

РУССКИЕ ТАНКИ

ВЫПУСК

57

И ДРУГИЕ КОЛЛЕКЦИОННЫЕ МОДЕЛИ БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ



САУ 2С3 «АКАЦИЯ»
МОДЕЛЬ НОМЕРА



САМОХОДНАЯ УСТАНОВКА «АКАЦИЯ»



АМЕРИКАНСКАЯ САМОХОДНАЯ ГАУБИЦА М109



ГЕОРГИЙ ЕФИМОВ

Выходит раз в 2 недели. Рекомендованная цена: 319 руб., 52,95 грн

ISSN 2073-543X





СОДЕРЖАНИЕ

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

РОССИЯ

Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Российской Федерации

ПИ № ФС77-47398 от 24.11.2011 г.

Учредитель и издатель:

ООО «Иглмоосс 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: info@eagleboss.ru

Главный редактор: Павел Звонов

Рекомендуемая цена: 319 руб.

Распространение:

ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз».

УКРАИНА

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной

регистрационной службы Украины

КВ № 18523-7323ПР от 07.12.2011 г.

Учредитель и издатель:

ООО «Иглмоосс Едишенз»

Адрес издателя и редакции:

ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21,
г. Киев, 01030; тел.: (+380-44) 373-68-74,

факс: (+380-44) 373-68-75;

e-mail: info@eagleboss.com.ua

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

Главный редактор: Наталия Павловская

Рекомендуемая цена: 52,95 грн

Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 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: 30 000 экз. Сдано в печать 25.09.2012 г.

© 2012 Eagleboss Ltd P043-N

Право пользования принадлежит

ООО «Иглмоосс Эдишинз»

и ООО «Иглмоосс Едишенз».

Модель САУ 2С3 является неотъемлемой
частью журнала. Не продавать отдельно!

Информационная продукция для детей,
достигших возраста 12 лет.

Текст: М. Князев

Художник: Андрей Аксенов
Фотографии из архива М. Князева

www.eagleboss.ru



ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

4-8

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ



КОНСТРУКЦИЯ

9-11

САУ 2С3 «АКАЦИЯ»



ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ

12-14

АМЕРИКАНСКАЯ САМОХОДНАЯ

ГАУБИЦА М109



ПОРТРЕТ ГЕРОЯ

15

ГЕОРГИЙ ЕФИМОВ

ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С КЛИЕНТАМИ Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте www.russiantanks.ru или связавшись с нами по телефону: **8 (4852) 64-99-73**. Написать нам можно по адресу: «Иглмоосс Эдишинз», а/я 71, Ярославль, 150961.

ПРОШЛЫЕ ВЫПУСКИ Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт www.eagleboss.ru/shop или позвонив по телефону: **8 (4852) 64-99-73**. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку.

УКРАИНА И КАЗАХСТАН Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте www.russiantanks.ru.

САУ 2С3 «АКАЦИЯ»

1967
2006



После окончания Великой Отечественной войны в различных советских конструкторских бюро продолжились работы по созданию самоходных артиллерийских установок. Проектирование средних САУ открытого типа было возложено на Уральский машиностроительный завод.





ИСТОРИЯ СОЗДА

В 1947 году конструкторский отдел № 3 Опытного-конструкторского бюро-3 Уралмашзавода получил задание на разработку самоходной установки, предназначенной для вооружения артиллерийских полков танковых дивизий взамен легких СУ-76М. Работы велись под руководством главного конструктора Л. И. Горлицкого.

Уточненные тактико-технические требования были оформлены постановлением Совмина СССР от 22 июня 1948 года. Однако работа шла медленно. Дело в том, что в 1945–1946 годах часть работников конструкторского бюро Уралмашзавода из числа эвакуированных ленинградцев и сталинградцев уехала. Из-за нехватки опытных кадров и большого объема работ возникло отставание от графика проектирования и изготовления опытных образцов. Ситуация осложнялась также и тем, что в КБ возникла идея создать новую оригинальную базу для САУ на большую перспективу. На стадии опытно-конструкторских работ новая машина получила обозначение «объект 105».

★ Опытный образец самоходной артиллерийской установки СУ-152П.

★ Опытный образец самоходной артиллерийской установки СУ-100ПМ.



АНИЯ



СУ-100П

С осени 1948 года проводились заводские испытания опытного образца, а в октябре 1949-го он был представлен на государственные испытания. Новая самоходка проверки не выдержала из-за дефектов в ходовой части и трансмиссии. Затем последовал продолжительный процесс доводок, доработок и новых испытаний, завершившийся в 1954 году войсковыми испытаниями 10 машин установочной партии в 4-й гвардейской Кантемировской танковой дивизии Московского военного округа. По их результатам постановлением Совмина СССР от 26 февраля 1955 года установка была принята на вооружение Советской армии под обозначением СУ-100П. На Уралмашзаводе была выпущена партия из 14 СУ-100П. Все работы по доводке с июня 1953 года проводились под руководством нового главного конструктора Г. С. Ефимова.

СУ-100П относилась к установкам полузакрытого типа с кормовым расположением боевого отделения. Моторно-трансмиссионное отделение располагалось впереди, при этом двигатель был смещен к правому борту. В боевом отделении на специальной тумбе была установлена 100-мм нарезная пушка Д-50. Она имела дульный тормоз и клиновой полуавтоматический затвор. Боекомплект пушки состоял из 50 унитарных выстрелов с бронебойными и осколочно-фугасными снарядами. Экипаж САУ состоял из пяти человек.

СУ-152Г

Одновременно с СУ-100П в Свердловске в КБ Уралмашзавода разрабатывали самоходную установку «объект 108» (СУ-152Г). Опытный образец машины был изготовлен весной 1949 года и сразу прошел испытания. САУ СУ-152Г имела такую же компоновку, что и СУ-100П. Корпус, силовая установка и ходовая часть также были аналогичны базовому образцу. От СУ-100П новая модель отличалась установкой вооружения – 152-мм гаубицы Д-50/Д-1 конструкции ОКБ-9. Гаубица имела клиновой вертикальный полуавтоматический затвор с плавающим выбрасывателем и двухкамерный дульный тормоз. Для облегчения заряжания использовался механизм досылания. Стрельба велась выстрелами раздельно-гильзового заряжания с осколочно-

★ Самоходная установка-истребитель танков «объект 120».

