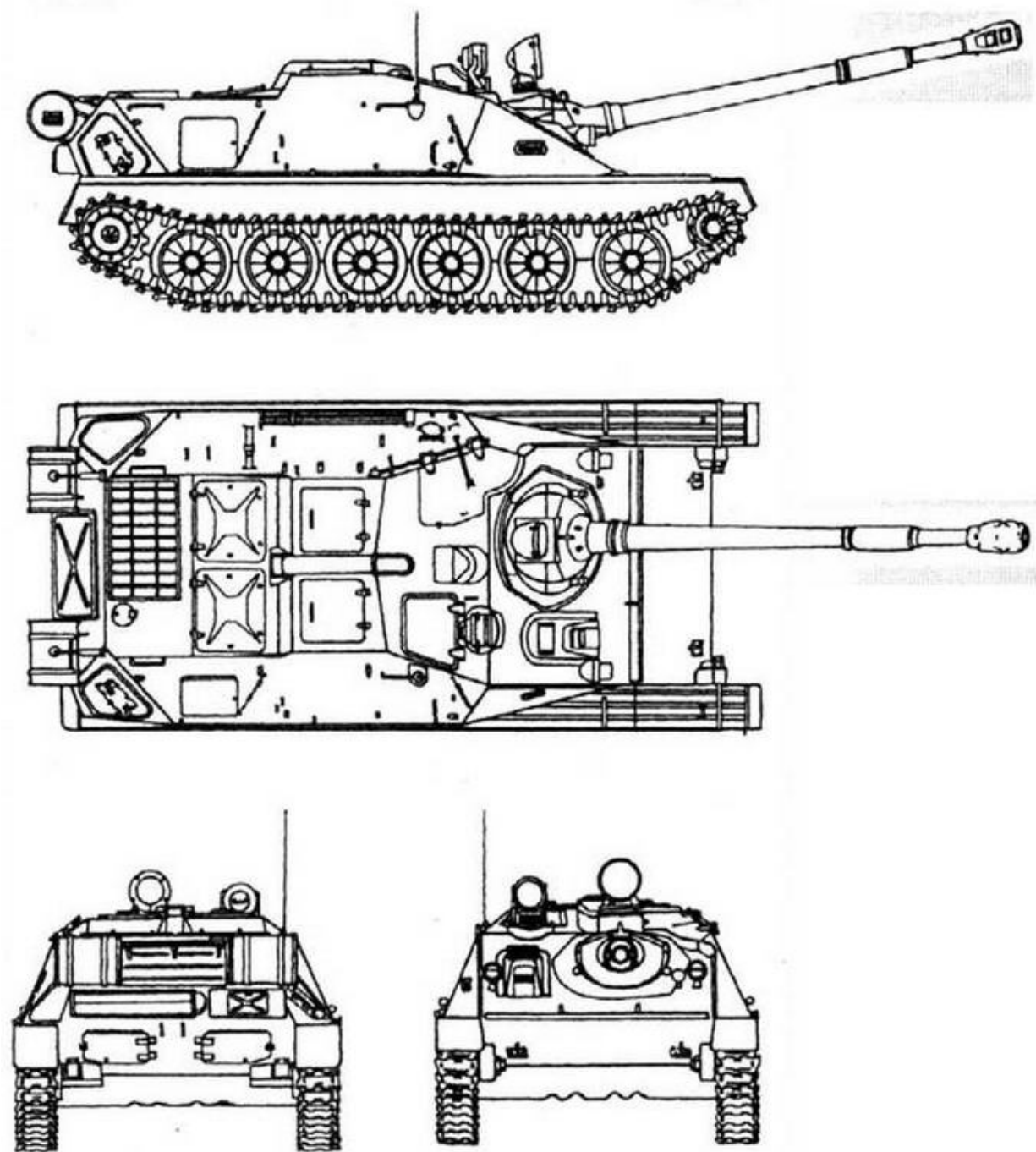
#### **Серийная модификация:**

корпус сварен из катаных броневых листов, которым приданы рациональные углы наклона. Отделения управления и боевое совмещены. Механик-водитель располагается впереди слева, за ним — заряжающий и командир машины. Слева от пушки находится сиденье наводчика. В крыше боевого отделения имеются четыре люка для посадки экипажа и приточный вентилятор, а в днище корпуса — люк запасного выхода. В амбразуре лобового листа в рамке установлена 85-мм пушка Д-70 с длиной ствола 68 калибров, снабженная дульным тормозом и эжекционным устройством для продувки канала ствола. Внутреннее устройство ствола, баллистика и боеприпасы — как у буксируемой противотанковой пушки Д-48. Скорострельность 6 — 7 выстр./мин. Углы наведения: горизонтальный 30°, возвышения +15°, склонения -4,5°. Справа от пушки на спаренной с ней установке, прикрепленной к люльке, размещен пулемет СГМТ. На кормовом листе установлены две дымовые шашки БДШ-5. В середине 70-х годов часть машин дооборудована установкой зенитного пулемета ДШКМ.

СУ-85 создавалась одновременно для сухопутных и воздушно-десантных войск, но подавляющее большинство машин поступило в последние. Поэтому в литературе их часто называют АСУ-85. По штату в каждой воздушно-десантной дивизии имелся дивизион из 31 СУ-85.

Десантировались они посадочным способом. На тот период СУ-85 была достаточно эффективным противотанковым средством. Ее подкалиберный снаряд на дистанции 1000 м пробивал броню толщиной 180 — 220 мм под углом 60°.

Помимо Советской Армии, СУ-85 состояли на вооружении Войска Польского, в 7-й Померанской воздушно-десантной дивизии. В другие страны СУ-85 не поставлялись и в боевых действиях не участвовали.



*SU-85*

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ СУ-85**

БОЕВАЯ МАССА, т: 15,53.

ЭКИПАЖ, чел.: 4.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина— 8435, ширина — 2970, высота — 1935, клиренс — 420.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пушка Д-70 (2А15) калибра 85 мм, 1 пулемет СГМТ калибра 7,62 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 45 выстрелов, 2000 патронов.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: телескопический шарнирный прицел ТШК-2-79-11, прицел для стрельбы с закрытых позиций С-71-79 с оружейной панорамой, ночной прицел ТПН-1-79-11.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: лоб корпуса — 45, борт— 13, корма, крыша, днище — 6.

ДВИГАТЕЛЬ: ЯАЗ-206В, 6-цилиндровый, двухтактный, рядный дизель жидкостною охлаждения; мощность 210 л.с.(154,5 кВт) при 1800 об/мин; рабочий объем 6 970 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: однодисковый главный фрикцион сухого трения, гитара, пятискоростная коробка передач, планетарные двухступенчатые с блокировочными фрикционами и тормозами механизмы поворота, бортовые передачи.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: шесть одинарных обрешиненных опорных катков на борт, ведущее колесо заднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное), направляющее колесо; подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы в подвесках 1-го и 6-го катков; в каждой гусенице 93 трака шириной 360 мм, шаг трака 128 мм.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 45.

ЗАПАС ХОДА, км: 360.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. — 30; ширина рва, м — 2,5; высота стенки, м — 0,7; глубина брода, м — 1.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-113, переговорное устройство Р-120.

***Самоходная артиллерийская установка СУ-122 (объект 600)***

Последняя советская серийная самоходная установка специального назначения на танковой базе. Разрабатывалась с 1949 года в качестве истребителя танков. Принята на вооружение в 1954 году. Выпускалась малой серией в 1955 и 1956 годах.

### **Серийная модификация:**

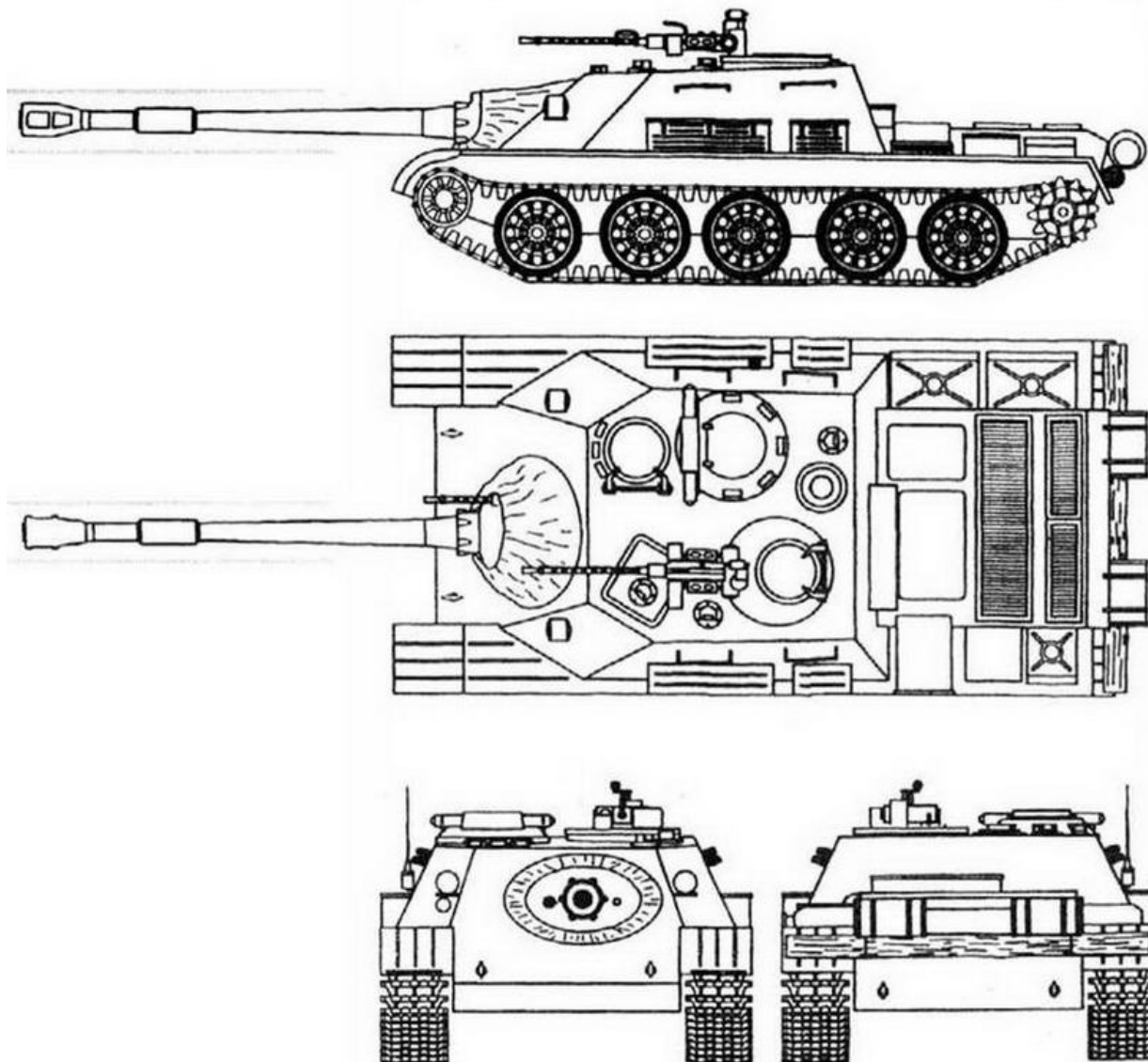
изготовлена на базе агрегатов танка Т-54А. Корпус сварен из катаных бронелистов, расположенных под большими углами наклона (единый для корпуса и рубки лобовой лист расположен под углом  $51^\circ$ ). Отделения управления и боевое совмещены. На крыше рубки находятся командирская башенка с дальномером ТКД-09 и турель с зенитным пулеметом КПВТ. В амбразуре лобового листа в рамке установлена пушка Д-49, защищенная литой маской. Внутреннее устройство ствола, баллистика и боеприпасы — как у пушки Д-25Т. Заряжание — раздельное. Имеется электромеханический досылатель. Скорострельность 5 — 6 выстр./мин. На первых образцах САУ использовалась система продувки ствола сжатым воздухом от компрессора, замененная эжекционным устройством. Углы наведения: горизонтальный  $16^\circ$ , возвышения  $\pm 16^\circ$ , склонения  $-4^\circ$ . Спаренный пулемет КПВТ снабжен пневматической системой перезарядки. С 1958 года при капитальном ремонте устанавливались радиостанция Р-113 и ТПУ Р-120.

СУ-122 (иногда в литературе называется СУ-122-54) представляла собой вполне современную для 50-х годов САУ. Мощная пушка, сильная броневая защита и неплохая подвижность обеспечивали машине хорошие боевые качества.

Указать количество изготовленных самоходов не представляется возможным, однако известно, что в 1955 году завод № 221 "Баррикады" изготовил 65 пушек Д-49, а в 1956-м — 30. В 1957 году они не выпускались. По-видимому, принятие на вооружение ПТУР первого поколения, являвшихся более эффективным противотанковым средством, сделало дальнейшее производство САУ СУ-122 нецелесообразным.

К середине 60-х выяснилось, что тупоголовый снаряд Бр-471Б не пробивает ни лоб корпуса, ни башню американского танка М60 и английского "Чифтена" на любых дистанциях. Не пробивался этим снарядом и лоб башни американского танка М48А2, а лоб корпуса — лишь с дистанции менее 100 м. Поэтому для пушек Д-25Т и Д-49 были

созданы новые подкалиберные и кумулятивные снаряды: первые пробивали лобовую броню башен американских и английских танков с дистанции до 2500 м, вторые — с любой дистанции. Тем не менее, во второй половине 60-х годов СУ-122 были изъяты из боевых частей, разоружены и переоборудованы в эвакуационные тягачи и машины технической помощи МТП-3.



*СУ-122*

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ СУ-122**

БОЕВАЯ МАССА, т: 36,36.

ЭКИПАЖ, чел.: 5.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина с пушкой в положении по-походному—9970, ширина —

3270, высота с зенитным пулеметом по-походному— 2560, клиренс —425.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пушка Д-49 калибра 122 мм, 2 пулемета КПВТ (спаренный и зенитный) калибра 14,5 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 35 выстрелов, 600 патронов.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: механический прицел с артиллерийской панорамой С-71-24, телескопический шарнирный прицел ТШ2-24, коллиматорный прицел ВК-4 с оптической трубкой ПУ-1.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: лоб корпуса и рубки —100, борт корпуса — 60, борт рубки — 80, корма корпуса — 45, корма рубки — 30, крыша и днище — 20.

ДВИГАТЕЛЬ: В-54, 12-цилиндровый, четырехтактный, V-образный, бескомпрессорный дизель непосредственного впрыска, жидкостного охлаждения; мощность 520 л.с.(382,7 кВт) при 2000 об/мин; рабочий объем 38 880 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: многодисковый главный фрикцион сухого трения, гитара, пятискоростная коробка передач, планетарные двухступенчатые механизмы поворота, бортовые передачи.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: пять сдвоенных обрезиненных опорных катков на борт, ведущее колесо заднего расположения; подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы в подвесках 1-го и 5- го опорных катков, направляющее колесо; в каждой гусенице 91 трак шириной 580 мм, шаг трака 137 мм.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 48.

ЗАПАС ХОДА, км: 400.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. — 30; ширина рва, м — 2,7; высота стенки, м — 0,73; глубина брода, м —1,4.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция 10РТ-26Э, переговорное устройство ТПУ-47.

*Зенитная самоходная установка ЗСУ-57-2 (объект 500)*

Первая крупносерийная отечественная ЗСУ. Предназначалась для ПВО танковых и мотострелковых частей. Разработана в 1947 — 1955 годах. Принята на вооружение постановлением СМ СССР № 216-131 от 14 февраля 1955 года. Серийно производилась Омским заводом им. Октябрьской революции в 1955 — 1960 годах.

**Серийная модификация:**

изготовлена на базе танка Т-54 с частичным сохранением узлов и агрегатов его ходовой части, силовой установки и трансмиссии. Корпус сварен из катаных броневых листов и состоит из трех отделений: управления, боевого и силового. Над боевым отделением расположена открытая сверху квадратная сварная башня. В башне на станке установлена 57-мм спаренная автоматическая пушка С-68, состоящая из двух пушек С-60 с длиной стволов 76,6 калибра. Вертикальное и горизонтальное наведение пушки С-68 осуществлялось электрогидравлическим приводом. Углы наведения: горизонтальный 360°, вертикальный -5°...+85°. Максимальная дальность стрельбы: вертикальная — 8800 м, горизонтальная 12 000 м. Темп стрельбы из двух автоматов: 200 — 240 выстр./мин.

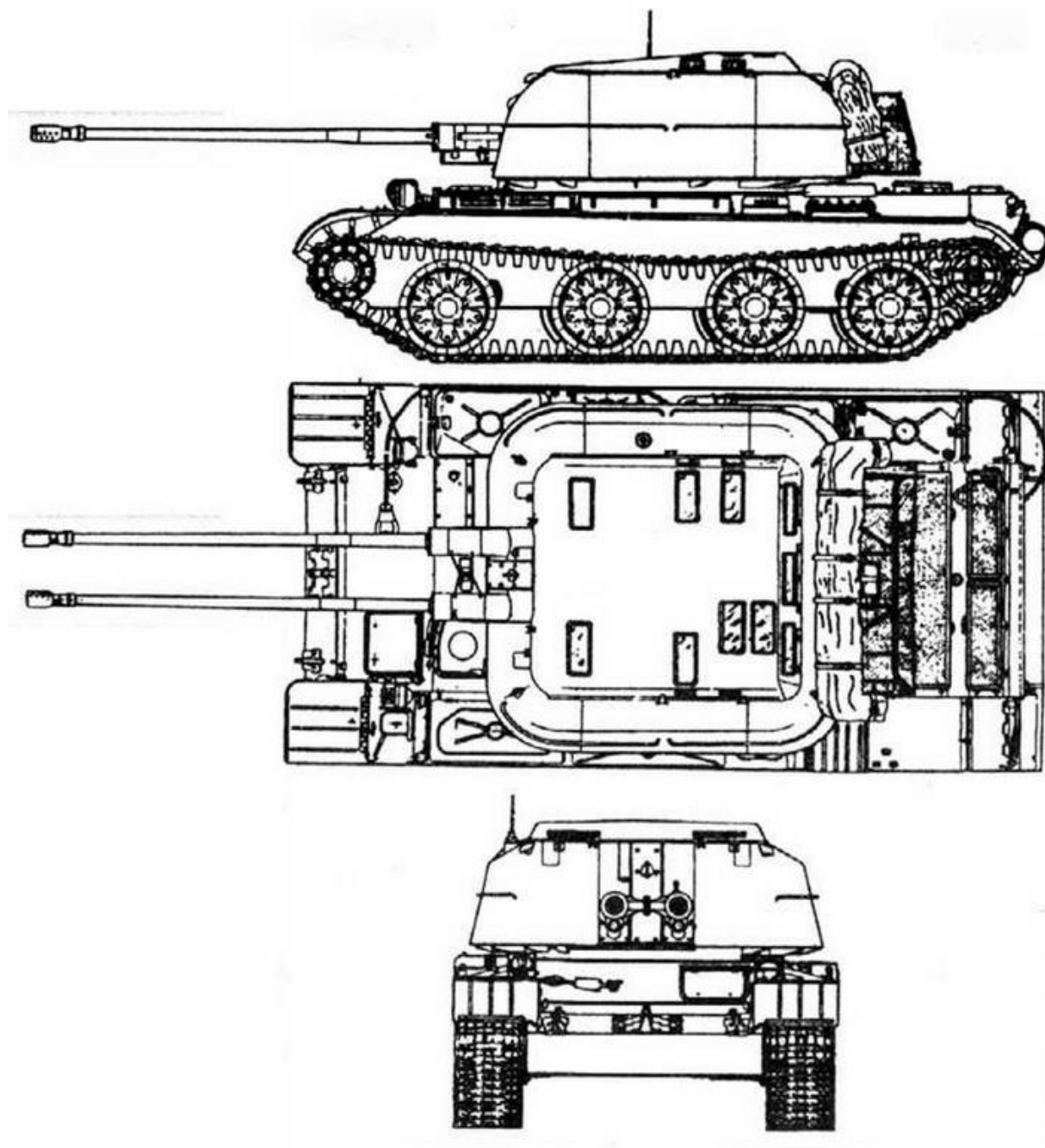
Зенитных самоходных установок ЗСУ-57-2 было изготовлено сравнительно немного. Они поступили на вооружение ряда танковых полков, где было положено иметь одну батарею из 4 установок. Эти машины не пользовались большой популярностью в войсках по причине свойственных им недостатков: низкого темпа стрельбы, ручного обойменного заряжания, невозможности ведения огня на ходу. Эффективность огня батареи ЗСУ-57-2 была даже ниже, чем у батареи буксируемых 57-мм пушек С-60, управлявшихся от ПУАЗО-6 с СОН-9.

