

2К5 Коршун, ракета ЗР7

Категории: ЗЕМЛЯ / Баллистические ракеты земля-земля / Баллистические ракеты малой дальности / 2К5 Коршун /

Комплекс 2К5 „Коршун“, ракета ЗР7



Тактическая ракета. Проектирование жидкостной тактической ракеты для залповой стрельбы начато в 1952 г. ОКБ-3 НИИ-88 (Подлипки, Московская область), главный конструктор Д.Д. Севрук. В 1953 г. работы по теме получили официальный статус – 19 сентября вышло Постановление Совмина СССР № 2469-1022 о разработке реактивной системы «Коршун». Комплекс 2К5 «Коршун» с жидкостными



неуправляемыми ракетами ЗР7 предназначался, в первую очередь, для создания коридоров в обороне противника для наступающих танков. Предполагалось вести огонь с подвижных автомобильных установок одновременно 2-мя, 3-мя дивизионами на дальность до 55 км.

Испытания ракет проводились начиная с июля 1954 г. с пускового стенда. Подготовка к серийному производству на заводе „Ижмаш“ (г.Ижевск) начата в 1956 г. Серийное производство комплекса начато в 1957 г. Комплекс находился в опытной эксплуатации в ВС СССР. Ракета имела низкую точность и высокую аварийность при отрицательных температурах воздуха (взрывалась, *Гринберг В.Н.*).

Испытания ракет проводились начиная с июля 1954 г. с пускового стенда. Подготовка к серийному производству на заводе



Машины комплекса неоднократно участвовали в Парадах на Красной площади в Москве с 1957 г. Производство прекращено после изготовления небольшой партии комплексов по Постановлениям Совмина СССР № 2399-рс от 26.08.1959 г. и № 135-48 от 05.02.1960г.

На фотографии Пусковые установки комплекса 2К5 „Коршун“ на параде на Красной площади в Москве, 1 мая 1960 г. (фото из архива Доктора, <http://russianarms.ru>).

Пусковые установки комплекса 2К5 „Коршун“ на параде на Красной площади в Москве, 1 мая 1961 г. (<http://www.rusmed-forever.ru>).

Пусковая установка - 2П5 (СМ-44) / БМ-25 - ферменные направляющие для пакета из 6 ракет на автомобильном шасси. Артиллерийская часть ПУ СМ-55 разработана ЦКБ-34 (г.Ленинград, проект закончен 14 апреля 1955 г.). Шасси - ЯАЗ-214 (после переноса производства на Кременчугский автозавод - КраЗ-214, производился с 1956 г. по 1959 г., всего выпущено 1265 шт).

Двигатель - дизель ЯАЗ-206Б, 6 цилиндров, мощность 205 л.с.

