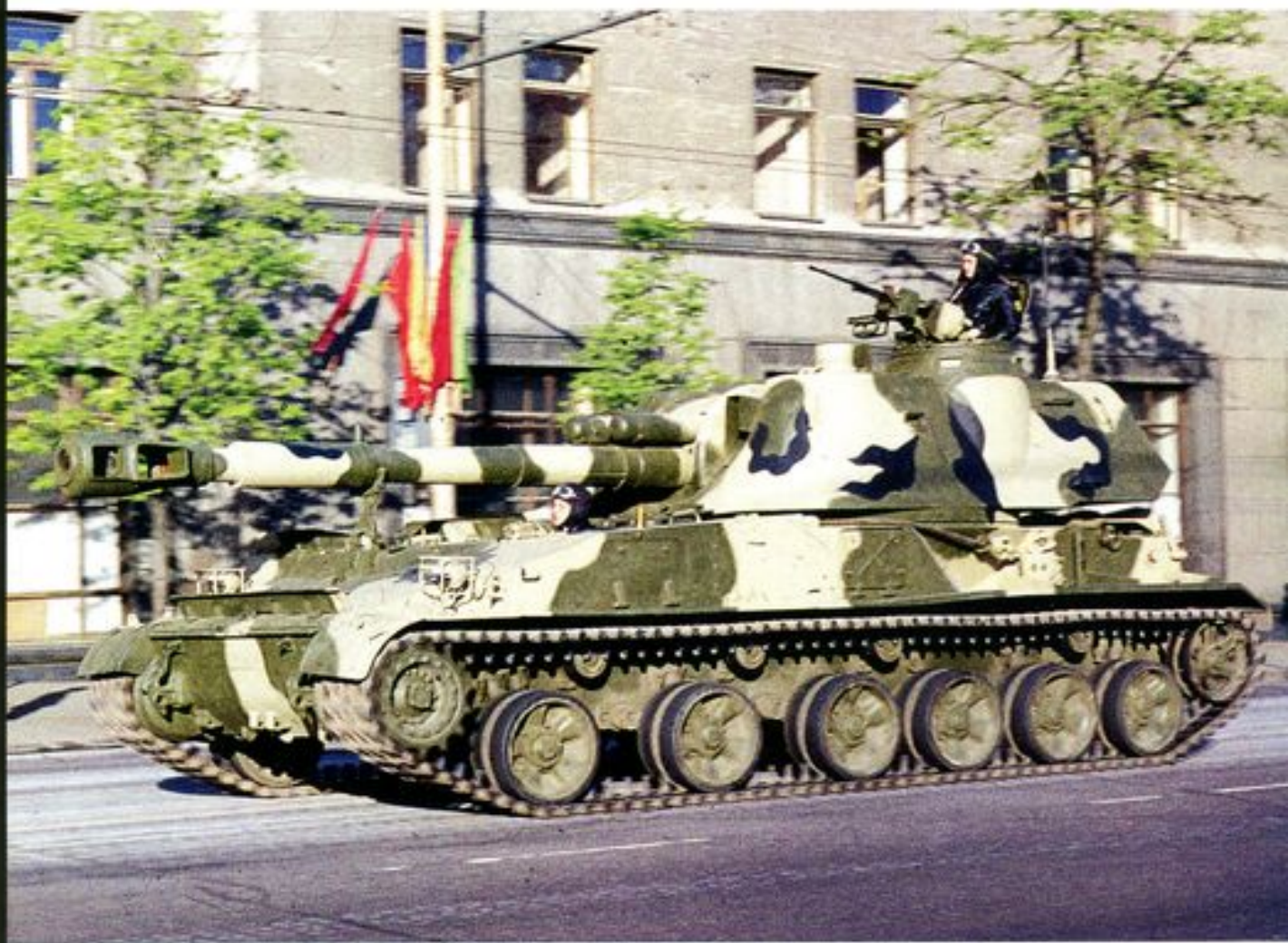


# САМОХОДНЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ УСТАНОВКИ «АКАЦИЯ», «ТЮЛЬПАН» и «ГИАЦИНТ»



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК № 1 (13) 2017

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЖУРНАЛУ  
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»



## Annotation

В 1960-1970-е годы в Советском Союзе было создано несколько образцов самоходных артиллерийских установок (САУ) различного назначения. Большинство из них по странной прихоти военных и разработчиков получили названия цветов. Ядром этого «цветника», безусловно, являются самоходки «Акация», «Тюльпан» и «Гиацинт». Главное, что их объединяет, — это шасси. При их создании в качестве базы использовалось гусеничное шасси самоходного ЗРК «Круг» — «объект 123». Однако это шасси нельзя считать исходным, поскольку оно представляло собой модификацию базового шасси самоходной пушки СУ-100П — «объект 105». Эта машина, относящаяся к первому послевоенному поколению отечественных самоходных артиллерийских установок, в свою очередь послужила основой для создания нескольких образцов боевых машин, с рассказа о которых мы и начнем.

---

- [Михаил Барятинский](#)
    - 
    - [«Объект 105» и другие](#)
    - [2С3 «Акация»](#)
    - [2С4 «Тюльпан»](#)
    - [2С5 «Гиацинт»](#)
    - [Иллюстрации](#)
-

**Михаил Барятинский**  
**САМОХОДНЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ**  
**УСТАНОВКИ «АКАЦИЯ»,**  
**«ТЮЛЬПАН» И «ГИАЦИНТ»**

Приложение к журналу  
«МОДЕЛИСТ-КОНСТРУКТОР»

М.Барятинский

**САМОХОДНЫЕ  
АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ  
УСТАНОВКИ  
«АКАЦИЯ», «ТЮЛЬПАН»  
И «ГИАЦИНТ»**

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК №1 (13)  
2017 г.

## «Объект 105» и другие

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 «Уралмашзавод».

В соответствии с постановлением Совета министров СССР от 9 апреля 1947 года, конструкторский отдел № 3 ОКБ-3 «Уралмашзавода» получил задание на опытно-конструкторские работы по самоходной установке, 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 Совета министров СССР от 22 июня 1948 года. Однако работа шла медленно. Дело в том, что в 1945–1946 годы часть сотрудников конструкторского бюро «Уралмашзавода», эвакуированных в 1941 году из Ленинграда и Сталинграда, вернулась на родину. Из-за нехватки опытных кадров и распыленности их сил по большому объему работ и возникло отставание от графика проектирования и изготовления опытных образцов. Ситуация осложнялась также и тем, что в КБ родилась идея создания новой оригинальной базы для САУ на дальнюю перспективу. На стадии опытно-конструкторских работ новая машина получила обозначение «объект 105».

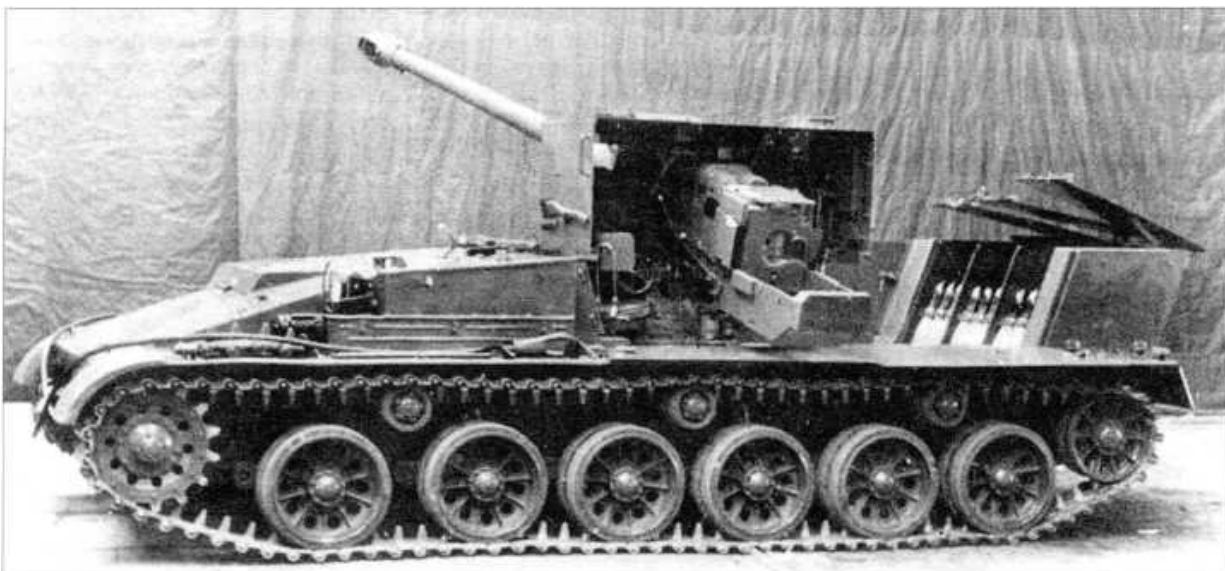




*Самоходная артиллерийская установка СУ-100П. Ствол пушки застопорен в положении по-походному.*

С осени 1948 года проводились заводские испытания опытного образца, а в октябре 1949 года «объект 105» был предъявлен на государственные испытания. САУ их не выдержала из-за дефектов в ходовой части и трансмиссии. Затем последовал продолжительный процесс доводок, доработок, завершившийся в 1954 году войсковыми испытаниями десяти машин установочной партии в 4-й гвардейской Кантемировской танковой дивизии Московского военного округа. По результатам этих испытаний постановлением Совета министров СССР от 26 февраля 1955 года установку приняли на вооружение Советской Армии под обозначением СУ-100П.

На «Уралмашзаводе» изготовили опытную партию СУ-100П в количестве 14 машин и, начиная с июня 1953 года, под руководством нового главного конструктора Г.С. Ефимова осуществлялась доводка установки.