С 60-х годов, по мере поступления в войска более современных ЗСУ "Шилка", некоторое количество ЗСУ-57-2 было передано или продано за рубеж. Боевое крещение ЗСУ-57-2 приняли во вьетнамской войне, причем они сражались на территории как Северного, так и Южного Вьетнама. ЗСУ-57-2 принимали участие в боевых действиях на Ближнем Востоке, а также в ирано-иракской войне. По-видимому, последний раз ЗСУ этого типа использовались в бою в марте 1999 года в ходе отражения авианалетов НАТО на территории Югославии.

В КНР была создана и запущена в серийное производство зенитная самоходная установка, представлявшая собой артиллерийскую часть ЗСУ-57-2, установленную на шасси китайского танка Тур 59.



По состоянию на 1995 год ЗСУ-57-2 еще находились на вооружении в Венгрии, Вьетнаме, Египте, Ираке, Иране, КНДР, Кубе, Сирии, Финляндии и Югославии.



*ЗСУ-57-2*

***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗСУ-57-2***

БОЕВАЯ МАССА, т: 28.

ЭКИПАЖ, чел.: 6.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина —

8480, ширина — 3270, высота (по тенту)—2750, клиренс — 425.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 спаренная автоматическая пушка С-68 калибра 57 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 300 выстрелов (из них в обоймах — 248).

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: автоматический зенитный прицел построительного типа.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: 8 — 13.

ДВИГАТЕЛЬ: В-54, 12-цилиндровый, четырехтактный, бескомпрессорный дизель жидкостного охлаждения; мощность 520 л.с. (382,7 кВт) при 2000 об/мин; рабочий объем 38 880 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: гитара, многодисковый главный фрикцион сухого трения, пятискоростная механическая коробка передач, два планетарных механизма поворота, бортовые передачи.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: четыре сдвоенных обрешиненных опорных катка на борт, ведущее колесо заднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное); подвеска индивидуальная торсионная; в каждой гусенице 90 траков шириной 580 мм, шаг трака 137 мм.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 50.

ЗАПАС ХОДА, км: 420.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. — 30; ширина рва, м — 2,7; высота стенки, м — 0,8; глубина брода, м — 1,4.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция 10РТ-26Э, переговорное устройство ТПУ-4-47.

### *Зенитная самоходная установка ЗСУ-23-4 "Шилка"*

Предназначалась для замены зенитной самоходной установки ЗСУ-57-2. Разрабатывалась для ПВО мотострелковых полков в соответствии с Постановлением СМ СССР от 17 апреля 1957 года. Принята на вооружение Постановлением СМ СССР № 925-401 от 5

сентября 1962 года. Серийно производилась на заводе № 535 (артиллерийская часть) и ММЗ (шасси и сборка) с 1964 по 1982 год.

### **Серийные модификации:**

ЗСУ-23-4 — в качестве базы служит гусеничная машина ГМ- 575 специальной разработки. Отделение управления — в носовой части, боевое — в средней, силовое — в кормовой. Над боевым отделением размещена сварная башня с диаметром погона 1840 мм, заимствованного у танка Т-54. В башне установлена 23-мм счетверенная пушка АЗП-23 "Амур". Вместе с башней она имеет индекс ГРАУ 2АЮ, а автоматы пушки — 2А7. Суммарный темп стрельбы 3400 выстр./мин, начальная скорость снаряда 950 м/с, наклонная дальность стрельбы по зенитным целям 2500 м. Углы наведения: горизонтальный 360°, вертикальный -4°...+85°. В кормовой части крыши башни на складывающихся стойках размещена антенна РЛС радиолокационно-приборного комплекса РПК-2 "Тобол". Машина имеет систему электропитания, включающую в себя одновальный газотурбинный двигатель типа ДГ4М-1, предназначенный для вращения генератора постоянного тока, систему ПАЗ, навигационную аппаратуру ТНА-2 и ППО.

ЗСУ-23-4В — модернизированный вариант. Повышена надежность различных узлов и агрегатов. Кожух системы вентиляции размещен на правом борту корпуса.

ЗСУ-23-4В-1 — модернизированный вариант. Повышена надежность различных узлов и агрегатов, в первую очередь РПК. Кожухи системы вентиляции размещены на лобовых скулах башни.

ЗСУ-23-4М "Бирюса" (1973 г.) — модернизированные автоматы 2А7М и пушка 2А10М. Пневмозарядка заменена пирозарядкой. Сварные трубки отвода охлаждающей жидкости заменены гибкими трубопроводами.

ЗСУ-23-4МЗ — аппаратура опознавания "свой — чужой" ("З" — запросчик).

ЗСУ-23-4 стали поступать в войска в 1965 году, и к началу 70-х полностью вытеснили ЗСУ-57-2 из подразделений ПВО. Первоначально танковому полку по штату полагался дивизион "шилок", который состоял из двух батарей по четыре машины. В конце 60-х годов часто одна батарея в дивизионе вооружалась "шилками", а другая — ЗСУ-57-2. Позже мотострелковые и танковые полки получили

типовую зенитную батарею, куда входили два взвода. Один взвод имел четыре ЗСУ "Шилка", а другой — четыре самоходных ЗРК "Стрела-1" (затем ЗРК "Стрела-10").

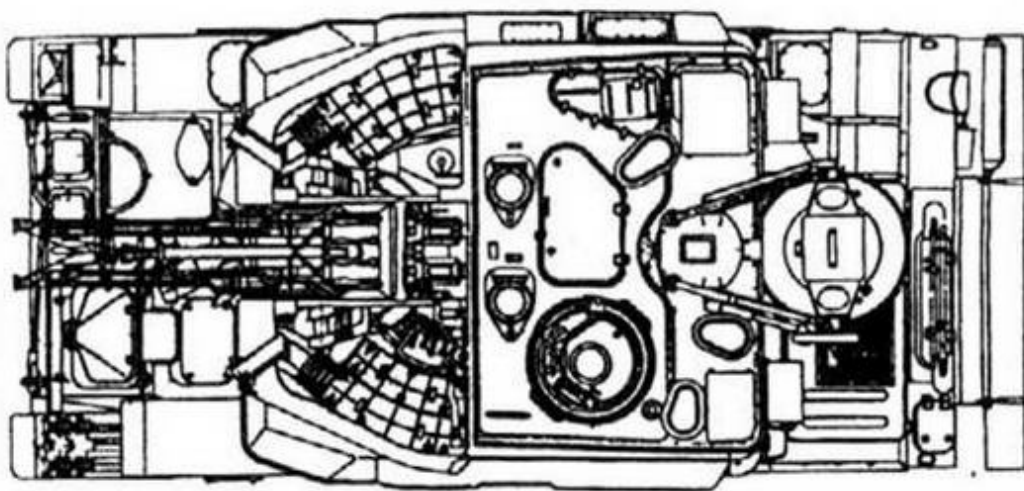
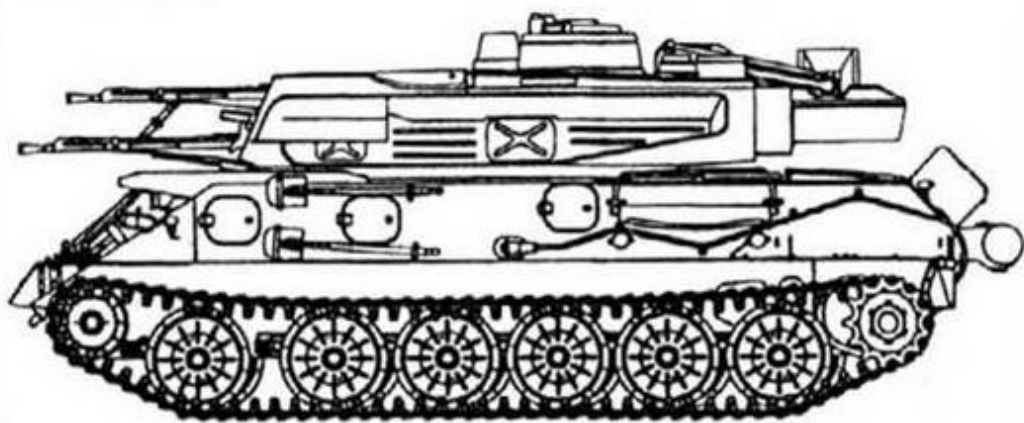
"Шилки" широко применялись Советской Армией в Афганистане. Причем в условиях отсутствия воздушных целей эта ЗСУ полностью реализовала и возможность вести огонь по наземным целям в горах. Появился специальный "афганский вариант"—за ненадобностью на нем демонтировали РПК, за счет чего удалось увеличить боекомплект до 4000 выстрелов. Был также установлен ночной прицел. Аналогично "шилки" используются Российской Армией и в Чечне.

ЗСУ-23-4 широко экспортировались в страны Варшавского договора, на Ближний Восток и другие регионы. Они принимали активное участие в арабо-израильских войнах, ирако-иранской войне, а также в войне в зоне Персидского залива в 1991 году.

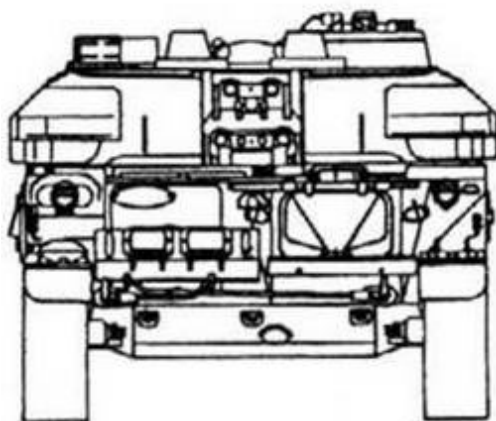
По состоянию на 1995 год "шилки" состояли на вооружении в Алжире (210 единиц), Анголе, Афганистане, Болгарии, Венгрии (20), Вьетнаме, Египте (350), Индии, Иордании (16), Ираке, Иране, Йемене (40), КНДР, Кубе (36), Мозамбике, Польше, Перу (35), Сирии.

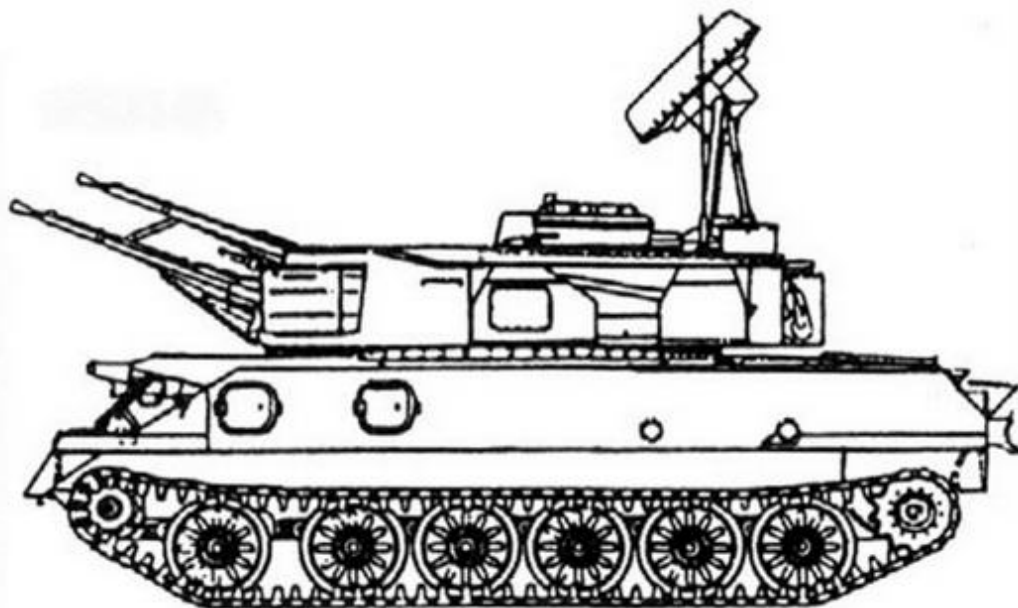
Наличие в армиях многих стран значительного количества ЗСУ-23-4 и дороговизна более современных ЗСУ подталкивают различные КБ на разработку все новых и новых вариантов модернизации "Шилки". На выставке МАКС-99 в подмосковном Жуковском демонстрировалась ЗСУ-23-4М4. По бортам ее башни установлены по два спаренных ПЗРК "Игла", боевая машина дополнительно оснащена датчиками лазерного излучения, электронно-оптическими средствами наблюдения (в том числе телевизионным устройством обзора у механика-водителя). Взамен механической применена гидрообъемная трансмиссия, органы управления оснащены гидроусилителями. В результате подвижность "Шилки" доведена до уровня прикрываемых танков Т-72 и Т-80.

В 1999 году свой вариант предложил харьковский завод имени Малышева. Прототип машины, получившей название "Донец", представляет собой комбинацию модернизированной башни от ЗСУ-23-4 и шасси основного танка Т-80УД, серийно выпускающегося в Харькове. Снаружи башни, по ее бокам, смонтированы две спаренных ПУ ЗРК "Стрела-10М". Артиллерийская часть "Шилки" осталась практически без изменений, но боекомплект пушек увеличен вдвое.



*3CY-23-4M*





*ЗСУ-23-4В*

<b>ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗСУ-23-4</b>
--

БОЕВАЯ МАССА, т: 19.

ЭКИПАЖ, чел.: 4.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 6535, ширина — 3125, высота — 2576, клиренс — 400.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 счетверенная автоматическая пушка АЗП-23 "Амур" калибра 23 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 2000 выстрелов (в лентах на 50 патронов).

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: радиолокационно-приборный комплекс РПК-2 "Тобол", оптическое визирное устройство.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ: В-6Р, 6-цилиндровый, четырехтактный, бескомпрессорный дизель жидкостного охлаждения; мощность 280 л.с. (206 кВт) при 2000 об/мин; рабочий объем 19 100 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: многодисковый главный фрикцион сухого трения, пятискоростная механическая коробка передач, два планетарных двухступенчатых механизма поворота с блокировочными фрикционами, бортовые передачи.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** шесть одинарных обрешиненных опорных катков на борт, ведущее колесо заднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное); подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы на первых, 5-м левом и 6-м правом опорных катках; в каждой гусенице 93 трака шириной 382 мм, шаг трака 128 мм.

**СКОРОСТЬ МАКС., км/ч:** 50.

**ЗАПАС ХОДА, км:** 450.

**ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:** угол подъема, град. — 30; ширина рва, м — 2,5; высота стенки, м — 0,7; глубина брода, м — 1,0.

**СРЕДСТВА СВЯЗИ:** радиостанция Р-123, переговорное устройство Р-124.

### *Самоходная гаубица 2С1 "Гвоздика" (объект 26)*

Первенец второго поколения отечественной самоходной артиллерии. Разрабатывалась по Постановлению СМ СССР от 4 июля 1967 года в ОКБ-9 (артиллерийская часть) и ПО "Харьковский тракторный завод" (шасси). Принята на вооружение в 1971 году. Производилась серийно на ХТЗ с 1972 года.

**Серийная модификация:** изготовлена на базе узлов и агрегатов ходовой части и силовой установки транспортера-тягача МТ-ЛБ. Корпус сварной, герметичный. Отделение управления и МТО размещены в передней части корпуса, боевое — в средней и кормовой. Над боевым отделением размещена сварная башня с развитой кормовой нишей. В башне установлена 122-мм гаубица Д-32 с длиной ствола 35 калибров. Внутреннее устройство ствола, баллистика и боеприпасы — как у буксируемой гаубицы Д-30. Ствол гаубицы Д-32 с двухкамерным дульным тормозом и эжектором. Затвор — вертикальный, клиновой, с полуавтоматикой копирного типа. Гаубица снабжена электромеханическим досылателем. Скорострельность 4 — 5 выстр./мин. Углы наведения: по горизонтали 360°, по вертикали -3°...+70°. Максимальная дальность стрельбы 15 200 м. Машина оборудована системами ПАЗ и ППО. Движение на плаву — за счет перемотки

гусениц. Транспортировка по воздуху — всеми типами самолетов ВТА, начиная с Ан-12.

Самоходная гаубица 2С1 предназначалась для артиллерийских дивизионов танковых и мотострелковых (на БМП) полков. В каждый дивизион входило 18 САУ, а число их в дивизиях первого эшелона могло достигать 54 единиц. Помимо сухопутных войск 2С1 поступили на вооружение морской пехоты ВМФ.

"Гвоздики" использовались Советской Армией в Афганистане, принимали участие в региональных конфликтах на территории СНГ. К середине 90-х годов эта САУ уже считалась устаревшей, но, тем не менее, продолжает оставаться на вооружении артиллерийских частей Российской Армии и активно применяется в антитеррористической операции в Чечне. По данным комиссии, следящей за выполнением Венских соглашений по ограничению вооруженных сил в Европе, в 1995 году на европейской части России имелось 742 самоходных гаубицы 2С1.

