

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	2	Совершенствование и разработка новых минометов	42
ВВЕДЕНИЕ	2	Роль минометов в Великой Отечественной войне	45
РОЖДЕНИЕ МИНОМЕТА		Почему был снят с вооружения ротный миномет.	46
Дебют на Дальнем Востоке	3	Зарубежное минометное вооружение 1941–1945 гг.	47
Экскурс в историю	4	Многочарядные метательные аппараты и пусковые установки	
МИНОМЕТЫ 1905–1918 гг.		Разработка многочарядных ПУ в СССР	48
Развитие минометного вооружения перед Первой мировой войной	7	Многочарядные минометы и ПУ Германии	
Применение минометов в начале мировой войны	10	и других стран	53
Минометы русской армии	10	МИНОМЕТЫ И МНОГОЧАРЯДНЫЕ ПУ после 1945 г.	
Минометы Германии	12	Совершенствование минометного вооружения в СССР	56
Английские минометы	14	Развитие зарубежного минометного вооружения после	
Минометы Франции	16	Второй мировой войны	59
Классификация минометов Первой мировой войны	18	Разработка минометного вооружения в США	60
МИНОМЕТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ 1918–1941 гг.		Разработка минометного вооружения во Франции	63
Развитие минометного вооружения в СССР	22	Минометы ФРГ	67
Минометное вооружение за рубежом		Минометное вооружение Великобритании	69
Разработка минометов в Германии	28	Минометное вооружение Испании	71
Минометное вооружение Франции	30	Минометы Китая, Чехии, Словакии и Югославии	72
Минометы Великобритании	32	Минометное вооружение Израиля	73
Минометы США	33	Минометы Финляндии	75
Минометы Италии	34	Минометы Бельгии	75
Минометное вооружение Японии	35	Минометное вооружение армий других стран мира	76
Минометы Испании	35	СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МНОГОЧАРЯДНЫХ УСТАНОВОК	
Многочарядные минометы и специальные ПУ	38	Резактивная артиллерия СССР и России	79
Развитие многочарядных минометов и ПУ		Развитие зарубежных многочарядных ПУ резактивной	
перед Второй мировой войной	39	артиллерии	81
МИНОМЕТНОЕ ВООРУЖЕНИЕ 1941–1945 гг.		ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИНОМЕТНЫХ СИСТЕМ И РСЗО	88
Советские минометы в годы Великой Отечественной войны	42	СЛОВАРЬ	94
		ЛИТЕРАТУРА	95



82-мм миномет обр. 1937 г.

В 1936 г. были проведены сравнительные испытания 82-мм миномета обр. 1936 г. и 81-мм французского миномета Стокса-Брандта. При этом была изучена возможность создания на базе 82-мм миномета обр. 1936 г. системы более совершенной конструкции. Все элементы и механизмы были доработаны применительно к организации серийного производства. Масса миномета уменьшилась почти на 7 кг, что имело существенное значение в случае его переноски во вьюках силами расчета. В 1939 г. 82-мм батальонный миномет обр. 1937 г. был принят на вооружение Красной армии.

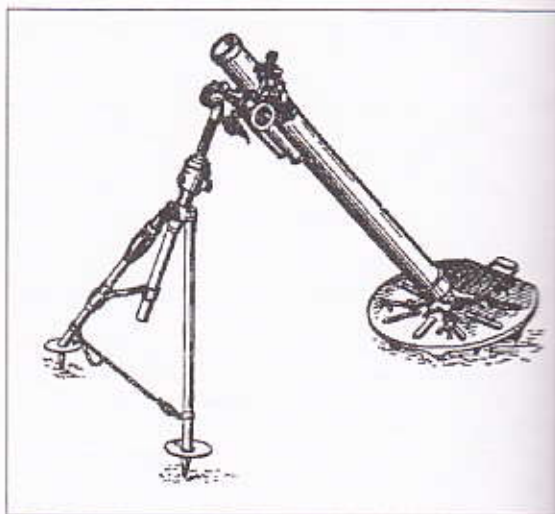
К отличиям миномета обр. 1937 г. от системы обр. 1936 г. следует причислить:

- Меньшую массу в походном положении;
- Опорную плиту круглой формы (у плиты прямоугольной формы при стрельбе деформировались углы);
- Высоту ударника, уменьшенную с 26 мм до 8 мм;
- Улучшение конструкции амортизатора (увеличен ход пружины);
- Улучшение конструктивного исполнения механизмов горизонтирования;
- Обеспечение более надежного крепления прицела.

