

РУССКИЕ ТАНКИ

ВЫПУСК
29

И ДРУГИЕ КОЛЛЕКЦИОННЫЕ МОДЕЛИ БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ



РСЗО «СМЕРЧ» МОДЕЛЬ НОМЕРА



РЕАКТИВНАЯ СИСТЕМА
ЗАЛПОВОГО ОГНЯ «СМЕРЧ»



КОНСТРУКЦИЯ РСЗО «СМЕРЧ»

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЦЕНА: 299 руб., 49,95 грн



ISSN 2073-543X



9 772073 543005



СОДЕРЖАНИЕ

EAGLEMOSS COLLECTIONS

РОССИЯ

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций Российской Федерации ПИ № ФС77-35724 от 25.03.2009 г.

Учредитель и издатель:

ООО «Джи Фаббри Эдишинз»

Адрес издателя и редакции:

105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 8.

тел.: (+7-495) 666-44-85,

факс: (+7-495) 666-44-87,

e-mail: fabbri@primaeditore.com

Главный редактор: Наталья Волкова

Рекомендуемая цена: 299 руб.

Распространение:

ЗАО «Издательский дом «Бурда».

УКРАИНА

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Министерства юстиции Украины КВ № 15043-39/5Р от 25.03.2009 г.

Учредитель и издатель:

ООО «Джи І Фаббрі Едішенз»

Адрес издателя и редакции: 01030,

г. Киев, ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21

тел./факс: (+38-044) 239-73-04

e-mail: dane@primaeditore.com

Адрес для писем: 01054, г. Киев, а/я 84

Главный редактор: Андрей Сапожников

Рекомендуемая цена: 49,95 грн

Распространение: ДП «Бурда-Украина»,

г. Киев, тел.: (+38-044) 494-07-92.

КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», Алматы; тел.: (+7-727) 311-12-41.

БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибьютор в РБ:

ООО «РЭМ-ИНФО», 220037, Республика

Беларусь, г. Минск, переулок Козлова, д. 7г;

тел.: (+375-17) 297-92-75.

Отпечатано в типографии: «Юнивест Принт»

ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»

01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, 44б

Тираж: 40 000 экз.

Сдано в печать 23.08.2011 г.

© 2011 Eaglemoss Ltd. P043-N

Модель РСЗО «Смерч» является неотъемлемой частью журнала. Не продавать отдельно!

Текст: М. Князев

Художник: Андрей Аксенов
Фотографии из архива М. Князева



ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

4-12

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ



КОНСТРУКЦИЯ

13-15

РСЗО «СМЕРЧ»



РСЗО «СМЕРЧ»



Реактивная система залпового огня «Смерч» – самое мощное в мире средство для подавления ракетных, артиллерийских и минометных батарей противника, а также разрушения его укреплений, опорных пунктов и прочих узлов сопротивления. Самоходная пусковая установка, выполненная на шасси многоосного полноприводного автомобиля, обладает отличной маневренностью и высокой скорострельностью.





ИСТОРИЯ СОЗ

Работы по увеличению дальности реактивных систем залпового огня (РСЗО), или, как их тогда называли, реактивных пусковых установок, развернулись в СССР практически сразу же после окончания Великой Отечественной войны.

Первоначально они велись на основе конструкций трофейных немецких зенитных неуправляемых 100-мм реактивных снарядов «Тайфун» как в твердотопливном, так и в жидкостном вариантах. В 1949–1950 годах было проведено несколько сотен испытательных пусков аналогов ракеты «Тайфун». Вслед за этим на полигон поступили более крупные ракеты Р-110 «Чирок» калибром 122 мм, а также 115-мм реактивные снаряды «Ворон» и «Стриж». Однако их разработка в 1957 году была прекращена – к этому времени были созданы первые зенитные управляемые ракеты В-300. Неуправляемые ракеты для ПВО стали не нужны.

«Коршун»

