Сравнение зенитных самоходных установок ЗСУ-23-4 «Ши́лка» и M163 “Vulcan”

Выполнил студент группы Е282
Иванов П. А.

M163 “Vulcan”

История создания:

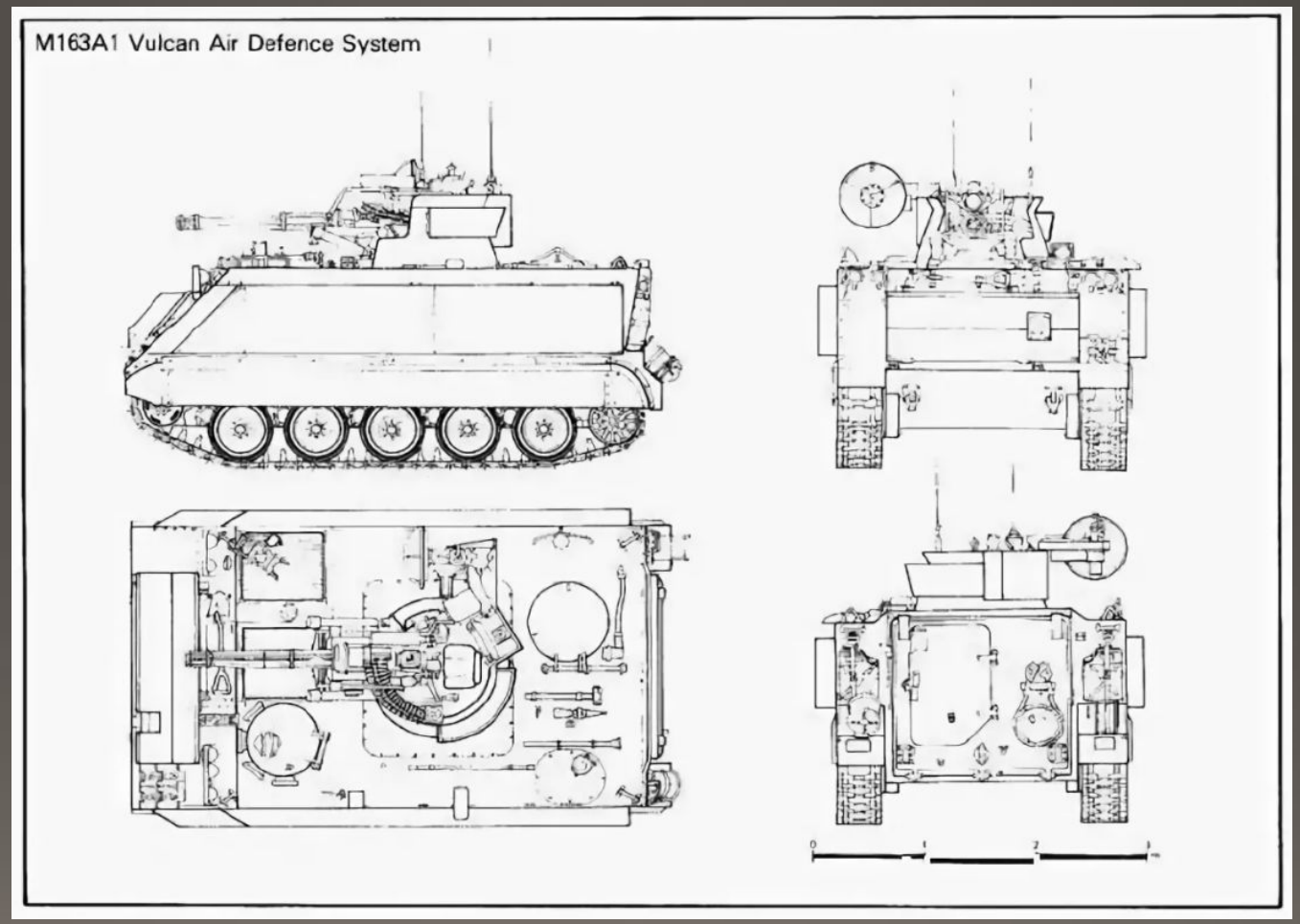
20-мм зенитная самоходная установка M163, также известная как Система противовоздушной обороны «Вулкан» - зенитная самоходная установка США периода 1960-х годов. Была создана Рок-Айлендским арсеналом в 1964—1965 годах путём установки на шасси бронетранспортёра M113 зенитного орудия, разработанного на базе авиационной 20-мм пушки.

M163 начала поступать в войска США с 1969 года и совместно с ЗРК MIM-72 составила основу ПВО танковых дивизий

M163 использовались войсками США во Вьетнамской войне, но в 1980-е годы была снята с вооружения США в связи с устарелостью.