фугасными, кумулятивными и осветительными снарядами. Боекомплект состоял из 42 выстрелов. Работы по СУ-152Г прекратились в 1949 году в пользу СУ-100П.

СУ-152П

В рамках работ по СУ-100П была создана еще одна самоходная артиллерийская установка – «объект 116» (СУ-152П). Она отличалась от СУ-100П основным вооружением, удлиненным корпусом и ходовой частью. Компоновка машины осталась прежней.

В боевом отделении на тумбе устанавливалась 152-мм пушка М-53 конструкции ОКБ пермского завода № 172. Пушка была оснащена щелевым дульным тормозом. Боекомплект состоял из 30 выстрелов раздельно-гильзового заряжания. Боевая скорострельность за счет применения пружинного досылателя – 4–5 выстр./мин. Экипаж САУ – пять человек. В начале 1949 года был изготовлен опытный образец машины. Во время испытаний выявилось большое количество недостатков в конструкции шасси и артсистемы. В целях экономии средств дальнейшие работы по совершенствованию шасси проходили в рамках опытно-конструкторской разработки СУ-100П.

«Объект 120» и другие

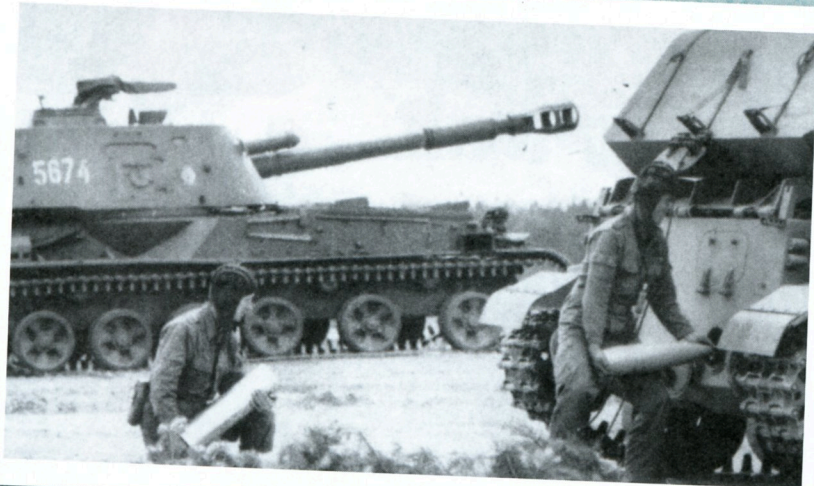
В 1957 году на основании постановления Совмина СССР в рамках научно-исследовательских работ по теме «Таран» началась разработка экспериментального образца истреби-

В 1956 году началась разработка модернизированной самоходной установки СУ-100ПМ, опытный образец которой был изготовлен в 1958 году. Его отличительной особенностью стало широкое применение в конструкции трансмиссии узлов и агрегатов, выполненных из легких сплавов на основе алюминия и титана. Для ведения стрельбы ночью машина получила ночной прицел АПН-3 «Яблоня», инфракрасный осветитель которого устанавливался над стволом орудия. В том же году решением Совмина СССР работы по самоходной установке СУ-100П были прекращены.





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА



Помимо самоходных орудий, на базе шасси «объекта 105» в разное время было создано много опытных и серийных боевых машин. Это бронированные машины ЗРК 2К11 «Круг», гусеничный минный заградитель ГМЗ, зенитная самоходная установка ЗСУ-37-2 «Енисей», бронетранспортер «объект 112», самоходная прожекторная установка «объект 117» и другие. В конце 1960-х годов это шасси легло в основу самоходной гаубицы 2С3 «Акация».

теля танков, вооруженного мощной пушкой с дальностью прямого выстрела по танку до 3000 м. Самоходная установка «объект 120» была создана на базе СУ-152П и отличалась от нее наличием вращающейся башни, в которой была установлена 152-мм гладкоствольная пушка М-69. Опытный образец истребителя танков был изготовлен в 1960 году. Тогда же на стадии заводских испытаний работа по теме была прекращена в связи с началом создания более эффективных противотанковых средств.

★ Экипаж «Акации» подает боеприпасы с грунта. Национальная народная армия ГДР. 1983 год.

★ Батарея самоходных гаубиц на марше. 1980-е годы.

2С3 «Акация»

4 июля 1967 года ЦК КПСС и Совет министров СССР приняли совместное постановление, предписывавшее приступить к разработке новой 152-мм самоходной гаубицы. Помимо «Акации», согласно этому постановлению, начались полномасштабные работы по САУ «Гвоздика», «Фиалка» и 240-мм самоходному миномету «Тюльпан». Проектирование и изготовление первых опытных образцов артиллерийской части 152-мм самоходной гаубицы 2С3 «Акация» проходило в Свердловске в ОКБ-9 завода имени М. И. Калинина, а шасси – на Уральском заводе транспортного машиностроения (Уралтрансмаш). Общим проектированием руководил главный конструктор Г. С. Ефимов.

Артиллерийскую часть САУ разрабатывали на основе буксируемой пушки-гаубицы Д-20. Ее ствол был моноблочным, с эжектором. Внутреннее устройство ствола, баллистика и боеприпасы были взяты у Д-20 без изменений. Новая гаубица получила заводской индекс Д-22 и индекс Главного ракетно-артиллерийского управления (ГРАУ) – 2А33. При проектировании шасси за основу взяли шасси ЗРК «Круг» («объект 123»), командирскую башенку заимствовали у «объекта 118», использовали также детали и узлы опытных самоходных установок «объект 105» и «объект 120». Шасси новой САУ получило заводской индекс «объект 303» и индекс ГРАУ – 2С3.