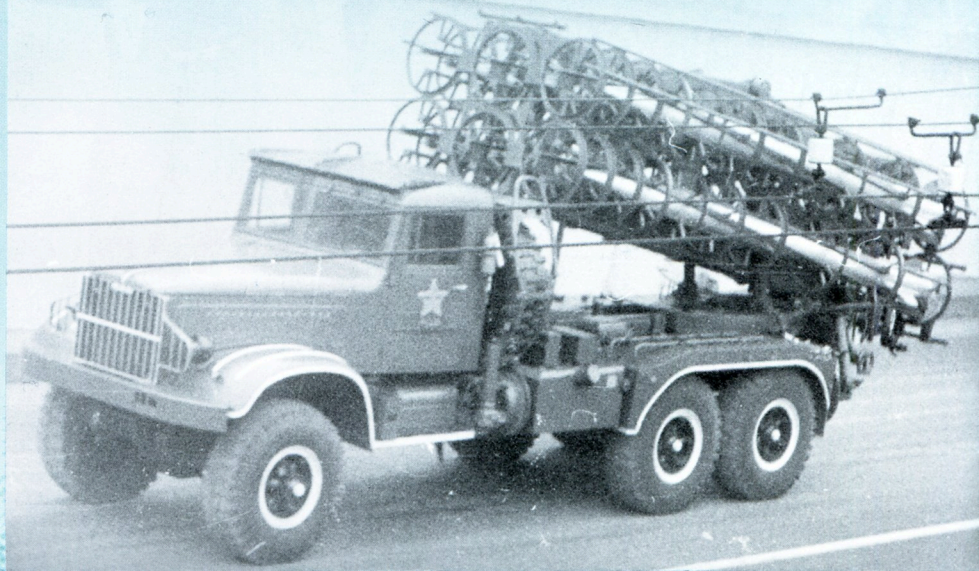
Комплекс 2К5 «Коршун» проектировали в СКБ-3, возглавляемым Д. Д. Севруком, в подмосковном Калининграде в соответствии с постановлением Совмина СССР от 19 сентября 1953 года. Комплекс «Коршун» предназначался для поражения целей на дальностях до 55 км с использованием мощных боевых частей массой 100 кг. Сердцем комплекса, разумеется, был реактивный снаряд. В отличие от немецкого «Тайфуна», в котором бак окислителя концентрично охватывал бак с горючим, отечественный реактивный снаряд ЗР7 был

выполнен по традиционной схеме с последовательным расположением баков триэтилминсилидина и азотной кислоты. Это в свою очередь позволило выполнить корпус снаряда в большом удлинении (5535 мм при диаметре 250 мм), что снижало аэродинамическое сопротивление и делало более удобным размещение снаряда на боевой машине. В передней части снаряда располагалась боевая часть, а внутри хвостового отсека – жидкостный ракетный двигатель. На наружной поверхности хвостового отсека крепился стабилизатор с четырьмя трапециевидными перьями, расположенными под небольшим углом к набегающему потоку. Такое их расположение обеспечивало поворот по крену для осреднения действия газодинамических и аэродинамических возмущающих сил. Артиллерийскую часть боевой машины под индексом СМ-55 разрабатывали в Ленинграде в ЦКБ-34. Для размещения шести реактивных снарядов предназначался пакет из спиральных направляющих, угол возвышения которого достигал 52°. Горизонтальное наведение осуществлялось в пределах угла в 6°.

Боевая машина 2П5 комплекса «Коршун» была создана в апреле 1955 года на шасси семитонного автомобиля высокой проходимости ЯАЗ-214 с колесной формулой 6 × 6. При массе 18,14 т боевая машина развивала скорость по шоссе 55 км/ч. Запас хода составлял 530 км. Боевая машина на шасси ЯАЗ-214 с двумя направляющими для ракет «036» с прямоточными двигателями разра-

 Боевая машина 2П5 возвращается с парада. Москва, 7 ноября 1965 года.

На основе «Стрижа» и Р-110 были разработаны варианты для применения в РСЗО. Но более перспективным оказался реактивный снаряд для комплекса «Коршун».



ДАНИЯ

Комплекс «Коршун» выпустили небольшой серией в 1957–1960 годах. Впервые боевые машины этого комплекса, получившие «открытое» наименование БМД-25, были продемонстрированы общественности во время парада на Красной площади 7 ноября 1957 года.



батывалась и для комплекса «Вихрь». Дальность стрельбы этого комплекса составляла 70 км. Несмотря на успешные в целом испытания, дальнейшие работы по совершенствованию комплекса «Вихрь», равно как и комплекса «Коршун», прекратили.

Дело в том, что их дальность стрельбы была сопоставима с таковой у разрабатывавшихся в те годы первых тактических неуправляемых ракет, или, как их тогда называли, неуправляемых реактивных снарядов (НУРС). Однако в отличие от дальнобойных РСЗО первые отечественные серийные НУРСы комплексов «Марс» и «Филин» с головными частями массой более 660 кг могли служить средством доставки специальных, то есть ядерных, зарядов. Применение же крупных и дальнобойных реактивных снарядов, не способных нести ядерные заряды, казалось военному руководству бессмысленным.

Актуальная дальнобойность

К концу 1960-х годов стало ясно, что наиболее вероятным становится не глобальный ядерный конфликт, а региональные войны на территориях развивающихся стран с использованием обычного вооружения – так называемые конфликты малой интенсивности. На повестку дня вновь встал вопрос повышения дальнобойности реактивных систем залпового огня с целью поражения объектов на дальностях свыше 50 км без использования специальных зарядов.

★ Боевые машины 2П5 комплекса «Коршун» проходят по Красной площади. 7 ноября 1960 года.

★ Боевая машина 9А52 комплекса 9К58 «Смерч».