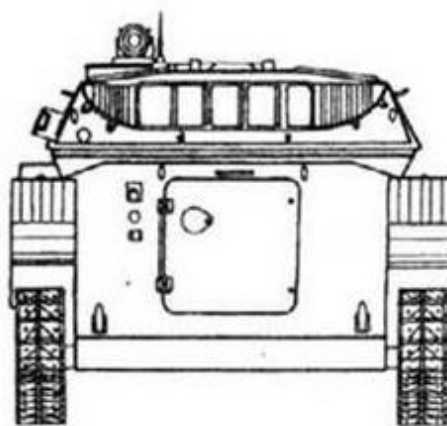
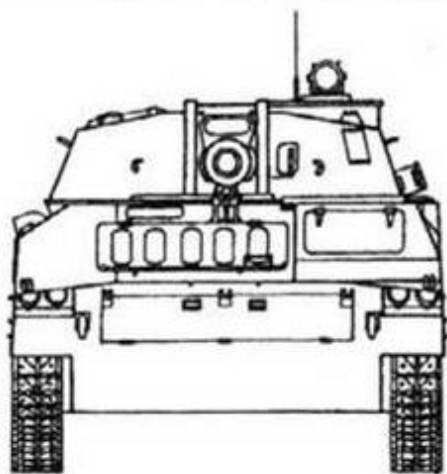
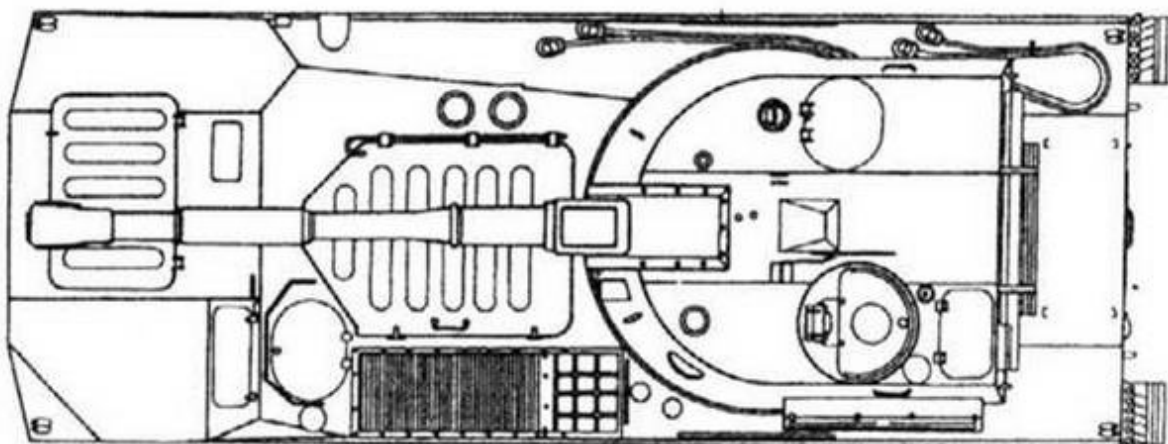
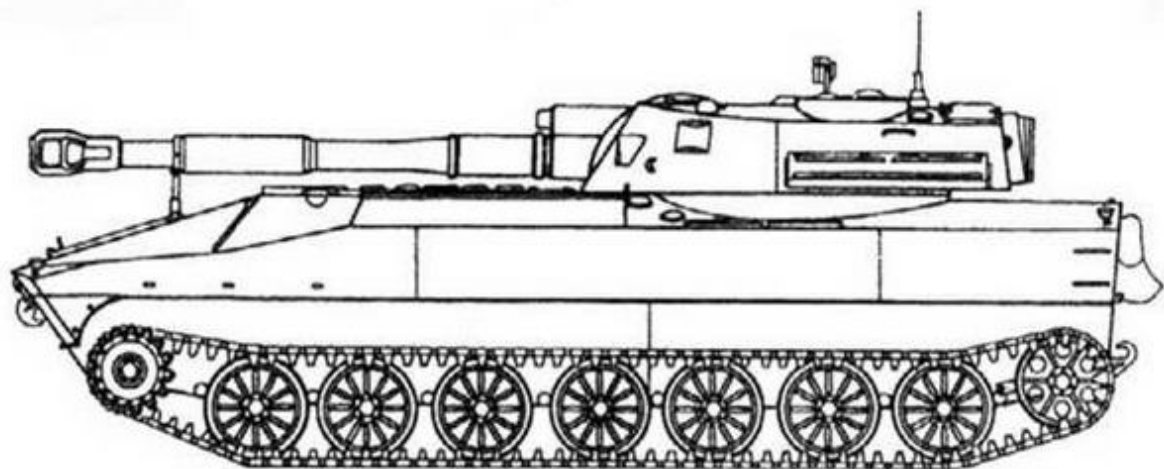
На базе 2С1 создана и серийно выпускалась установка разминирования УР-77.

По советской лицензии эти САУ производились в Польше и Болгарии. На базе "Гвоздики" болгарские конструкторы разработали боевые машины пехоты БМП-23 и БМП-30, которые находятся на вооружении болгарской армии. В Румынии под индексом Mod.89 выпускался модернизированный вариант "Гвоздики".

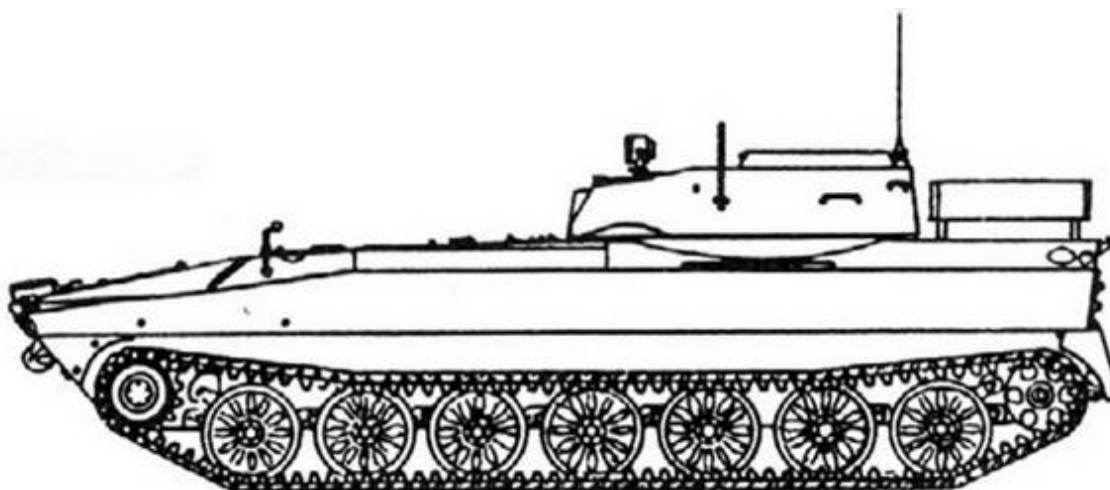
На 1995 год самоходные гаубицы 2С1, как советского, так и польского, и болгарского производства, состоят на вооружении многих стран СНГ, а также Алжира (145 единиц), Афганистана, Болгарии (740), Венгрии (121), Польши (521), Румынии (6+42 Mod.89), Словакии (49), Словении (18), Сирии (400), Хорватии (30), Чехии (97) и Югославии. До объединения Германии 2С1 имелись и в ННА ГДР (374 единицы на 1991 г.).

Артиллерийскую часть САУ 2С1, в которую был внесен ряд изменений (получила индекс ГРАУ 2А32), использовали при создании самоходной гаубицы 2С2 "Фиалка" для воздушно-десантных войск. В качестве базы для нее взяли шасси боевой машины десанта БМД-1. Первые три опытные САУ в 1968 году проходили испытания, но их не выдержали. Работа над 2С2 была прекращена в декабре 1968 года.





*2C1 "Гвоздика"*



*УР-77 "Метеорит"*

### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ 2С1**

БОЕВАЯ МАССА, т: 15,7.

ЭКИПАЖ, чел.: 4.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина —7265, ширина —2850, высота —2740, клиренс —400.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 гаубица Д-32 (2А31) калибра 122 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 40 выстрелов раздельного заряжания.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: перископический прицел ПГ-2 (10П40), оптический прицел прямой наводки ОП5-37.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ: ЯМЗ-238Н, 8-цилиндровый, V-образный, четырехтактный дизель жидкостного охлаждения; мощность 300 л.с. (220,8 кВт) при 2100 об/мин; рабочий объем 14 860 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: как у МТ-ЛБ.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: семь одинарных обрезиненных опорных катков на борт, ведущее колесо переднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное), направляющее колесо; подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы в подвесках 1-го и 7-го катков; гусеницы шириной 350 мм, шаг трака 111 мм.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: на суше —61,5; на плаву —4,5.

ЗАПАС ХОДА, км: на суше — 500.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град.— 35;  
ширина рва, м — 3; высота стенки, м — 0,7.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-123, переговорное устройство Р-124.

### ***Самоходная гаубица 2С3 "Акация" (объект 303)***

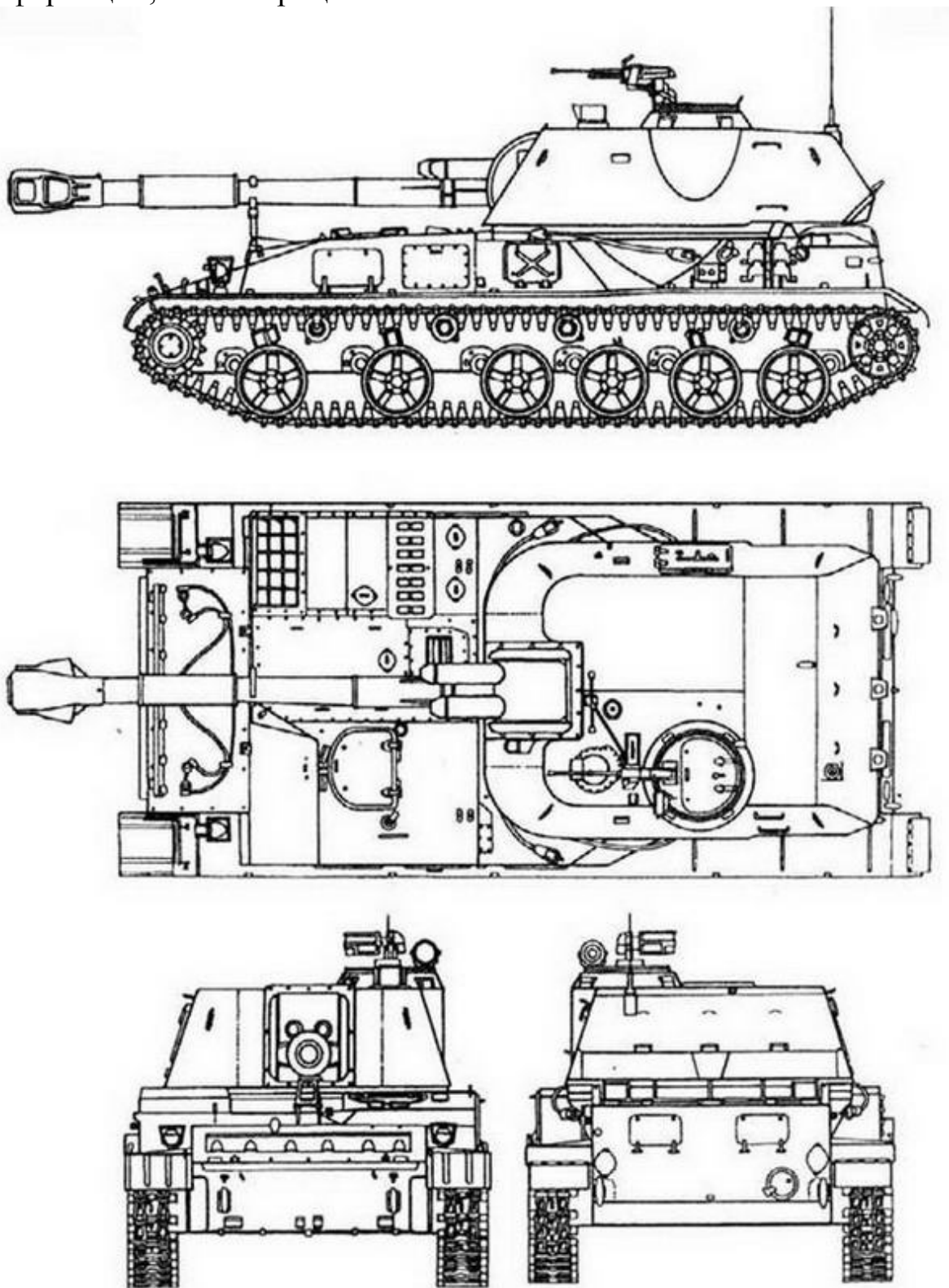
Создавалась в соответствии с Постановлением СМ СССР от 4 июля 1967 года в качестве ответного шага на появление в армии США 155-мм самоходной гаубицы М109. Проектирование артиллерийской части проходило в Свердловске, в ОКБ-9 завода имени М.И.Калинина, а шасси — на заводе "Уралтрансмаш". Принята на вооружение в 1971 году. Серийно производилась на заводе "Уралтрансмаш" с 1970 по 1993 год.

#### **Серийные модификации:**

2С3 — разработана на базе шасси самоходного ЗРК "Круг" (объект 123) и аналогична ему по компоновке. Отделение управления и МТО расположены в передней части сварного корпуса. Боевое отделение находится в кормовой части. Над ним на шариковой опоре размещена вращающаяся сварная башня, оборудованная командирской башенкой с дистанционно управляемой установкой пулемета ПКТ, предназначенного для самообороны. В амбразуре башни с помощью закладных цапф установлена 152-мм гаубица Д-22 (2А33) с длиной ствола 27 калибров, снабженная дульным тормозом и эжектором. Заряжание — раздельно-гильзовое. Боекомплект — 40 выстрелов в двух механизированных боеукладках. В зависимости от условий стрельбы скорострельность колеблется от 1,9 до 3,5 выстр./мин. Максимальная дальность стрельбы 17 053 м. Углы наведения: горизонтальный 360°, вертикальный -4°...60°. САУ снабжена системами ПАЗ и ППО.

2С3М (1975 г.) — одна механизированная боеукладка барабанного типа на 12 выстрелов. Уменьшено количество и изменена конфигурация люков на кормовых листах башни и корпуса. Антенна радиостанции перенесена на крышу башни.

2С3М1 (1987 г.) — аппаратура приема и отображения командной информации; новый прицел.



## *2СЗ "Акация"*

САУ "Акация" предназначалась для вооружения артиллерийских полков танковых и мотострелковых дивизий. Первоначально ими укомплектовывался только один дивизион (18 установок) в артиллерийском полку. К концу 80-х годов артполки дивизий первого эшелона, например в ГСВГ, имели 54 самоходных гаубицы этого типа — три дивизиона.

"Акации" применялись Советской Армией в Афганистане, а впоследствии российскими войсками в Таджикистане и Чечне.

Для стрельбы из "Акации" могут использоваться все снаряды от 152-мм гаубиц-пушек МЛ-20 и Д-20, а также от 152-мм гаубицы Д-1. Кроме обычных боеприпасов, "Акация" может применять снаряды с лазерным наведением "Краснополь".

В начале 90-х годов "Акация" уже считалась устаревшей, главным образом, из-за недостаточной дальности стрельбы. Тем не менее, по западным данным, в российских частях, дислоцированных на европейской части территории России, в 1995 году имелось 1001 САУ "Акация".

На экспорт этих САУ было поставлено сравнительно немного. По состоянию на 1995 год они состояли на вооружении в Алжире (30 единиц), Венгрии (5), Ираке, Ливии (55) и Сирии (50). До объединения Германии ННА ГДР получила 95 САУ этого типа.

### ***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ 2С3М***

БОЕВАЯ МАССА, т: 27,5.

ЭКИПАЖ, чел.: 4.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 7765, ширина — 3250, высота — 2615, клиренс—450.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 гаубица Д-22 (2А33М) калибра 152 мм, 1 пулемет ПКТ калибра 7,62 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 46 выстрелов раздельного заряжания, 1500 патронов.

**ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ:** перископический прицел и телескопический прицел прямой наводки.

**БРОНИРОВАНИЕ,** мм: противопульное.

**ДВИГАТЕЛЬ:** В-59, 12-цилиндровый, V-образный, четырехтактный дизель жидкостного охлаждения; мощность 520 л.с. (382,7 кВт) при 2000 об/мин.

**ТРАНСМИССИЯ:** механическая, двухпоточная; коробка передач выполнена в одном блоке с планетарным механизмом поворота.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** шесть сдвоенных обрезиненных опорных катков на борт, четыре обрезиненных поддерживающих катка (два сдвоенных, два одинарных), ведущее колесо переднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное), направляющее колесо; подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы в подвесках 1-го и 6-го катков; в каждой гусенице 115 траков шириной 482 мм, шаг трака 125 мм.

**СКОРОСТЬ МАКС.,** км/ч: 60.

**ЗАПАС ХОДА,** км: 500.

**ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:** угол подъема, град.— 30; ширина рва, м — 2,55; высота стенки, м — 0,7; глубина брода, м — 1.

**СРЕДСТВА СВЯЗИ:** радиостанция Р-123, переговорное устройство Р-124.

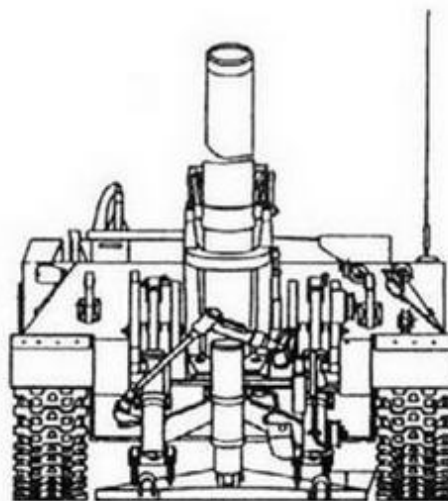
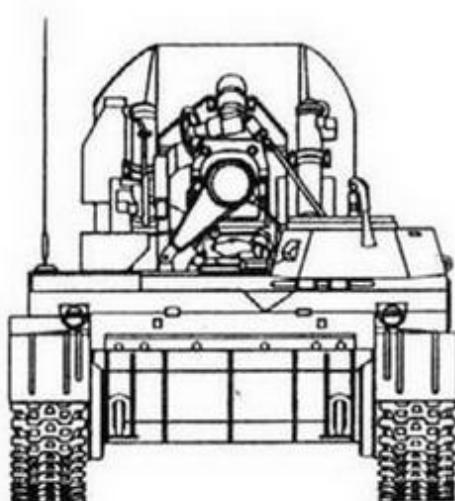
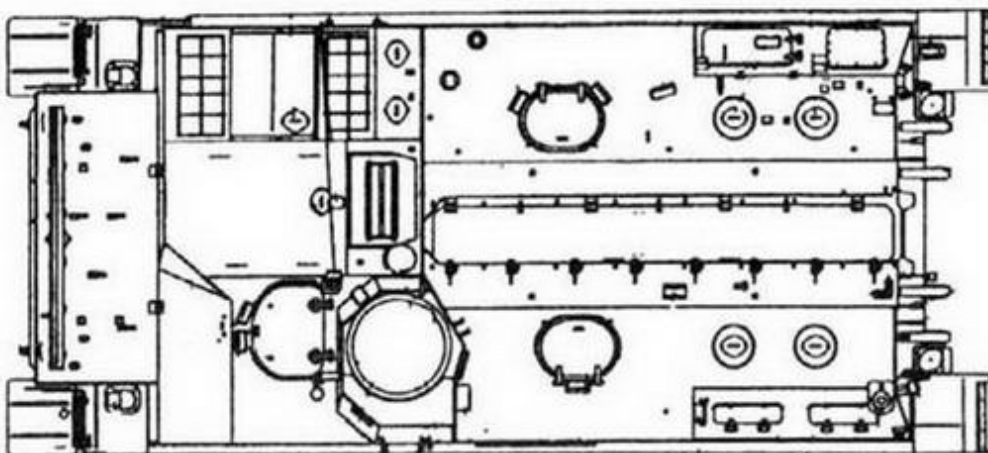
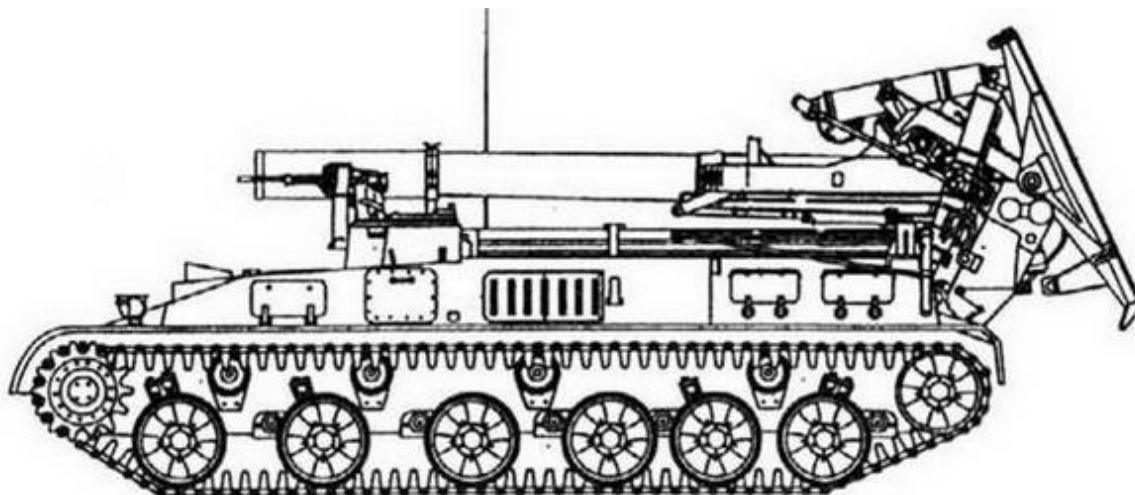
### ***Самоходный миномет 2С4 "Тюльпан" (объект 305)***

Создавался по тому же Постановлению, что и "Гвоздика" с "Акацией". При этом использовалось видоизмененное шасси объекта 303. Головной разработчик — завод "Уралтрансмаш". Артиллерийская часть проектировалась Пермским СКБ на базе буксируемого миномета М-240. Принят на вооружение в 1971 году. Серийно производился на "Уралтрансмаше". Аналогов в других странах не имеет.