Два первых опытных образца 2С3 были изготовлены в конце 1968 года. В ходе заводских испытаний, завершившихся в октябре 1969 года, была выявлена чрезмерная за-





газованность боевого отделения, особенно при стрельбе с малыми зарядами. По этой же причине не прошли экспертизу еще четыре образца, представленные на полигонные испытания летом 1969 года. С проблемой загазованности удалось справиться, и в 1971 году САУ 2СЗ «Акация» была принята на вооружение Советской армии.

★ Гаубичная батарея на тактических занятиях. Северный Кавказ. 2000-е годы.

Режимы стрельбы и боекомплект

Вести огонь из самоходной гаубицы можно в нескольких режимах. Так, при стрельбе без перекомпоновки зарядов прямой наводкой из укладки башни скорострельность достигает 3,5 выстр./мин., прямой наводкой из укладки корпуса – 2,6 выстр./мин. При стрельбе с закрытых позиций и подаче выстрелов с грунта возможна скорострельность до 3,4 выстр./мин. Средняя скорострельность при полном расходе возимого боекомплекта – 1,9 выстр./мин. Тепловые ограничения при интенсивной стрельбе такие: 30 выстрелов за 10 мин. либо 75 выстрелов за 60 мин. Наибольшая предельная дальность (с прицелом прямой наводки ОП5-38) составляет 4000 м.

В боекомплект «Акации» вошли старые осколочно-фугасные снаряды ОФ-540 (масса снаряда – 43,56 кг, взрывчатого вещества – 5,86 кг) и новые осколочно-фугасные снаряды ОФ-25 (соответственно 43,56 кг и 6,88 кг). Для стрельбы ими предусмотрены полные заряды, а также шесть уменьшенных. Последние при небольшой дальности позволяют посылать снаряд по более крутой траектории и поражать цели, скрытые препятствиями (холмы, многоэтажные дома и т. д.). Кроме того, с приближением к нормали угла встречи снаряда с горизонтальной целью (крыша дота, дома, танка) резко возрастает эффективность действия снаряда. И наконец, чем меньше заряд, тем больше живучесть ствола гаубицы. Меняя заряд, можно снизить начальную скорость осколочно-фугасного снаряда с 651 до 282 м/с, а дальность, соответственно, с 17 053 до 6751 м. Максимальная дальность стрельбы осколочно-фугасным снарядом составляет 18 500 м, при стрельбе активно-реактивным снарядом она увеличивается до 24 000 м.

Модернизация

В 1975 году 2СЗ модернизировали. Вместо двух механизированных боеукладок ввели одну – на 12 выстрелов барабанного типа, чем увеличили возимый боекомплект с 40 до 46 выстрелов. Уменьшили количество и изменили конфигурацию люков на кормовых листах башни и корпуса. Антенну радиосвязи перенесли на крышу башни. Для новой машины разработали снаряд 30Ф-29, усилив его осколочное действие в четыре раза. Затем в боекомплект ввели активно-реактивные и оснащенные газовыми донными генераторами боеприпасы, увеличив дальность стрельбы на 20–30 %. Машине присвоили индекс 2СЗМ, а гаубице – 2А3ЗМ. В штатный боекомплект 2СЗМ обычно входили 42 выстрела ОФ-540 и ОФ-25 и четыре кумулятивных БП-540. Кроме того, САУ может стрелять и не входящим в штатный боекомплект снарядом Бр-540Б (тупоголовый, с баллистическим наконечником) и снарядом Бр-540 (остроголовый). На дистанции 1000 м Бр-540Б пробивает по нормали 120-мм броню, а под углом 60° – 100-мм, Б-540 – 115-мм и 95-мм броню соответственно.

В 1987 году появилась модификация 2СЗМ1. Боекомплект был дополнен выстрелом ЗВОФ64 с управляемым по лазерному лучу снарядом 30Ф-39 «Краснополь» массой 50,8 кг и дальностью стрельбы от 3 до 22 км. Вероятность поражения цели, движущейся

со скоростью 36 км/ч, составляет 0,7–0,8. Кроме того, в боекомплект был введен кассетный боеприпас ЗВО13 со снарядом 30-13 массой 41,4 кг и дальностью стрельбы 14,5 км (42 осколочных элемента массой 1,4 кг каждый). Снаряд 30-29 также имеет 42 осколочных элемента. Снаряд 30-23 с массой 42,8 кг и дальностью стрельбы 26 км снаряжен 42 кумулятивными элементами. Появился в боекомплекте «Акации» и выстрел ЗНС30 – постановщик активных радиолокационных помех массой 43,56 кг и дальностью стрельбы 22,3 км. Выстрел ЗВДЦ8 – дымовой целеуказатель. 2СЗМ1 оснащена аппаратурой приема, обработки и отражения информации и новым прицелом СП-538.

Последней модификацией «Акации» стала 2СЗМ2 – глубокая модернизация самоходной гаубицы 2СЗ, выполненная ОАО «Уралтрансаш». Изменения коснулись артиллерийской части самоходной гаубицы. Гаубица 2А3З (Д-22) заменена более мощной 152-мм, что увеличило дальность стрельбы по сравнению с предыдущими вариантами. В экспортном варианте предусмотрена гаубица калибра 155-мм под натовские стандарты. Кроме того, на машине внедрена автоматизированная система управления наведением и огнем (АСУНО).





ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

Для борьбы с танками в боекомплект 2С3 входиткумулятивный снаряд БП-540, бронепробиваемость которого не зависит от расстояния. Стрельба им ведется специальным зарядом Ж6 массой 5,6 кг, начальная скорость снаряда – 676 м/с, прицельная дальность – 3000 м. По нормам он пробивает броню толщиной 250 мм, под углом 60° – 220 мм, под углом 30° – 120 мм. В 1970 году для САУ «Акация» была начата разработка специального выстрела 3БВ3 с дальностью стрельбы 17 400 м. Установка может стрелять и другими снарядами: осветительным парашютным С1, который освещает местность в течение 40 секунд, химическим 3 × 3, всеми 152-мм снарядами (с индексом 540) от гаубиц МП-20 и Д-20, корректируемыми 152-мм снарядами «Краснополь» (ОФ-38), а также снарядами (с индексом 530) 152-мм гаубицы Д-1. Кроме того, в 1970-х годах в боекомплект 2С3 был введен выстрел с ядерным боеприпасом мощностью 2 кт.