После завершения разработки РСЗО «Град» перед конструкторами была поставлена задача создать более дальнобойный комплекс, получивший обозначение 9К57 «Ураган». Необходимость увеличить дальность стрельбы обосновывалась тем, что в быстроменяющейся обстановке современного боя РСЗО не всегда успевали совершить «маневр колесами», а поэтому и требовалось обеспечить им возможность «маневра огнем». Кроме того, в условиях высокой мобильности современных армий их боевые порядки располагаются на большую глубину от линии непосредственного боевого соприкосновения. Поэтому вслед за «Ураганом» была создана еще более дальнобойная РСЗО «Смерч».

Реактивная система залпового огня «Смерч» калибра 300-мм была разработана в начале 1980-х годов тульским ГНПП «Сплав» (генеральный конструктор А. Н. Ганичев, в последующем Г. А. Денежкин) в кооперации с более чем 20 предприятиями СССР. На реактивном снаряде была установлена упрощенная бортовая аппаратура и газодинамические органы управления, которые гасят колебания относительно тангажа и рыскания. При этом за счет вращения ракеты относительно продольной оси были упрощены органы управления и рулевого привода. Для снижения отклонений по дальности бортовая аппаратура выдает команду на отделение боевой части реак-





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

Комплекс 9К58 «Смерч» был принят на вооружение Советской армии постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 19 ноября 1987 года. Серийное производство системы «Смерч» было развернуто на ОАО «Мотовилихинские заводы» в г. Перми.



★ Пусковая установка 5П85СЕ зенитно-ракетного комплекса С-300 в Крымском проезде. Москва, 9 мая 1990 года. Хорошо видны кабина и моторный отсек шасси МАЗ-543М.

★ Пусковая установка 9П120 комплекса 9К76 «Темп-С», рядом с ней – оперативно-тактическая твердо-топливная ракета 9М76.

★ Боевая машина 9А52 комплекса 9К58 «Смерч» в экспозиции реактивных систем залпового огня у предприятия «Сплав» в Туле.

МАЗ-544 с активным приводом колес полуприцепа. Первые шесть опытных образцов МАЗ-543 изготовили ровно через два года, в 1962-м. 20 апреля 1962 года начались их обкатка и заводские испытания.

В мае 1962 года первые две машины были отправлены на волгоградский завод «Баррикады», где на них смонтировали опытные пусковые установки для ракет «Темп» и жидкостной 8К14, ранее размещавшейся на гусеничной пусковой установке 2П19 Ленинградского Кировского завода.

В 1963 году опытный цех завода «Баррикады» приступил к сложным и трудоемким работам по изготовлению на базе МАЗ-543 пусковой установки 9П120 комплекса 9К76 «Темп-С» и уже в канун 1964 года представил первые образцы ракетноносцев на полигонные лётно-конструкторские испытания, которые начались на полигоне Капустин Яр 14 марта 1964 года. В ходе испытаний новое шасси показало себя с самой лучшей стороны.

Длина ракеты комплекса «Темп-С» с головной частью составляла 12,38 м, поэтому варианты компоновки с ее размещением на шасси над кабиной и за кабиной не подходили. Попытка сделать в кабине выемку под ракету не решила проблемы, и тогда главный кон-



тивного снаряда при достижении им расчетной дальности. За счет этого удалось снизить разброс точек падения до 0,21% дальности, что даже при залпе по наиболее удаленной цели соответствует приемлемой величине отклонения порядка 150 м. Эти решения обусловили использование на ракете либо кассетной, либо отделяемой моноблочной головной части.

Шасси

Разработка шасси – автомобиля МАЗ-543 – началась в СКБ-1 Минского автозавода под руководством Б. А. Шапошникова в начале 1960-х годов. Эскизный проект МАЗ-543 был готов к апрелю 1960 года. Постановление правительства от 17 декабря 1960 года обязывало развернуть на спецпроизводстве МАЗа работы по выпуску спецшасси МАЗ-543 и тягача

За свою мощь и проходимость шасси получило уважительное название «Ураган». В базовом варианте их было выпущено 1631 штука.

структор СКБ-1 Б. Л. Шапошников пошел на смелое, но оказавшееся единственно верным решение – разделил единую кабину на две полностью изолированные, а между ними разместил головную часть ракеты. Подобная компоновка нигде в мире не применялась и в будущем стала классической, фирменной для СКБ МАЗа. Двухместные кабины выполнили из полиэфирной смолы, армированной стеклотканью. Во время проверки ее на прочность в автомобильном 28-м НИИ в Бронницах при ударной нагрузке развалился сам стенд, на котором она была закреплена, а кабина осталась невредимой. Для кабины разработали и специальные навесные бронепластины. Кабины получились довольно тесными, поскольку машину было необходимо вписать в железнодорожный габарит.