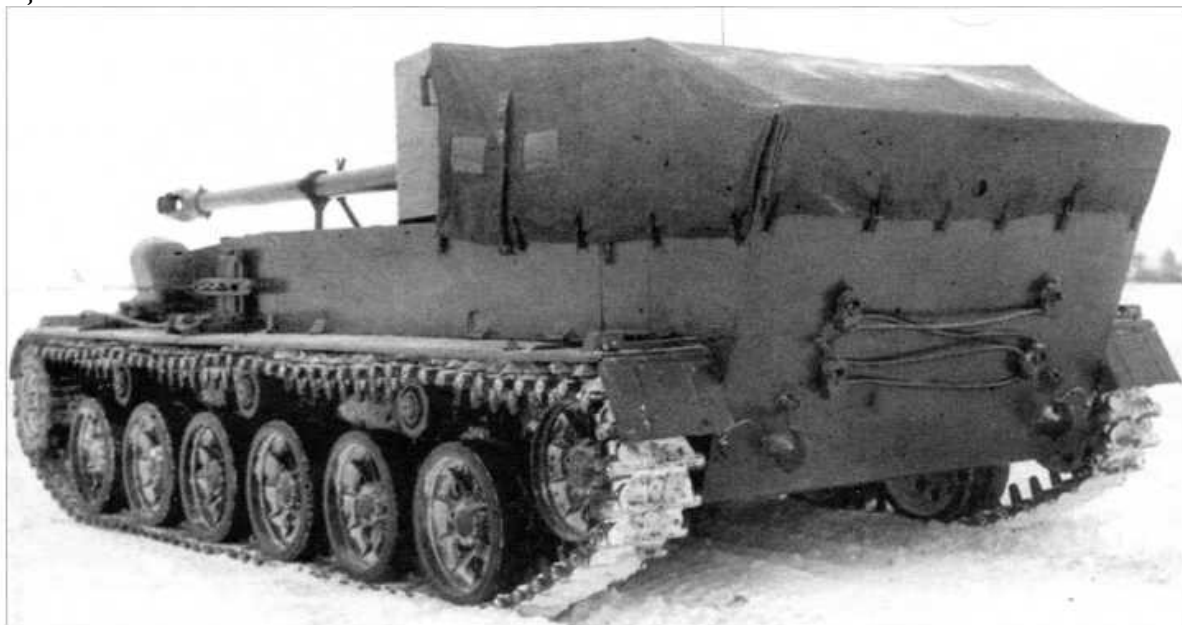
*Самоходная артиллерийская установка СУ-100П. Пушка повернута вправо на максимальный угол. Хорошо видны откинутые борта боевого отделения и боеукладка пушечных выстрелов.*



*Опытный образец САУ «объект 105» во время испытаний. 1949 год.*



*Опытный образец самоходной артиллерийской установки СУ-100ПМ. Над стволом пушки — инфракрасный осветитель ночного прицела АПНЗ-5.*



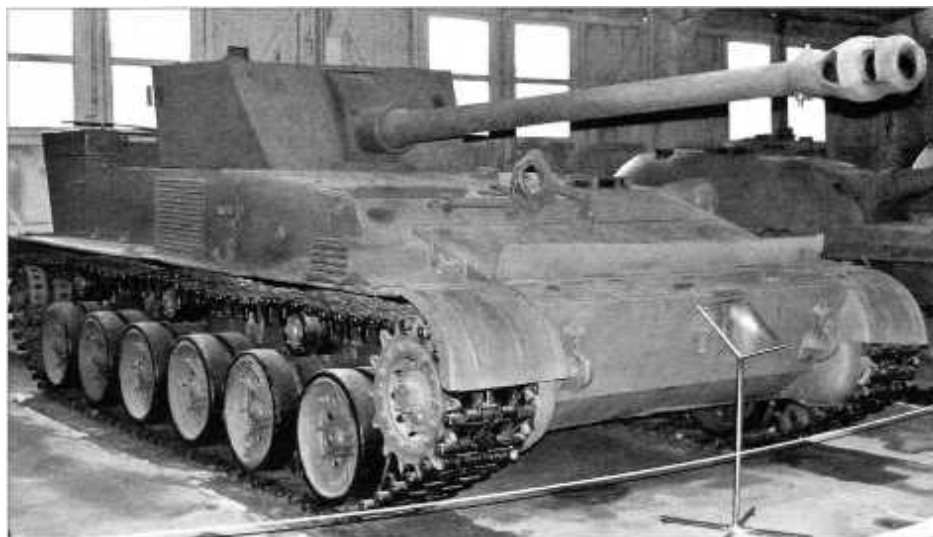
*Вид сзади опытного образца самоходной артиллерийской установки СУ-100ПМ. В непогоду боевое отделение САУ могло закрываться тентом.*



СУ-100П относилась к САУ полужакрытого типа с кормовым расположением боевого отделения. Размещенная в передней части корпуса механическая трансмиссия состояла из многодискового главного фрикциона, двухпоточного механизма передач и поворота (МПП) и двух одноступенчатых бортовых редукторов. Коробка переключения передач (КПП) — двухвальная, обеспечивала шесть «скоростей» вперед и две — назад. На повышенных передачах были установлены конусные инерционные синхронизаторы. Применение двухпоточного МПП позволяло получить расчетный радиус поворота на каждой передаче. Кроме того, в нейтральном положении КПП допускала неустойчивый поворот на месте за счет противоположного вращения гусениц.

В МПП использовались ленточные тормоза с накладками из чугуна и своя собственная система смазки.

Сердце машины — 12-цилиндровый V-образный четырехтактный дизель В-105 мощностью 400 л.с. (294 кВт) — был установлен продольно, со смещением к правому борту. Запуск двигателя осуществлялся электростартером или сжатым воздухом, зимой — с помощью форсуночного подогревателя. Емкость трех топливных баков составляла 400 литров. В моторном отделении справа от двигателя находились блок системы охлаждения с вентилятором и масляный бак системы смазки.



*Единственный сохранившийся экземпляр САУ СУ-100П можно увидеть в Центральном музее бронетанкового вооружения и техники в подмосковной Кубинке.*



*Опытный образец самоходной артиллерийской установки СУ-152Г. 1949 год.*



*Опытный образец самоходной артиллерийской установки СУ-152Г. Вид сбоку.*

Слева от двигателя расположено отделение управления с рабочим местом механика-водителя. В крыше отделения управления имелся посадочный люк, перед которым смонтированы два призматических прибора наблюдения ТПВ. Вместо левого прибора мог устанавливаться прибор ночного видения ТВН-1. В специальном отсеке за механиком-водителем находились аккумуляторные батареи и баллоны системы воздушного пуска двигателя. Над специальным отсеком имелся люк-

лаз, с помощью которого механик-водитель мог попасть в боевое отделение.

В боевом отделении на специальной тумбе была установлена 100-мм нарезная пушка Д-50 с длиной ствола 59,3 калибра, разработанная в ОКБ № 9 в Свердловске под руководством Ф.Ф. Петрова на основе 100-мм танкового орудия Д-10. Устройство ствола, баллистика и боеприпасы при этом остались без изменений. Пушка имела дульный тормоз и горизонтальный клиновой полуавтоматический затвор.

Наведение орудия в вертикальной и горизонтальной плоскостях осуществлялось с помощью ручных механических приводов. В горизонтальном секторе с углом 18 градусов углы наведения по вертикали составляли от -4 до +37 градусов; в секторе с углом 40 градусов — от -4 до +29 градусов и в секторе с углом 154 градуса — от -4 до +10 градусов. При установленных вертикально бортовых броневых листах боевого отделения угол горизонтального наведения не превышал 18 градусов. Выстрел мог осуществляться как с помощью электрического, так и механического спусковых механизмов.



*Вид крупным планом на рубку САУ СУ-152Г.*



*Вид сверху на боевое отделение и казенную часть 152-мм гаубицы Д-50.*

Боевая скорострельность — от 4-х до 6 выстр./мин. Максимальная дальность стрельбы с закрытых позиций — 14 800 метров, прямой наводкой — 6900 метров. При стрельбе с закрытых позиций использовался панорамный прицел С-71-5, а прямой наводкой — телескопический прицел ОП-2-5. Для наведения пушки в горизонтальной плоскости верхние бортовые листы корпуса в районе боевого отделения устанавливались горизонтально. Пушка оборудовалась щитом коробчатой формы, в крыше которого справа был установлен прибор наблюдения командира ТПК-1. Щит сваривали из бронелистов толщиной от 6 до 15 мм.

Боекомплект пушки включал 50 унитарных выстрелов с бронебойными и осколочно-фугасными снарядами и размещался в кормовой части боевого отделения в специальных броневых шкафах, обеспечивавших удобный и быстрый доступ к боеприпасам.



*СУ-152Г в экспозиции Центрального музея бронетанкового вооружения и техники в Кубинке.*



*Опытный образец самоходной артиллерийской установки СУ-152П во время испытаний.*





*Опытный образец самоходной артиллерийской установки СУ-152П. Вид сбоку сзади.*

Броневая защита машины — противопульная. Максимальная толщина броневых листов корпуса не превышала 25 мм.

Ходовая часть применительно к одному борту состояла из шести опорных и трех поддерживающих катков, ведущего и направляющего колес. Подвеска — индивидуальная, торсионная. В узлах подвески первого и шестого опорных катков установлены гидравлические поршневые амортизаторы. Для ограничения хода балансиров с первого по третий и пятый узлы подвески устанавливались упоры с буферными пружинами, причем на первом узле подвески пружин было две. Использовались гусеницы с резинометаллическим шарниром (РМШ) последовательного типа. Зацепление — цевочное.

Двигатель, трансмиссия и ходовая часть позволяли машине массой 21,6 тонны развивать скорость по шоссе 65 км/ч. Запас хода — 325 км. Экипаж состоял из пяти человек.



*Самоходная установка-истребитель танков «объект 120».*



*152-мм пушка-гаубица Д-20.*

Для внешней связи использовалась радиостанция 10 РТ-26, для внутренней — ТПУ-47-3, а также световая сигнализация между командиром и механиком-водителем.

В 1956 году приступили к разработке модернизированной самоходной установки СУ-100ПМ. Опытный образец этой САУ изготовили в 1958 году. Его отличительной особенностью стало широкое применение в трансмиссии узлов и агрегатов, выполненных из легких сплавов на основе алюминия и титана. Для ведения стрельбы ночью машина получила ночной прицел АПН-3 «Яблоня», ИК-

осветитель которого устанавливался над стволом орудия. В том же году решением Совета министров СССР работы по самоходной установке СУ-100П прекратили.

Одновременно с СУ-100П в Свердловске в КБ «Уралмашзавода» разрабатывалась самоходная установка «объект 108» (СУ-152Г). Опытный образец машины изготовили весной 1949 года, и в том же году она прошла испытания. СУ-152Г имела такую же компоновку, что и СУ-100П. Корпус, силовая установка и ходовая часть также были аналогичны базовому образцу. От СУ-100П она отличалась установкой 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 отдельно-гильзового заряжания с осколочно-фугасными, кумулятивными и осветительными снарядами. Боекомплект состоял из 42 выстрелов. Работы по СУ-152Г прекратились в 1949 году в пользу СУ-100П.

В ходе работ по СУ-100П разработали еще одну самоходную установку- «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 и пружинным уравнивающим механизмом. Секторный механизм горизонтального наведения имел электропривод. Подъемный механизм — ручной. Боекомплект состоял из 30 выстрелов отдельногильзового заряжания. Боевая скорострельность за счет применения пружинного досылателя составляла четыре-пять выстрелов в минуту. Экипаж САУ — пять человек.

Силовая установка, трансмиссия и узлы ходовой части были такими же, как у СУ-100П, но гусеничный движитель состоял из семи опорных и четырех поддерживающих катков. Боевая масса машины — 28,7 тонны.

Опытный образец машины изготовили в начале 1949 года. Во время испытаний выявилось большое количество недостатков как в конструкции шасси, так и в артиллерийской системе. В целях экономии

средств дальнейшие работы по совершенствованию шасси проводились в рамках опытно-конструкторских работ по СУ-100П.