Эксплуатация и боевое применение

Самоходная гаубица 2С3 предназначалась для вооружения артиллерийских полков танковых и мотострелковых дивизий. Первоначально 2С3 укомплектовывался только один дивизион: по 6 машин на батарею – всего 18. К концу 1980-х годов в каждом артиллерийском полку дивизии первого эшелона было 3 дивизиона 2С3 (54 установки). САУ «Акация» достаточно хорошо зарекомендовала себя



в ходе боевых действий в Афганистане, Чечне, а также в прочих вооруженных конфликтах, происходивших на территории бывшего СССР и за его пределами.

По состоянию на 2010 год САУ 2С3 «Акация» и ее модификации находились на вооружении в Азербайджане (от 3 до 6 единиц), Алжире (40), Анголе (48), Армении (28), Белоруссии (166), Венгрии (5), Вьетнаме (30), Демократической Республике Конго (12), Грузии, Казахстане (120), Кубе, Ливии (36), России, Сирии (50), Туркмении (16), Узбекистане (17), Украине (501) и Южной Осетии.

★ Экипаж САУ «Акация» отдыхает после боя. Южная Осетия. Август 2008 года.

★ Батарея «Акаций» ведет огонь по грузинским войскам. Южная Осетия. Август 2008 года.





САУ 2С3 «АКАЦИЯ»

Корпус и башня установки изготовлены из катаных броневых листов, которые обеспечивают защиту от бронебойных пуль с 300 м, осколков артиллерийских снарядов и мин малого калибра.

Внутри САУ 2С3 разделена на три отделения: управления, моторно-трансмиссионное и боевое. Отделение управления расположено в носовой части корпуса, между левым бортом и моторной перегородкой. Здесь место механика-водителя. В МТО, находящемся справа в носовой части корпуса, размещаются двигатель, трансмиссия и их системы и агрегаты. Боевое отделение занимает среднюю и кормовую части корпуса и всю башню, представляющую собой цельносварную конструкцию. Основную его часть занимают гаубица, боеукладки и рабочие места экипажа. Сиденье наводчика смонтировано слева от гаубицы, а заряжающего – справа. Командир самоходной гаубицы располагается сзади наводчика.

Основное вооружение «Акации» – 152-мм гаубица Д-22. Она устанавливается в амбразуру башни с помощью закладных цапф. Нормальная длина отката составляет 510–710 мм, а предельная – 740 мм. Наведение гаубицы в вертикальной плоскости осуществляется в диапазоне от –4 до +60°. Ручной подъемный механизм оснащен одним сектором и уравновешивающим пневматическим механизмом толкающего типа. Цилиндры противооткатных устройств жестко связаны со стволом и при выстреле откатываются вместе с ним. Электромеханические приводы наведения безотказно действуют в широком диапазоне температур окружающего воздуха от –40 до +45 °С и относительной влажности до 98 %. Они сохраняют работоспособность и в горных условиях (на высоте до 3 тыс. м над уровнем моря), выдерживают вибрации, тряску и высокую запыленность.

Заряжание гаубицы раздельно-гильзовое, то есть в канал ствола сначала досылается снаряд, а затем гильза с метательным зарядом, как и у подавляющего большинства артсистем такой мощности и такого калибра. Боекомплект состоит из 40 вы-

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САУ 2С3 «АКАЦИЯ»



БОЕВАЯ МАССА, т:	27,5.
ЭКИПАЖ, чел.:	4.
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм:	длина – 7765, ширина – 3250, высота – 2615, клиренс – 450.
ВООРУЖЕНИЕ:	гаубица Д-22 (2А33М) калибра 152 мм, пулемет ПКТ калибра 7,62 мм.
БОЕКОМПЛЕКТ:	46 выстрелов раздельного заряжания, 1500 патронов.
ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ:	перископический прицел и телескопический прицел прямой наводки.
БРОНИРОВАНИЕ, мм:	противопульное.
ДВИГАТЕЛЬ:	В-59, двенадцатицилиндровый, V-образный, четырехтактный дизель жидкостного охлаждения, мощность – 520 л. с. (382,7 кВт) при 2000 об/мин.
ТРАНСМИССИЯ:	механическая, двухпоточная коробка передач выполнена в одном блоке с планетарным механизмом поворота.
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:	6 двоянных обрезиненных опорных катков на борт, 4 обрезиненных поддерживающих катка (2 двоянных, 2 одинарных), ведущее колесо переднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное), направляющее колесо, подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические амортизаторы в подвесках 1-го и 6-го катков, в каждой гусенице – 115 траков шириной 482 мм, шаг трака – 125 мм.
СКОРОСТЬ МАКС, км/ч:	60.
ЗАПАС ХОДА, км:	500.
ПРЕОДОЛЕАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:	угол подъема, град. – 30, ширина рва, м – 2,55, высота стенки, м – 0,7, глубина брода, м – 1.
СРЕДСТВА СВЯЗИ:	радиостанция Р-123, переговорное устройство Р-124.