На МАЗ-543 использовалась оригинальная клепано-сварная рама повышенной упругости из тонкого низколегированного листа, состоящая из двух гнутых лонжеронов Z-образного профиля. Плавность хода обеспечивала независимая рычажно-торсионная подвеска. Оригинальная гидромеханическая трансмиссия (4 + 1) делала возможным переключение передач без разрыва мощности. Восемь ведущих колес с широкопрофильными многослойными (сначала было 10, а потом 14 слоев) шинами с системой центральной подкачки, которая позволяла регулировать давление в них от 3,5 до 1 кгс/см², обеспечивали шасси невероятно высокую, почти абсолютную проходимость при преодолении тяжелых участков местности. Отличные тягово-динамические характеристики были достигнуты за счет установки на машине 12-цилиндрового четырехтактного быстроходного дизеля Д-12А-525 мощностью 525 л. с. Двигатель имел две системы запуска – электростартер и сжатым воздухом. Два основных топливных бака емкостью 250 л (впоследствии 260 л) обеспечивали запас хода в 650 км. У шасси МАЗ-543 предусмотрен и дополнительный алюминиевый топливный бак на 180 л. Шасси получилось не только мощным – грузоподъемность 19,1 т (при собственной массе в снаряженном состоянии 20,55 т), но и маневренным: радиус поворота – 13,5 м, угол подъема с полной нагрузкой по грунту – 30°, ширина преодолеваемого рва – 2,5 м, глубина брода – 1,1 м. Столь высокие показатели проходимости обеспечивались в том числе и дорожным просветом в 440 мм. Мощный двигатель разгонял машину до 60 км/ч! Габариты МАЗ-543 диктовались тактико-техническим заданием



★ Машина управления и обеспечения боевого дежурства ракетного комплекса «Тополь» на шасси МАЗ-543М.

на ракету и пусковую установку и были следующими: длина – 11265 мм, ширина – 3050 мм, высота – 2900 мм, база – 7700 мм. Длина же собственно пусковой установки комплекса «Темп-С» равна 13260 мм, ширина – 3100 мм, высота – 3450 мм.

Созданный в рекордно короткие сроки (всего около трех лет) ракетный комплекс 9К76 был официально принят на вооружение 29 декабря 1965 года и успешно нес службу сначала в ракетных войсках стратегического назначения, а затем в сухопутных почти 25 лет. Оригинальное длиннобазное рамное четырехосное полноприводное (8 × 8) шасси МАЗ-543 оказалось настолько удачным, что на долгие годы стало базовым для целого семейства машин-носителей различных образцов вооружения. Уже в 1968 году появилась следующая модификация – многоцелевое шасси МАЗ-543А,

Всего машин 543-го семейства выпущено более 11 тыс. Разрабатываемый для военных целей параллельно с МАЗ-543 седельный тягач МАЗ-544 с полуприцепом МАЗ-5246 и гидроприводом в серию не пошел, было выпущено всего три машины.





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

у которого за счет перекомпоновки закабинного моторного отсека была увеличена платформа под монтаж различных спецобъектов. Этих шасси выпустили более 2600 штук. Затем последовали два опытных шасси МАЗ-543Б, которые в серию не пошли. Убрав правую кабину и вновь переделав закабинный моторный отсек, получили МАЗ-543В с еще большей платформой под монтаж оборудования (изготовили 233 машины). Дальнейшим развитием модели стал самый массовый в семействе однокабинный МАЗ-543М, которых сошло с конвейера более 4500 штук. Кроме них изготавливались единичные образцы МАЗ-543Д с многотопливным дизелем и МАЗ-543Т для горно-пустынной местности. По постановлению Совмина от 22 января 1966 года перед СКБ была поставлена задача по разработке автомобиля МАЗ-543П с грузовой платформой для нужд народного хозяйства, в основном для нефтегазодобывающей отрасли. Уже в 1966 году таких машин было выпущено 80 штук, а за все время производства – более 2000 единиц, которые применялись и в армии в качестве транспортеров тяжелых артиллерийских боеприпасов.

Применение

Шасси МАЗ-543 различных модификаций нашли в армии самое широкое применение. На них размещено более 70 образцов вооружения и специального оборудования. Широкую известность получил оперативно-тактический комплекс 9К72 «Эльбрус» с ракетой 8К14, для которого на базе МАЗ-543 были разработаны шесть вариантов пусковых установок типа 9П117. Впервые этот комплекс продемонстрировали на параде в Москве 7 ноября 1965



★ Пусковая установка 3П51 берегового ракетного противокорабельного комплекса 4К51 «Рубеж». Севастополь, 2005 год.

★ Пусковая установка 9П117 оперативно-тактического комплекса 9К72 «Эльбрус» возвращается с парада. Москва, 1970-е годы.