*Пусковая установка 2П24 ЗРК «Круг». Шасси установки «объект 123» и качающаяся часть пушки-гаубицы Д-20 послужили основой для создания самоходно-артиллерийской установки 2С3 «Акация».*

В 1957 году на основании постановления Совета министров СССР в рамках НИР по теме «Таран» в КБ «Уралмашзавода» под руководством ГС. Ефимова началась разработка экспериментального образца истребителя танков, вооруженного мощной пушкой с дальностью прямого выстрела по танку до 3000 метров. Самоходная установка «объект 120» была создана на базе СУ-152П и отличалась от нее наличием вращающейся башни со 152-мм гладкоствольной пушкой М69. Опытный образец истребителя танков изготовили в 1960 году. В том же году на стадии заводских испытаний работу по теме прекратили в связи с началом создания более эффективных противотанковых средств.

Помимо самоходных орудий на базе шасси «объекта 105» в разное время разработали большое число опытных и серийных боевых машин. В их числе были бронированные машины зенитно-ракетного комплекса

2К11 «Круг», гусеничный минный заградитель ГМЗ, зенитная самоходная установка ЗСУ-37-2 «Енисей», бронетранспортер «объект 112», самоходная прожекторная установка «объект 117» и другие. Наконец, в конце 1960-х годов, это шасси легло в основу самоходной гаубицы 2С3 «Акация».

## 2С3 «Акация»

К моменту окончания Второй мировой войны Красная Армия располагала многочисленной самоходной артиллерией. Однако вся она состояла исключительно из противотанковых и штурмовых САУ, применявшихся в основном для непосредственного сопровождения пехоты и танков, стрельбы по вражеским целям прямой наводкой. В то время, как в армиях союзников имелись САУ, предназначенные для ведения огня с закрытых позиций. В послевоенный период в армиях стран НАТО самоходная артиллерия постепенно начала вытеснять буксируемую. Незаменимость самоходной артиллерии в локальных конфликтах была очевидна, поэтому в период с 1947-го по 1953 год были проведены изыскания по созданию новых самоходных гаубиц и пушек, о которых рассказывалось выше, однако в 1955-м по указанию Н.С. Хрущева большинство работ по ним в Советском Союзе прекратили.



*САУ 2С3 самого раннего выпуска, возможно даже — прототип. Обращают на себя внимание короткие надгусеничные ниши, форма крыльев в кормовой части, отсутствие защитных козырьков над воздушными окнами системы охлаждения двигателя и характерные еще для «объекта 123» защитные кожухи фар. Есть и другие отличия во внешнем облике, например, отсутствует амбразура*



*телескопического прицела, командирская башенка имеет несколько иную форму и размеры, иначе выглядит и амбразура орудия.*



Это тоже 2С3, но более массовая серийная и более поздняя модель. Надгусеничные ниши корпуса удлинены в сторону кормы, появились третий ящик для ЗИПа и телескопический прицел, но еще сохранились защитные кожуха фар. Впрочем, на виде сбоку отличить эту машину от 2С3М довольно трудно.



*Основные отличия 2С3 от 2С3М видны сзади — это иные количество, форма и расположение люков на кормовом листе корпуса, наличие двух люков и антенного ввода на кормовом листе башины.*



*Из характерных черт 2С3 на виде спереди сохранились только защитные кожуха фар. Воздушные окна системы охлаждения двигателя уже оборудованы защитными козырьками.*



*«Акация» в Музее техники В. Задорожного. 2008 год. По всем признакам — это 2С3М, но не совсем так. Чтобы убедиться в этом, достаточно обойти машину сзади.*



*Та же машина, но вид сзади. Корпус 2С3М с башней от 2С3. Возможно, это переходная модель, появившаяся в результате использования заводом-изготовителем задела башен.*



*Самоходная гаубица 2С3М. 1975 год.*



*Самоходная гаубица 2С3М, вид по левому борту. Хорошо видно новое расположение антенного ввода на крыше башни.*

Некоторое время спустя Министерство обороны СССР пришло к выводу, что стратегическая ядерная война маловероятна, так как это приведет к уничтожению обеих воюющих сторон. При этом более реальными могли стать локальные конфликты с использованием тактических ядерных средств. В таких конфликтах самоходная артиллерия имела неоспоримое преимущество перед буксируемой.

После отставки Н.С. Хрущева разработку самоходной артиллерии в Советском Союзе возобновили.

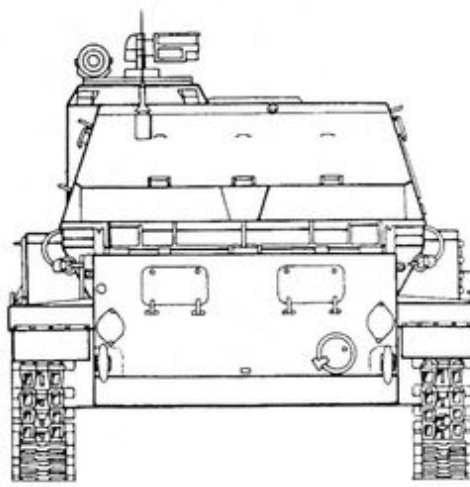
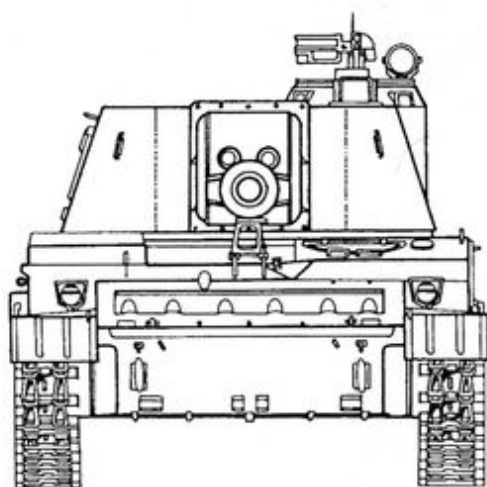
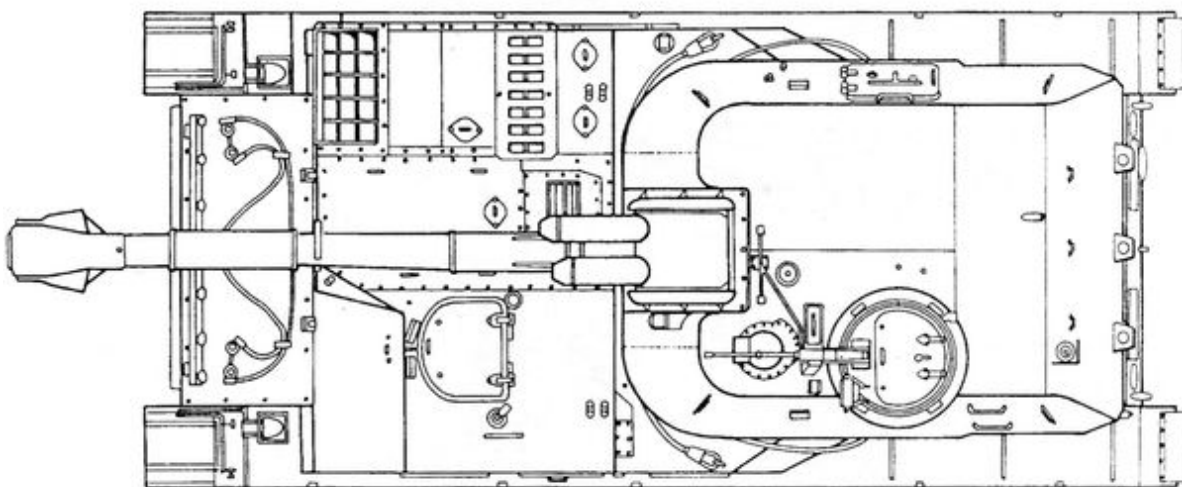
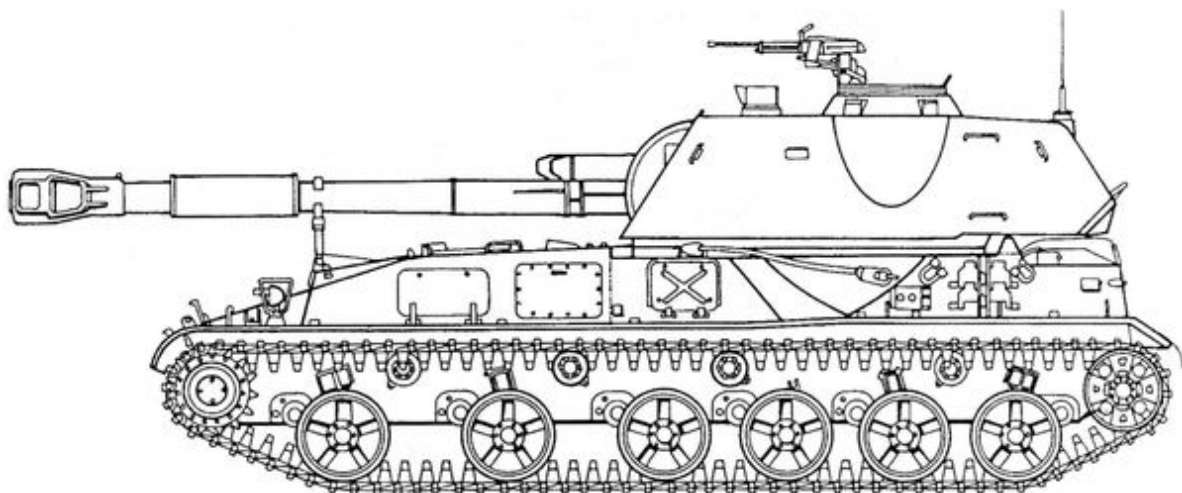


*Самоходная гаубица 2С3М, вид по правому борту.*



*Самоходная гаубица 2С3М, вид сверху. Отлично видны антенный ввод на крыше башни и отсутствие люков в ее кормовом листе.*





2C3M.

В 1965 году на базе Львовского полигона были проведены масштабные учения с применением артиллерийских установок времен Великой Отечественной войны СУ-100 и ИСУ-152К. Результаты учений показали несоответствие их характеристик требованиям современного ведения боя. Следует отметить, что к тому времени на вооружение армии США приняли и серийно выпускали 155-мм самоходную гаубицу M109, в боекомплект которой входил ядерный боеприпас M454 мощностью 0,1 кт.



*Вид на башню 2С3М с правого борта. Крышка бортового люка открыта.*



*Вид на интерьер САУ «Акация» через открытый бортовой люк. На переднем плане заряжающий (сидит спиной к движению), за ним и за ограждением орудия — наводчик и командир машины.*

### ***История создания***

4 июля 1967 года ЦК КПСС и правительство Советского Союза приняли совместное постановление о разработке новой 152-мм самоходной гаубицы. Помимо «Акации» согласно этому документу 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 им. М.И. Калинина, а шасси — на заводе «Уралтрансмаш».

Общее руководство проектирования САУ осуществлял главный конструктор Г.С. Ефимов.

