

Зенитный ракетный комплекс  
9К35 «Стрела-10СВ»  
1976



Работы по созданию самоходного зенитного ракетного комплекса «Стрела-10СВ» (9К35) проводились по Постановлению ЦК КПСС и СМ СССР от 24 июля 1969 г. Несмотря на то, что в тот же период велась разработка зенитного пушечно-ракетного комплекса «Тунгуска», создание относительно простого зенитного комплекса в порядке дальнейшего совершенствования ЗРК типа «Стрела-1м» было признано целесообразным по экономическим соображениям. При этом исходили из тактического назначения такого комплекса как дополнения к комплексу «Тунгуска», способного обеспечить уничтожение внезапно появляющихся низколетящих целей в условиях сложной воздушной и радиоэлектронной обстановки.

Как и при разработке ЗРК «Стрела-1», организацией — головным разработчиком комплекса ЗРК 9К35 в целом, а также ракеты 9М37, аппаратуры пуска ЗУР и контрольно-проверочной машины было определено Конструкторское бюро точного машиностроения (КБТМ), а головной организацией по разработке ГСН и неконтактного взрывателя ЗУР — ЦКБ «Геофизика».

В соответствии с заданием комплекс «Стрела-10СВ» должен был обеспечивать:

поражение целей, летящих на встречных курсах со скоростью до 415 м/с (до 310 м/с — на догонных курсах) на высоте от 25 м до 3500 м, на дальности от 800 до 5000 м при параметре до 3000 м;

вероятность поражения одной ЗУР одиночной цели, маневрирующей с перегрузками до 3...5 ед., не менее 0,5...0,6 при наличии целеуказания от средств управления ПВО полка и при отсутствии организованных помех и ловушек:

возможность ведения борьбы с целями как автономно (с визуальным обнаружением целей), так и в системе централизованного управления при приеме целеуказаний по речевому радиоканалу от пункта управления ПУ-12 (ПУ-12М);

авиатранспортабельность (на Ан-12Б и Ми-6) и возможность преодолевать водные

преграды вплавь.

К началу 1973 года ЗРК «Стрела-10СВ» был предъявлен для проведения совместных испытаний. Испытания проводились на Донгузском полигоне с января 1973 г. по май 1974 г. После устранения выявленных в процессе испытаний недостатков комплекс 9К35 был принят на вооружение по Постановлению ЦК КПСС и СМ СССР от 16 марта 1976 г.

На западе комплекс получил обозначение SA-13 «Gopher».

В состав комплекса 9К35 входит:

боевая машина (БМ) 9А35, оборудованная пассивным радиопеленгатором целей,

боевая машина 9А34 (без радиопеленгатора),

ЗУР 9М37,

контрольно-проверочная машина.

В отличие от ЗРК «Стрела-1М» комплекс 9К35 размещался не на колесной машине БРДМ-2, а на гусеничном многоцелевом тягаче МТ-ЛБ, грузоподъемность которого позволила увеличить возимый боекомплект с четырех до восьми ЗУР (четыре — на направляющих пускового устройства и четыре — в корпусе самохода). При этом потребовалась длительная отработка приборного оборудования боевой машины, на которое воздействовали мощные вибрации гусеничного шасси, несвойственные ранее применявшимся колесным машинам.

В ЗРК «Стрела-10СВ» использовался электропривод пускового устройства, а не мускульная сила оператора, как в комплексе «Стрела-1М».

Для комплекса «Стрела-10СВ» была разработана новая ракета, получившая обозначение 9М37. В состав ракеты 9М37 входила двухцветная головка самонаведения, в дополнение к примененному в ЗРК «Стрела-1М» фотоконтрастному каналу использовался и тепловой (инфракрасный) канал, что повышало боевые возможности ЗРК при стрельбе навстречу и вдогон цели, а также в условиях помех. Фотоканал использовался как резервный, так как в отличие от теплового он требовал охлаждения, которое могло обеспечиваться только при однократной предпусковой подготовке ЗУР.

Для ограничения скорости проворота ракеты по крену на ЗУР применены расположенные позади крыльев отдельно стоящие роллероны. При сохранении диаметра корпуса и размаха крыла ЗУР комплекса «Стрела-1» длина ракеты 9М37 увеличена до 2,19 м.