года. В НАТО его называли SS-1c Scud B (Scud – в переводе «шквал»). В Ракетных войсках стратегического назначения было немало специальных машин на базе МАЗ-543. Их использовали в качестве шасси машины боевого управления 15Н809, машины подготовки позиций 15Б51 и подвижного узла связи «Рельеф» в мобильном ракетном комплексе РТ-15, машин управления и обеспечения боевого дежурства в ракетных комплексах «Пионер» и «Тополь», установщика головных частей ракет – для шахтных пусковых установок. На шасси МАЗ-543 были разработаны пусковые установки 3П51 берегового ракетного противокорабельного комплекса 4К51 «Рубеж». Его поставляли в Алжир, Болгарию, Индию, Польшу, Сирию, Ливию, Румынию, Югославию, ГДР, на Кубу. Восемь противокорабельных ракет Х-35 комплекса 3К60 «Бал» разместили на шасси МАЗ-543М, оно же стало базой для противокорабельного ракетного комплекса «Бастион» с тремя ракетами «Яхонт» и берегового самоходного 130-мм артиллерийского комплекса «Берег». На шасси МАЗ-543М базируется и зенитный ракетный комплекс С-300. Все его мо-



Ракетный комплекс 9К72 с дальностью действия 270 км состоял на вооружении ракетных бригад не только Советской армии, но и вооруженных сил Болгарии, ГДР, ЧССР, Венгрии, Польши, Румынии, Египта, Вьетнама, Ирана, Ирака, Алжира, Ливии, Сирии, Йемена, Афганистана, КНДР.



Модернизация

Модернизированная РСЗО 9А52-2 «Смерч-М» (1989) отличается наличием в ее составе аппаратуры боевого управления и связи (АБУС) и автоматизированной системы управления огнем, позволивших обеспечить:

- автоматизированный высокоскоростной обмен информацией и ее защиту от несанкционированного доступа, визуальное отображение данных на табло и их хранение;
- автономную топопривязку и ориентирование боевой машины с отображением на электронной карте местности;
- автоматизированный расчет данных стрельбы и полетного задания;
- неприцельное наведение пакета направляющих без выхода расчета из кабины управления.

Автоматизированная система управления огнем «Виварий», разработанная ОАО «Томское производственное объединение „Контур“», предназначена для информационного обмена с вышестоящими, подчиненными и взаимодействующими органами управления, подготовки данных и планирования огня, сбора и анализа информации о состоянии артиллерийских подразделений. Она значительно повысила боевую эффективность РСЗО «Смерч». Включает командно-штабные машины (КШМ) командира и начальника штаба бригады РСЗО, КШМ командиров дивизионов (до 3) и батарей (до 12). Каждая из КШМ размещена на автомобильной базе КамАЗ-4310 и оснащена цифровой ЭВМ, дисплеями, печатающими устройствами, средствами связи с засекречивающей аппаратурой, автономной системой электроснабжения на месте и в движении.



★ Боевая машина 9А52-2 «Смерч-М».



★ Боевая машина 9А52-2 «Смерч-М» по пути на Красную площадь. Москва, 9 мая 2010 года.



★ Боевая машина 9А52-2 «Смерч-М» во время подготовки к репетиции парада. Москва, 7 мая 2009 года. Фото А. Аксенова.



★ Боевые машины 9А52-2 «Смерч-М» на Тверской улице перед парадом. Москва, 9 мая 2010 года.



ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА



дификации – С-300ПС, ПМУ, ПМУ-1, ПМУ-2 «Фаворит», а это и пусковые установки, и антенные посты, и кабины управления, – размещены на шасси МАЗ-543М. На этой же модели разработаны командные пункты зенитной ракетной бригады типа «Байкал». Уникальный подвижный медицинский комплекс с пятью функциональными модулями разместили на шасси МАЗ-543А. Наконец, на шасси МАЗ-543М размещена пусковая установка 9А52 РСЗО «Смерч». Это вариант шасси с существенно перекомпонованной передней частью. Ряд узлов дополнительного моторного отсека размещен на месте демонтированной правой кабины. Благодаря этому монтажная площадь за кабиной экипажа еще более увеличилась, соответственно выросла и грузоподъемность. Масса боевой машины в заряженном состоянии составляет 43,71 т (без снарядов и расчета – 33,7 т), длина – 12100 мм, ширина – 3050 мм и высота – 3100 мм. Транспортно-заряжающая машина (ТЗМ) 9Т234 к РСЗО 9К58 «Смерч» создана на базе МАЗ-543А. Масса транспортно-заряжающей машины составляет 40,45 т. ТЗМ предназначена для механизированного заряжания пусковой установки реактивными снарядами. Она оснащена крановым оборудованием и может перевозить 12 снарядов. На зарядание требуется 36 минут.

Последняя модификация

В 2007 году на Московском авиационно-космическом салоне «МАКС-2007» была представлена новая модификация РСЗО «Смерч». Боевая машина 9А52-4 представляет собой пусковую установку пакетного типа,



размещенную на шасси четырехосного полноприводного автомобиля КамАЗ. Это повысило мобильность и проходимость новой модификации РСЗО «Смерч» при движении по автомагистралям и мостам грузоподъемностью до 25 т. Модернизированная боевая машина с шестью (вместо 12) направляющими оснащена современной системой управления огнем, позволяющей рассредоточить батарею на местности и значительно повысить ее живучесть в условиях целенаправленного противодействия со стороны противника. Вся информация обрабатывается компьютером без участия человека. Боевой пакет контейнерного типа содержит шесть стандартных 300-мм реактивных снарядов.

БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

РСЗО «Смерч» использовалась в боевых действиях на Северном Кавказе. «Смерч» состоит на вооружении армий России (106 единиц), Украины (80), Беларуси (40), Азербайджана (12), Казахстана (15), Туркмении (6), Алжира (18), Кувейта (27), Объединенных Арабских Эмиратов (6) и Индии (46). Китай производит копию «Смерча» на своем шасси WS-2400А, выпускаемом на совместном китайско-белорусском предприятии и представляющем собой китайский вариант МАЗ-543.

★ Транспортно-заряжающая и боевая машина 9А52-4 на шасси грузовиков КамАЗ.

★ Боевая машина 9А52-2Т на шасси чехословацкого автомобиля «Татра» была изготовлена по заказу индийских военных.



ДЛЯ РСЗО «СМЕРЧ-М» БЫЛО РАЗРАБОТАНО СЕМЕЙСТВО РЕАКТИВНЫХ СНАРЯДОВ С ДАЛЬНОСТЬЮ 90 КМ.

9M525

Реактивный снаряд с кассетной головной частью (ГЧ), оснащенной боевыми элементами осколочного типа. Предназначен для поражения живой силы, небронированной и легкобронированной военной техники в местах их сосредоточения, разрушения командных пунктов, узлов связи и военно-промышленных объектов.

9M526

Реактивный снаряд с самоприцеливающимися боевыми элементами. Предназначен для поражения сверху группировок бронированной военной техники и танков. Оснащается самоприцеливающимися боевыми элементами (СПБЭ) «Мотив-3М».

9M527

Реактивный снаряд с ГЧ для противотанкового минирования местности. Предназначен для оперативной дистанционной постановки противотанковых минных полей как перед подразделениями боевой техники противника, находящимися на рубеже атаки, так и в районе их сосредоточения. Оснащается противотанковыми минами ПТМ-3 с электронным неконтактным взрывателем.

9M528

Реактивный снаряд с осколочно-фугасной головной частью. Предназначен для поражения живой силы, небронированной и легкобронированной военной техники в местах их сосредоточения, разрушения командных пунктов, узлов связи и объектов военно-промышленной структуры.

9M529

Реактивный снаряд с термобарической головной частью. Предназначен для поражения живой силы, открытой и укрытой в фортификационных сооружениях открытого типа и объектах небронированной и легкобронированной военной техники.

9M530

Реактивный снаряд с фугасной головной частью проникающего типа. Предназначен для разрушения объектов военно-промышленной инфраструктуры противника (фортификационных укреплений, взлетно-посадочных полос, дамб, складов, узлов связи и т. д.).





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

9М531

Реактивный снаряд с кассетной ГЧ, оснащенной кумулятивно-осколочными боевыми элементами. Предназначен для поражения открытой и укрытой живой силы и легкобронированной военной техники.

9М533

Реактивный снаряд с кассетной ГЧ, оснащенной самоприцеливающимися боевыми элементами 9Н268. Предназначен для поражения сверху группировок бронированной военной техники и танков.

9М532

Реактивный снаряд с кассетной ГЧ, оснащенной малогабаритными самоприцеливающимися боевыми элементами. Предназначен для поражения сверху группировок бронированной военной техники и танков. СПБЭ оснащаются инфракрасным двуспектральным координатором цели. Оснащен СПБЭ 9Н282 «Гном».

9М534

Реактивный снаряд, оснащенный малогабаритным разведывательным беспилотным летательным аппаратом (БПЛА). Предназначен для оперативной разведки целей. Барражируя в течение 20 минут, БПЛА сканирует обстановку и передает на вычислительный комплекс РСЗО, а также других артиллерийских или тактических ракетных комплексов координаты разведанных целей, что позволяет оперативно принимать решение на уничтожение того или иного вновь выявленного объекта. Оснащается БПЛА 9М61.

9М536

Реактивный снаряд 9М536 с кассетной ГЧ, оснащенной проникающими осколочными боевыми элементами (ПОБЭ). Предназначен для поражения живой силы, оборудования, вооружения и десантируемой техники, размещенных во внутренних отсеках кораблей. Количество ПОБЭ – 72, габариты – 40 × 800 мм. Толщина пробиваемой гомогенной брони – 20 мм.

9М537

Реактивный снаряд с кассетной ГЧ, оснащенной осколочными боевыми элементами неконтактного подрыва. Предназначен для поражения живой силы, антенн, пусковых установок и торпедных аппаратов, рубок управления, оборудования, спасательных средств кораблей и десантируемой техники.





РСЗО «СМЕРЧ»

Реактивная система залпового огня 9К58 «Смерч» монтируется на модифицированном шасси грузового автомобиля МАЗ-543М повышенной проходимости.