Артиллерийская часть САУ разрабатывалась на основе буксируемой пушки-гаубицы Д-20. Ее ствол был моноблочным, с эжектором. Внутреннее устройство ствола, баллистика и боеприпасы были заимствованы у Д-20 без изменений. Новая гаубица получила заводское обозначение Д-22, а Главного ракетно-артиллерийского управления (ГРАУ) — 2А33. При проектировании шасси САУ использовались детали и узлы опытных самоходных установок «объект 105» и «объект 120», а в качестве основной базы — шасси ЗРК «Круг» («объект 123»), командирскую башенку заимствовали у «объекта 118». Шасси новой САУ получило заводское обозначение «объект 303», а в ГРАУ — 2С3.

Два первых опытных образца 2С3 изготовили в конце 1968 года. В ходе заводских испытаний, завершившихся в октябре 1969 года, была выявлена чрезмерная загазованность боевого отделения, особенно при стрельбе с малыми зарядами. По той же причине оказались не принятыми еще четыре образца, представленные на полигонные испытания летом 1969 года. С проблемой загазованности удалось справиться, и в 1971 году САУ 2С3 «Акация» приняли на вооружение Советской Армии. Серийное же производство самоходок развернули в 1970 году на головном предприятии — заводе «Уралтрансмаш» в Свердловске. Производство самоходки 2С3 «Акация» прекратили в 1993 году.



*Вид на переднюю часть башни и маск-установку пушки-гаубицы 2А33М.*



*Вид крупным планом на башню и переднюю часть корпуса САУ «Акация».*

### ***Конструкция***

Корпус и башня САУ 2С3 «Акация» сварены из катаных броневых листов, обеспечивающих защиту от бронебойных пуль с дистанции 300 метров, а также от осколков артиллерийских снарядов и мин малого калибра.

Внутри 2С3 разделена на три отделения: управления, моторно-трансмиссионное и боевое. Отделение управления расположено в носовой части корпуса между левым бортом и моторной перегородкой. В нем размещается механик-водитель. Моторно-трансмиссионное отделение (МТО) находится справа в носовой части корпуса. В нем расположены двигатель, трансмиссия и их системы и агрегаты. Боевое

отделение занимает среднюю и кормовую части корпуса, а также всю башню, представляющую собой цельносварную конструкцию. Сиденье наводчика находится слева от гаубицы, а заряжающего — справа.

Командир самоходной гаубицы располагается за наводчиком. В крыше башни слева установлены командирская башенка и люк командира, а по правому борту — люк заряжающего. Над люком командира смонтирован пулемет ПКТ калибра 7,62 мм для борьбы с воздушными целями и самообороны. Основную часть боевого отделения занимают гаубица, боеукладки и рабочие места экипажа.



*Качающаяся часть 152-мм пушки-гаубицы 2А33 в экспозиции музея в Мотовилихе (Пермь).*





*Вид на казенную часть 152-мм пушки-гаубицы 2А33М.*

Основа вооружения «Акации» — 152-мм гаубица Д-22. Ее ствол состоит из трубы-моноблока, двухкамерного дульного тормоза, эжектора, муфты и казенника, вертикального клинового затвора с полуавтоматикой механического (копирного) типа, гидравлического тормоза отката веретенного типа и пневматического накатника. Цилиндры противооткатных устройств жестко связаны со стволом и при выстреле откатываются вместе с ним. Нормальная длина отката составляет 510–710 мм, а предельная — 740 мм. Наведение гаубицы в вертикальной плоскости осуществляется в диапазоне углов от -4 до +60 градусов. Ручной подъемный механизм гаубицы оснащен одним сектором и уравнивающим пневматическим механизмом толкающего типа. Гаубица устанавливается в амбразуру башни с помощью закладных цапф.

Электромеханические приводы наведения сохраняют работоспособность при температуре окружающего воздуха — от -40 °С до +45 °С, а в горных условиях — на высотах до 3000 метров над уровнем моря, выдерживают вибрации, тряску и высокую запыленность. Относительная влажность воздуха при этом может достигать 98 процентов.

Заряжание гаубицы раздельногильзовое, то есть в канал ствола сначала досылается снаряд, а затем гильза с метательным зарядом, как

и у подавляющего большинства артиллерийских систем таких мощности и калибра. Боекомплект состоит из 40 выстрелов, которые находятся в двух боеукладках (в башне и в 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.

При ведении огня из самоходной гаубицы возможны несколько его режимов с различной скорострельностью. Так, при ведении стрельбы прямой наводкой без перекомплектации зарядов 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. При ведении интенсивной стрельбы имеются тепловые ограничения: 30 выстрелов за 10 минут, либо 75 выстрелов за 60 минут. Наибольшая предельная дальность (с прицелом прямой наводки ОП5-38) составляет 4000 метров.



*Экипаж «Акации» осуществляет подачу боеприпасов с грунта.  
Национальная народная армия ГДР, 1983 год.*

**Тактико-Технические характеристики САУ 2С3М**

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Боевая масса, т                                                                                             | 27,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Экипаж, чел.                                                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Длина, мм                                                                                                   | 7765                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ширина, мм                                                                                                  | 3250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Высота, мм                                                                                                  | 2615                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Клиренс, мм                                                                                                 | 450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Вооружение                                                                                                  | Гаубица Д-22 (2А33М) калибра 152 мм.<br>Пулемет ПКТ калибра 7,62 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Боекомплект                                                                                                 | 46 выстрелов<br>1500 патронов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Приборы прицеливания                                                                                        | Перископический прицел ПГ-4.<br>Телескопический прицел прямой наводки ОП5-38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Бронирование, мм                                                                                            | Лоб корпуса – 30<br>Борт – 10<br>Лоб башни – 30<br>Борт – 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Двигатель                                                                                                   | В-59, 12-цилиндровый, V-образный, четырехтактный дизель жидкостного охлаждения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Мощность, л.с./кВт                                                                                          | 520/382,7 при 2000 об/мин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Трансмиссия                                                                                                 | Механическая, двухвходовая; коробка передач выполнена в одном блоке с планетарным механизмом поворота                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ходовая часть                                                                                               | Шесть сдвоенных обрезиненных опорных катков на борт, четыре обрезиненных поддерживающих катка (два сдвоенных, два одинарных), ведущее колесо переднего расположения со съёмными зубчатыми венцами (зацепление цепочное), 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 |
| Максимальная скорость, км/ч                                                                                 | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Запас хода, км                                                                                              | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Преодолеваемые препятствия:<br>угол подъема, град.<br>ширина рва, м<br>высота стенки, м<br>глубина брода, м | 30<br>2,55<br>0,7<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Средства связи                                                                                              | Радиостанция Р-123<br>Переговорное устройство Р-124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

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

Для борьбы с танками в боекомплект 2С3 входит кумулятивный снаряд БП-540, бронепробиваемость которого не зависит от дальности стрельбы. Стрельба им ведется специальным зарядом Ж6 массой 5,6 кг. Начальная скорость снаряда — 676 м/с, прицельная дальность — 3000 метров. По нормали он пробивает броню толщиной 250 мм, под углом 60 градусов — 220 мм, под углом 30 градусов — 120 мм.



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



*Заряжание пушки-гаубицы 2А33М.*

В 1970 году для САУ «Акация» начали разработку специального выстрела ЗБВЗ с дальностью стрельбы 17 400 метров. Самоходная гаубица «Акация» может стрелять и другими снарядами: осветительным парашютным С1, с временем горения 40 секунд; химическим ЗХЗ, 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-е годы в боекомплект 2СЗ ввели выстрел с ядерным боеприпасом мощностью 2 кт.

В качестве силовой установки на машине использован 12-цилиндровый четырехтактный дизель жидкостного охлаждения В-59 мощностью 520 л.с., что позволяет ей двигаться по дорогам с твердым покрытием со скоростью до 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. 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. Ширина гусеницы с резинометаллическим шарниром — 490 мм.

«Акация» обладает сравнительно небольшим удельным давлением на грунт, не превышающим  $0,6 \text{ кг/см}^2$ , что соответствует ноге взрослого человека. САУ может преодолевать подъемы и спуски крутизной до 30

градусов, рвы шириной до трех метров и вертикальные стенки высотой до 0,7 метра, а также водные преграды глубиной до одного метра. Допустимый крен для машины — не более 25 градусов.



*Вид на рабочее место наводчика. Хорошо видны перископический прицел ПГ-4 (слева) и телескопический прицел прямой наводки ОП5-38 (справа).*



*Прибор наблюдения ТКН-3А, установленный в командирской башенке САУ.*

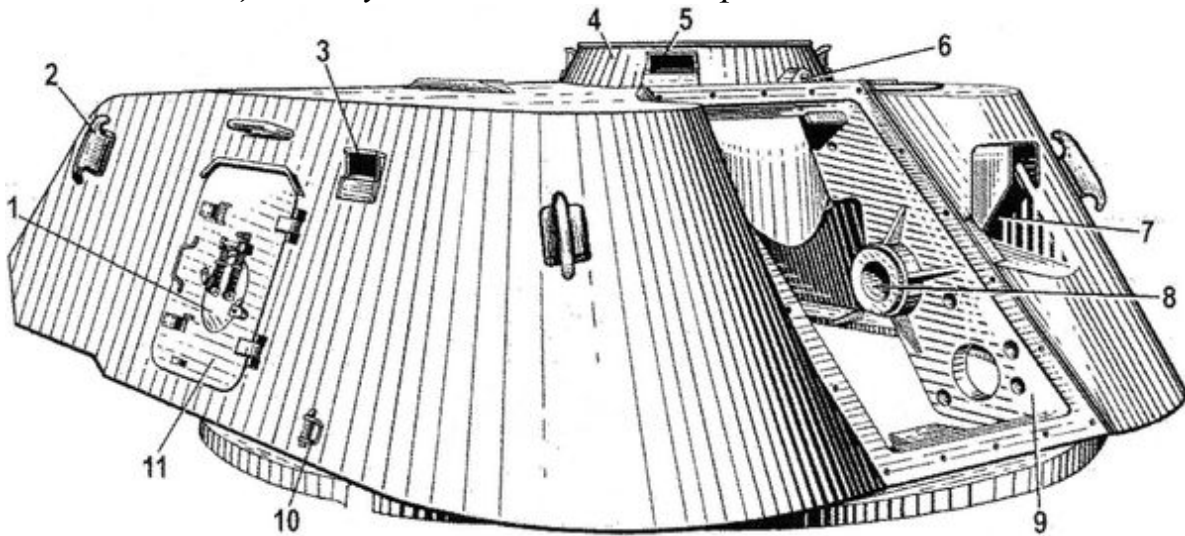


*Вид на командирскую башенку и колпак перископического прицела ПГ-4. Хорошо виден ИК-прожектор ОУ-3ГК.*





*САУ «Акация» на учениях Советской Армии, 1980-е годы.*



**Башня САУ:**

1 — лючок для выброса стреляных гильз; 2 — рым; 3 — шахта прибора наблюдения заряжающего; 4 — командирская башенка; 5 — шахта прибора наблюдения командира; 6 — кронштейн; 7 — амбразура телескопического прицела; 8 — цапфенный прилив; 9 —

*рамка; 10 — фиксатор крышки бортового люка в открытом положении; 11 — бортовой люк.*

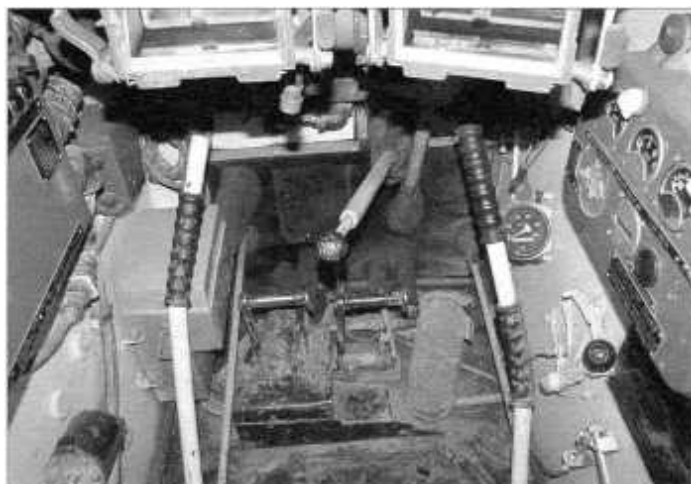
Самоходная гаубица 2С3 оснащена фильтрвентиляционной установкой, автоматической противопожарной системой, включающейся при повышении температуры в боевом или силовом отделениях, и системой герметизации обитаемых отделений для защиты экипажа от поражающих факторов химического, бактериологического и ядерного оружия. В последнем случае 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 машины.