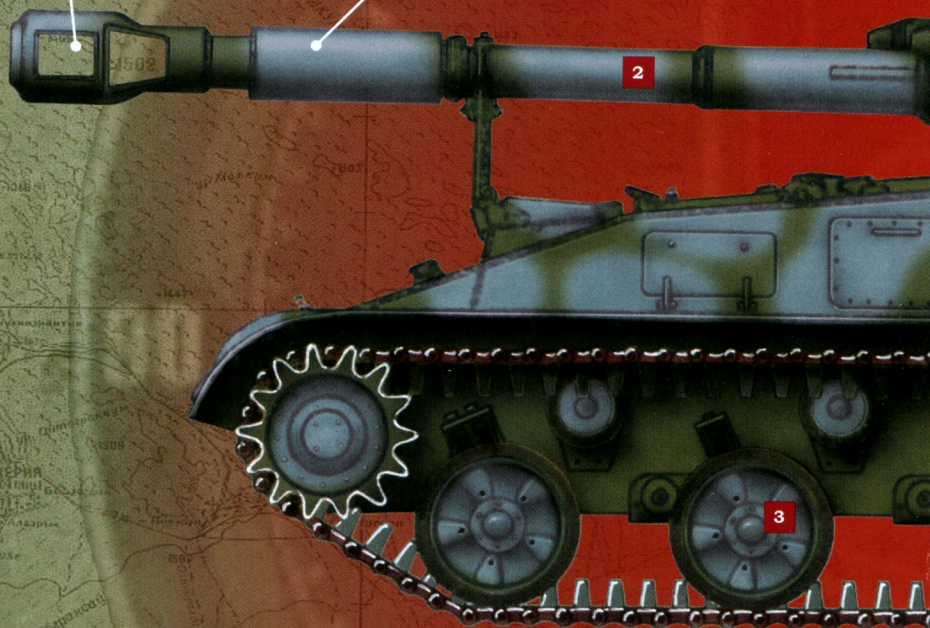


КОНСТРУКЦИЯ



1. Дульный тормоз. Устройство для поглощения части энергии откатных частей ствола при выстреле.

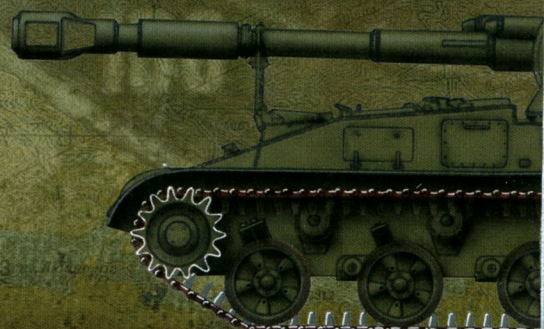
2. Эжектор. Устройство продувки ствола гаубицы с отводом пороховых газов из канала ствола в резервуар для последующего эжектирования оставшихся пороховых газов в атмосферу через дульное отверстие.



стрелов, которые находятся в двух боеукладках (в башне и корпусе). Процесс заряжания механизирован. Он осуществляется с помощью досылателя укладки. Только одна операция выполняется вручную: заряжающий переносит снаряды и гильзы с лотка боеукладки на лоток гаубицы. В результате техническая скорострельность гаубицы составляет 3 выстр./мин.

В качестве силовой установки на машине использован двенадцатицилиндровый четырехтактный дизель жидкостного охлаждения В-59. Двигатель развивает мощность 520 л. с., что позволяет самоходной гаубице двигаться по дорогам с твердым покрытием с максимальной скоростью 60 км/ч. С двигателем взаимодействует механическая двухпоточная трансмиссия. Коробка передач находится в одном блоке с планетарным механизмом поворота. Подвеска индивидуальная, торсионная, с гидравлическими амортизаторами телескопического типа. САУ может преодолевать подъемы и спуски крутизной до 30°, рвы шириной до 3 м и вертикальные стенки высотой до 0,7 м, а также водные преграды глубиной до 1 м. Допустимый крен для машины – не более 25°. Самоходная гаубица 2С3 оснащена фильтровентиляционной установкой, автоматической противопожарной системой, включающейся при повышении температуры в боевом или силовом отделениях, и системой герметизации обитаемых отделений для защиты экипажа от поражающих факторов химического, бактериологического и ядерного оружия. Она срабатывает автоматически при появлении потоков гамма-излучения, возникающего при ядерном взрыве. При необходимости герметичность «Акации» поддерживается как на марше, так и при стрельбе боекомплектом, находящимся внутри. Самоходная гаубица 2С3 авиатранспортабельная, причем самолет Ан-22 может перевозить сразу две установки.

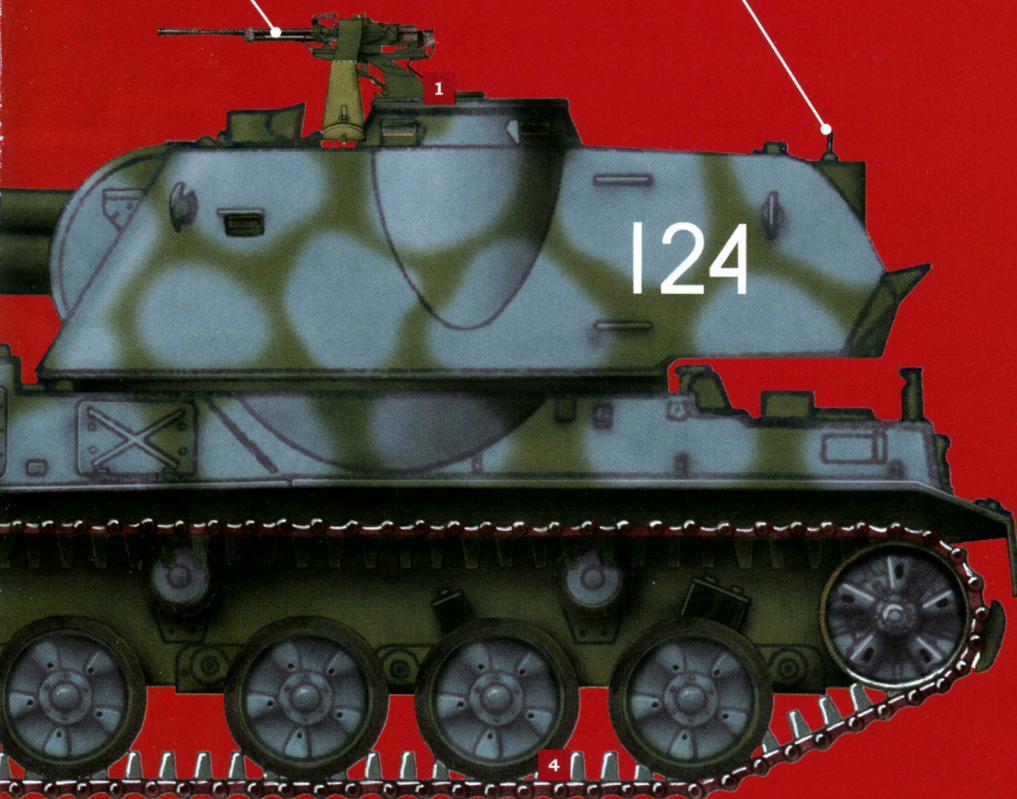
2С3 Республиканской гвардии армии Ирака. Кувейт, 1991 год.