Система предназначена для поражения открыто расположенной и укрытой живой силы, небронированной и бронированной техники, артиллерии, тактических ракет и зенитных комплексов противника, его вертолетов на посадочных площадках, а также для разрушения командных пунктов, узлов связи и объектов военно-промышленной структуры. Стрельбу при этом можно вести одиночными снарядами или залпом (в течение 38 с). Запуск снарядов осуществляется из кабины боевой машины или с выносного пульта. Мощность залпа трех установок РСЗО «Смерч» по своей эффективности равна мощности залпа двух бригад, оснащенных ракетным комплексом 9К79 «Точка-У». Залп одной машины поражает цели на площади 672 тыс. м², залп из 12 ракет 9М55К с кассетными осколочно-фугасными элементами – 400 тыс. м².

В состав комплекса «Смерч» входят: боевая машина 9А52, транспортно-заряжающая машина 9Т234, 300-мм реактивные снаряды, учебно-тренировочные средства 9Ф827, комплект специального арсенального оборудования и инструмента 9Ф819, комплекс средств автоматизированного управления огнем 9С729М1 «Слепок-1», автомобиль для топографической съемки ИТ12-2М и радиопеленгационный метеорологический комплекс ИБ44.

300-мм реактивные снаряды РСЗО «Смерч» выполнены по классической аэродинамической схеме с эффективным твердотопливным двигателем на смесевом топливе. Для повышения точности стрельбы, которая не превышает 0,21% дальности залпа и составляет около 150 м, снаряды имеют систему управления полетом, корректирующую траекторию их движения по тангажу и рысканию. Коррекция полета осуществляется газодинамическими рулями, а стабилизация снаряда в полете происходит за счет вращательного движения вокруг продольной оси, полученного в момент пуска и поддерживаемого в полете лопастями раскрывающегося стабилизатора. По точности и кучности стрельбы РСЗО «Смерч» превышает в три раза артиллерийские орудия.

В боекомплект РСЗО «Смерч» входят следующие типы боеприпасов:

9М55К – 300-мм реактивный снаряд с кассетной головной частью (ГЧ) 9Н139 с осколочными боевыми элементами (ОБЭ) 9Н235. Содержит 72 боевых элемента (БЭ), несущих 6912 готовых тяжелых осколков, предназначенных для поражения легко- и небронированной техники, и 25920 готовых легких осколков, предназначенных для поражения живой силы противника в местах их сосредоточения, всего – до 32832 осколков. В 16 снарядах содержится 525312 готовых осколков. Масса: снаряда – 800 кг, головной части – 243 кг, боевого элемента – 1,75 кг. Длина: снаряда – 7600 мм, головной части – 2049 мм. Дальность стрельбы: максимальная – 70 км, минимальная – 20 км. Наиболее эффективен на открытой местности, в степи и пустыне. Серийное производство 9М55К (и 9М55К-ИН – с инертным снаряжением БЭ) начато в 1987 году. Поставлялся в Алжир и Индию.

9М55К1 – реактивный снаряд с кассетной ГЧ (КГЧ) 9Н142 с самоприцеливающимися боевыми элементами (СПБЭ). Кассетная ГЧ несет 5 СПБЭ «Мотив-3М» (9Н235), оснащенных двухдиапазонными инфракрасными координаторами, ищущими цель под углом 30°. Каждый из них способен пробить под углом в 30° броню толщиной 70 мм. Масса: снаряда – 800 кг, головной части – 243 кг, боевого элемента – 15 кг, взрывчатого вещества БЭ – 4,5 кг. Длина: снаряда – 7600 мм, головной части – 2049 мм. Максимальная дальность стрельбы – 70 км, минимальная – 20 км. Предназначен для поражения сверху группировок бронетехники и танков. Наиболее эффективен

★ Стреляет батарея РСЗО «Смерч»





КОНСТРУКЦИЯ

1305

для применения на открытой местности, в степи и пустыне, почти невозможно его использование в лесу, затруднено использование в городе. Испытания завершены в 1994 году. Поставлялся в Алжир.

9М55К3 — реактивный снаряд с кассетной ГЧ для противопехотного минирования местности. Предназначен для оперативной дистанционной постановки прикрывающих противопехотных минных полей. Оснащается противопехотными минами ПОМ-2 с контактным взрывателем мгновенного действия. Масса снаряда — 800 кг, головной части — 243 кг, взрывчатого вещества мины — 0,13 кг. Длина: снаряда — 7600 мм, головной части — 2049 мм. Количество противопехотных мин — 64. Габаритные размеры мины — 63 × 180 мм. Время самоликвидации мины — 4–100 часов. Дальность стрельбы: максимальная — 70 км, минимальная — 20 км.

9М55К4 — реактивный снаряд с КГЧ 9Н539 для противотанкового минирования местности. Каждый снаряд содержит 25 противотанковых мин ПТМ-3 с электронным неконтактным взрывателем, всего в одном залпе установок — 300 противотанковых мин. Габаритные размеры мины — 330 × 84 × 84 мм. Время самоликвидации мины — 16–24 часа. Предназначен для оперативной дистанционной постановки противотанковых минных полей перед подразделениями боевой техники противника, находящимися на рубеже атаки, или в районе их сосредоточения.