#### **Серийная модификация:**

двигатель, трансмиссия и ходовая часть заимствованы у САУ 2С3 с сохранением компоновки. В средней части корпуса слева, за люком механика-водителя, расположена неподвижная командирская башенка с дистанционно управляемым пулеметом ПКТ. К специальным

кронштейнам, приваренным к кормовой части корпуса, крепится качающаяся часть миномета 2Б8. В походном положении миномет укладывается на крыше корпуса, в боевом — опускается на грунт. Отдельно от шасси миномет использоваться не может. Ствол миномета и баллистика, по сравнению с М-240, оставлены без изменений. В артиллерийской части 2Б8 имеется гидросистема. Она служит для: перевода миномета из походного положения в боевое и обратно; вертикального наведения миномета; выведения ствола на линию досылания мины и открывания затвора; подачи мины из механизированной боеукладки на направляющие досылателя, расположенные сверху на корпусе базового шасси; заряжания миномета, закрывания затвора и опускания ствола в казенник. Угол заряжания 2Б8 составляет около  $+63^{\circ}$ . Мины на направляющие досылателя подаются автоматически из механизированной боеукладки барабанного типа, расположенной в корпусе шасси. С грунта зарядание производится с помощью крана. Дальность стрельбы стальной фугасной миной Ф-864 — 9650 м, активно-реактивной миной—18 000 м. Скорострельность 0,8—1 выстр./мин. Вертикальный угол наведения  $+50^{\circ}...+80^{\circ}$ , горизонтальный  $10^{\circ}...41^{\circ}$ . На марше экипаж самоходного миномета располагается внутри броневго корпуса.



2С4 "Тюльпан"



Самоходные минометы "Тюльпан" были выпущены в ограниченном количестве и поступили на вооружение отдельных артиллерийских бригад.

В конце 80-х годов для "Тюльпана" была разработана управляемая (корректируемая) мина 1К113 "Смельчак". Стрельба ею производится так же, как и обычной, лишь устанавливаются время открытия окошка оптической головки самонаведения и время включения лазерного целеуказателя. На расстоянии от 200 до 5000 м от цели размещается корректировщик с лазерным целеуказателем, который подсвечивает цель, причем не все время полета мины, а лишь когда она приближается к цели на дистанцию 400 — 800 м. Время подсветки и, соответственно, коррекции полета мины длится от 1 до 3 с, и противник физически не успевает поставить "Смельчаку" помеху. Вероятность попадания при этом в круг диаметром 2 — 3 м равна 80 — 90%.

По западным данным, в 1995 году на европейской части России находился 21 миномет этого типа. На экспорт 2С4 не поставлялся, лишь Чехословакия получила в середине 80-х годов 8 таких установок.

#### ***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ 2С4***

БОЕВАЯ МАССА, т: 27,5.

ЭКИПАЖ, чел.: 5.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 7940, ширина — 3250, высота — 3255, клиренс — 450.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 миномет 2Б8 калибра 240 мм, 1 пулемет ПКТ калибра 7,62 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 20 выстрелов, 1500 патронов.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: панорамный минометный прицел МП-46М и коллиматор.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ, ТРАНСМИССИЯ и ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: как у САУ 2С3.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 62,8.

ЗАПАС ХОДА, км: 500.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град.— 30; ширина рва, м — 2,55; высота стенки, м — 0,7; глубина брода, м — 1.

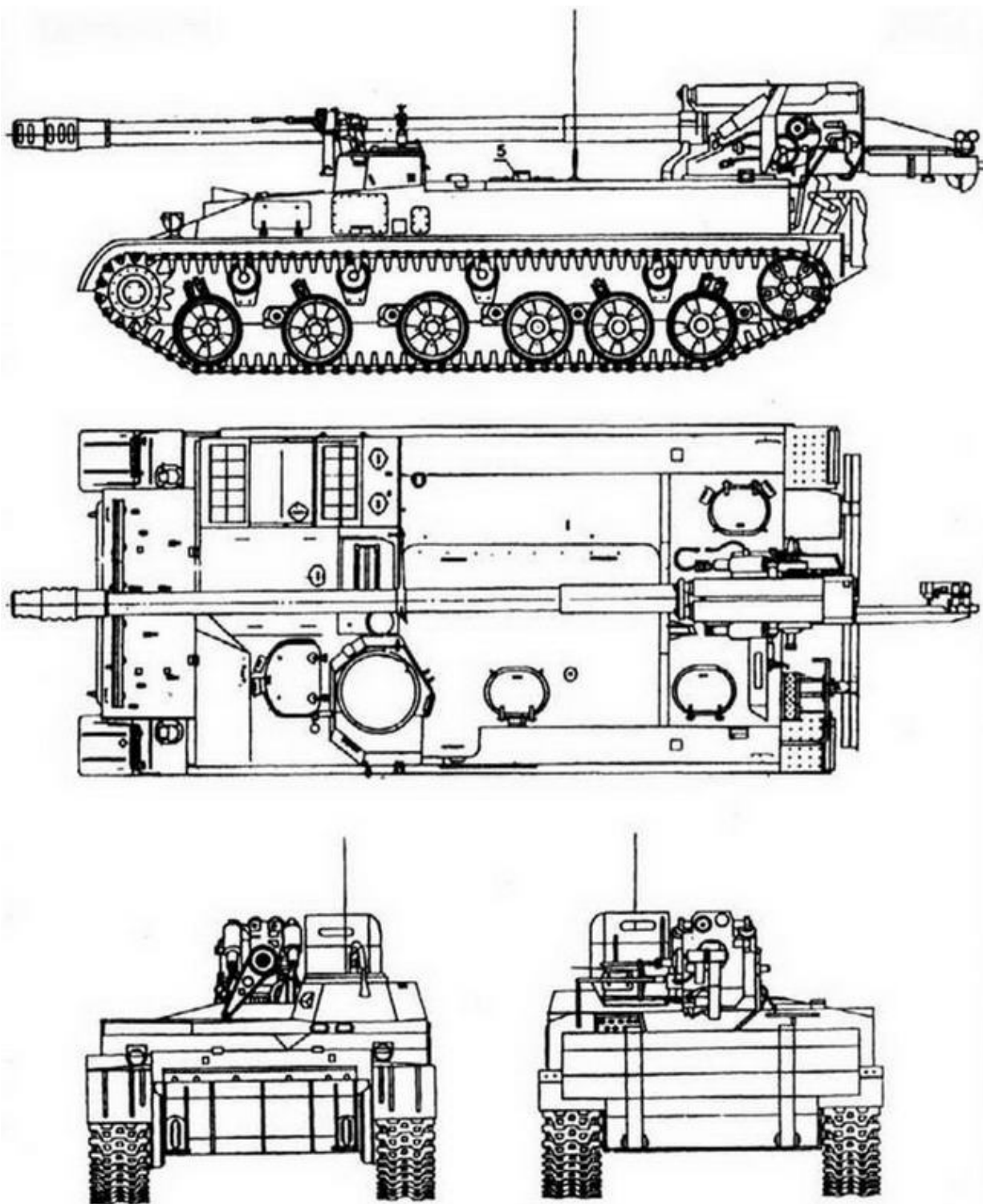
СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-123, переговорное устройство Р-124.

### *Самоходная пушка 2С5 "Гиацинт" (объект 307)*

Разработка пушки "Гиацинт" была начата в СКВ ПМЗ по приказу МОП № 592 от 27 ноября 1968 года в двух вариантах: самоходном ("Гиацинт-С") и буксируемом ("Гиацинт-Б"), Оба варианта имели идентичную баллистику, а боеприпасы для них разрабатывались заново. СКВ ПМЗ проектировало артиллерийскую часть, а "Уралтрансмаш" — шасси. САУ "Гиацинт" приняли на вооружение в 1976 году, тогда же началось и ее серийное производство на заводе "Уралтрансмаш".

#### **Серийная модификация:**

САУ относится к типу открытых самоходных установок. По конструкции и компоновке шасси 2С5 наиболее близко к примененному в САУ 2С4. 152-мм пушка с длиной ствола 54 калибра открыто смонтирована в кормовой части корпуса. Ее вращающаяся часть представляет собой станок, установленный на центральном штыре шасси. Цепной досылатель с электроприводом производит досылку в два приема: сначала снаряд, а затем заряд. Пушка оснащена легким щитом, прикрывающим наводчика и часть механизмов от пуль и мелких осколков. При стрельбе САУ стабилизируется с помощью откидной опорной плиты-сошника, размещенной снаружи в кормовой части корпуса. Стрельба с ходу невозможна. На марше экипаж полностью размещен внутри броневго корпуса. Максимальная дальность стрельбы на полном заряде составляет 28,5 км, скорострельность 5 — 6 выстр./мин. Углы наведения: горизонтальный 30°, вертикальный -2,5°...+58°.



*2С5 "Гиацинт"*

Самоходная пушка "Гиацинт" поступала на вооружение отдельных артиллерийских бригад и дивизий. В боевых действиях участия не

принимала, но проходила войсковые испытания в Афганистане. Позже к 2С5 разработали выстрел ЗВОФ86 со снарядом повышенной дальности ОФ- 59, которым можно было стрелять на дистанцию до 30 км.

На 1995 год на европейской части территории России, по западным данным, имелось 365 самоходных пушек 2С5. Эти САУ на экспорт не поставлялись. Их не получили даже страны Варшавского договора. Лишь в 1991 — 1994 годах 15 самоходов этого типа приобрела Финляндия.

В настоящее время самоходная пушка 2С5, созданная в качестве запоздалого ответа на американскую 175-мм пушку М107, морально устарела. У нас в стране и за рубежом их стали заменять гаубицами, догнавшими и даже перегнавшими пушки по длине ствола. В СССР в 1989 году приняли на вооружение 152-мм гаубицу 2С19 "Мста-С" с длиной ствола 53 калибра и дальностью стрельбы до 28,9 км. Тем не менее, "Гиацинт" пока является самым дальнобойным отечественным орудием и уступает только 203-мм самоходной пушке 2С7 "Пион".

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ 2С5**

БОЕВАЯ МАССА, т: 28,2.

ЭКИПАЖ, чел.: 5.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 8950, ширина — 3250, высота — 2600, клиренс — 450.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пушка 2А37 калибра 152 мм, 1 пулемет ПКТ калибра 7,62-мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 30 выстрелов отдельного заряжания, 1500 патронов.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: механический прицел Д726-45 с орудийной панорамой ПГ-1М, оптический прицел ОП4М-91А.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ, ТРАНСМИССИЯ и ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: как у САУ 2С3.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 63.

ЗАПАС ХОДА, км: 500.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. — 30; ширина рва, м — 2,55; высота стенки, м — 0,7; глубина брода, м — 1.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-123, переговорное устройство Р-124.

***Боевая машина 2С6 зенитного пушечно-ракетного комплекса 2К22  
"Тунгуска"***

Создавалась в соответствии с Постановлением СМ СССР № 427-151 от 8 июня 1970 года. Проектирование в целом велось в КБП МОП, отвечавшем, кроме того, и за ракетно-артиллерийскую боевую часть. В разработке участвовали УМЗ МРП (радиоприборный комплекс), МТЗ МСХМ (гусеничное шасси с системой электропитания), ВНИИ "Сигнал" МОП (по системам наведения, стабилизации линии выстрела и оптического прицела, аппаратуре навигации), ЛОМО МОП (по прицельно-оптическому оборудованию) и др. Принята на вооружение Постановлением СМ СССР от 8 сентября 1982 года. Серийно производится на УМЗ.

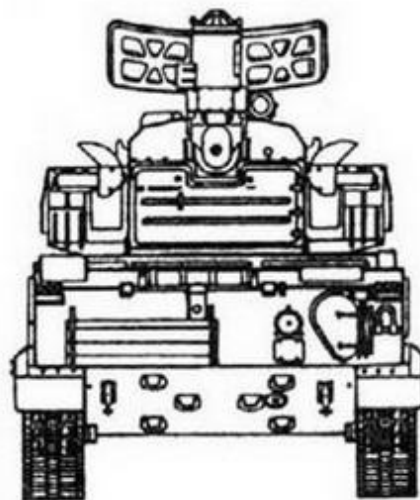
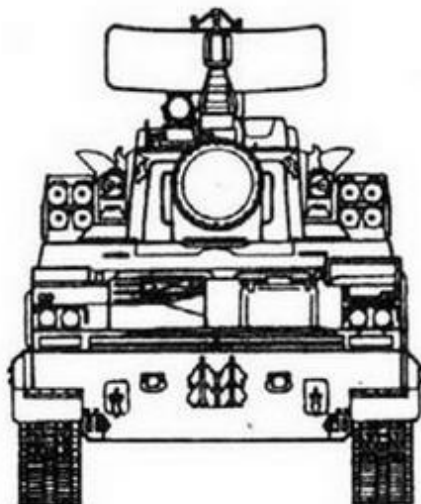
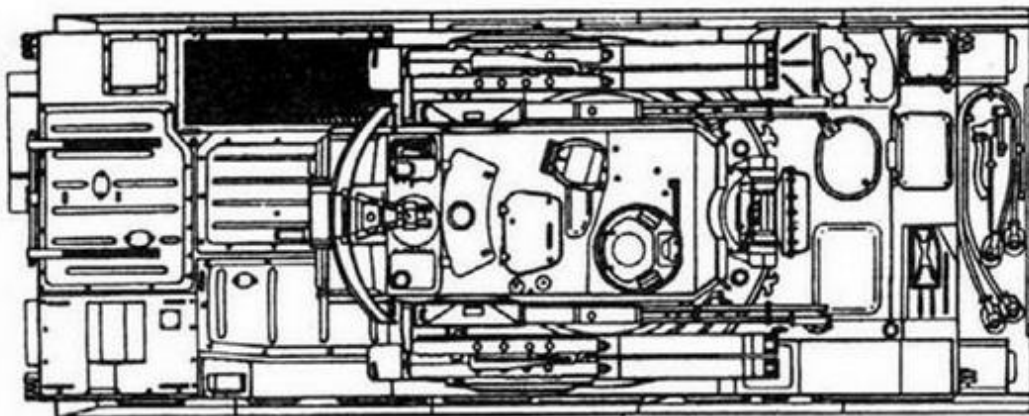
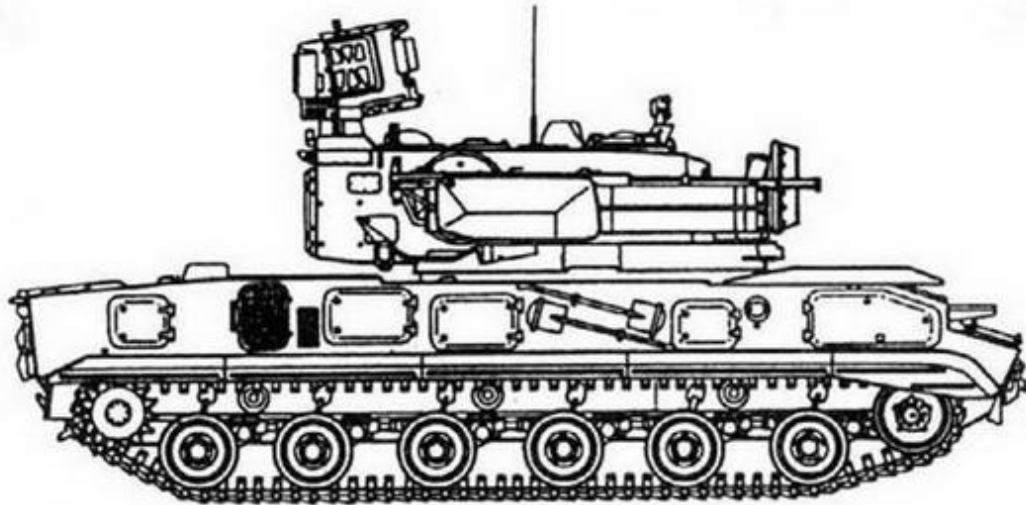
**Серийные модификации:**

2С6 — на базе гусеничной машины ГМ- 352. Отделение управления расположено в передней части корпуса, боевое — в средней, МТО — в кормовой. Над боевым отделением размещена массивная вращающаяся башня, по бортам которой установлены два двухствольных зенитных автомата 2А38М, закрытых бронированным кожухом. Автоматы имеют один стреляющий механизм ударного действия, обслуживающий поочередно левый и правый стволы. Для охлаждения стволов используется жидкостная испарительная система. Темп стрельбы до 5000 выстр./мин. Углы наведения: горизонтальный — 360°, вертикальный -9°...+85°. Транспортно-пусковые контейнеры с ракетами 9М311 расположены также по бортам башни и защищены бронированным ограждением. Система управления ракетой — полуавтоматическая, с радиокомандной линией связи. В кормовой части башни размещена антенна РЛС обнаружения, в передней — РЛС сопровождения. Дальность обнаружения цели — 18 км, дальность сопровождения цели — 13 км. Зона поражения для ракетного

вооружения: высота — 15.. 3500 м, дальность—2500...8000 м. Зона поражения для пушечного вооружения: высота—до 3000 м, дальность — 200.. 4000 м. Экипаж 4 человека: командир, оператор, наводчик и механик-водитель. Машина оснащена системами противоатомной, противохимической и противобиологической защиты.

2С6М (1990 г.) — боевая машина модернизированного комплекса "Тунгуска- М" (2К22М). Новые радиостанции и приемник для связи с батарейным командирским пунктом "Ранжир" (ПУ-12М) и командным пунктом ППРУ-1М (ППРУ-1). Новый газотурбинный двигатель агрегата электропитания.

2С6М-1 — боевая машина комплекса "Тунгуска-М1". Автоматизированы процессы наведения ЗУР и обмена информацией с батарейным командирским пунктом. В ракете 9М311-М лазерный неконтактный датчик цели заменен радиолокационным. Вместо трассера установлена импульсная лампа. Дальность полета ЗУР доведена до 10 км.



2C6

Боевая машина 2С6 входит в состав зенитного ракетно-пушечного комплекса 2К22, объединяющего до шести таких установок и предназначенного для противовоздушной обороны танковых и мотострелковых полков.

Организационно четыре боевых машины комплекса "Тунгуска" сводятся в зенитный ракетно-артиллерийский взвод зенитной ракетно-артиллерийской батареи, состоящей из взвода ЗРК "Стрела- 10СВ" и взвода комплексов "Тунгуска" и входившей в состав мотострелкового или танкового полка.

Функционирование боевых машин комплекса "Тунгуска" обеспечивалось применением ТЗМ 2Ф77 (на шасси автомобиля КамАЗ-43101, с 8 ЗУР и 32 коробами с патронами для зенитных автоматов), машин ремонта и техобслуживания 2Ф55-1 (на "Урал-43203" с прицепом) и 1Р10-1М (на "Урал-43203", по радиоэлектронной аппаратуре), машин техобслуживания 2В110-1 (на "Урал-43203" по артиллерийской части), автоматизированных контрольно-испытательных подвижных станций 9В921 (на ГАЗ-66), мастерских техобслуживания МТО-АТГ-М1 (на ЗиЛ-131).

Ни Советской, ни Российской Армиями "Тунгуска" против реальных боевых воздушных целей не применялась. Единственная же известная попытка использования этих машин в качестве штурмового средства закончилась неудачей. В штурме Грозного в 1994 году в составе майкопской 131-й бригады Российской Армии участвовало шесть "тунгусок", которые были уничтожены в первые же минуты боя.