Конструкция

- Корпус машины выполнен сварным методом из листов алюминиево-магниевого сплава.
- От корпуса стандартного бронетранспортера M113 корпус «Вулкана» отличается лишь дополнительными панелями, увеличивающими плавучесть машины и расположенными на верхнем лобовом листе и бортах.
- ЗСУ вооружена 20-мм шестиствольной автоматической пушкой M61A «Вулкан», установленной в открытой сверху вращающейся башне, которая имеет броневой щит для защиты наводчика со стороны задней полусферы. Справа на башне установлен РЛС-дальномер AN/VPS-2



Боезапас

В боекомплект 20-мм пушки входят снаряды ФЗТ*-ФЗТ*-ФЗТ*-БЗ

ФЗТ* - Фугасный зажигательный трассирующий снаряд (с самоликвидатором)
БЗ - Бронебойно-зажигательная пуля

Бронепробиваемость
(Дистанция / Угол встречи)

	0°	30°	60°
10м	53мм	46мм	27мм
100м	50мм	44мм	25мм
500м	39мм	34мм	19мм
1000м	28мм	24мм	14мм
1500м	20мм	17мм	10мм
2000м	14мм	13мм	7мм

В боекомплект 20-мм пушки входят снаряды БЗ-БЗ-БЗ-ФЗТ*

БЗ - Бронебойно-зажигательная пуля
ФЗТ* - Фугасный зажигательный трассирующий снаряд (с самоликвидатором)

Бронепробиваемость
(Дистанция / Угол встречи)

	0°	30°	60°
10м	53мм	46мм	27мм
100м	50мм	44мм	25мм
500м	39мм	34мм	19мм
1000м	28мм	24мм	14мм
1500м	20мм	17мм	10мм
2000м	14мм	13мм	7мм

ТТХ

- Калибр 20-мм
- Тип пушки нарезная автоматическая шестиствольная
- Боекомплект пушки 2100
- Углы ВН, град. –5…+80
- Дальность стрельбы, км 1,5
- Прицелы автоматический зенитный М61 с радарным наведением, ночной AN/TVS-2B, телескопический М134
- Боевая масса, т 12,5
- Экипаж, чел. 4
- Тип двигателя V-образный
- 6-цилиндровый двухтактный дизельный жидкостного охлаждения
- Мощность двигателя, л. с. 212
- Скорость по шоссе, км/ч 64
- Начальная скорость пули, м/с 1 050
- Скорострельность, выстрелов/мин 6000 – 6600
- Тип брони алюминиевая катаная

ЗСУ-23-4 «Ши́лка»

История создания

Советская зенитная самоходная установка, серийное производство начато в 1964 году. Вооружена счетверённой автоматической 23-мм пушкой.

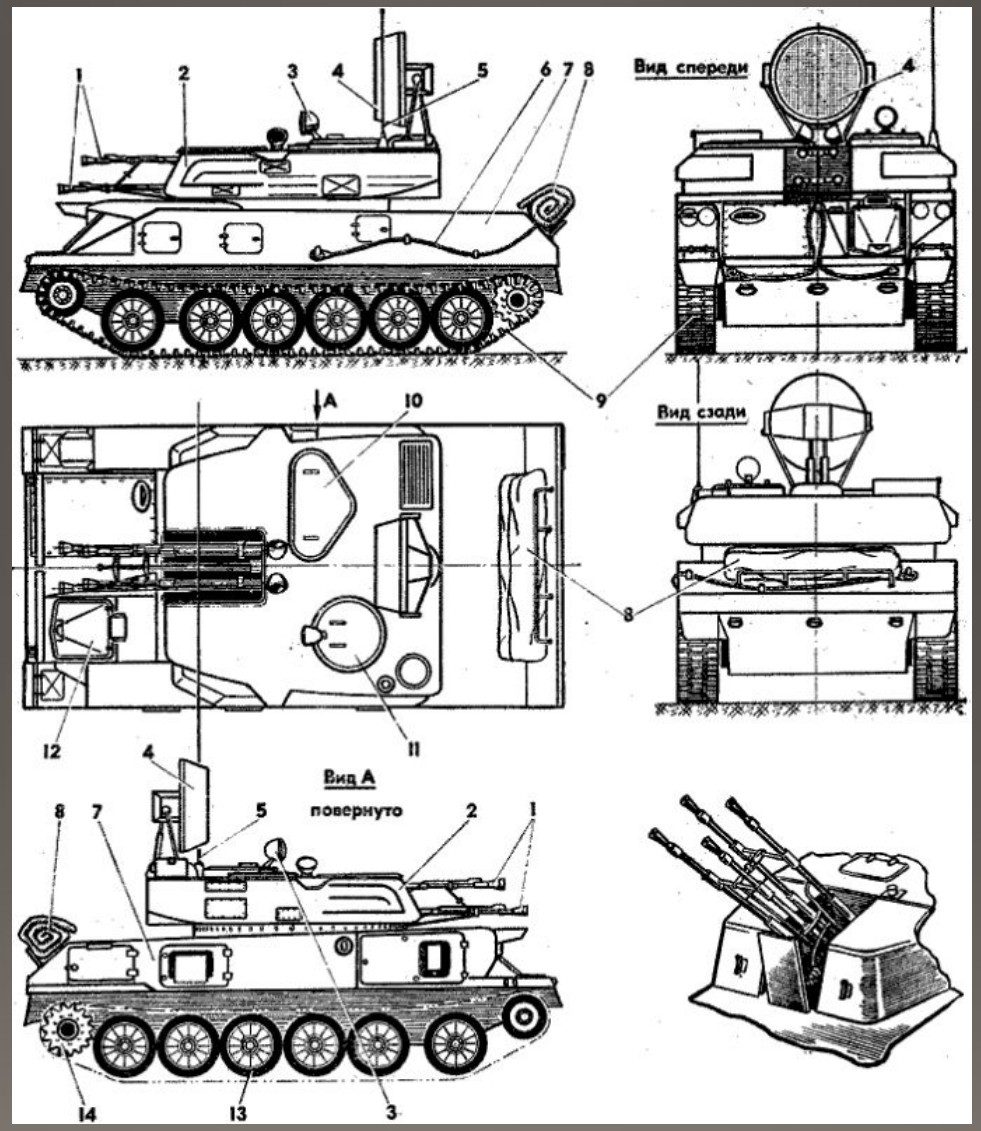
Была оценена потенциальным противником как средство ПВО, представляющее серьёзную опасность для низколетящих целей. В настоящее время считается устаревшей, главным образом в связи с характеристиками и возможностями её радиолокационной станции и недостаточной эффективной дальности огня по воздушным целям.