Если по батальонным минометам, как основному огневому средству сопровождения пехоты, существовало единство взглядов военных специалистов разных стран (как по ТТХ, так и по конструкции), то в отношении минометов взводно-ротного звена такого единодушия не было. Все соглашались с тем, что они необходимы. Расхождения, и довольно значительные, были по ТТХ систем, определяющим их конструкцию.

Мнение советских специалистов было единым: ротный миномет — оружие ближнего боя, которое, наряду с хорошей маневренностью, простотой устройства и обращения с ним в бою, должно обладать немалой кучностью боя (в некоторых странах требование к кучности боя являлось второстепенным). Еще в 1935 г. по инициативе группы «Д» были проведены войсковые испытания разработанной этим коллективом и изготовленной в АНИИ 60-мм системы с целью определения ее места в боевых порядках и ТТХ, предъявляемых к ротным минометам. По результатам испытаний выявились две точки зрения:

- Калибр и боеприпасы ротного миномета должны быть едиными с батальонным, масса 18–20 кг (один вьюк), дальность стрельбы до 1,5 км;



50-мм миномет обр. 1938 г.

- Калибр миномета 60 мм, масса 18–20 кг (один вьюк), масса мины примерно 1 кг, дальность стрельбы 1,5 км.

По предложению АК ГАУ группа «Д» и ряд других организаций разработали и изготовили опытные образцы ротных минометов и гранатометов для проведения их сравнительных испытаний.

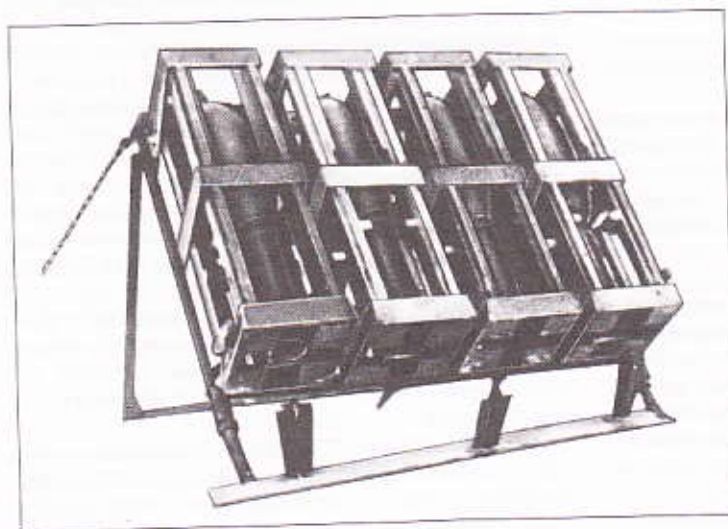
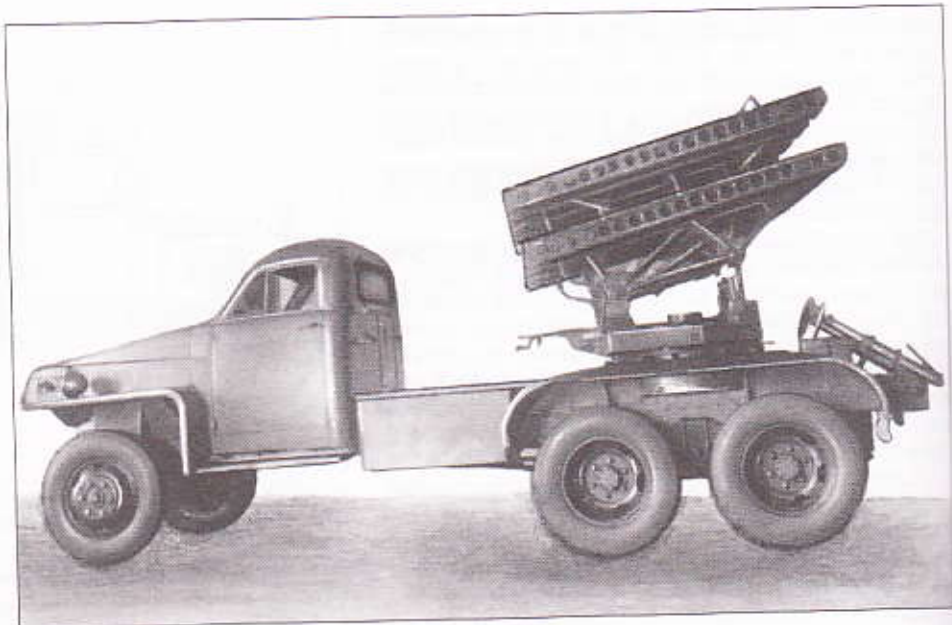
Сравнительные испытания систем состоялись в начале 1938 г. Представители заказчика отдали предпочтение 50-мм ротному миномету «Оса», разработанному коллективом Б.И. Шавырина. После незначительной доработки эта система была принята на вооружение Красной армии.