После распада СССР проводились работы по замене выпускавшихся в Белоруссии шасси ГМ-352 на разработанное мытищинским ПО "Метровагонмаш" ГМ-5975.

По западным данным, 12 ЗСУ "Тунгуска" в середине 90-х годов поставлено Индии. Сведений о приобретении их другими странами нет.

### ***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЕВОЙ МАШИНЫ 2С6***

БОЕВАЯ МАССА, т: 34,8.

ЭКИПАЖ, чел.: 4.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 7930, ширина — 3236, высота — 3356, клиренс — 450.

ВООРУЖЕНИЕ: 2 двухствольных автоматических пушки 2А38 калибра 30 мм, 8 ПУ ЗУР 9М311.

БОЕКОМПЛЕКТ: 1936 выстрелов, 8 ЗУР.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: радиолокационная система, состоящая из РЛС обнаружения цели, РЛС сопровождения цели и наземного радиозапросчика; цифровой счетно-решающий прибор 1А26; прицельно-оптическое оборудование с системой наведения и стабилизации.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ: В-84М30, 12-цилиндровый, четырехтактный, V-образный, дизель жидкостного охлаждения; мощность 700 л.с.(515 кВт).

ТРАНСМИССИЯ: гидромеханическая с гидрообъемным механизмом поворота.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: шесть сдвоенных обрешиненных опорных катков на борт, три поддерживающих катка, ведущее колесо заднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное), направляющее колесо; подвеска гидропневматическая; гусеницы с РМШ, механизм натяжения гусениц— гидравлический.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 65.

ЗАПАС ХОДА, км: 600.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-173, переговорное устройство Р-174.

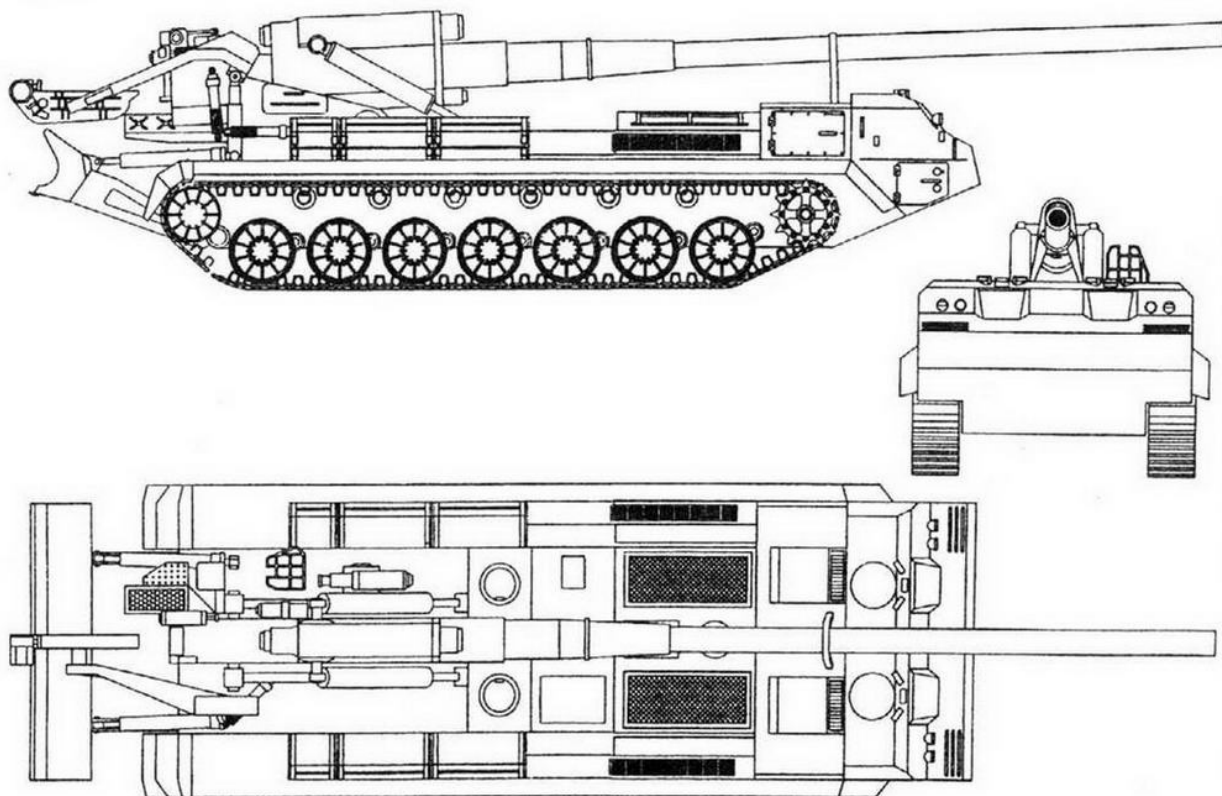
### ***Самоходная пушка 2С7 "Пион" (объект 216)***

Самая мощная в мире серийная самоходно-артиллерийская установка. Разрабатывалась в соответствии с Постановлением СМ СССР № 427-151 от 8 июля 1970 года на заводе "Баррикады" (артиллерийская часть) и ЛКЗ (шасси). Принята на вооружение в 1976 году. Серийно производилась на ЛКЗ.

**Серийные модификации:**

2С7 — шасси оригинальной конструкции. Основные элементы ходовой части — ведущие колеса, опорные и поддерживающие катки, гидроамортизаторы, гусеницы заимствованы у танка Т-80. Сварной бронекорпус разделен перегородками на четыре отделения: управления, силовое, расчета и кормовое. Экипаж из 7 человек на марше размещается следующим образом: командир, наводчик, механик-водитель — в бронированной кабине, остальные четыре члена артиллерийского расчета — в специальном бронеотсеке за двигателем. В кормовой части шасси открыто установлена 203-мм пушка. Дальность выстрела осколочно-фугасным снарядом 37,5 км, активно-реактивным — 47,5 км, скорострельность 1,5 выстр./мин. Углы наведения: горизонтальный 30°, вертикальный 0°...+60°. Для погашения отката при выстреле применяется кормовой сошник, кроме того, на грунт опускается ленивец.

2С7М ("Пион-М", 1983 г.) — скорострельность 2,5 выстр./мин, возимый боекомплект — 8 выстрелов. Аппаратура приема и отображения данных для стрельбы. Заряжание во всем диапазоне углов вертикального и горизонтального наведения — без приведения качающейся части к фиксированным углам заряжания. Радиостанция Р-173. Повышен гарантийный ресурс.



*2С7 "Пион"*

Во второй половине 70-х годов самоходные пушки "Пион" начали поступать в артиллерийские бригады большой мощности. В каждой полагалось иметь 48 установок этого типа. По данным комиссии, следящей за выполнением Венских соглашений об ограничении обычных вооружений в Европе, в 1995 году на европейской части России находилась 81 САУ "Пион" (в 1990 году их было 314).

На экспорт "Пион" поставлялся только в Чехословакию и Польшу, соответственно 12 и 8 единиц.

#### **ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ 2С7**

БОЕВАЯ МАССА, т: 46.

ЭКИПАЖ, чел.: 7.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 13 100, ширина — 3380, высота- 3000, клиренс — 400.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 пушка 2А44 калибра 203 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 4 выстрела раздельного заряжания.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: механический прицел Д726-45 с орудийной панорамой ПГ-1М, коллиматор К-1, оптический прицел ОП4М-97.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ: В-46-1, 12-цилиндровый, четырехтактный, V-образный, многотопливный дизель с жидкостным охлаждением и приводным центробежным нагнетателем; мощность 780 л.с. (574 кВт) при 2000 об/мин;

ТРАНСМИССИЯ: механическая.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: семь сдвоенных обрезиненных опорных катков на борт, шесть одинарных поддерживающих катков, ведущее колесо переднего расположения (зацепление цевочное), направляющее колесо; подвеска — индивидуальная торсионная с четырьмя гидравлическими амортизаторами; гусеницы с обрезиненной беговой дорожкой и РМШ.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: 50.

ЗАПАС ХОДА, км: 500. ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. — 25; глубина брода, м — 2,2.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-123М, переговорное устройство Р-124.

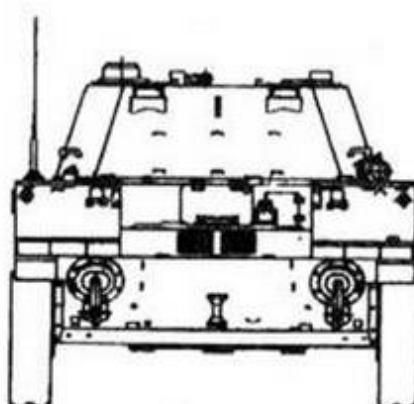
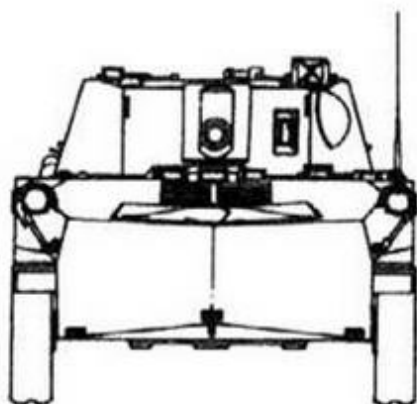
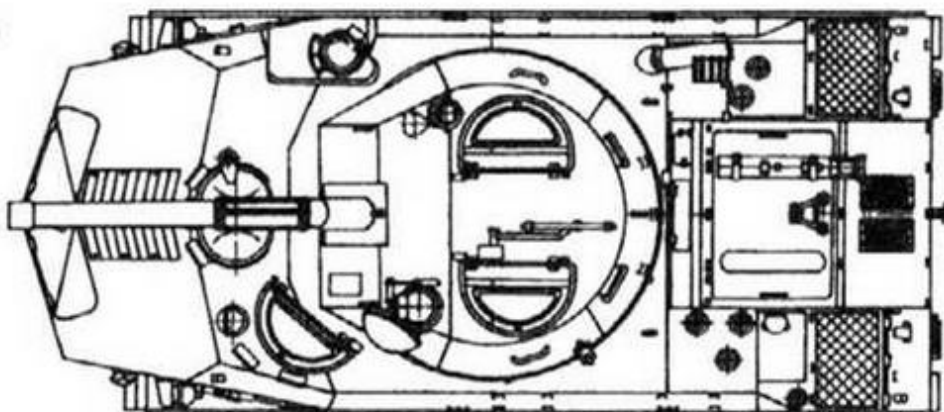
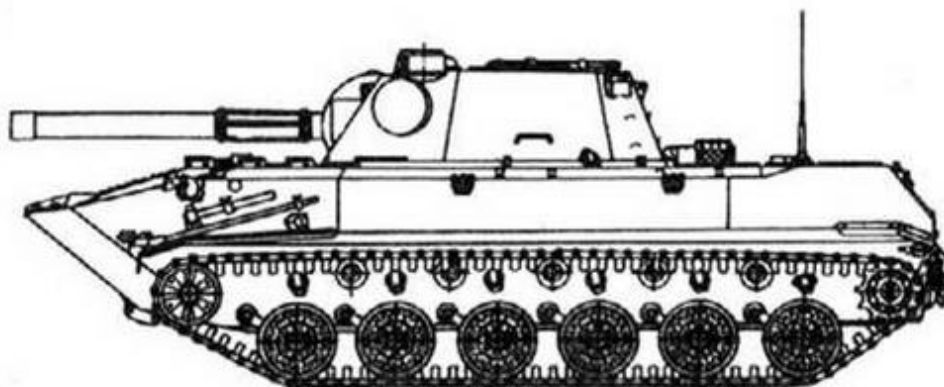
### ***Самоходное артиллерийское орудие 2С9 "Нона-С" (объект 925)***

Первая в мире серийная универсальная артсистема, способная вести огонь как осколочно-фугасными минами, так и специальными осколочно-фугасными снарядами того же калибра. Разработана в ЦНИИТОЧМАШ и на ПМЗ. Серийное производство с 1981 года.

#### **Серийная модификация:**

база—десантный бронетранспортер БТР-Д. 120-мм нарезное орудие установлено в конической сварной башне, выполненной из алюминиевого сплава. Угол горизонтального наведения составляет 70° (по 35° на сторону) и ограничен бонками, приваренными снаружи башни. Вертикальное наведение возможно в пределах от -4° до +80°.

Максимальная скорострельность—10 выстр./мин. Стрельба из САО может вестись только с места: как с закрытых огневых позиций, так и прямой наводкой 120-мм выстрелами с осколочно-фугасными снарядами и 120-мм с осколочно-фугасными, осветительными, дымовыми и зажигательными минами. Максимальная дальность стрельбы осколочно-фугасным снарядом ЗВОФ54 — 8800 м. В "Ноне-С" впервые применена конструктивно-баллистическая схема "орудие — выстрел", главная отличительная особенность которой заключалась в использовании в ней боеприпасов с готовыми нарезами на ведущем пояске снаряда. Конструктивно выстрел для разнотарельных орудий и минометов состоит из тарья в виде картуза, размещенного на трубке, которая на заднем торце имеет диафрагму, опирающуюся перед выстрелом на конусную часть ствола, а на переднем — элементы замкового устройства и снаряд с взрывателем. Перед стрельбой заряд и снаряд с помощью замкового устройства объединяются в унитарный выстрел, удобный для тарьяния. САО десантируется с помощью парашютно-реактивной системы ПРСМ- 925 из самолетов Ан-12, Ил-76 и Ан-22. Машина оснащена системами ПАЗ и ППО. Движение на плаву —с помощью водометных движителей. Подвеска — гидроневматическая, с переменным клиренсом.



2С9 "Нона-С"

САО 2С9 поступали на вооружение воздушно-десантных войск и морской пехоты. Запас плавучести позволял высаживаться с десантных кораблей. В ВДВ ими заменили устаревшие самоходные пушки СУ-85, значительно повысив огневые возможности парашютно-десантных подразделений.

В настоящее время к орудию "Нона" создается управляемый снаряд "Китолов-2" с осколочно-фугасной боевой частью и дальностью стрельбы до 9 км. Советская Армия весьма эффективно применяла 2С9 в Афганистане. Российские войска с не меньшим эффектом используют "ноны" в боевых действиях в Чечне.

### ***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САО 2С9***

БОЕВАЯ МАССА, т: 8.

ЭКИПАЖ, чел.: 4.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 6020, ширина — 2630, высота — 2300, клиренс — 100 — 450.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 орудие 2А51 калибра 120 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 25 выстрелов.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: перископический прицел 1П8, панорама, оптический прицел прямой наводки 1П30, коллиматор К-1.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ: 5Д20-240, 6-цилиндровый, четырехтактный, V-образный, бескомпрессорный дизель жидкостного охлаждения со струйным распылением топлива; мощность 240 л.с.(176,6 кВт) при 2400 об/мин; рабочий объем 15 900 см<sup>3</sup>.

ТРАНСМИССИЯ: однодисковый главный фрикцион сухого трения, четырехскоростная механическая коробка передач, бортовые фрикционы, планетарные бортовые передачи.

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: шесть сдвоенных обрезиненных опорных катков на борт, пять обрезиненных одинарных поддерживающих катков, ведущее колесо заднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное), направляющее колесо; подвеска индивидуальная гидропневматическая.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: на суше — 60, на плаву — 9.

ЗАПАС ХОДА, км: на суше — 500, на плаву — 75...90.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град. — 32; ширина рва, м — 2,5; высота стенки, м — 0,7.

СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-123М, переговорное устройство 1В116.

### ***Самоходная гаубица 209 "Мста-С" (объект 316)***

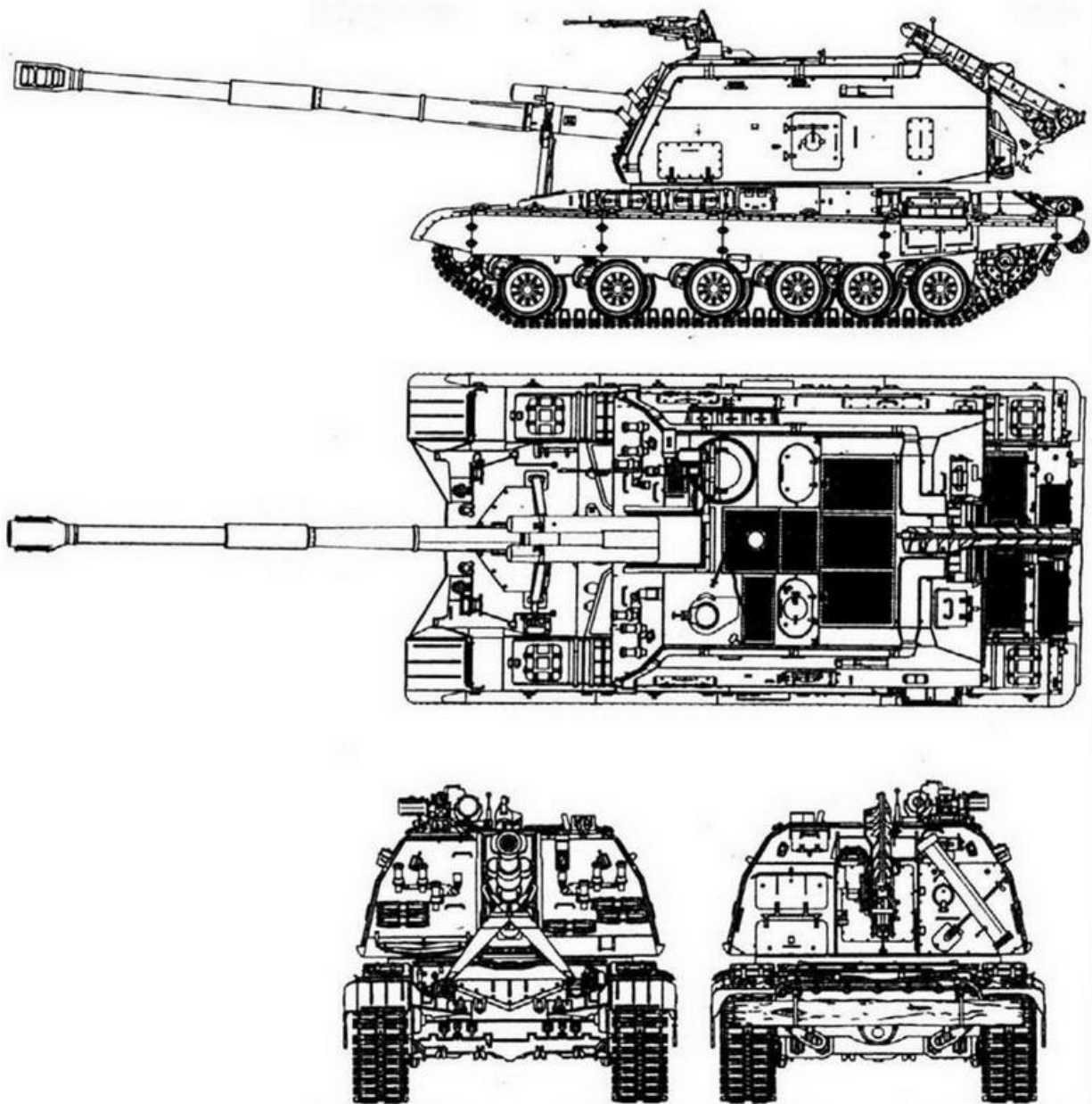
Одна из лучших в мире и наиболее современная отечественная самоходно-артиллерийская система. Предназначена для уничтожения тактических ядерных средств, артиллерийских и минометных батарей, танков и другой бронированной техники противника. Проектирование велось в ПО "Уралтрансмаш" (головной разработчик шасси и машины в целом), КБП (боевое отделение) и заводе № 9 (качающаяся часть). Принята на вооружение в 1989 году. Серийно производится с 1989 года на Стерлитамакском машиностроительном заводе.