Конструкция

ЗСУ-23-4 «Шилка» имеет сварной корпус с противопульным и противоосколочным бронированием

В башне «Шилки» установлено счетверенное 23-мм орудие АЗП-23 «Амур», автоматика которого работает за счет отведения пороховых газов из канала ствола. Каждый ствол оснащен кожухом системы охлаждения и пламегасителем.

В приборном отсеке башни находится радиолокационно-приборный комплекс, с помощью которого происходит поиск цели, ее сопровождение и высчитываются траектории снарядов и необходимое упреждение. Дальность обнаружения воздушных объектов – 18 км.



Боезапас

В боекомплект 23-мм пушки входят снаряды
ОФЗТ-ОФЗТ-ОФЗТ-БЗТ

ОФЗТ - Осколочно-фугасный зажигательный трассирующий снаряд
БЗТ - Бронебойный зажигательный трассирующий снаряд

Бронепробиваемость
(Дистанция / Угол встречи)

	0°	30°	60°
10м	46мм	40мм	17мм
100м	45мм	39мм	17мм
500м	33мм	28мм	13мм
1000м	23мм	20мм	9мм
1500м	15мм	13мм	6мм
2000м	11мм	9мм	4мм

В боекомплект 23-мм пушки входят снаряды
БЗТ-БЗТ-БЗТ-ОФЗТ

БЗТ - Бронебойный зажигательный трассирующий снаряд
ОФЗТ - Осколочно-фугасный зажигательный трассирующий снаряд

Бронепробиваемость
(Дистанция / Угол встречи)

	0°	30°	60°
10м	46мм	40мм	17мм
100м	45мм	39мм	17мм
500м	33мм	28мм	13мм
1000м	23мм	20мм	9мм
1500м	15мм	13мм	6мм
2000м	11мм	9мм	4мм

ТТХ

- Калибр мм 23
- Длина ствола клб 82
- Максимальный угол снижения грд. -4
- Максимальный угол возвышения грд. +85
- Скорострельность в/мин 850
- Боевая масса, т 21
- Экипаж, чел. 4
- Тип брони стальная катаная противопульная (9—15 мм)
- Тип пушки нарезные малокалиберные автоматические пушки
- Боекомплект пушки 2000
- Углы ВН, град. –4…+85°
- Углы ГН, град. 360°
- Дальность стрельбы, км 0,2—2,5
- Прицелы оптический визир, РЛС РПК-2

ГШ-6-23

Сравнительная характеристика

Характеристика	ЗСУ-23-4 «Ши́лка»	М163
Калибр, мм	23	20
Длина ствола	82 клб	76 клб
Угол ВН	-4/85	-5/80
Угол ГН	360	360
Скорострельность выс/мин	3400	3000
Начальн скорость снаряда м/с	950-1000	1050
Боекомплект	2000	2100
Дальность стрельбы км	0,2-2,5	0,2-1,5
Скорость по шоссе км/ч	50	64
Экипаж чел.	4	4
Толщина брони корпуса мм	9/9/9	38/44/38
Бронирование башни	8/8/8/9	17/17/17/0
Мощность двигателя л.с.	398	301
Масса т	20	11
Скорость горизонтального наведения гр/сек	62	66

Спасибо за внимание