2С3 одного из артиллерийских полков 40-й армии. Афганистан, 1987 год.

3. 7,62-мм пулемет ПКТ для борьбы с воздушными целями и самообороны.

4. Антенный ввод радиостанции Р-123.



1 В крыше башни слева установлена командирская башенка и люк командира, а по правому борту – люк заряжающего. Над люком командира смонтирован 7,62-мм пулемет ПКТ для борьбы с воздушными целями и самообороны.

2 Ствол гаубицы состоит из трубы-моноблока, двухкамерного дульного тормоза, эжектора, муфты и казенника, вертикального клинового затвора с полуавтоматикой механического типа, гидравлического тормоза отката веретенного типа и пневматического накатника.

3 В состав ходовой части, применительно к одному борту, входят шесть двойных обрезиненных опорных катков, четыре поддерживающих ролика, ведущее колесо переднего и направляющее колесо заднего расположения.

4 Ширина гусеницы с резинометаллическим шарниром равна 490 мм. «Акация» обладает сравнительно небольшим удельным давлением на грунт, не превышающим $0,6 \text{ кг/см}^2$, что соответствует давлению ноги человека.

2С3 Национальной народной армии ГДР. 1985 год.



2С3 Революционных вооруженных сил республики Куба. 2010 год.





АМЕРИКАНСКАЯ САМО

Артиллерийскую установку 2С3 «Акация» разработали как ответ на принятие на вооружение армией США в 1962 году самоходной гаубицы М109.

Идея создания подобной артсистемы появилась в январе 1952 года, когда возникла острая потребность замены устаревших 155-мм самоходных установок М41 и М44. В августе 1954 года был представлен проект новой гаубицы калибра 155 мм, имевшей индекс Т196. Однако одобрения заказчика предложение не получило. Первый опытный образец установки Т196 был завершён только в 1959 году, после чего его направили в Форт-Нокс для прохождения войсковых испытаний. По их результатам было решено заменить бензиновый двигатель Continental дизелем, а также внести ряд изменений в конструкцию ходовой части, корпуса и башни.

Башня и орудие

Башня кругового вращения самоходной гаубицы установлена на гусеничном шасси с ведущими колесами переднего расположения и семью опорными катками с каждой

стороны. На крыше башни находятся два люка: для командира (с правой стороны) и наводчика (слева). В передней части корпуса, изготовленного из листов алюминиевого сплава, расположены отделения управления и моторно-трансмиссионное, в котором установлен дизельный двигатель с турбонаддувом 8V-71Т мощностью 340 л.с., обеспечивающий машине массой 23,8 т максимальную скорость движения — 56 км/ч. В центральной части машины находится боевое отделение, в кормовой — отделение для хранения боеприпасов.

Первоначально в башне М109 устанавливалась 155-мм гаубица М126 с неусиленным стволом, живучесть которого составляла 5000 выстрелов, но затем ее заменили усовершенствованной системой М126Е1 с автофретированным стволом, который выдерживает до 7500 выстрелов. Ствол имеет длину 29 калибров и заканчивается двухкамерным дульным тормозом. В центральной части ствола находится эжектор характерной формы. В орудии используется

 Самоходная гаубица М109 Армии обороны Израиля ведет огонь.





ХОДНАЯ ГАУБИЦА М109

поршневой полуавтоматический затвор с пластиковым obturatorом. В затворе смонтирован стреляющий механизм, который приводится в действие с помощью спускового шнура. Люлька гаубицы цилиндрического типа. Орудие оснащено гидropневматическим противооткатным устройством, которое состоит из двух тормозов отката, расположенных над стволом, и одного накатника под стволом. Они снабжены регуляторами объема рабочей жидкости. Противооткатное устройство оснащено механизмом, который обеспечивает уменьшение длины отката при увеличении угла возвышения ствола.

Наведение орудия в вертикальной плоскости и поворот башни осуществляются с помощью гидравлических систем или вручную (в аварийном режиме).

М109 оснащена тремя перископами М45 (на месте механика-водителя), перископом М27 (у командира), оптическим прицелом М118С с четырехкратным увеличением (для стрельбы прямой наводкой), панорамным оптическим прицелом М117 также с четырехкратным увеличением (для стрельбы по навесной траектории) и артиллерийскими квадрантами. Для стрельбы из М109 используются боеприпасы раздельного заряжания с переменным зарядом. Дополнительное вооружение самоходной гаубицы — 12,7-мм пулемет Browning М2НВ, который устанавливается на башне с правой стороны.

Модернизированные варианты

Программа модернизации М109 до варианта М109А1 была завершена в 1970 году, а первые экземпляры поступили в армию США в 1973-м. Основные изменения заключались в установке ствола М185 длиной 39 калибров, новых эжектора и дульного тормоза повышенной эффективности, усовершенствованных механизмов наведения орудия



★ 155-мм самоходная гаубица М109А2.

и модифицированной подвески. В результате максимальная дальность выстрела осколочно-фугасным снарядом возросла до 18 500 м, а при использовании активно-реактивных снарядов достигла 24 000 м.

В 1978 году было начато производство новой модификации — М109А2. Изменения претерпели механизированная система заряжания, конструкции противооткатного устройства и системы, предохраняющей двигатель от перегрева. Кроме того, были перепроектированы люки и введен дополнительный контейнер для перевозки 22 выстрелов. Отличие варианта М109А3 заключалось в применении устройства для визирования ствола, усовершенствованных противооткатного устройства и воздушного фильтра, изменении схемы размещения боеприпасов.

В модели М109А4 на гаубицы устанавливались системы защиты экипажа от оружия массового поражения, а кроме того, были улучшены условия эксплуатации установок и повышена надежность работы отдельных узлов.