#### **Серийная модификация:**

гусеничное шасси унифицировано с шасси основных танков Т-72 и Т-80. Корпус САУ по конструкции и геометрии подобен корпусу танка Т-72, но имеет более тонкую бронезащиту и не имеет комбинированного бронирования лобового листа. В массивной сварной башне установлены 152-мм гаубица, снабженная дульным тормозом и эжекционным устройством для продувки канала ствола с системами наведения и прицеливания; система автоматизированной подачи и хранения снарядов (включает в себя конвейер подачи снарядов с грунта, укладку 6ЭЦ19 с программируемой выдачей и исполнительный механизм координации углов с подачей снарядов от укладки к орудию); агрегат бортового питания АП-18Д; ФВУ; средства связи и система герметизации казенной части гаубицы. Максимальная дальность стрельбы — 24,7 км, скорострельность 7—8 выстр./мин. Углы наведения: горизонтальный 360°, вертикальный -3°...+65". Стреляные гильзы автоматически выбрасываются через люк под стволом орудия. На крыше башни смонтирована зенитнопулеметная установка ПЗУ-5 с дистанционным управлением, аналогичная применяемым на танках Т-64 и Т-80УД. На лобовом листе корпуса размещен кронштейн



крепления ствола в положении по-походному. Машина оснащена ОПВТ, ППО 3-кратного действия ЗЭЦ11-2, системой самоокапывания, ТДА и системой запуска дымовых гранат 902В "Туча".



*2C19 "Мста-С"*

Самоходные гаубицы 2С19 постепенно заменяют в артиллерийских частях самоходные гаубицы 2С3 и самоходные пушки 2С5, уже не в полной мере отвечающие современным требованиям.

САУ 2С19 организационно объединяются в огневые батарейные артиллерийские комплексы (ОБАК) "Капустник". В состав последних

обычно входят: машина командира батареи 1В152 "Капустник-Б" (на базе унифицированного шасси УНШ), машина старшего офицера батареи 1В153 и до восьми самоходных гаубиц 2С19. ОБАК является базовым звеном для формирования любых артиллерийских частей.

Впервые "Мста-С" была продемонстрирована общественности на авиасалоне в г. Жуковском в августе 1992 года. Годом позже на выставке IDEX-93 в Объединенных Арабских Эмиратах 2С19 показала отличные ходовые и огневые качества. В частности, при стрельбе на дальность 15 км сорока управляемыми снарядами с лазерной подсветкой ЗОФ39 "Краснополь" были поражены 38 целей.

По западным данным, на 1995 год на европейской части территории России имелось 373 самоходных гаубицы 2С19 "Мста-С". Они активно используются Российской Армией в ходе антитеррористической операции в Чечне.

"Мста-С" предлагается на экспорт, в том числе и с орудием калибра 155 мм, которое может вести стрельбу снарядами "Краснополь-М" и зарубежными боеприпасами этого калибра.

#### ***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ 2С19***

БОЕВАЯ МАССА, т: 42.

ЭКИПАЖ, чел.: 5 (при подаче боеприпасов с грунта — 7).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 11917, ширина — 3584, высота по крыше башни — 2985, клиренс — 435.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 гаубица 2А64 калибра 152 мм, 1 пулемет НСВТ-12,7 "Утес" калибра 12,7 мм, 6 установок для запуска дымовых гранат калибра 81 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 50 выстрелов раздельного заряжания, 300 патронов.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: панорамный прицел 1П22, оптический прицел прямой наводки 1П23.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ: В-84А, 12-цилиндровый, V-образный, четырехтактный дизель жидкостного охлаждения; мощность 780 л.с. (573,5 кВт) при 2000 об/мин.

**ТРАНСМИССИЯ:** гитара, две планетарных семискоростных коробки передач с фрикционным включением и гидроуправлением, планетарные бортовые передачи.

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** шесть сдвоенных обрешиненных опорных катков на борт, пять обрешиненных поддерживающих катков, ведущее колесо переднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное), направляющее колесо; подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы в подвесках 1-го, 2-го и 6-го катков; гусеница шириной 580 мм с обрешиненной беговой дорожкой и РМШ.

**СКОРОСТЬ МАКС., км/ч:** 60.

**ЗАПАС ХОДА, км:** 500.

**ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:** угол подъема, град. — 25; ширина рва, м — 2,8; высота стенки, м — 0,5; глубина брода, м — 1,5 (с ОПВТ — 5 м).

**СРЕДСТВА СВЯЗИ:** радиостанция Р-173, переговорное устройство 1В116 на 7 абонентов.

### ***Самоходное артиллерийское орудие 2С23 "Нона-СВК"***

Создавалось в ЦНИИТОЧМАШ как вариант "Ноны-С", предназначенный для сухопутных войск. Способно решать аналогичные огневые задачи. Принята на вооружение в 1990 году.

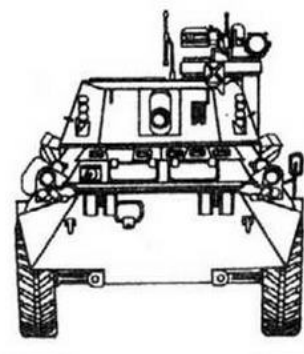
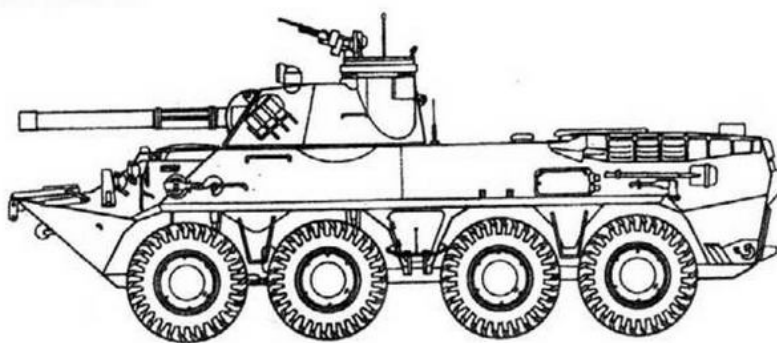
#### **Серийная модификация:**

в качестве базы использовано шасси колесного бронетранспортера БТР-80. 120-мм нарезное орудие установлено в конической сварной башне, выполненной из алюминиевого сплава. Угол горизонтального наведения составляет 70° (по 35° на сторону). Вертикальное наведение возможно в пределах от -4° до +80°. Максимальная скорострельность 10 выстр./мин. Стрельба из САО может вестись только с места как с закрытых огневых позиций, так и прямой наводкой 120-мм выстрелами с осколочно-фугасными снарядами и 120-мм выстрелами с осколочно-фугасными, осветительными, дымовыми и зажигательными минами. Максимальная дальность стрельбы осколочно-фугасным снарядом ЗВОФ54 — 8700 м, осколочно-фугасной миной — 7100 м. Башня

оборудована командирской башенкой, на крыше которой установлен пулемет ПКТ, предназначенный для самообороны. Пулемет соединен тягой с прибором ТКН-ЗА, что позволяет вести прицельную стрельбу, дистанционно управляя огнем из башенки. Кроме того, в боевом отделении уложены четыре автомата АКС-74 и два ПЗРК "Игла-1". Машина оборудована системами ПАЗ, ППО и системой постановки дымовых завес 902В "Туча".

Указать количество самоходных артиллерийских орудий "Нона-СВК" в частях Российской Армии не представляется возможным — ни в отечественных, ни в западных источниках таких данных не приводится.

До настоящего времени на вооружении в зарубежных армиях нет подобных орудий, хотя ряд фирм ведет активную работу по их созданию. Начиная с 1991 года "Нона-СВК" неоднократно демонстрировалась на различных международных выставках и привлекла к себе большое внимание специалистов. Единственная страна, получившая на вооружение 2С23, — Китай. Туда поставлено 100 боевых машин этого типа.



*2С23 "Нона-СВК"*

### ***ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САО 2С23***

БОЕВАЯ МАССА, т: 14,5.

ЭКИПАЖ, чел.: 4.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм: длина — 7400, ширина — 2900, высота по крыше башни — 2495, клиренс — 475.

ВООРУЖЕНИЕ: 1 орудие 2А60 калибра 120 мм, 1 пулемет ПКТ калибра 7,62 мм.

БОЕКОМПЛЕКТ: 30 выстрелов, 500 патронов.

ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ: перископический прицел 1П8, панорама, оптический прицел прямой наводки 1П30, коллиматор К-1.

БРОНИРОВАНИЕ, мм: противопульное.

ДВИГАТЕЛЬ, ТРАНСМИССИЯ и ХОДОВАЯ ЧАСТЬ: как у БТР-80.

СКОРОСТЬ МАКС., км/ч: на суше — 80, на плаву — 10.

ЗАПАС ХОДА: на суше — 600 км, на плаву — 12 часов.

ПРЕОДОЛЕВАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ: угол подъема, град.— 30; ширина рва, м — 2; высота стенки, м — 0,5.

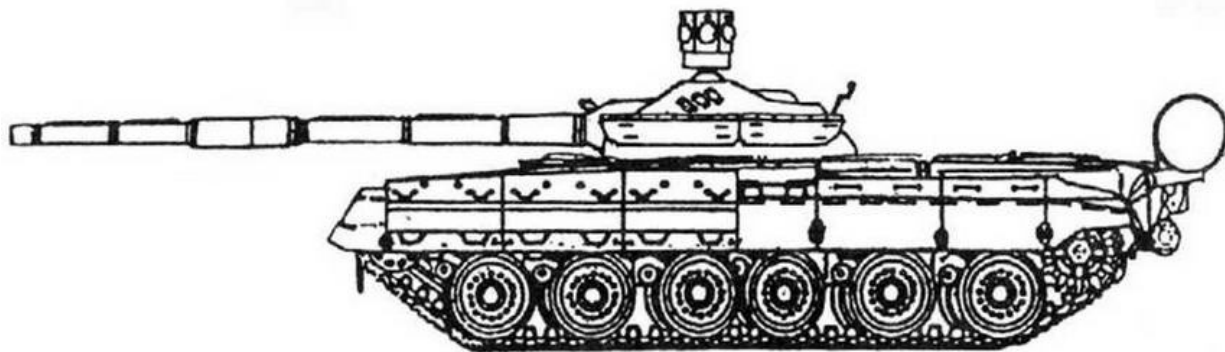
СРЕДСТВА СВЯЗИ: радиостанция Р-173, переговорное устройство 1В116.

# Перспективные образцы бронетанковой техники

## *Основной танк Т-95 (объект 95)*

О создании в России принципиально нового основного боевого танка Т-95 министр обороны Российской Федерации И.Сергеев заявил после посещения предприятий ВПК в Нижнем Тагиле и Екатеринбурге. Натурный образец новой машины был представлен маршалу ведущим танкостроительным предприятием России "Уралвагонзаводом".

Все технические характеристики, внешний вид и особенности компоновки "объекта 95" пока остаются секретными. Вместе с тем, некоторые эксперты, прежде всего зарубежные, уже имеют определенное представление о новой машине: масса Т-95 — около 50 т, длина и ширина, судя по всему, приблизительно такие же, как и у состоящих на вооружении танков. По мнению специалистов, для достижения необходимой в современном бою подвижности танку потребуется газотурбинный двигатель мощностью более 1250 л.с. Готового дизеля сопоставимой мощности в России нет. Новая боевая машина, скорее всего, получит и новую подвеску, обеспечивающую большую плавность хода.



*Т-95*

Основное новшество Т-95 —компоновка боевого отделения. Пушка располагается в небольшой по размерам необитаемой башне,

автомат заряжания — под башней. Рабочие места трех членов экипажа — механика-водителя, наводчика-оператора и командира — размещены в специальной бронекапсуле, отгороженной броневой перегородкой от автомата заряжания и башни.

Возможный калибр орудия "объекта 95" — 135 мм. Это абсолютно новая артсистема. По всей видимости, она по-прежнему останется гладкоствольной.

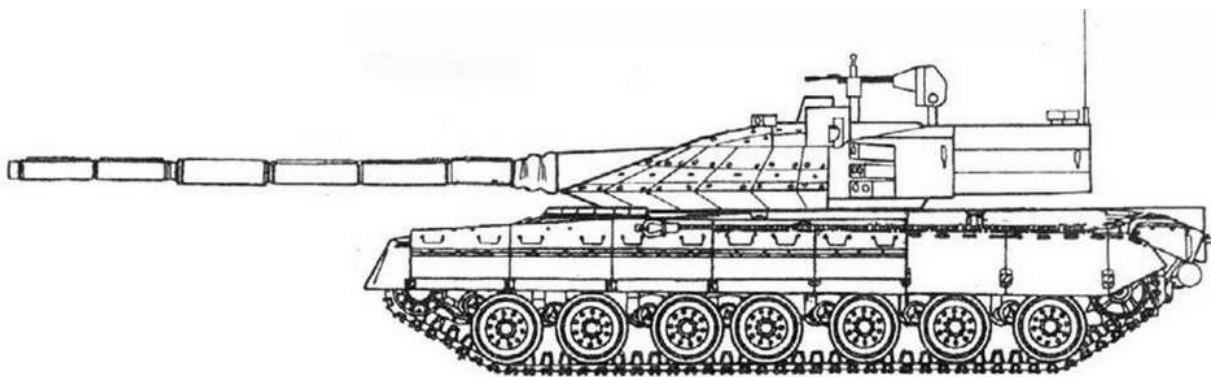
Корпус и башня будут изготовлены из композитной брони, прикрытой активной броней третьего поколения. Не исключено, что Т-95 станут оснащать системой активной защиты, созданной на базе уже существующей "Арены".

Приводимый внешний вид Т-95 во многом условный: ходовая часть и корпус принадлежат танку Т-80. Однако в целом схема дает представление о его конструкции. Сверху на башне изображена РЛС комплекса активной защиты "Арена", по бокам башни — секции боеприпасов этого комплекса.

### ***Основной танк "Черный орел" (объект 640)***

Разрабатывается на омском ГП "Конструкторское бюро транспортного машиностроения". Ходовой макет танка демонстрировался на выставке "ВТТВ-Омск- 97", а прототип — на выставке "ВТТВ- Омск-99".

Объект 640 создан на совершенно новой базе, в которой применен ряд элементов ходовой части Т-80. На показанном прототипе использовался и удлиненный корпус Т-80. В дальнейшем корпус будет сильно изменен, если судить по макету танка, представленному на стенде омского КБ. Он получит усиленную бронезащиту совершенно новой конструкции в лобовой части. Лоб корпуса и передняя часть крыши, кроме того, будут иметь встроенную динамическую защиту. Механик-водитель располагается не под люком, как на всех серийных советских танках, а за ним.



### *"Черный орел"*

Башня "Черного орла" совершенно новой конструкции, видимо, сварная. Лобовая часть в секторе примерно 120° оборудована встроенной динамической защитой. Блоки КДЗ установлены и в передней части крыши. На последней установлены датчики лазерного облучения, а по бокам — пусковые установки, предназначенные, скорее всего, для отстрела снарядов комплекса "Дрозд-М". Весь боекомплект танка, судя по всему, уложен в кормовой нише больших размеров и отделен от обитаемого отделения броневой перегородкой. При попадании снаряда в отсек боекомплекта и его возможной детонации энергия взрыва должна уходить вверх через вышибные панели, при этом экипаж остается невредим. Экипаж состоит из трех человек, размещенных так же, как и на всех советских танках последних лет. У наводчика имеется комбинированный (дневной-ночной) прицел с лазерным дальномером. У командира — тепловизионная панорама. Видимо, информация с любой из этих прицельных систем может выводиться на экран как наводчику, так и командиру. Вооружение 48-тонного танка состоит из 125-мм пушки, спаренного с ней 7,62-мм пулемета и дистанционно управляемой зенитной установки с новым 12,7-мм пулеметом "Корд". Пушка имеет механизм заряжания, подобный примененному на французском танке "Леклерк", который позволяет использовать как отдельные, так и унитарные боеприпасы. По всей видимости, на серийных танках будет установлена артсистема большего калибра.

Двигатель танка — ГТД мощностью не менее 1400 л.с. Вероятно, будут установлены гидрообъемные передачи. Управление, похоже, будет осуществляться не рычагами, а штурвалом. Ходовая часть "Черного орла" имеет семь опорных катков, гусеница аналогична по



конструкции гусенице Т-80, но немного шире. Подвеска танка — независимая, торсионная, с гидроамортизаторами.

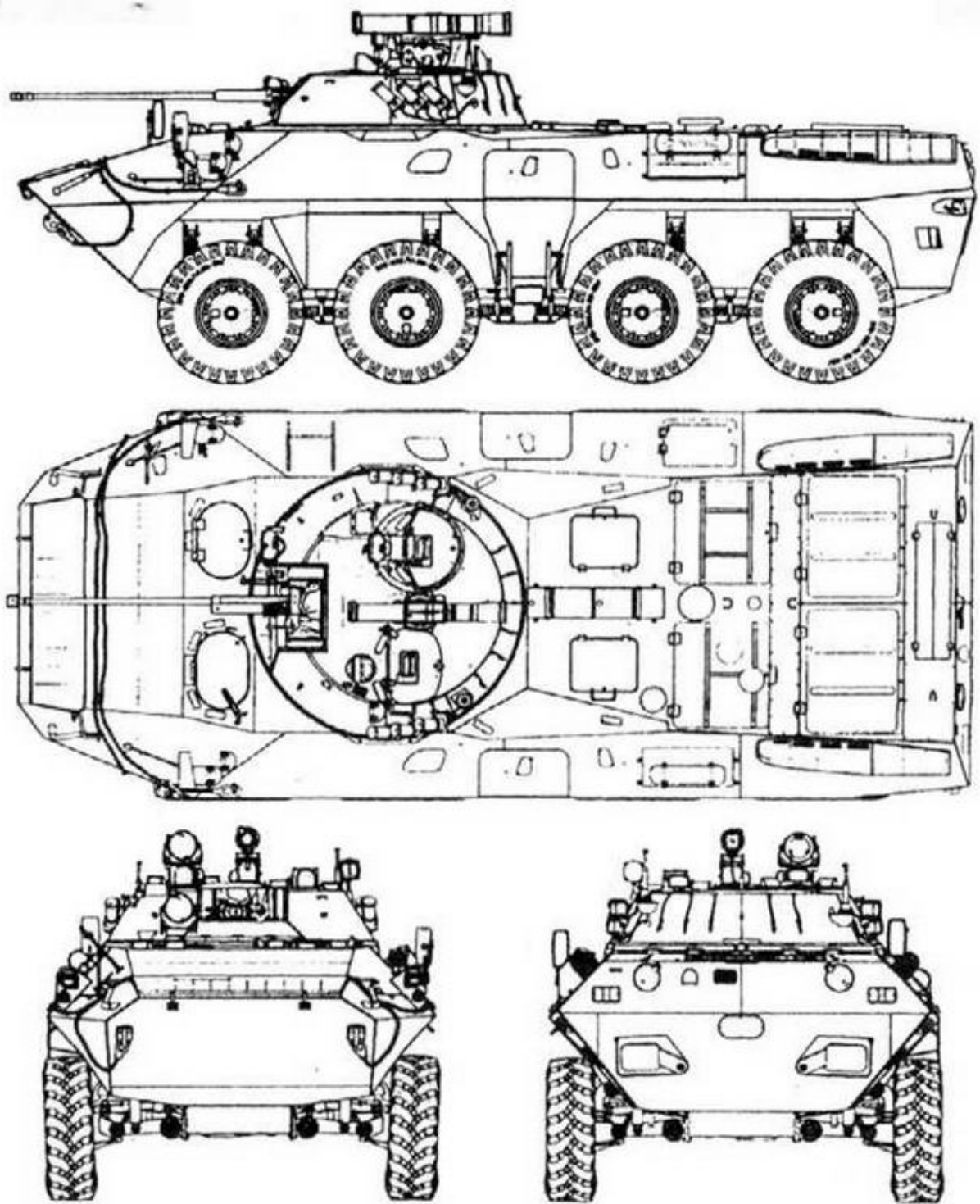
### ***Бронетранспортер БТР-90 "Росток" (ГАЗ-5923)***

Разработан в Нижнем Новгороде на ОАО "ГАЗ" в начале 90-х годов. Опытный образец машины собран на Арзамасском машиностроительном заводе в начале 1994 года. БТР-90 отличается новой компоновка и усиленное вооружение, соответствующее боевой машине пехоты БМП-2.