Для повышения эффективности боевого снаряжения при сохранении прежней массы (3 кг) осколочно-фугасной боевой части в БЧ ЗУР 9М37 были использованы стержневые поражающие элементы. При прямом попадании в цель контактный датчик, а в случае пролета ракеты вблизи цели — неконтактный электронно-оптический датчик, задействовали предохранительно-исполнительный механизм на подрыв боевой части ЗУР.

Введение в комплекс «Стрела-10СВ» аппаратуры оценки зоны пуска 9С86, автоматически вырабатывающей данные для отработки требуемых углов упреждения, позволило своевременно осуществлять пуски ракет. Ее основу составляли когерентно-импульсный радиодальномер миллиметрового диапазона волн, обеспечивавший определение дальности до цели (в пределах от 30 до 10300м с максимальной ошибкой не более 100м) и радиальной скорости цели (с максимальной ошибкой не более 30м/с), а не аналого-дискретное счетно-решающее устройство, которое определяло границы зоны пуска с максимальными ошибками 300–600м и углы упреждения при пуске со средними ошибками 0,1–0,2°.

В комплексе «Стрела-10СВ» появилась возможность обстреливать более скоростные цели по сравнению с ЗРК «Стрела-1М» расширились границы зоны поражения. Если комплекс «Стрела-1М» не был защищен ни от естественных, ни от организованных оптических помех, то ЗРК «Стрела-10СВ» при работе с использованием теплового канала ГСН был защищен от естественных помех и в определенной мере — от одиночных преднамеренных оптических помех-ловушек. Однако в ЗРК «Стрела-10СВ» еще оставались многие ограничения эффективной стрельбы с использованием как фотоконтрастного, так и теплового каналов ГСН ЗУР.

ЗРК 9К35 организационно объединялись в зенитный ракетный взвод «Стрела-10СВ» зенитной ракетно-артиллерийской батареи (взвод ЗРК «Стрела-10СВ» и взвод комплекса «Тунгуска») зенитного дивизиона мотострелкового (танкового) полка. Взвод состоял из одной боевой машины 9А35 и трех машин 9А34. В качестве батарейного командирского пункта использовался пункт управления ПУ-12 (ПУ-12М), который в дальнейшем предполагалось заменить на унифицированный батарейный командирский пункт «Ранжир».

Централизованное управление комплексами «Стрела-10СВ» в составе батареи и зенитного дивизиона полка предлагалось осуществлять так же, как и комплексами «Тунгуска» — путем передачи команд и целеуказаний от батарейного командирского пункта и командного пункта ПВО полка по радиотелефону (до оборудования ЗРК аппаратурой передачи данных) и по радиотелекоду (после такого оборудования).

Средства связи:

Радиостанция Р-123М;

Танковое переговорное устройство ТПУ-4.

Экипаж: командир БМ, старший оператор и механик-водитель. Помимо личного оружия экипажа на каждой боевой машине находится пулемет ПК с двумя боекомплектами.

Серийное производство боевых машин всех модификаций комплекса «Стрела-10СВ» было организовано на Саратовском агрегатном заводе МОП, а ракет — на Ковровском механическом заводе МОП.

ЗРК «Стрела-10СВ» поставлялись в ряд зарубежных стран и использовались в военных конфликтах на Ближнем Востоке и в Африке. Они

вполне оправдали свое предназначение и в боевых действиях, и на учениях.

| Тактико-технические характеристики                     |  |
|--|--|
| Зона поражения по дальности, км                        | 0,8..5   |
| Зона поражения по высоте, км                           | 0,025..3,5                                     |
| Зона поражения по параметру, км                        | до 3   |
| Вероятность поражения истребителя одной ЗУР            | 0,1..0,5                                       |
| Максимальная скорость поражаемых целей(навстречу), м/с | 415  |
| Максимальная скорость поражаемых целей(навстречу), м/с | 310  |
| Время реакции, с                                       | 6,5  |
| Скорость полета ЗУР, м/с                               | 517  |
| Масса ЗУР, кг  | 40   |
| Масса боевой части, кг                                 | 3  |
| Число ЗУР на боевой машине                             | 8  |
| База 9А35  | МТЛБ (многоцелевой тягач легкий бронированный) |
| Скорость движения, км/ч                                | до 60  |
| Скорость на плаву, км/ч                                | до 5   |
| Запас хода без дозаправки, км                          | 450  |
| Бронирование   | противопульное                                 |
| Дополнительная информация                              |  |
| Страна-производитель                                   | СССР   |
| Разработчик  |  |
| Кол-во выпущенных экземпляров                          |  |
| Годы выпуска   | 1976   |