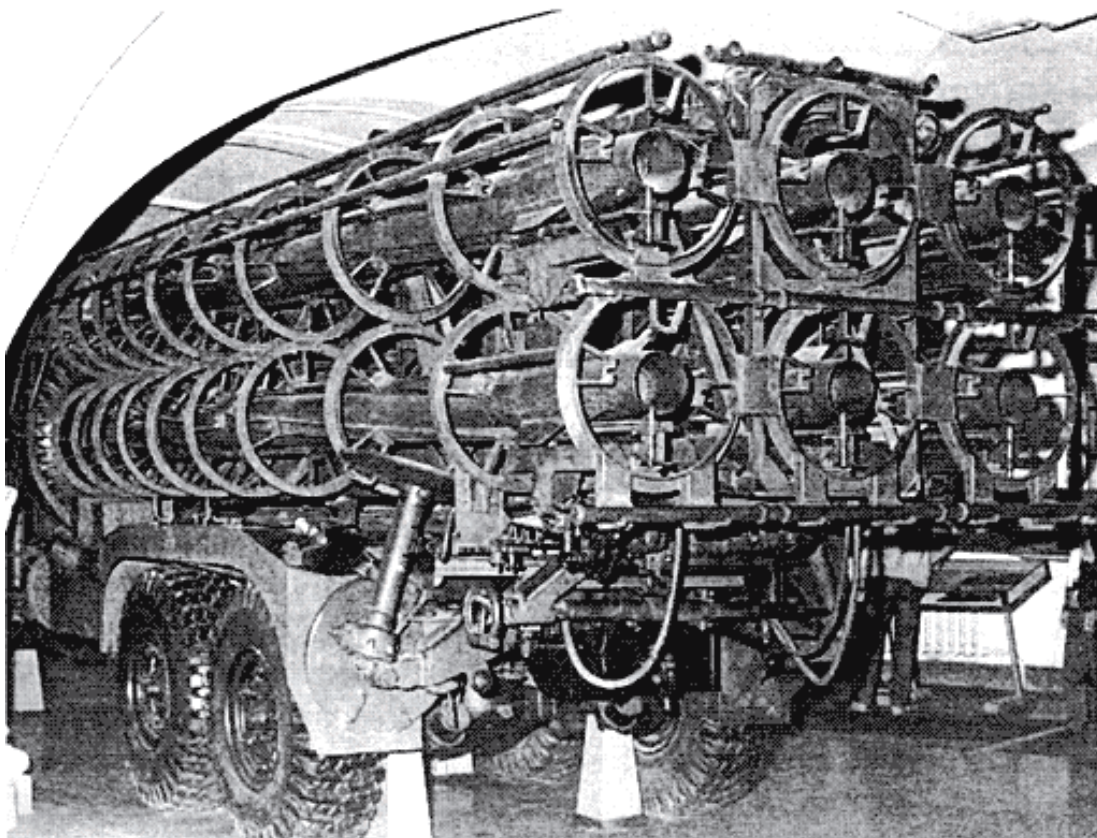
Масса ПУ - 18140 кг

Грузоподъемность шасси (ЯАЗ-214) - 7000 кг

Углы наведения по вертикали - до +52 град
Углы наведения по горизонтали - +6 град
Скорость по шоссе - 55 км/ч
Крутизна подъема - 30 град.
Запас хода - 530 км



СПУ 2П5 комплекса „Коршун“



ПУ комплекса „Коршун“ (Широкорад А.Б., Отечественные минометы и реактивная артиллерия. Минск, Харвест, 2000 г.)



СПУ 2П5 на шасси ЯАЗ-214 комплекса „Коршун“. Пусковая установка 2П5 комплекса „Коршун“ на параде на Красной площади, Москва, 07.11.1960 г. (фото из архива Доктора, <http://russianarms.ru>).

Ракета ЗР7

Конструкция - для снижения аэродинамического сопротивления и удобства размещения на боевой машине, корпус ракеты ЗР7 был выполнен в большом удлинении. Для этого пришлось отойти от схемы ранее разработанных зенитных неуправляемых ракетных снарядов, в которых бак окислителя концентрично охватывал бак горючего. На ЗР7 компоновка была выполнена по традиционной схеме с последовательным расположением баков. На ракете использовалась уже отработанная ранее система вытеснительной подачи жидкого топлива, упрощавшая конструкцию.

Конструктивно ракета состоит из двух частей - боевой и реактивной. Боевая часть находится спереди. В месте соединения частей имеется отсек (аналогично немецкому ЗНУРС «Тайфун» и его советским модификациям), заполненный дисками для подгонки ракеты к нужному весу. Ракета доводится до требуемого веса $\pm 0,5$ кг.



military.tomsk.ru (c) 2009

Ракета ЗР7 комплекса „Коршун“

Система управления и наведение - наведение осуществляется артиллерийской частью пусковой установки, стабилизация ракеты производится вращением, которое задается направляющими ПУ и поддерживается аэродинамическими стабилизаторами. Ракета не пошла в массовую серию из-за низкой точности и большого рассеивания.

Двигатель:

Первоначально на ЗР7 использовался жидкостный реактивный двигатель СЗ.25 с самовоспламеняющимся топливом ТГ-02 (Тонка) и азотной кислотой, но в дальнейшем, для удешевления ракеты, стали использовать двигатель СЗ.25Б, где основным горючим было несамовоспламеняющееся топливо ТМ-130, а небольшое количество топлива ТГ-02 использовалось в качестве пускового горючего.