Самоходная гаубица 2С3 — авиатранспортабельная. Так, самолет Ан-22 может перевозить две установки.



*Вид сбоку на переднюю часть САУ. Хорошо видны дульный тормоз и эжекционное устройство для продувки канала ствола пушки-гаубицы, а также патрубков выхлопного коллектора двигателя.*



*Вид на рабочее место механика-водителя.*



*Колонна самоходных гаубиц «Акация» на марше. 1980-е годы.*



*Модернизированная самоходная гаубица «Акация» на выставке ВТТВ-99 в Омске.*



*САУ «Акация», вооруженная 155-мм гаубицей М-385.*

## Модернизация

В 1975 году, после выпуска около 200 машин, 2С3 модернизировали. Вместо двух механизированных боеукладок, ввели одну — на 12 выстрелов барабанного типа, увеличив возимый боекомплект с 40 до 46 выстрелов. Уменьшили количество и изменили конфигурацию люков на кормовых листах башни и корпуса. Антенну связной радиостанции перенесли на крышу башни. Для новой машины разработали снаряд 3ОФ-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 процентов. Машине присвоили обозначение 2С3М, а гаубице — 2А33М. В штатный боекомплект 2С3М 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 бронебойными снарядами Бр-540Б (тупоголовый с баллистическим наконечником) и Бр-540 (остроголовый). На дистанции 1000 метров Бр-540Б пробивает по нормали 120-мм броню, а под углом 60 градусов — 100-мм; Б-540 — 115-мм и 95-мм броню соответственно.



*Широкой общественности САУ 2С3 «Акация» впервые показали на параде 7 ноября 1977 года в Москве. В день 60-й годовщины Октябрьской революции по Красной площади наряду с другими*

*новинками боевой техники (ПТРК «Конкурс», тягач МТ-ЛБ, танк Т-72, САУ 2С1 «Гвоздика» и т. д.) прошли 12 самоходных гаубиц этого типа.*



*Военнослужащие одной из артиллерийских частей Советской Армии изучают материальную часть самоходной гаубицы «Акация». 1980-е годы.*

В 1987 году появилась модификация 2С3М1. 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 ввели кассетный боеприпас ЗВ013 со снарядом 30–13 массой 41,4 кг и дальностью стрельбы 14,5 км (42 осколочных элемента массой по 1,4 кг каждый). Снаряд 30–29 также имеет 42 осколочных элемента. Снаряд 30–23

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.

2С3М1 оснащена аппаратурой приема, обработки и отображения информации 1В519 и новым панорамным прицелом 1П5. Аппаратура внутренней связи Р-124 заменена новой 1В116. Вместо радиостанции Р-123М установлена Р-173.

К модернизации самоходной гаубицы 2С3 вновь вернулось уже Министерство обороны РФ.

Новая модификация получила индекс 2С3М2. В отличие от своих предшественников, машина оснащена автоматизированной системой управления наведением и огнем 1В514-1 «Механизатор-М». Улучшена защищенность машины, благодаря установке системы 902В «Туча» для постановки дымовых завес. Помимо основного варианта, предназначенного для Российской Армии, разработали и экспортный вариант САУ, получивший неофициальное наименование 2С3М2-155. Он предназначался для иностранных заказчиков, заинтересованных в переводе имеющихся САУ 2С3 на калибр стандарта НАТО.





*«Акация» на огневой позиции. Конец 1980-х годов.*



*Воины-химики проводят обеззараживание самоходной гаубицы «Акация». Советская Армия, 1980-е годы.*



*Батарея самоходных гаубиц на огневой позиции. 1980-е годы.*



*Самоходные гаубицы на марше. 1980-е годы.*



*Самоходные гаубицы «Акация» проходят по Красной площади. 9 мая 1990 года.*



*Батарея самоходных гаубиц «Акация» на огневой позиции в Таджикистане. Февраль 1995 года.*



*Самоходные гаубицы «Акация» на Кутузовском проспекте после парада. Москва, 9 мая 1995 года.*



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

Последней модификацией «Акации» стала 2С3МЗ, созданная на ОАО «Уралтрансмаш». При этом гаубицу 2А33 (Д-22) заменили более мощной 152-мм 2А33М, унифицированной по баллистике с орудием 2А64, что дало увеличенную дальность до 19,8 км на полном и до 18,9 км — на переменном заряде при стрельбе осколочно-фугасным снарядом ЗОФ25. Кроме того, штатную автоматизированную систему управления наведением и огнем (АСУНО) заменили унифицированным комплектом бортового оборудования с улучшенными характеристиками.

### ***Эксплуатация и боевое применение***

Самоходная гаубица 2С3 предназначалась для вооружения артиллерийских полков танковых и мотострелковых дивизий. Первоначально 2С3 укомплектовали только один дивизион — 18 машин (одна батарея — шесть машин). К концу 1980-х годов в каждом артиллерийском полку дивизии первого эшелона имелось три дивизиона 2С3 (54 установки).

Первым серьезным конфликтом, в котором участвовала САУ «Акация», стала война в Афганистане.





*Батарея «Акаций» ведет огонь по грузинским войскам. Южная Осетия, август 2008 года.*





*Экипаж САУ «Акация» отдыхает после боя. Южная Осетия, август 2008 года.*

В 40-й армии 2С3 была самой распространенной артиллерийской установкой. Эти самоходные гаубицы обычно осуществляли непосредственную поддержку штурмовым подразделениям. Для защиты от крупнокалиберных пулеметов ДШК моджахедов корпус и башню САУ обвешивали траками или ящиками с песком. С 1984 года 2С3 начали использовать для сопровождения колонн, которые часто обстреливались противником. Первоначально 2С3 принимались за танки, одним из недостатков которых являлись небольшие углы возвышения орудия. Однако, в отличие от танков, «Акация» успешно осуществляла артиллерийскую поддержку во время сопровождения колонн, обстреливая врага шрапнельными снарядами. По состоянию на 1 августа 1987 года в составе 40-й армии оставалось три самоходных артиллерийских дивизиона, вооруженные 2С3 общей численностью в 50 единиц.



*Батарея самоходных гаубиц Российской Армии на марше. Южная Осетия, август 2008 года.*



*САУ 2С3М «Акация» во время парада в честь 20-летия независимости Туркменистана. 27 октября 2011 года.*

Самоходные гаубицы 2С3 использовались, правда, ограниченно, противоборствующими сторонами в ходе вооруженных конфликтов в различных регионах бывшего Советского Союза. Так, например, имеются данные о применении этих артиллерийских систем в ходе приднестровского и грузино-абхазского конфликтов в 1990-е годы.

«Акации» широко использовались Российской Армией во время первого и второго чеченских конфликтов. В августе 2008 года в Южной Осетии ее применяли и грузинские войска и артиллерийские части российской 58-й армии. В качестве примера можно привести артиллерийскую дуэль с участием «Акаций» между российской и грузинской группировками в поселке Шанхай. Тогда, в ходе перестрелки от осколочного ранения погиб командир одной из 2С3. Причиной потери был выбор удобной, но хорошо просматриваемой с грузинской стороны огневой позиции.

«Акации» в 2014-м и 2015 году использовались обеими сторонами вооруженного конфликта на востоке Украины.

В 2016 году во время обострения ситуации вокруг Нагорного Карабаха колонну 2С3 заметили на улицах Степанакерта. Также в СМИ появлялись фотографии этих САУ на позициях в Нагорно-Карабахской республике.

Что касается боевого применения 2С3 в других районах мира, то в наибольших количествах они использовались иракской армией в ходе ирано-иракской войны в 1980-е годы, а затем в 1991-м против войск антииракской коалиции. Впрочем, в последнем случае применение этих систем носило ограниченный характер, в силу скоротечности военных действий.



*САУ 2С3М Национальной армии Азербайджана на параде в Баку.  
26 июня 2013 года.*



*«Акация» Сирийской арабской армии во время боев в Аль-Кабуне.  
Май 2014 года.*



*Самоходная гаубица M109 одного из подразделений Бундесвера.*

В 2011 году, во время гражданской войны в Ливии 2СЗ использовались правительственными войсками.

В ходе гражданской войны в Сирии «Акация» применялась подразделениями Сирийской арабской армии, используя ее, в том числе, и для стрельбы прямой наводкой для оказания негативного психологического эффекта на вражеские подразделения.

По данным справочника The Military Balance, по состоянию на 2016 год в Сухопутных войсках Российской Армии насчитывалось 1800 САУ 2СЗ, из них 1000 — на хранении. Еще 50 самоходных гаубиц этого типа состоят на вооружении морской пехоты ВМФ России. Насколько достоверны эти сведения сказать трудно. Есть основания полагать, что цифры несколько завышены. Точные данные привести не представляется возможным, но из открытых источников следует, что «Акациями» полностью укомплектованы самоходно-артиллерийские дивизионы 19, 32, 59, 136-й, а также 36-й и 74-й гвардейских отдельных мотострелковых бригад (по два дивизиона — 36 САУ в бригаде). Упоминается также о наличии САУ 2СЗ наряду с 2С19 и в артиллерийском полку 4-й гвардейской танковой Кантемировской дивизии. Разумеется, эти данные не полные, но очевидно, что количество боевых машин этого типа в Российской Армии постепенно сокращается в связи с продолжающимся поступлением в войска САУ 2С19. Окончательно же «Акация» будет заменена в Сухопутных войсках Российской Армии только с поступлением на вооружение новой 152-мм самоходной гаубицы 2С35 «Коалиция-СВ».

Что касается морской пехоты, то наличие в ней 50 2СЗ представляется сомнительным. Во всяком случае, на всех имеющихся (в том числе и выложенных в интернете) фотографиях с последних учений этого рода войск можно увидеть только 122-мм самоходные гаубицы 2С1 «Гвоздика». Эта плавающая артиллерийская система больше подходит для морской пехоты.