Сварной корпус выполнен из бронелистов увеличенной, по сравнению с БТР-80, толщины, что в сочетании с рациональными углами их наклона обеспечивает надежную защиту от крупнокалиберных пуль и осколков артиллерийских снарядов. Значительно усилена противоминная защита машины, выполненная с учетом опыта применения бронетехники в Афганистане. Днище бронетранспортера имеет V-образную форму, более стойкое к воздействию ударной волны, чем плоское.

В передней части корпуса слева расположено сиденье водителя, а справа — старшего стрелка. Командир машины вместе со стрелком-наводчиком располагаются во вращающейся башне. Опытный образец БТР-90 оснащен мощным вооружением: 30-мм автоматической пушкой 2А42 (боекомплект 500 патронов), 7,62-мм пулеметом ПКТ (2000 патронов), 30-мм гранатометом АГС-17 (смонтирован снаружи башни, боекомплект 400 выстрелов) и ПТРК "Конкурс" (4 ПТУР).

Боевое отделение стабилизировано 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 до 2500 м), живой силой противника (на дальностях 4000 м), расположенной открыто или на обратных скатах высот и в окопах, а также с малоразмерными целями — расчетами ПТРК и противотанковой артиллерией.



*БТР-90 "Росток"*

Высокая грузоподъемность (7 т) и значительный внутренний объем (12 м<sup>3</sup>) позволяют разместить на БТР-90 и более тяжелые

комплексы вооружений, такие, как, например, боевое отделение БМП-3, противотанковую пушку, 120-мм артиллерийское орудие, зенитно-ракетные и противотанковые комплексы и т.д.

В корме машины расположен многотопливный дизель Челябинского завода мощностью 510 л.с. Коробка передач — автоматическая, гидромеханическая, реверсивная. С помощью гидрообъемной передачи обеспечивается разность скоростей вращения по бортам, что позволяет в дополнение к повороту с помощью четырех управляемых передних колес выполнять поворот "по-танковому". Подвеска — независимая, торсионная, с телескопическими гидроамортизаторами. Шины — широкопрофильные, с системой централизованного регулирования давления воздуха. Машина сохраняет подвижность даже при полном выходе из строя четырех из восьми колес.

Несмотря на относительно большой вес (около 21 т), "Росток" может без предварительной подготовки преодолевать водные преграды благодаря установке двух водометных движителей. Как показали испытания в морских условиях, при волнении до трех баллов бронетранспортер способен плавать, а также уверенно с воды входить на десантный корабль и выходить из него.

БТР-90 — первый отечественный бронетранспортер, оснащенный бортовой информационно-управляющей системой, обеспечивающей автоматизированное управление двигателем и трансмиссией, а также контроль и диагностику основных систем машины.

### ***Бронетранспортер БТР-Т***

Разработан и построен в ГПО "Завод транспортного машиностроения" на базе танка Т-55. Впервые демонстрировался на выставке "ВТТВ-Омск-97".

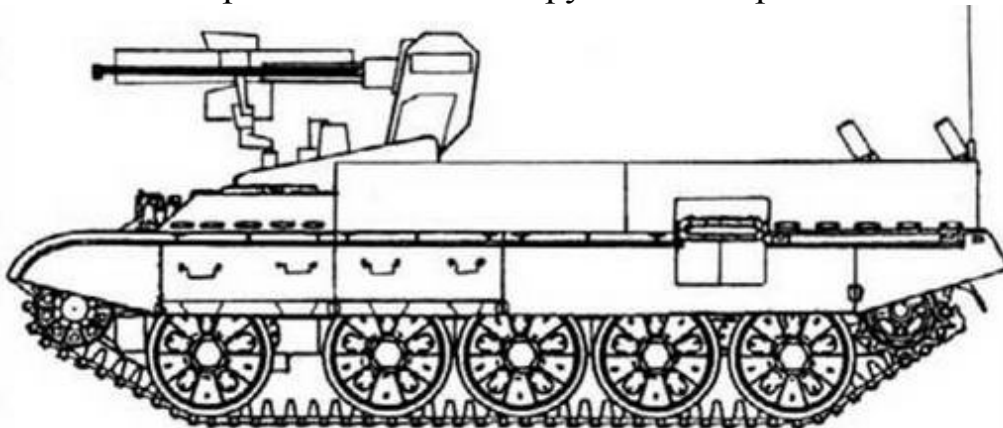
На базу танка установлена низкопрофильная башня, на которой находится платформа с современным ракетно-пушечным вооружением — 30-мм автоматической пушкой 2А42 (боекомплект 200 выстрелов) и ПУ ПТРК "Конкурс"(3 ПТУР). Такое вооружение дает возможность эффективно поражать как легкобронированные наземные и воздушные

цели, так и тяжелобронированные наземные. В кормовой части машины установлены 12 гранатометов для запуска дымовых гранат системы 902В "Туча".

Перекомпоновка обитаемых отделений позволила разместить в корпусе командира, механика-водителя и пять человек десанта.

За счет системы постановки дымовых завес, усиления противоминной и встроенной динамической защиты значительно возрастает защищенность машины. БТР-Т оснащен системами ПАЗ и ППО. Боевая масса бронетранспортера — 38,5 т. Максимальная скорость — 50 км/ч, запас хода — 500 км.

Используя конструктивные решения, заложенные в проект БТР-Т, машины подобного класса можно оборудовать на базе любого устаревшего танка российского или зарубежного производства.



*БТР-Т*

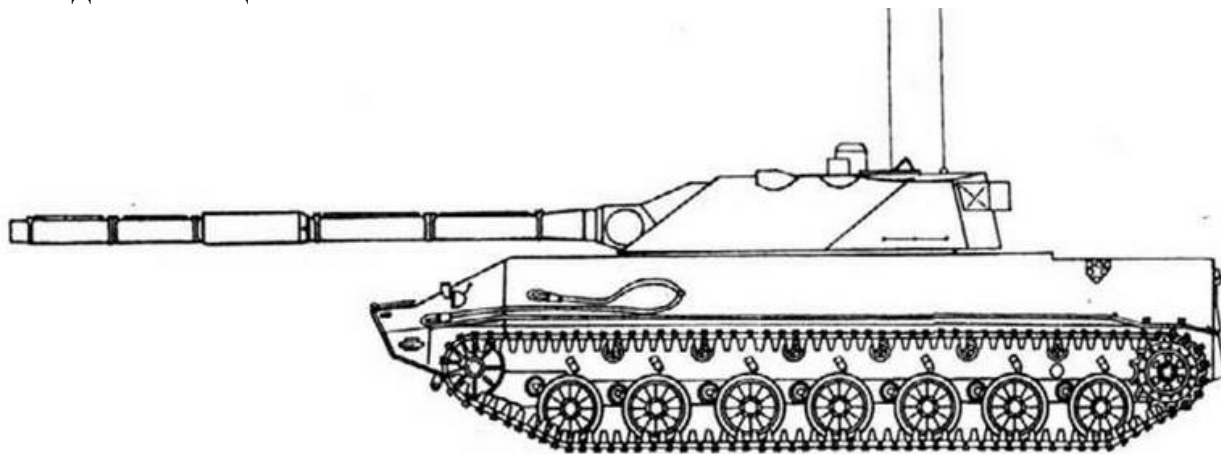
Модульный принцип компоновки боевого отделения дает возможность оснащать БТР-Т различными комплексами вооружения. В частности, на выставке "ВТТВ-Омск-99" демонстрировался образец бронетранспортера БТР-Т, вооруженный крупнокалиберным пулеметом НСВТ-12,7.

### ***Самоходная противотанковая пушка 2С25***

Разработана ОАО "Волгоградский тракторный завод". Предназначена для ведения боевых действий с бронетехникой и живой

силой Противника в составе подразделений сухопутных войск, воздушного и морского десанта.

Боевая масса СПТП — 18 т, экипаж 3 человека. Основное вооружение — стабилизированная в двух плоскостях 125-мм гладкоствольная танковая пушка 2А75 с автоматом заряжания и спаренный с ней 7,62-мм пулемет. Боекомплект 40 выстрелов (из них 22 в автомате заряжания) и 2000 патронов. Скорострельность пушки 7 выстр./мин. Прицельный комплекс наводчика включает ночной и дневной прицелы с электронно-цифровым баллистическим вычислителем и лазерным дальномером со стабилизацией поля зрения в вертикальной плоскости. Прицел командира комбинированный, имеет функции дневного-ночного прицела с лазерным дальномером со стабилизацией поля зрения в двух плоскостях, а также прибора наведения на цель ТУР.



2С25

На СПТП 2С25 установлен дизельный двигатель 2В06-2С мощностью 510 л.с. и гидромеханическая трансмиссия. Подвеска индивидуальная гидропневматическая, позволяющая изменять клиренс на 400 мм в течение 6 — 7 с с места механика-водителя.

2С25 способна совершать марши на расстояние 500 км, может транспортироваться самолетами ВТА и десантными кораблями, десантироваться парашютным способом с экипажем внутри машины, без подготовки преодолевать водные преграды при волнении до 3 баллов с ведением стрельбы из пушки на плаву в секторе  $\pm 35^\circ$ , загружаться своим ходом в десантные корабли с воды после

выполнения боевой задачи. Максимальная скорость движения СПТП по шоссе — 71 км/ч, на плаву — 10 км/ч.

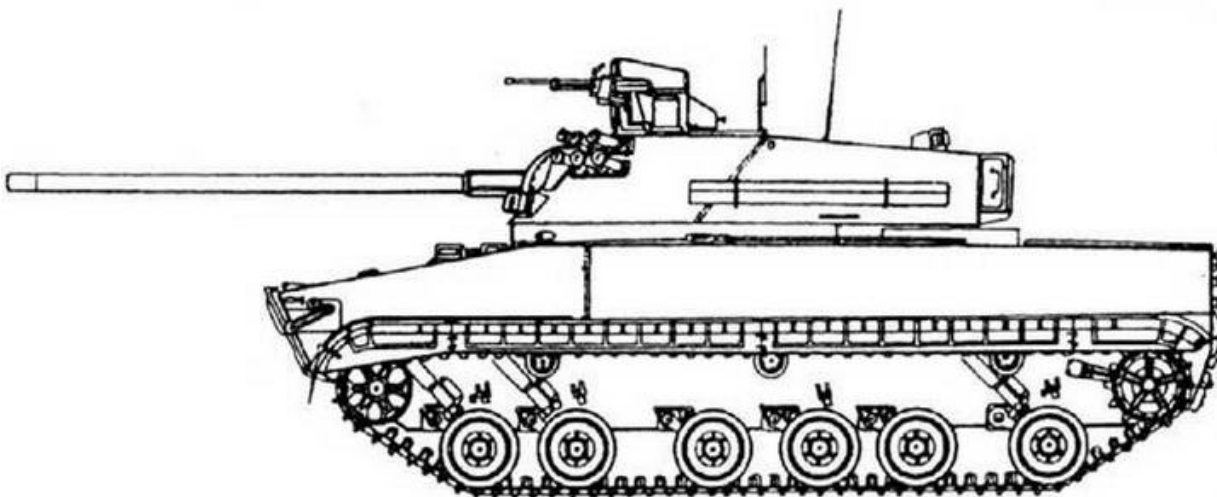
### *Самоходное артиллерийское орудие 2С31 "Вена"*

Первый образец самоходного артиллерийского орудия 2С31 был продемонстрирован на международной выставке вооружения IDEX-93 в Объединенных Арабских Эмиратах в 1993 году. Эта машина представляла собой дальнейшее развитие популярного в войсках и хорошо зарекомендовавшего себя в боевых действиях в Афганистане САО 2С9 "Нона-С". Новая самоходка, созданная совместными усилиями ЦНИИТОЧМАШ, ПМЗ и НПО "Базальт" в конце 80-х годов, вооружалась 120-мм нарезным орудием 2А80, имевшим большую длину ствола, чем установленное на "Ноне-С" орудие 2А51. В качестве базы использовалось шасси опытного легкого танка объект 934, разработанного на ВгТЗ в 1975—1976 годах.

На выставке IDEX-97 та же артиллерийская часть была представлена уже на шасси Курганмашзавода, созданного на базе БМП-3. Орудие 2А80 установлено в новой трехместной башне, поворачивающейся на 360°. Угол возвышения орудия +80°, склонения -4°. Скорострельность 8—10 выстр./мин. Боекомплект состоит из более чем 70 выстрелов — специальных снарядов и мин, включая управляемые мины "Китолов". Часть боекомплекта — 36 выстрелов — размещена в двух механизированных боеукладках барабанного типа. Из орудия без предварительной подготовки можно вести огонь всеми зарубежными минами калибра 120 мм. Максимальная дальность стрельбы снарядами — 10 км, минами — 7. В систему управления огнем входят комбинированный дневной/ночной прицел 1П51 и лазерный дальномер 1Д22С. На крыше башни установлен пулемет ПКТ, предназначенный для самообороны.

"Вена" — единственная отечественная самоходная установка, оборудованная комплексом оптико-электронного противодействия "Штора-1", состоящим из станции оптико-электронного подавления (ее датчики размещены на лобовой части башни слева и справа от пушки) и системы постановки завесы. Для создания последней используются

12 гранатометов системы запуска дымовых гранат "Туча". Наличие комплекса "Штора" увеличивает защищенность машины при ведении контрбатарейной борьбы, особенно в условиях применения противником корректируемых боеприпасов.



*2С31 "Вена"*

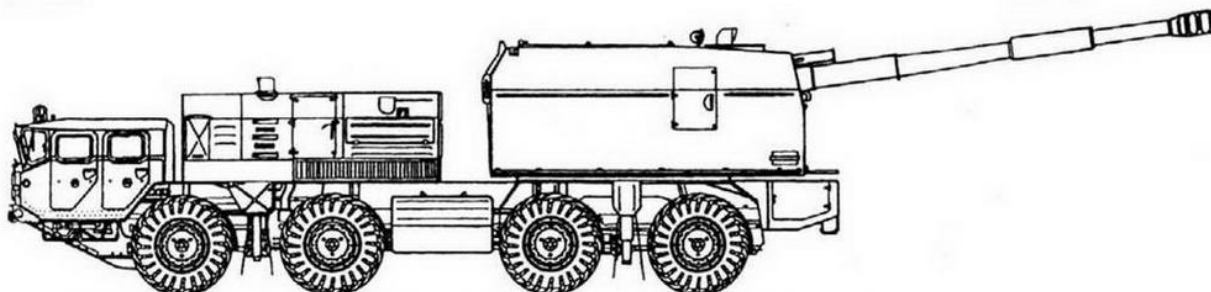
Силовая установка, трансмиссия и ходовая часть САО "Вена" заимствованы у боевой машины пехоты БМП-3 практически без изменений. При боевой массе 19,1 т "Вена" имеет динамические характеристики, аналогичные БМП-3. Двигатель УТД-29 мощностью 500 л.с. позволяет ей развивать скорость до 70 км/ч при движении по шоссе. Движение на плаву осуществляется с помощью водометных движителей шнекового типа или перемотки гусениц.

### ***Самоходный артиллерийский комплекс "Берег"***

Береговой самоходный артиллерийский комплекс "Берег", разработанный ПО "Баррикады" в начале 90-х годов, предназначен для поражения надводных кораблей и десанта, а также для уничтожения наземных целей. В его состав входят центральный пост с системой управления стрельбой, машина обеспечения боевого дежурства и шесть самоходных артиллерийских установок с 130-мм орудиями. Все машины комплекса "Берег" смонтированы на однотипных шасси МАЗ-543М с колесной формулой 8х8. Высокие динамические

характеристики (скорость движения до 60 км/ч, запас хода 650 км) и проходимость шасси, а также наличие приборов ночного видения и навигационной аппаратуры позволяют машинам быстро менять огневую позицию после выполнения боевой задачи и рассредоточение перемещаться в новый район в условиях применения противником активных и пассивных помех в любое время суток и при любых погодных условиях.

Центральный пост комплекса состоит из системы управления огнем БР-136 с радиолокационным и оптико-электронным каналами обнаружения и сопровождения целей и вспомогательного оборудования. СУО БР-136 обеспечивает круговой (или в заданном секторе) радиолокационный и телевизионно-оптический обзор надводной обстановки в любое время суток, в том числе в условиях активных и пассивных помех. Автоматически сопровождает до четырех радиолокационно наблюдаемых целей. При этом две из них могут сопровождаться одновременно. После поражения цели СУО практически мгновенно переносит огонь на следующую цель из числа сопровождаемых. Дальность засечки целей — около 35 км. Экипаж центрального поста состоит из 7 человек. Боевая масса СУО 43,4 т.



*"Берег"*

130-мм орудие самоходно-артиллерийской установки А-222 размещено в легкобронированной башне, вращающейся на опорно-поворотном устройстве, что позволяет вести стрельбу в широком секторе — 240°. Вертикальные углы наведения: возвышения +50°, склонения -5°. Наведение на цель может осуществляться автоматически по цифровым кодам, поступающим от центрального поста, или в полуавтоматическом режиме от прицельного устройства артиллерийской установки. В последнем случае предполагается, что орудие участвует в боевых действиях автономно и не имеет связи с



центральным постом и машиной боевого обеспечения. Такая возможность функционирования каждой из шести самоходных артустановок существенно повышает живучесть комплекса в целом. 130-мм пушка, имеющая баллистику корабельного орудия того же калибра, снабжена дульным тормозом и эжекционным устройством для продувки канала ствола. Для стрельбы применяются унитарные выстрелы с осколочно-фугасным снарядом с донным взрывателем и зенитным снарядом с головным взрывателем. Возимый боекомплект — не менее 40 выстрелов. Скорострельность — 10 выстр./мин. Дальность стрельбы — около 20 км. Боевая масса установки 43,7 т. Орудийный расчет — 8 человек. При этом непосредственно в башне размещаются шестеро: командир, наводчик и четверо заряжающих.

На рабочем месте командира установлен блок управления работой всех систем (управления огнем, наведения, боепитания, удаления гильз, жизнеобеспечения, пожаротушения), оптико-электронный командирский прибор наблюдения с ночным каналом, лазерный дальномер, баллистический вычислитель и планшет для автономной работы, радиостанция, аппаратура управления внутренней и наружной проводной переговорной связью и т.д.

Рядом с башней на шасси находится агрегатный отсек, в котором расположен силовой агрегат для привода двух электромашинных усилителей системы наведения орудия, генератор постоянного тока для питания домкратов, обеспечивающих жесткость шасси при стрельбе, а также аккумуляторные батареи и блоки систем энергоснабжения, наведения и управления огнем.

Самоходный артиллерийский комплекс "Берег" демонстрировался на выставке IDEX-93 в Абу-Даби в 1993 году.