Вариант 1 - однокамерный ЖРД СЗ.25. Подача топлива - вытеснительная. Баки расположены последовательно.

Горючее - триэтиламинксилидин (ТГ-02, «Тонка»)

Окислитель - азотная кислота

Скорость истечения газов эффективная - 2035 м/с

Вариант 2 - однокамерный ЖРД СЗ.25Б с использованием ТГ-02 в качестве пускового горючего.

Горючее - керосиновая смесь ТМ-130

Окислитель - азотная кислота

ТТХ ракеты:

Длина - 5535 мм

Калибр / Диаметр - 250 мм

Коэффициент стабилизирующего момента оперения - 0,0273

Масса - 375 кг / 385 кг (по разным данным)

Масса БЧ - 100 кг / 108 кг (по разным данным)

Масса топлива - 162 кг / 161,2 кг (по разным данным)

Дальность действия - 55 км

Длина активного участка траектории - 3,8 км

Скорость максимальная - 990 м/с / 1002 м/с (по разным данным)

Скорость схода с направляющих - 34 м/с

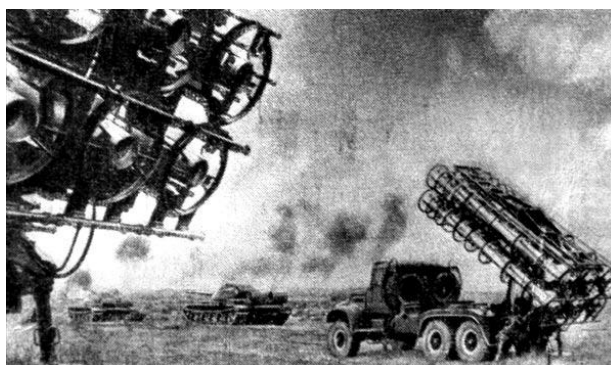
Отклонение по дальности - 1/100

Отклонение боковое - 1/130

Время схода ракеты с направляющих - 0.34 с

Время работы двигателя - 7.8 с

Время полета на максимальную дальность - 137 с



Боевая часть - фугасная. Боевая часть имеет два взрывателя: головной – механический, ударный – непереходного типа, и донный – электромеханический. Корпус БЧ изготовлен из стали 40х и имеет винтовое дно. снаряжение взрывчатым веществом ТГАГ-5 производится с донной части методом кусковой заливки.

Тип ВВ - ТГАГ-5 Масса ВВ - 50 кг

Модификации:

- комплекс 2К5 „Коршун“ с ракетой ЗР7 - базовый вариант, баллистическая неуправляемая тактическая ракета.

- Метеорологический вариант - вариант ракеты с дальностью стрельбы 80 км для использования в качестве метеорологической.

- ММР-05 / ММР-08 - метеорологические ракеты созданные на базе ракеты ЗР7 „Коршун“.

Статус - СССР - на вооружении комплекс состоял, но, скорее всего, был в „опытной эксплуатации“ и в войсках находился в ограниченных количествах.

- 1957 г. 7 ноября - боевые машины с ракетами „Коршун“ впервые показаны на Параде на Красной площади в Москве.

Источники:

Автомобили в погонах. Серия 4. Документальный фильм. ТРК ВС РФ „Звезда“, 2009 г.

Ангельский Р. Залп дальнего боя. // Техника и вооружение. №03 / 2003 г.

Гринберг В.Н. О жизни и о ракетах. Лекция. <http://www.novosti-kosmonavtiki.ru>, 2009 г.

Новости космонавтики. Сайт <http://www.novosti-kosmonavtiki.ru>, 2009 г.

Широкопад А.Б., Отечественные минометы и реактивная артиллерия. Минск, Харвест, 2000 г.

Russian Arms forum. Сайт <http://russianarms.ru>, 2009 г.