Помимо Российской Федерации САУ 2СЗ «Акация» по состоянию на 2016 год находилась на вооружении Азербайджана (шесть единиц), Алжира (30), Анголы (четыре), Армении (28), Белоруссии (108), Вьетнама (30), Демократической Республики Конго (10), Грузии (13), Казахстана (120), Кубы, Ливии, Словакии (4), Сирии, Туркмении (16 на

2013 г.), Узбекистана (17), Украины (235), Чехии (13), Южной Осетии и Южного Судана.

Нет сомнения, что своего рода «образцом для подражания» была американская 155-мм самоходная гаубица M109, разработанная во второй половине 1950-х и в 1960-е годы массово поступавшая в армии США и стран НАТО. САУ 2С3, созданная на десять лет позже, превосходила M109 по дальности стрельбы ОФС (17,4 км против 14,6 км), возимому боекомплекту (40 выстрелов против 28), числу членов экипажа (четыре человека против шести), удельной мощности (19 л.с./т против 15,5 л.с./т). Однако все это верно в сравнении с базовым образцом M109 с гаубицей с длиной ствола в 23 калибра.



*155-мм самоходная гаубица M109A2.*

В 1973 году американцы модернизировали САУ, заменив орудие гаубицей с длиной ствола в 39 калибров. В таком виде M109 превзошла «Акацию» по дальности стрельбы. Правда, ненамного — ее ОФС летел на 18,1 км. Видимо, столь незначительное превосходство американской артиллерийской системы до сих пор удерживает отечественных специалистов от модернизации «Акации».

В 1992 году в США появилась самоходная гаубица M109A6 «Паладин» с дальностью стрельбы ОФС 22 км, но к тому времени у нас в войска уже поступала новая самоходная гаубица 2С19 «Мста-С» с дальностью стрельбы 24,7 км. Так что преимущество, которого удалось добиться «Паладину» над «Акацией», причем не только в дальности стрельбы, уже не имело значения.



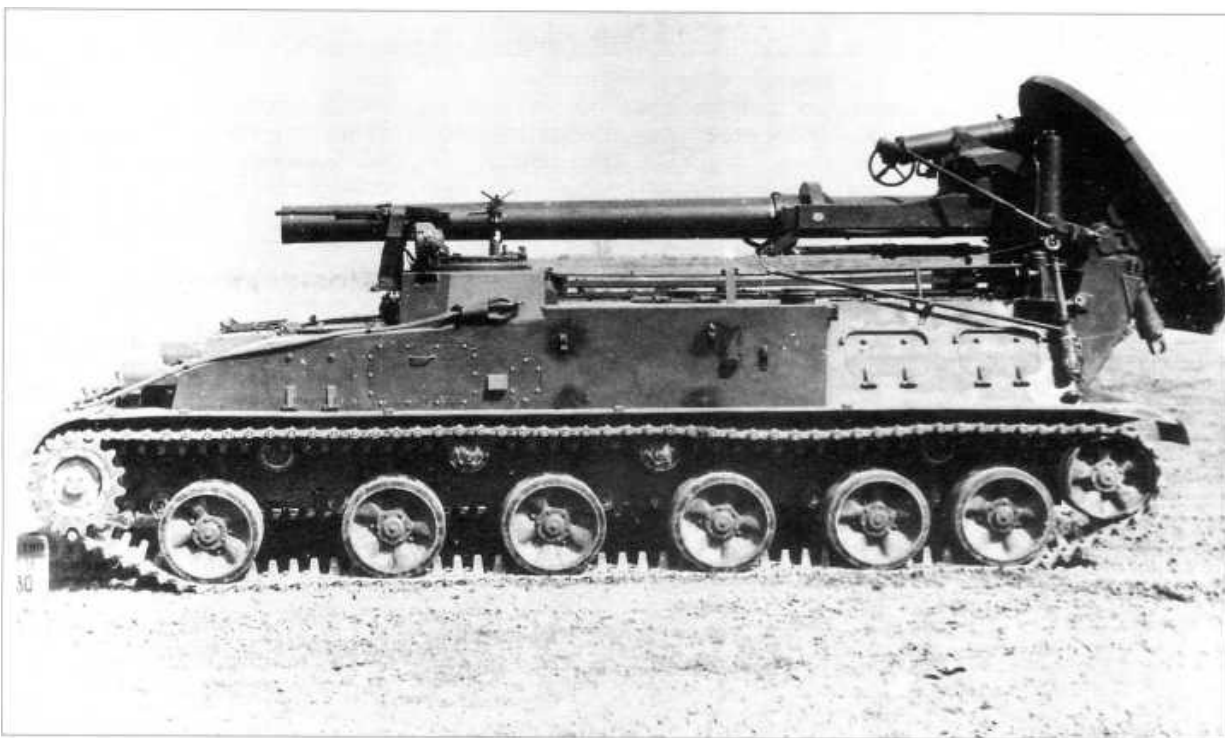
## **2С4 «Тюльпан»**

Проектирование самоходного миномета 2С4 началось в 1966 году, в ОКБ-3 «Уралтрансмаша» под руководством главного конструктора Г.С. Ефимова. Официально задание на разработку 2С4 было выдано на основании совместного постановления ЦК КПСС и Совета министров СССР от 4 июля 1967 года. Артиллерийскую часть разрабатывало СКБ завода «Мотовилиха» в Перми под руководством Ю.Н. Калачникова на базе 240-мм буксируемого миномета конструкции Б.И. Шавырина.

Миномет Б.И. Шавырина был создан еще в 1944–1945 годах и пять лет спустя после устранения выявленных в ходе испытаний недостатков поступил на вооружение под обозначением М-240.



*240-мм миномет М240.*



*Общий вид самоходного миномета 2С4 «Тюльпан».*



*240-мм самоходный миномет 2С4, вид спереди слева. Обращают на себя внимание характерные кожуха фар, такие же, как на САУ 2С3 ранних выпусков.*



*Самоходный миномет «Тюльпан», вид сзади — справа.*

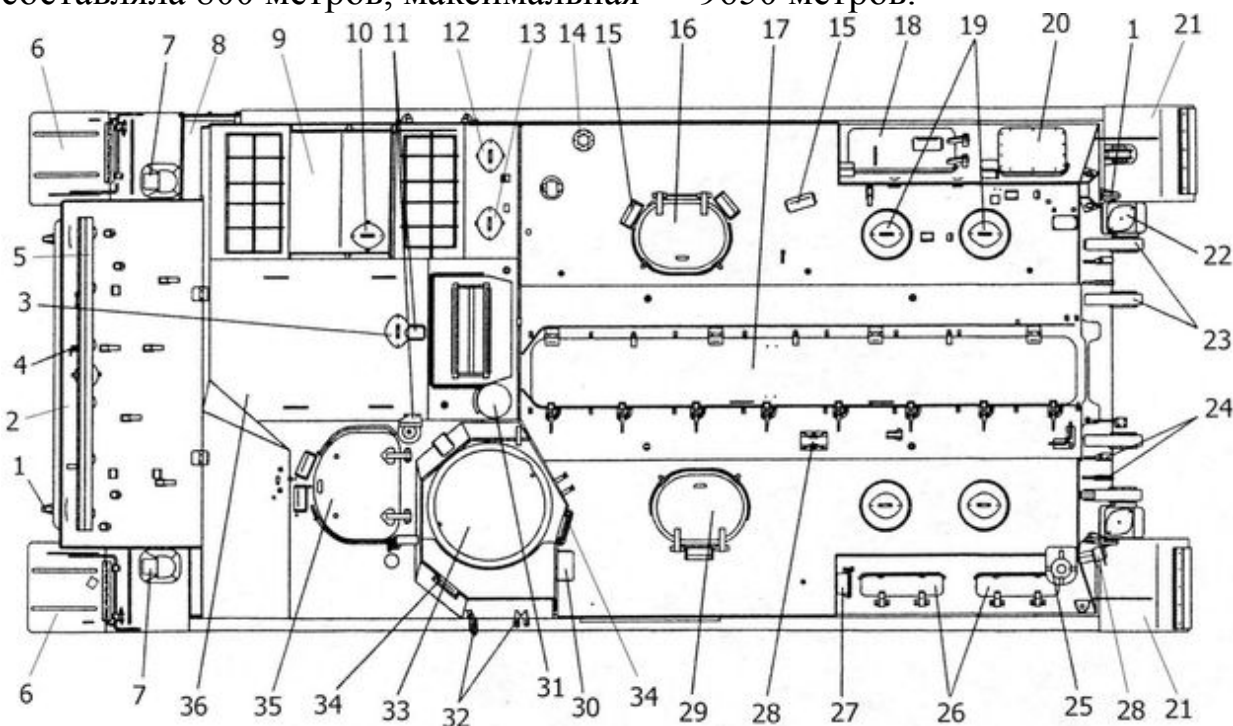


*Самоходный миномет 2С4 «Тюльпан» в экспозиции Центрального музея Вооруженных Сил в Москве. 2010 год.*

Миномет, стрелявший оперенным снарядом (миной), представлял собой жесткую, без противооткатных устройств, казнозарядную гладкоствольную систему на колесном лафете.

Он состоял из следующих основных частей: ствола с затвором, казенника, рамы с амортизатором, станка с механизмами наводки и уравнивающего механизма, колесного хода с подрессориванием, стрелы с механизмом перевода миномета в боевое и походное положение, опорной плиты, шкворневой лапы и прицельных приспособлений. Заряжание миномета производилось с казенной части, для этого ствол переводили в горизонтальное положение. После открытия затвора на полуоси его клина навешивался лоток. Пять человек расчета вручную поднимали мину, укладывали ее на лоток и досылали в канал ствола. Затем ствол опускался в казенник для производства выстрела.

Время подготовки М-240 к стрельбе из походного положения на заранее оборудованной огневой позиции составляло 20–25 минут, обратный переход занимал 15–20 минут. Миномет перевозился тягачом АТЛ или другой подобной машиной со скоростью до 40 км/ч. Боеприпасы к нему находились в кузове тягача и на сопровождающем автомобиле. Минимальная дальность стрельбы миной Ф-864 составляла 800 метров, максимальная — 9650 метров.



**Корпус (вид сверху):**

1 — буксирные крюки; 2 — верхний лобовой лист; 3 — крышка лючка над топливным фильтром; 4 — кронштейны крепления буксирного троса; 5 — грязеотбойная доска; 6 — передние грязевые щитки; 7 — фары с ограждением; 8 — карман выхлопа; 9 — крыша над блоком охлаждения; 10 — крышка лючка над заправочной горловиной масляного бака; 11 — кронштейны крепления механизма досылания; 12 — крышка лючка над заправочной горловиной первого топливного бака; 13 — крышка лючка над заправочной горловиной системы охлаждения; 14 — фланец установки антенны; 15 — шахты смотровых приборов; 16 — крышка люка; 17 — крышка люка выдачи мин; 18 — крышка люка доступа к питающей установке; 19 — крышки лючков над заправочными горловинами топливных баков; 20 — крышка люка монтажа противопожарных баллонов; 21 — задние грязевые щитки; 22 — крышка лючка механизма натяжения гусениц; 23 — балки крепления миномета; 24 — кронштейны крепления подъемных цилиндров; 25 — кронштейн установки погрузчика; 26 — крышки люков отсеков ЗИП; 27 — кожух щитка заправки; 28 — кронштейны роликов механизма аварийного подъема миномета; 29 — крышка люка; 30 — патрубок забора воздуха ФВУ; 31 — крышка лючка над масляным фильтром; 32 — кронштейны крепления буксирного троса; 33 — люк командирской башенки; 34 — шахты смотровых приборов командира; 35 — крышка люка механика-водителя; 36 — крыша над двигателем.