9М55К5 — реактивный снаряд с КГЧ 9Н176 с кумулятивно-осколочными боевыми элементами (КОБЭ) 9Н235 или 3Б30. Кассетная ГЧ содержит 646 (588) боевых элементов массой по 240 г, имеющих цилиндрическую форму. По нормали БЭ способны пробивать до 120 (160) мм гомогенной брони. Снаряд предназначен для поражения открытой и укрытой живой силы и легкобронированной военной техники. Максимально эффективен против мотопехоты на марше, находящейся в БТР и БМП. Всего в 16 снарядах содержится 10336 боевых элементов. 9М55К6 — реактивный снаряд с кассетной ГЧ, оснащенной самоприцеливающимися боевыми элементами 9Н268. Предназначен для поражения сверху группировок бронированной военной техники и танков. Масса снаряда — 800 кг, головной части — 243 кг, СПБЭ — 17,3 кг, взрывчатого вещества СПБЭ — 5,8 кг. Длина снаряда — 7600 мм, головной части — 2049 мм. Количество СПБЭ — 5. Бронепробитие под углом 30° от нормали к броне с расстояния 100 м — 70 мм гомогенной брони. Габаритные размеры СПБЭ — 185 × 384 мм. Максимальная дальность стрельбы — 70 км, минимальная — 25 км.

9М55К7 — реактивный снаряд с кассетной ГЧ, оснащенной

малогабаритными самоприцеливающимися боевыми элементами. Предназначен для поражения сверху группировок бронированной военной техники и танков. СПБЭ оснащаются инфракрасным двуспектральным координатором цели. Масса снаряда — 800 кг, головной части — 243 кг, СПБЭ — 6,7 кг. Длина: снаряда — 7600 мм, головной части — 2049 мм. Количество СПБЭ — 20. Габариты СПБЭ — 114 × 305 мм. Время самоликвидации СПБЭ — 110 с. Бронепробитие под углом 30° от нормали к броне с расстояния 100 м — 70 мм гомогенной брони. Максимальная дальность стрельбы — 70 км, минимальная — 25 км.

9М55Ф — реактивный снаряд с отделяемой осколочно-фугасной ГЧ. Предназначен для поражения живой силы, небронированной и легкобронированной военной техники в местах их сосредоточения, для разрушения командных пунктов, узлов связи и объектов инфраструктуры. Масса снаряда — 800 кг, головной части — 258 кг, взрывчатого вещества — 95 кг, поражающего элемента — 50 г. Длина — 7600 мм. Максимальная дальность стрельбы — 70 км, минимальная — 20 км. На вооружение Российской армии принят в 1992 году, а с 1999-го находится в серийном производстве. Поставлялся в Индию.

9М55С — реактивный снаряд с термобарической ГЧ 9М216 «Волнение». Взрыв одного снаряда создает термическое поле диаметром не менее 25 м (в зависимости от рельефа местности). Температура поля — свыше 1000°C, время существования — не менее 1,4 с. Предназначен для поражения живой силы, открытой и укрытой в фортификационных сооружениях открытого типа и объектах небронированной и легкобронированной военной техники. Максимально эффективен в степи и пустыне, городе, расположенном на нехолмистой местности. Испытания боеприпаса были закончены в 2004 году. Приказом президента РФ от 7 октября 2004 года реактивный снаряд 9М55С принят на вооружение Российской армии.

 Боевые машины РСЗО «Смерч» Народно-освободительной армии Китая на параде в Пекине в 2009 году.



ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РСЗО 9А52-2 «СМЕРЧ-М»

Дальность стрельбы макс., км	до 90
Дальность стрельбы мин., км	20
Время залпа, с	38
Количество направляющих	12
Масса боевой машины, кг	43
Расчет, чел.	4
Время перезарядки, мин.	36



1 Боевая машина (БМ) 9А52 состоит из артиллерийской части, размещенной в кормовой части четырехосного шасси автомобиля МАЗ-543, кабины водителя в передней части (слева по ходу движения), моторно-трансмиссионного отделения и кабины экипажа со средствами связи и аппаратурой системы управления огнем.

2 Артиллерийская часть представляет собой пакет из 12 направляющих, установленный на поворотном основании с подъемным, поворотным и уравнивающим механизмами, прицельными приспособлениями, электроприводом и вспомогательным оборудованием.

3 Направляющие (гладкостенные трубы) имеют винтовой П-образный паз для придания вращения реактивным снарядам. Силовые приводы обеспечивают наведение пакета направляющих от 0 до +55° в вертикальной плоскости в горизонтальном секторе обстрела 60° (30° влево и вправо от продольной оси машины).

4 Для повышения устойчивости боевой машины при стрельбе кормовую часть пусковой установки вывешивают на гидравлических опорах (установлены между третьим и четвертым мостами).



В следующем выпуске



Ваш журнал

- АВИАДЕСАНТНАЯ САМОХОДНАЯ
УСТАНОВКА С 85-ММ ПУШКОЙ
- КОНСТРУКЦИЯ АСУ-85
- ЯГАПАНЦЕР



Ваша масштабная
модель АСУ-85