Многие военные специалисты разных стран, занимавшиеся разработкой минометного вооружения, даже после принятия на вооружение 81- и 82-мм минометов считали, что системы калибром более 100 мм следует разрабатывать не по жесткой схеме минного треугольника, а с противооткатными устройствами. Считалось, что большой калибр боеприпаса приведет к неудобству заряжания с дула, а для обеспечения устойчивости миномета потребуются опорная плита больших габаритов и массы.

Поскольку ни у жесткой схемы миномета, ни у схемы с противооткатными устройствами не были известны явные преимущества или недостатки, специалисты группы «Д» разрабатывали и испытывали 107- и 120-мм минометы, сконструированные по обеим схемам. Эта работа была продолжена специалистами КБ Б.И. Шавырина, которые показали, что 107- и 120-мм минометы, сконструированные по жесткой схеме, обладают значительными преимуществами перед минометами этих же калибров, но изготовленными по другим конструктивным принципам.

Сравнительным испытаниям были подвергнуты опытные образцы 107- и 120-мм минометов, разработанных группой «Д» и изготовленных в АНИИ, опытные образцы 107- и 120-мм минометов, в том числе миномета с противооткатными устройствами, построенные в КБ Б.И. Шавырина, и опытный образец газодинамического миномета, собранного по чертежам группы «Д». По результатам этих испытаний для дальнейшей доработки были выбраны 107- и 120-мм минометы жесткой схемы КБ Б.И. Шавырина, в которых требовалось усовершенствовать только опорные плиты. В то время опорные

Пусковая установка реактивных снарядов БМ-13 на шасси автомобиля «Студебеккер»



Пусковой станок «Рама М-30»

требуемой параллельности направляющих. Уже в августе и сентябре 1941 г. на фронт было отправлено 320 ПУ БМ-13.

Параллельно с доработкой установки БМ-13 в СКБ с начала июля 1941 г. приступили к созданию полевой многозарядной ПУ для стрельбы 82-мм РС М-8, которые выпускались серийно для авиации. Конструкторы СКБ в короткий срок разработали 38-зарядную ПУ, а завод «Компрессор» изготовил ее. Испытания ПУ проводились 30 июля 1941 г. и завершились успешно. ПУ была рекомендована к принятию на вооружение, но для повышения ее надежности государственная комиссия предложила уменьшить количество направляющих до 36. В августе 1941 г. ПУ БМ-8-36 приняли на вооружение и уже к началу сентября 1941 г. было изготовлено несколько десятков экземпляров на шасси автомобиля ЗИС-6.

В связи с ограниченной проходимостью автомобиля ЗИС-6 в условиях фронтового бездорожья, в сентябре-октябре 1941 г. были разработаны и приняты на вооружение: 16-зарядная ПУ БМ-13 на шасси гусеничного трактора СТЗ-5-НАТИ; 24-зарядная ПУ БМ-8-24 на шасси легких танков Т-40 и Т-60; 48-зарядная ПУ БМ-8-48 на шасси автомобиля ГАЗ-АА.

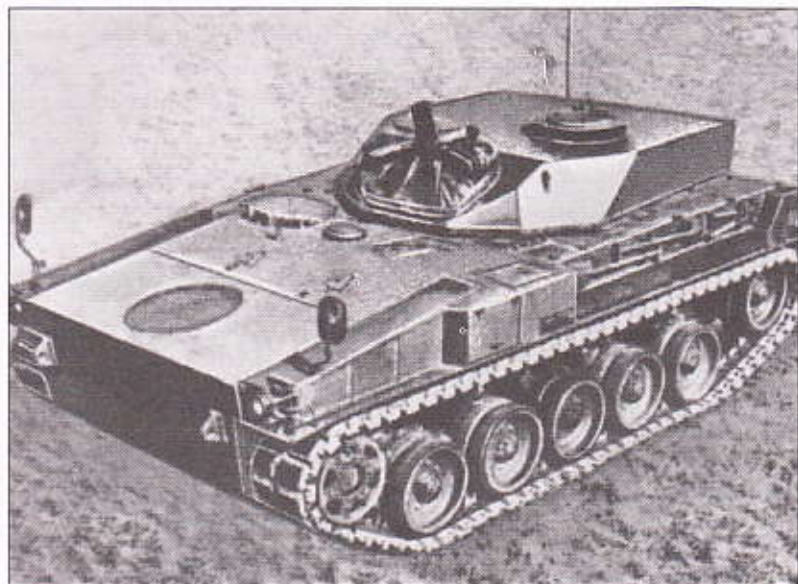
Вскоре из-за недостаточной скорости и малого запаса хода было решено отказаться от ПУ на