В миномете «Тюльпан» ствол, баллистика и боекомплект остались без изменений по сравнению с М-240. Шасси, получившее обозначение «объект 305», в значительной степени унифицировали с самоходной установкой «Акация». Первые три опытных «Тюльпана» собрали в мае — июне 1969 года и сразу передали на заводские испытания, которые завершились в октябре. Два года спустя после окончания войсковых испытаний миномет 2С4 «Тюльпан» приняли на вооружение Советской Армии. В 1974 году началось его серийное производство.

Корпус самоходного миномета сварной, цельнометаллический с лобовым листом толщиной 30 мм. В его передней части имеется бульдозерный нож для самоокапывания и обустройства огневой позиции, а в кормовой части — откидывающаяся на грунт опорная плита-сошник для устойчивости при стрельбе. Корпус функционально

делится на три отделения: управления, боевое и моторно-трансмиссионное.

Отделение управления расположено в носовой части корпуса между левым бортом и моторной перегородкой. В нем располагаются механик-водитель и командир. Над местом первого находится люк с перископическими приборами наблюдения, а над местом командира — башенка с приборами наблюдения. На башенке на шаровом погоне смонтирован дистанционно управляемый пулемет ПКТ калибра 7,62 мм.

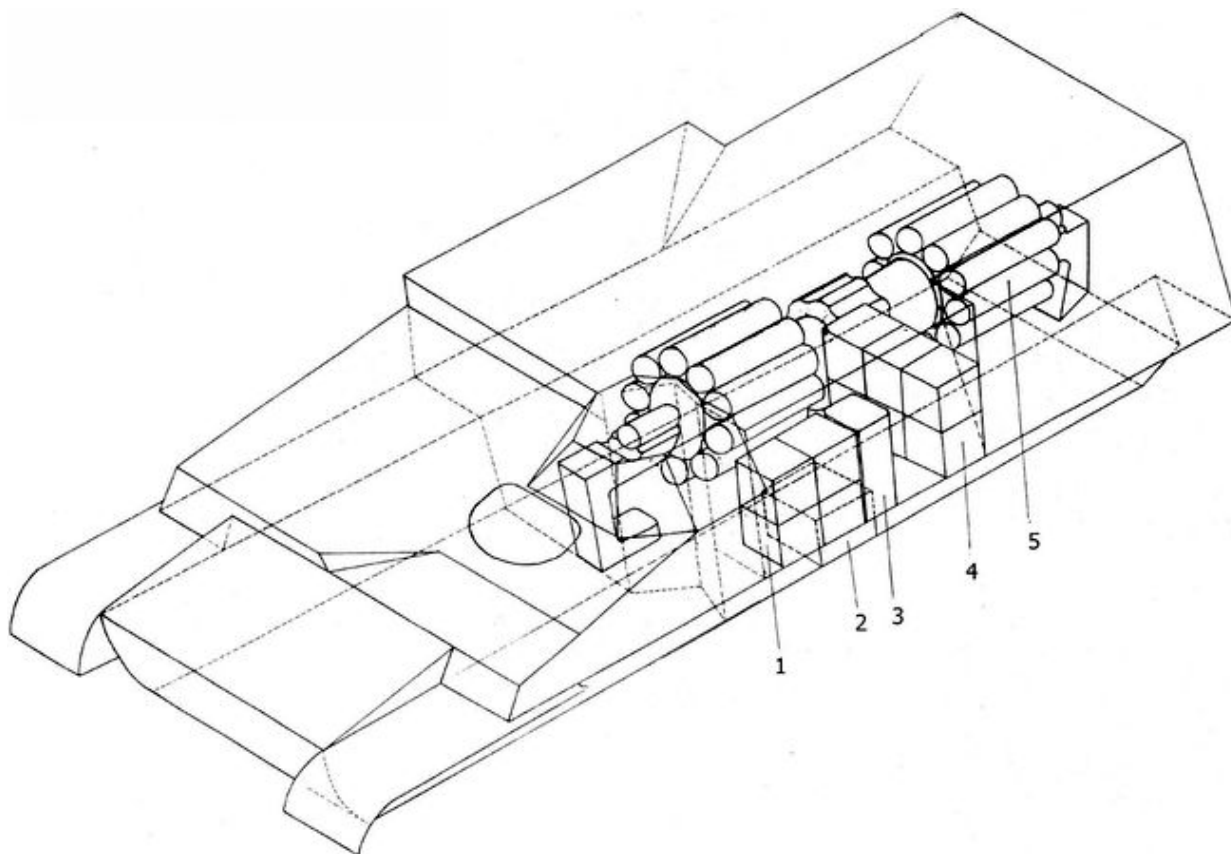
Моторно-трансмиссионное отделение находится в носовой части корпуса справа. В нем размещены двигатель, трансмиссия, системы питания горючим и воздухом, смазки и охлаждения, подогрева и пуска.

Боевое отделение занимает среднюю и кормовую часть корпуса. В средней части в механизированных боеукладках барабанного типа находится боекомплект на 20 мин, механизм подачи выстрелов, а также запасной инструмент и приспособления (ЗИП). В крыше боевого отделения имеются два люка для посадки и высадки номеров расчета, а также приборы наблюдения. Вдоль продольной оси машины сверху расположен люк выдачи мин из боеукладки. Ближе к корме слева и справа попарно имеются люки заправочных горловин топливных баков, а по правому борту — люки доступа к питающей установке и к противопожарным баллонам, по левому борту — крышки отсеков ЗИП. На кормовом вертикальном броне- листе предусмотрены кронштейны крепления артиллерийской части — миномета 2Б8.





*Миномет 2Б8, уложенный на боевой машине в положение походному. Хорошо видны походное крепление ствола миномета, исполнительные цилиндры, цилиндр подъемно-уравновешивающего механизма и штурвалы горизонтального и вертикального наведения.*



*Размещение боекомплекта в машине:*

*1 — малая укладка; 2 — ящик; 3 — стеллаж; 4 — большая укладка; 5 — механизированная укладка.*



*Вид крупным планом на командирскую башенку. Хорошо видны  
кронштейн пулемета ПКТ и прибор наблюдения К-ЗА. ИК-осветитель  
прибора наблюдения и собственно сам пулемет ПКТ отсутствуют.*



*Самоходный миномет в боевом положении.*



*Батарея самоходных минометов совершает марш на полигон. Восточный военный округ, ноябрь 2016 года.*

На машине установлен 12-цилиндровый, четырехтактный, V-образный, дизельный двигатель В-59 жидкостного охлаждения с принудительным впрыском топлива и форсажным режимом. Трансмиссия — механическая, двухпоточная. Коробка передач выполнена в одном блоке с планетарным механизмом поворота.

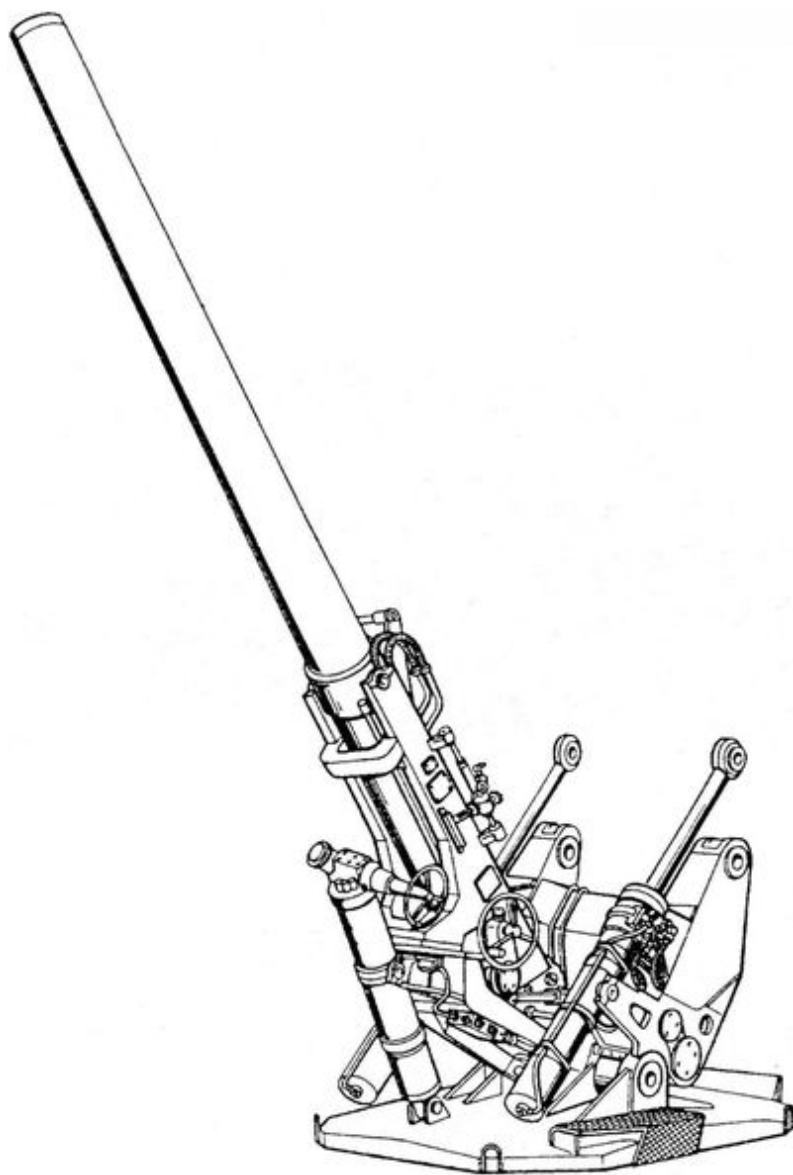
Ходовая часть применительно к одному борту состоит из шести сдвоенных обрешиненных опорных катков, четырех обрешиненных поддерживающих катков (два сдвоенных и два одинарных), направляющего колеса и ведущего колеса переднего расположения со съемными зубчатыми венцами и цевочным зацеплением. Подвеска индивидуальная, торсионная с гидравлическими амортизаторами телескопического типа первого и шестого опорных катков. В каждой гусенице 115 траков с резинометаллическими шарнирами шириной 482 мм, шаг трака — 125 мм.