Модернизация машин до варианта М109А5 позволила применять усиленный заряд М203А1 и увеличить дальность выстрела при использовании активно-реактивных снарядов до 30 тыс. м. Следующий модернизированный вариант — М109А6 Paladin. Программа модернизации была утверждена в ноябре 1984 года, а работы над орудием велись первоначально в рамках HELP (Howitzer Extended

Гаубицы М109, находящиеся на вооружении бундесвера под индексом М109G, отличаются от базового варианта затвором, увеличенной дальностью выстрела и прицельными приспособлениями. Кроме того, на башне устанавливаются гранатометы для отстреливания дымовых гранат. Для М109АL израильской армии характерно большое число снарядных ящиков, расположенных в корпусе и по бокам башни, а итальянские гаубицы М109, известные под обозначением М109L, имеют вооружение и оснащение, изготовленные фирмой ОТО Melara.





ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ



★ Самоходная гаубица М109А6 «Паладин».

★ Самоходная гаубица М109 одного из подразделений бундесвера.



Life Program — программа увеличения срока эксплуатации гаубиц), а затем — HIP (Howitzer Improvement Program — программа модернизации гаубиц). В марте 1988-го были изготовлены восемь опытных образцов М109А6, причем шесть из них предназначались для американской армии, а два — для израильской, которая также проявляла интерес к программе модернизации. Решение о принятии самоходных орудий нового образца на вооружение армии США было принято в феврале 1990 года, а первая партия передана в войска в 1994 году. М109А6 оснащена стволом М284 длиной 39 калибров, бортовым баллистическим вычислителем, навигационной системой, автоматической системой заряжания, а также автономной цифровой системой связи.

С 1974 года завод компании United Defense (FMC/ВМУ) покинули более 3300 гаубиц М109А1 и М109А2. На их базе были разработаны и выпускались подвозчик боеприпасов М992 FAA5V, командирская машина CPV, а также машина управления огнем FDCV.





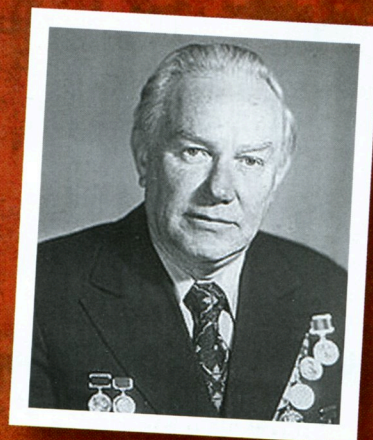
ГЕОРГИЙ ЕФИМОВ

Талантливый конструктор Георгий Сергеевич Ефимов был еще и хорошим организатором. Его КБ всегда отличалось сплоченностью, боевым духом, профессионализмом и творческим настроем.

Будущий конструктор родился 25 июля 1910 года в Царицыне (ныне Волгоград). Оставшись в 9 лет сиротой, он попал в профтехучилище, где выучился на механика. Молодого специалиста направили чертежником в технический отдел завода «Баррикады», а оттуда в 1929 году – на Сталинградский тракторный завод. Понимая, что знаний для работы в танковом конструкторском бюро у него маловато, Ефимов поступил на вечернее отделение тракторостроительного института и окончил его на отлично.

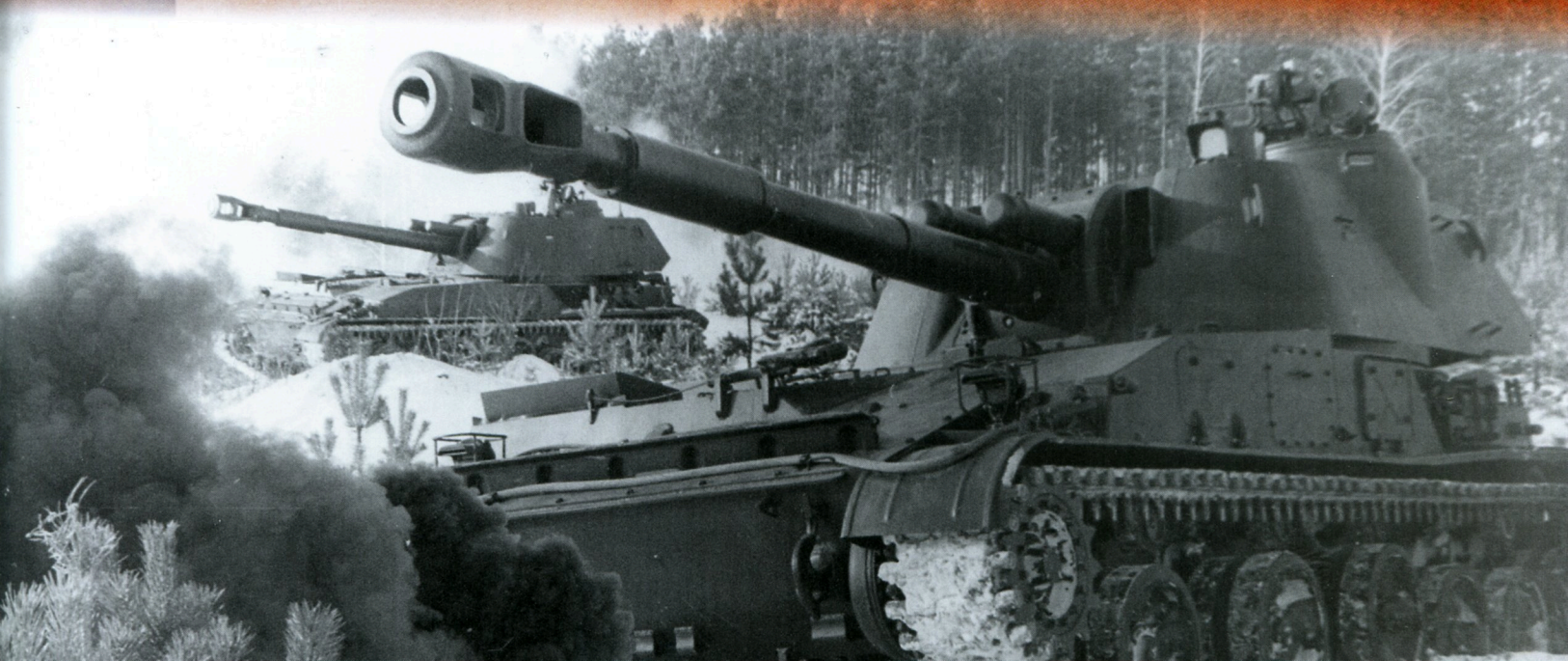
Когда началась война, как и многие конструкторы, Георгий Сергеевич был эвакуирован на Урал. Несколько лет на Челябинском Кировском заводе, так называемом Танкограде, индустриальном гиганте, выпускавшем тяжелые танки и САУ, дали конструктору новые знания и колоссальный опыт. В 1944 году в ОКБ приступили к разработке танка ИС-3, и Ефимова назначили ведущим инженером. Новой машине уже не довелось принять участие в боевых действиях, но полк тяжелых ИС-3 участвовал в берлинском параде 7 сентября 1945 года, где произвел сильнейшее впечатление на западных союзников СССР. С 1953 года жизнь Георгия Сергеевича была связана