шасси гусеничных машин. В дальнейшем ПУ монтировались в основном на автомашинах повышенной проходимости. Так, в апреле 1943 г. была принята на вооружение единая (нормализованная) ПУ БМ-13Н на шасси автомобиля «Студебеккер», которая стала основным видом оружия для стрельбы РС М-13 и М-13УК. С установок БМ-13 и БМ-13Н производились залпы РС М-20, но только с верхних направляющих.

ПУ БМ-8-48 на шасси автомобиля «Студебеккер» была принята на вооружение в середине 1942 г. Она стала основной установкой для применения РС М-8 и состояла на вооружении до конца войны. В ее конструкции были применены два пакета направляющих типа «балка» от ПУ БМ-8-24.

Осенью 1942 г. по просьбе Черноморской группы войск была разработана и изготовлена 8-зарядная ПУ М-8-8 для стрельбы РС М-8 с горно-вьючным варианте и на шасси автомобиля типа ГАЗ-67.

В июле 1942 г. на вооружение поступили новые РС М-20 и М-30, чем было положено начало созданию тяжелой полевой реактивной артиллерии. 132-мм снаряд М-20 предназначался для стрельбы с ПУ БМ-13. Опыт боевого использования РС М-20 показал недостаточную эффективность их действия, и в 1943 г. они были сняты с производства.



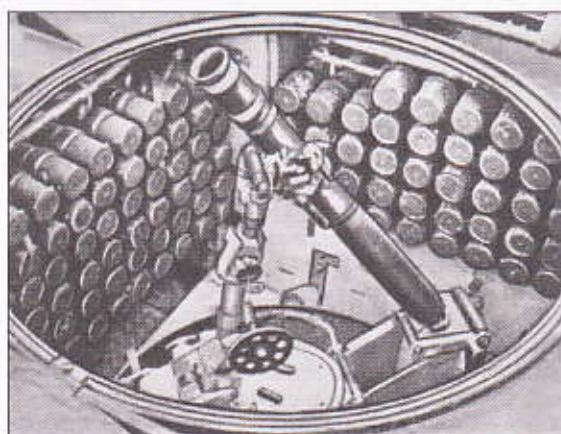
США. В американской армии эта система состоит на вооружении под названием «81-мм миномет M252».

Фирмой ROF («Роял Орднанс Фэкториз») разработан самоходный вариант 81-мм миномета L16F1 на шасси БТР F.V.432 «Троуджен». Эта система принята на вооружение английской армии в 1971 г. Миномет имеет круговой обстрел. Возимый боезапас составляют 160 выстрелов.

Для замены устаревшей 51-мм системы Mk2 в начале 70-х гг. началась разработка нового 51-мм миномета XL3E1, в конструкции узлов и деталей которого применены легкие высокопрочные алюминиевые сплавы. На вооружение английской армии эта система стала поступать в 1978 г. под названием «51-мм миномет L9A1». Официально миномет принят в войсках в 1982 г.

Конструкция миномета по схеме идентична классической: ствол, прямоугольная небольших габаритов опорная плита, телескопический рычаг, выполняющий роль двуноги-лафета.

Казенник миномета оснащен ударным механизмом, состоящим из втулки с отверстием для прохода бойка, ударника с бойком и спускового рычага.



Боевое отделение 81-мм самоходного миномета L16A1.

Вверху слева – общий вид 120-мм самоходного миномета на шасси БТР «Пума». Вверху справа – 81-мм миномет L16A1



Слева – 120-мм самоходный миномет RQ 2003.

51-мм миномет L9A.1: перед стрельбой на малые дальности в ствол опускается вкладыш