## Список сокращений

АМЗ — Арзамасский машиностроительный завод;  
БАЗ — Брянский автомобильный завод;  
ВгТЗ — Волгоградский тракторный завод;  
ВТА — Военно-транспортная авиация;  
ГБТУ — Главное бронетанковое управление;  
ГП — Государственное предприятие;  
ГПО — Государственное производственное объединение;  
ГРАУ — Главное ракетно-артиллерийское управление;  
ГСВГ — Группа советских войск в Германии;  
ГТД — газотурбинный двигатель;  
ЗРК — зенитно-ракетный комплекс;  
ЗСУ — зенитная самоходная установка;  
КБП — Конструкторское бюро приборостроения;  
КДЗ — комплекс динамической защиты;  
КШМ — командно-штабная машина;  
КЭО — конструкторско-экспериментальный отдел;  
ЛКЗ — Ленинградский Кировский завод;  
ЛОМО — Ленинградское оптико-механическое объединение;  
ММЗ — Мытищинский машиностроительный завод;  
МО — Министр обороны;  
МОП — Министерство оборонной промышленности;  
МРП — Министерство радиопромышленности;  
МСХМ — Министерство сельскохозяйственного машиностроения;  
МТЗ — Минский тракторный завод;  
МТО — моторнотрансмиссионное отделение;  
НПО — научно-производственное объединение;  
НУР — неуправляемая ракета;  
ОАО — открытое акционерное общество;  
ПАЗ — противоатомная защита;  
ПЗРК — переносной зенитно-ракетный комплекс;  
ПМЗ — Пермский машиностроительный завод;  
ПО — производственное объединение;  
ППО — противопожарное оборудование;  
ПТРК — противотанковый ракетный комплекс;

ПТУР — противотанковая управляемая ракета;  
ПУ — пусковая установка;  
РЛС — радиолокационная станция;  
ОАО — самоходное артиллерийское орудие;  
СМ — Совет Министров;  
СПТП — самоходная противотанковая пушка;  
СТЗ — Сталинградский тракторный завод;  
СУО — система управления огнем;  
ТДА — термодымовая аппаратура;  
ТЗМ — транспортно-заряжающая машина;  
ТПУ — танковое переговорное устройство;  
УМЗ — Ульяновский машиностроительный завод;  
ФВУ — фильтро-вентиляционная установка;  
ХТЗ — Харьковский тракторный завод;  
ЧКЗ — Челябинский Кировский завод.

## Литература

1. Билык С.Т. Бронированные колесные машины Советской Армии. — М., Издание Академии БТВ, 1970.
2. Бронетранспортер БТР-60ПБ. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. — М., Воениздат, 1974.
3. Бронетранспортер БТР-70. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. — М., Воениздат, 1981.
4. Бронетранспортеры БТР-152В1 и БТР-152К (дополнение к руководству по материальной части и эксплуатации колесного бронетранспортера БТР-152В). — М., Воениздат, 1962.
5. Вараксин Ю.Н., Бах И.В., Выгодский С.Ю. Бронетанковая техника СССР. — М., ЦНИИ информации, 1981.
6. Карпенко А.В. Обзорение отечественной бронетанковой техники (1905 — 1995 гг.). — С.-Петербург, "Невский бастион", 1996.
7. Легкий многоцелевой гусеничный транспортер-тягач (ТО). — М., Воениздат, 1976.
8. Медведков В.И., Комаров Ю.И., Лобзин А.Ф. Устройство и эксплуатация БТР-60П, ЗИЛ-130, ЗИЛ-131. - М" Издательство ДОСААФ СССР, 1978.
9. Никольский М., Ильин В. Современная колесная бронетехника. — М., "Техника и вооружение", № 11 — 12, 1999.
10. Попов Н.С. и др. Без тайн и секретов. — С.-Петербург, "Прана", 1995.
11. Руководство по материальной части и эксплуатации колесного бронетранспортера БТР-40. — М., Воениздат, 1952.
12. Руководство по материальной части и эксплуатации. АСУ-57. — М., Воениздат, 1962.
13. Руководство по материальной части и эксплуатации самоходной артиллерийской установки СУ-85. — М., Воениздат, 1963.
14. Руководство по материальной части и эксплуатации самоходно-артиллерийской установки СУ-122. — М., Воениздат, 1957.
15. Руководство по материальной части и эксплуатации зенитной самоходно-артиллерийской установки ЗСУ-57-2. — М., Воениздат, 1957.

16. Руководство по материальной части и эксплуатации бронетранспортеров БТР-50Г1К и БТР-50П. — М., Воениздат, 1963.

17. Руководство по материальной части и эксплуатации бронетранспортеров БТР-40 и БТР-40Б. — М., Воениздат, 1966.

18. 120-мм самоходное артиллерийское орудие 2С9. Техническое описание и инструкция по эксплуатации. — М., Воениздат, 1986.

19. Magnuski J. Wozy bojowe LWP.— Warszawa, 1985.

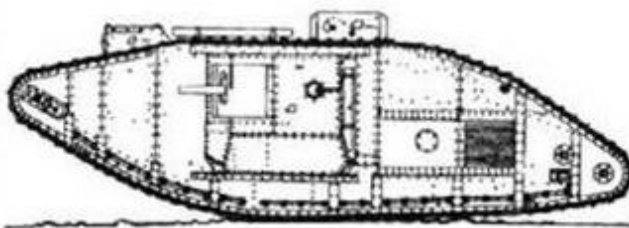
20. D.Uzycki, T.Begier, S.Sobala. Wspolczesne gasienicowe wozy bojowe. — Warszawa, 1966.

21. The World Defence Almanac 1995 — 1996. — Military Technology, 1996.

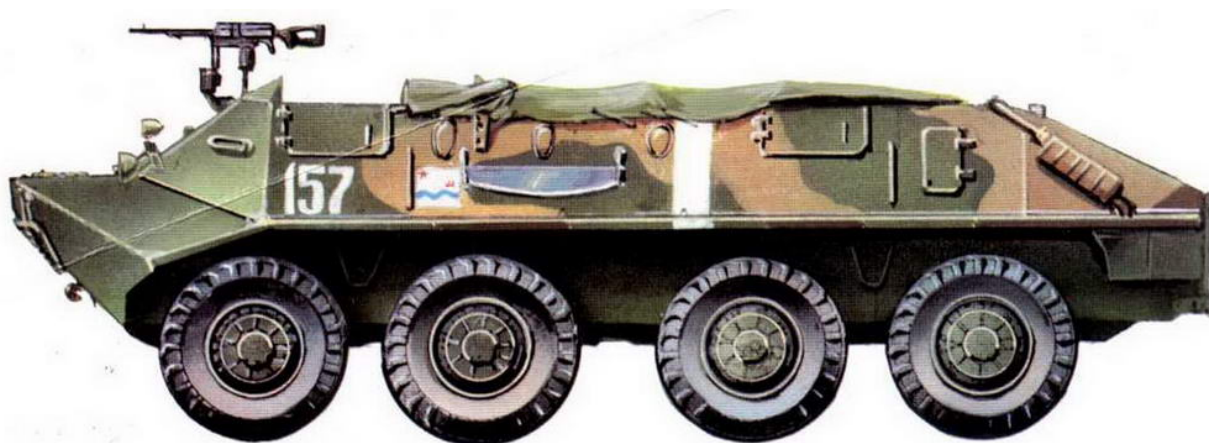
22. A.Hull, D.Markov, S.Zaloga. Soviet/ Russian Armor and Artillery Design Practices: 1945 to Present. — Darlington Productions, 1999.

Журналы: "Бронеколлекция", "Военный парад", "Моделист-конструктор", "Техника и вооружение", "Техника и оружие", "Техника — молодежи", "Зарубежное военное обозрение", "За рулем".

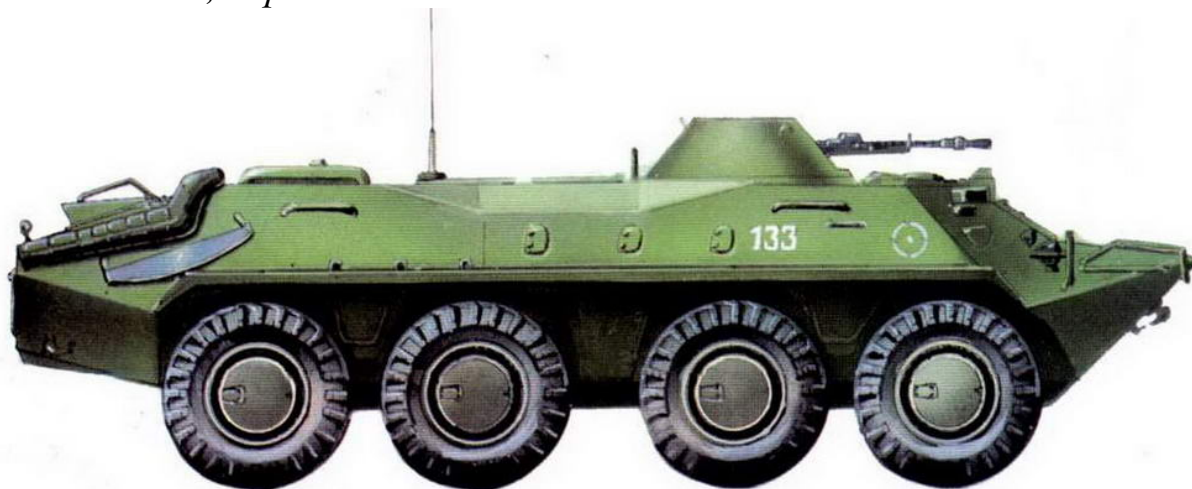
Газеты: "Красная Звезда", "Независимое военное обозрение".



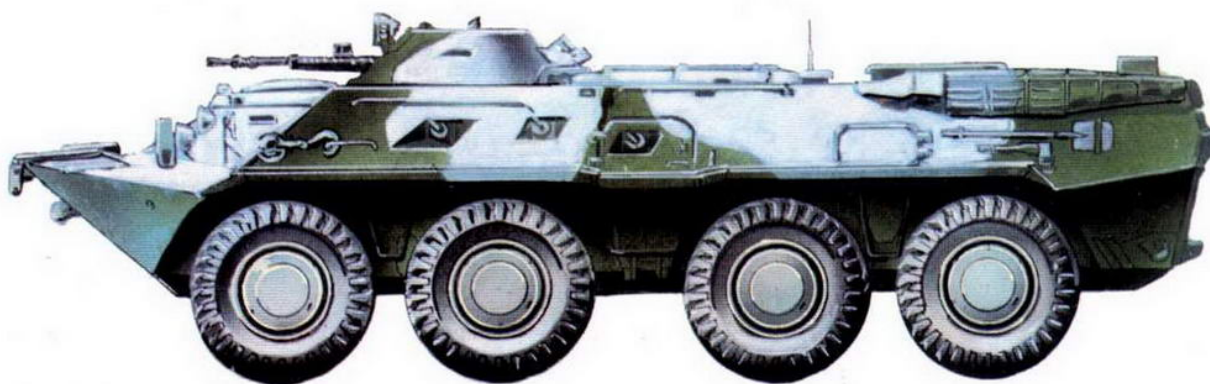
*Следующий номер "Бронеколлекции": монография "Сухопутные корабли" (Английские тяжелые танки Первой мировой войны)*



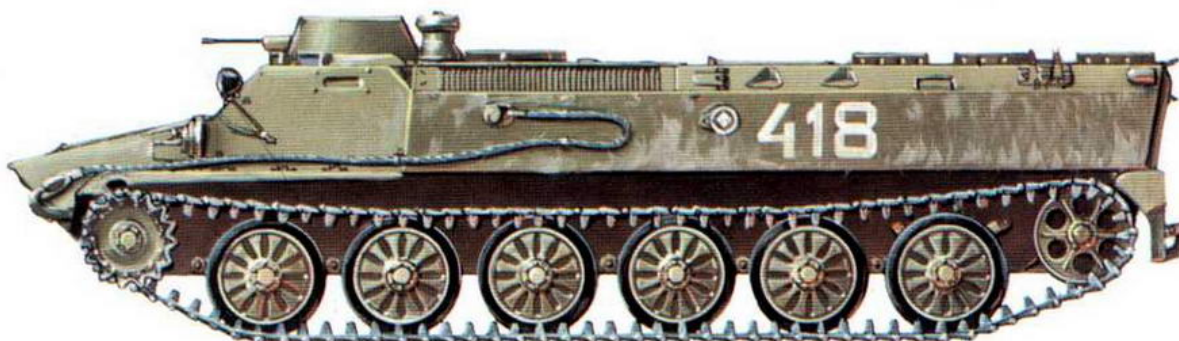
*Бронетранспортер БТР-60П одной из частей морской пехоты.  
Учения "Юг", апрель 1971 года.*



*Бронетранспортер БТР-70. 144-я мотострелковая дивизия, 1993  
год.*



*Бронетранспортер БТР-80 в зимнем камуфляже, 1990 год.*



*Транспортер-тягач МТ-ЛБ. 58-я армия Дагестан, август 1999  
года.*





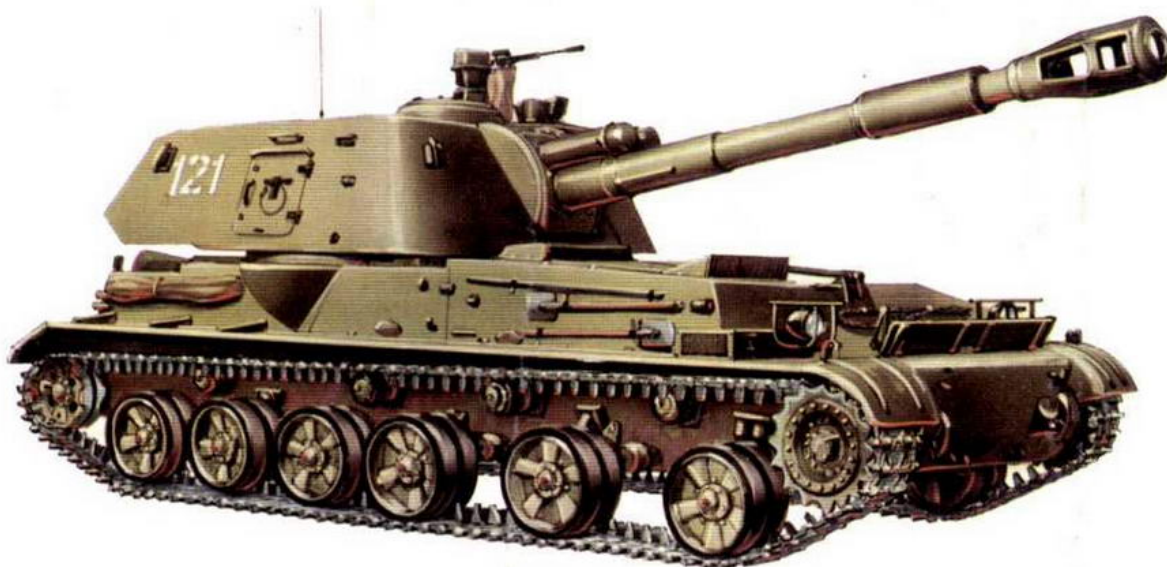
*Самоходная установка АСУ-57, 1972 год.*



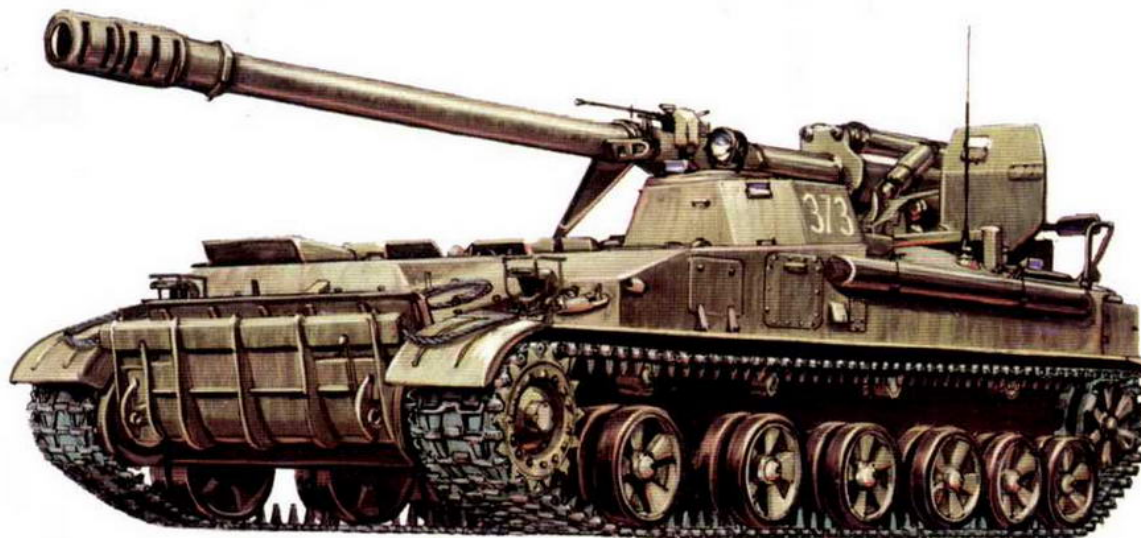
*Самоходная установка АСУ-85. Учения "Двина", 1970 год.*



*Самоходная гаубица 2С1 "Гвоздика". Парад Победы, Москва, 9 мая 1995 года.*

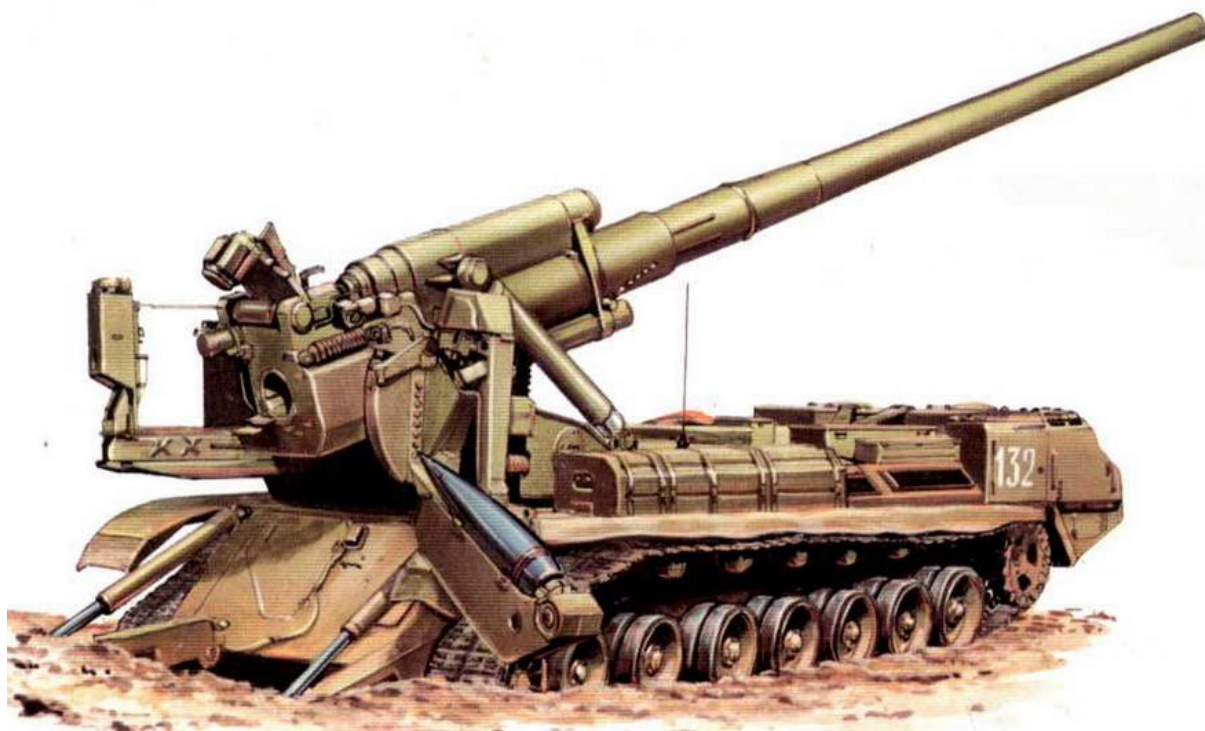


*Самоходная гаубица 2С3М "Акация". 40-я армия, Афганистан, 1989 год.*



*Самоходная пушка 2С5 "Гиацинт". Западная группа войск, Магдебургский полигон, февраль 1993 года.*





*Самоходная пушка 2С7 "Пион". Артиллерийская бригада большой мощности, Забайкальский военный округ, 1992 год.*