с ОКБ-3 Уралмаша. Возглавив бюро, он реорганизовал его так, чтобы оно превратилось в предприятие современное, перспективное, творческое и в то же время тесно связанное с производством. За 25 лет (с 1953 по 1978 год) под руководством Ефимова в ОКБ-3 было разработано 24 проекта боевых машин, из них 13 были приняты на вооружение, еще 11 производились серийно. Среди них самоходная установка СУ-100П, гусеничные машины ЗРК «Круг», гусеничный минный заградитель ГМЗ, зенитная самоходная установка ЗСУ-37-2 «Енисей», войсковая радиолокационная станция «Купол» РЛ135, 152-мм самоходная гаубица 2С3 «Акация», 240-мм самоходный миномет 2С4 «Тюльпан». Созданные этим коллективом военных конструкторов системы вооружений прошли боевое испытание в Афганистане, на Ближнем Востоке, на Кавказе, в Африке, в Юго-Восточной Азии и везде показали себя надежными, эффективными и простыми в эксплуатации. Работа конструктора отмечена целым рядом наград. В частности, в 1974 году за создание самоходной гаубицы 2С3 «Акация» Георгий Сергеевич был удостоен Государственной премии СССР.



★ Г. С. Ефимов.

★ САУ «Акация» на учениях Советской армии. 1980-е годы.

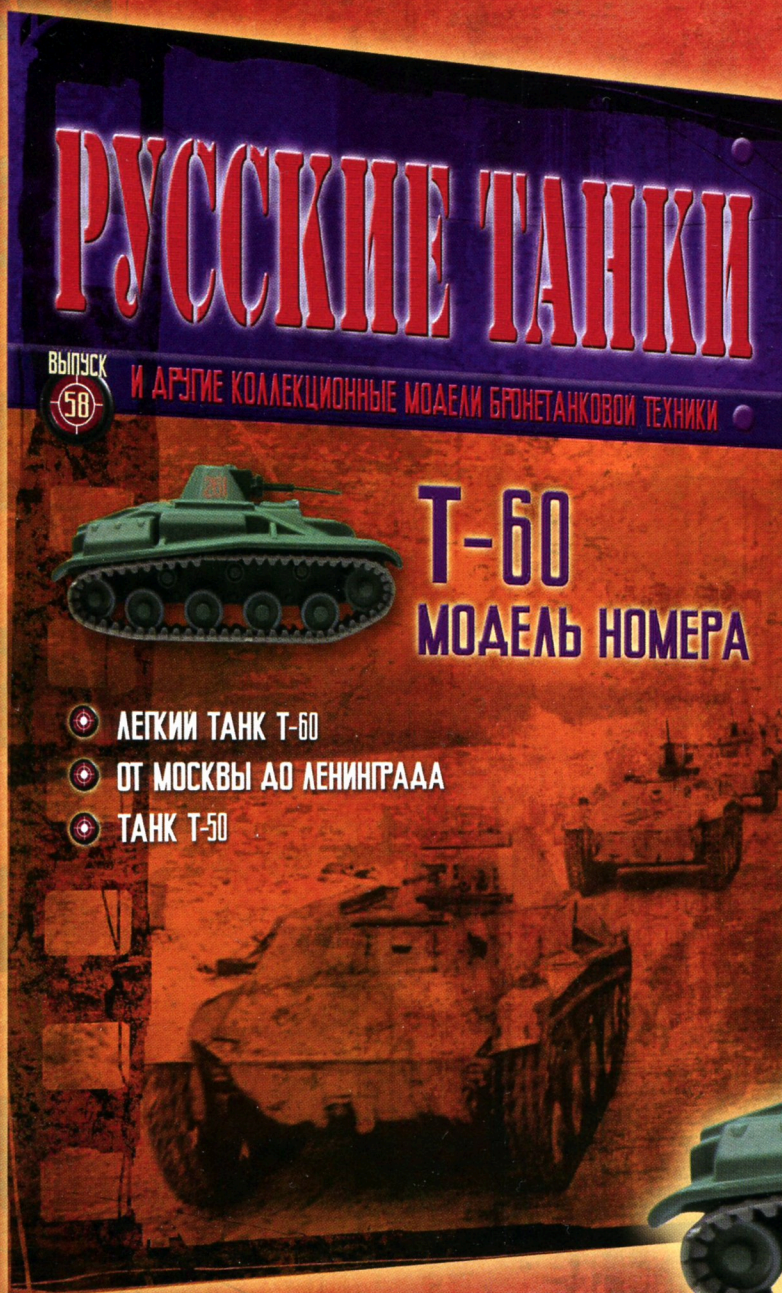


В следующем выпуске



Ваш журнал

- ЛЕГКИЙ ТАНК Т-60
- ОТ МОСКВЫ ДО ЛЕНИНГРАДА
- ТАНК Т-50



- ЛЕГКИЙ ТАНК Т-60
- ОТ МОСКВЫ ДО ЛЕНИНГРАДА
- ТАНК Т-50

Ваша масштабная
модель Т-60