Миномет 2Б8 калибра 240 мм крепится на кронштейнах к заднему бронелисту и имеет сварно-литую опорную плиту мембранного типа с плоским основанием и чашей для шаровой опоры рамы ствола. В походном положении миномет укладывается на крыше корпуса, а в

боевом — опускается на грунт. Отдельно от шасси миномет использоваться не может. Ствол представляет собой гладкостенную однослойную трубу, на казенную часть которой навинчен клин. Здесь же крепятся все детали затвора, закрывающего ствол при выстреле. Казенник — это своеобразная опора ствола с затвором при выстреле, именно он передает возникающее при этом усилие на опорную плиту. Амортизатор с помощью рамы соединяет ствол и казенник со станком миномета. Благодаря наличию пружин механизмы станка и прицельные приспособления предохраняются от жесткого удара во время выстрела и при возвращении станка в исходное положение после выстрела.

Подъемный и уравнивающий механизмы станка — винтового типа, они объединены в одну конструкцию, называемую подъемно-уравнивающим механизмом. С его помощью осуществляется вертикальная наводка миномета, и уравнивание его качающейся части. В артиллерийскую часть введена гидросистема, служащая для перевода миномета из походного положения — в боевое и обратно. С помощью гидросистемы осуществляются также: вертикальная наводка, выведение ствола на линию досылания мины и открытие затвора, подача мины из механизированной боеукладки на направляющие досылателя, расположенные сверху на корпусе базового шасси, зарядание миномета, закрытие затвора и опускание ствола в казенник.

Управление операциями зарядания из механизированной боеукладки производится с выносных пультов наводчика и оператора, а выстрел — с пульта командира. Зарядание миномета возможно с грунта при помощи крана, закрепленного на левом борту машины, ближе к корме. Скорострельность — 0,8–1 выстр./мин. Время перевода из походного в боевое положения — пять, а обратно — десять минут. Углы наведения возможны по вертикали в диапазоне от +50 до +80 градусов, а по горизонтали — от +10 до +41 градуса. Угол зарядания — +63 градуса. Прицел — минометный, панорамный МП-46М.



*Миномет 2Б8.*



*Экипажи разворачивают боевые машины на огневой позиции.*



*Члены экипажа с помощью крана готовятся к поднятию 240-мм мины. На заднем плане хорошо виден ствол миномета в позиции для заряжания.*



Возимый боекомплект размещен в корпусе шасси в двух барабанных механизированных боеукладках, вмещающих 20 обычных фугасных или десять активно-реактивных мин. Подача мин из боеукладок на направляющие досылателя производится автоматически. Боекомплект пулемета ПКТ — 1500 патронов.

Средства связи — радиостанция Р-123 и переговорное устройство Р-124. Миномет снабжен автоматическими системами ПАЗ для защиты экипажа от воздействия ударной волны и радиоактивной пыли при движении по зараженной местности и противопожарного оборудования (ППО). Экипаж состоит из пяти человек: командира, механика водителя и трех номеров расчета. При массе 27,5 тонны самоходный миномет развивает скорость до 63 км/ч. Запас хода — 500 км.

О боеприпасах миномета стоит рассказать особо. В боекомплект 2С4 входит выстрел ВФ-864. Фугасная мина Ф-864 представляет собой мощный не вращающийся снаряд. В ее стальном штампованном корпусе помещается разрывной тротильный заряд массой около 32 кг. Полностью снаряженная мина вместе с взрывателем имеет массу почти 130,7 кг. Взрыватель ГМВЗ-7 имеет установки на мгновенное и замедленное действие. Пять переменных зарядов сообщают мине начальную скорость от 158 до 362 м/с и дальность стрельбы от 800 до 9650 метров, соответственно. В 1967 году для М-240 и 2Б8 начали разработку мин со спецзарядом мощностью 2 килотонны, а с 1970 года — активно-реактивной мины с таким же зарядом. В 1970 году боекомплект дополнили активно-реактивными минами массой 230 кг и дальностью стрельбы до 18 км.

В 1983 году на вооружение приняли управляемую (корректируемую) мину 1К113 комплекса «Смельчак». В его состав входят выстрел 3В84 (3ВФ4) с корректируемой фугасной миной 3Ф5 и лазерный целеуказатель-дальномер 1Д15 или 1Д20. Блок коррекции, оборудованный аэродинамическими рулями для ориентации оси септического элемента на цель, размещен в головной части мины. Коррекция траектории полета производится с помощью твердотопливных реактивных двигателей, расположенных радиально на корпусе мины. Время коррекции 0,1–0,3 секунды. Стрельба производится так же, как и обычной миной, необходимо лишь установить время открытия окошка оптической головки самонаведения

и включения лазерного целеуказателя, размещенного на расстоянии от 200 до 5000 метров от цели. Причем подсветка идет не все время, а лишь когда мина приближается к цели на дистанцию 400–800 метров. То есть время подсветки и, соответственно, коррекции мины длится от одной до трех секунд, и противник физически не успеет поставить помеху. Вероятность попадания мины в круг диаметром 2–3 метра составляет 80–90 процентов. В ходе боевых действий в Афганистане такие мины с первого выстрела попадали во входы пещер, занятых душманами.



*Выстрел из 240-мм миномета 2Б8.*

Самоходные минометы «Тюльпан» были выпущены в ограниченном количестве и поступили на вооружение отдельных артиллерийских бригад. Четыре «Тюльпана» входили в состав 6-й минометной батареи 1074-го артиллерийского полка 108-й Невельской мотострелковой дивизии Ограниченного контингента советских войск в Афганистане. Они принимали участие во всех крупных операциях. Минометная батарея, оснащенная «Тюльпанами», в основном решала задачи по уничтожению огневых точек в каменных завалах и пещерах, опорных пунктов и огневых средств на дорогах, перевалах и в кишлачной зоне. Фугасные мины эффективно уничтожали глинобитные сооружения и крепости противника, в то время как 122-мм осколочно-фугасные снаряды вязли в стенах укрепленных зданий. После поступления на вооружение активно начали использоваться управляемые мины «Смельчак». По результатам использования корректируемых выстрелов ЗВФ4 был сделан вывод о том, что на решение поставленной задачи для пристрелки уходило две-три обычных фугасных мины, а для поражения — одна-две корректируемых мины. Общее же время решения задачи могло составлять от 12 до 15 минут. За характерный звук, издаваемый корректируемой миной в полете, наши солдаты прозвали ее «Бес».

Повторно самоходные минометы «Тюльпан» применили в ходе второй чеченской кампании, в частности, при взятии Грозного в конце 1999-го — начале 2000 года, вновь продемонстрировав высокую эффективность огня. Также они использовались для уничтожения бетонных оборонительных сооружений в горных населенных пунктах, разрушение которых не представлялось возможным с помощью 152-мм артиллерии. Десять единиц 2С4 24-го отдельного самоходно-минометного дивизиона за несколько дней уничтожили оборонительную систему незаконных вооруженных формирований.

#### **Тактико-технические характеристики САУ 2С4**

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Боевая масса, т                                                                                             | 27,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Экипаж, чел.                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Длина, мм                                                                                                   | 7940                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ширина, мм                                                                                                  | 3250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Высота, мм                                                                                                  | 3255                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Клиренс, мм                                                                                                 | 450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Вооружение                                                                                                  | Миномет 2Б8 калибра 240 мм.<br>Пулемет ПКТ калибра 7,62 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Боекомплект                                                                                                 | 20 выстрелов<br>1500 патронов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Приборы прицеливания                                                                                        | Панорамный минометный прицел МП-46М                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Бронирование, мм                                                                                            | Противопульное, лоб корпуса – 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Двигатель                                                                                                   | В-59, 12-цилиндровый, V-образный, четырехтактный дизель жидкостного охлаждения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Мощность, л.с./кВт                                                                                          | 520/382,7 при 2000 об/мин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Трансмиссия                                                                                                 | Механическая, двухвочная; коробка передач выполнена в одном блоке с планетарным механизмом поворота                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ходовая часть                                                                                               | Шесть сдвоенных обрешиненных опорных катков на борт, четыре обрешиненных поддерживающих катка (два сдвоенных, два одинарных), ведущее колесо переднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цепочное), 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 |
| Максимальная скорость, км/ч                                                                                 | 62,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Запас хода, км                                                                                              | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Преодолеваемые препятствия:<br>угол подъема, град.<br>ширина рва, м<br>высота стенки, м<br>глубина брода, м | 30<br>2,55<br>0,7<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Средства связи                                                                                              | Радиостанция Р-123<br>Переговорное устройство Р-124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

В 1983 году десять «Тюльпанов» поставили в Ирак. Их нынешняя судьба неизвестна. В 1988–1989 годах восемь самоходных минометов этого типа получила Чехословакия. При распаде Советского Союза некоторое количество «Тюльпанов» досталось Казахстану.

По западным данным, на 2016 год Россия имеет 430 «Тюльпанов», из которых 410 находятся на долговременном хранении.

На сайте Министерства обороны РФ 10 августа 2016 года появилось сообщение, что тяжелое артиллерийское соединение Западного военного округа (ЗВО), дислоцированное в Тамбовской области, провело боевые стрельбы из 240-мм самоходных минометов «Тюльпан» и 203-мм самоходных пушек «Пион». Видимо, речь идет о 45-й артиллерийской бригаде большой мощности.

Кроме того, 22 сентября 2016 года пресс-служба Южного военного округа сообщила, что до конца текущего года в составе одного из артиллерийских соединений Южного военного округа будут

сформированы два самоходно-артиллерийских дивизиона большой мощности. Один дивизион планируется оснастить 240-мм самоходными минометами «Тюльпан», второй — вооружить 203-мм самоходно-артиллерийскими установками 2С7М «Малка». Имеется дивизион 2С4 и в Восточном военном округе. Похоже, «Тюльпаны» возвращаются в строй.

## 2С5 «Гиацинт»

Разработка самоходной пушки «Гиацинт» началась в СКБ Пермского машиностроительного завода в декабре 1968 года. Предполагалось, что она заменит в войсках буксируемые корпусные 130-мм орудия М-46 и 152-мм М-47. Учитывалось также и то, что на вооружение армии США поступила 175-мм пушка М107.

Проектирование 152-мм пушки с самого начала велось в двух вариантах: буксируемом «Гиацинт-Б» (обозначение ГРАУ 2А36) и самоходном «Гиацинт-С» (2А37). Оба варианта имели идентичную баллистику. Боеприпасы для них пришлось разрабатывать специально: взаимозаменяемых с «Гиацинтом» выстрелов в Советской Армии не было. В 1969 году разработали аванпроект, которым рассматривалось три варианта размещения орудия, включая открытое (рубочное) и с установкой пушки в легкой закрытой вращающейся башне.

После рассмотрения вариантов САУ Министерства обороны и оборонной промышленности, приняли решение разрабатывать вариант с открытой установкой орудия.

При этом шасси проектировали в «Уралтрансмаше», а боеприпасы — в Научно-исследовательском машиностроительном институте (НИМИ).

Официально сроки создания пушки «Гиацинт-С» были заданы постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР в июне 1970 года. Весной следующего года изготовили два экспериментальных 152-мм орудия «Гиацинт» (баллистические установки), но из-за отсутствия гильз, не предоставленных НИМИ, стрельбы пришлось начать только в сентябре.

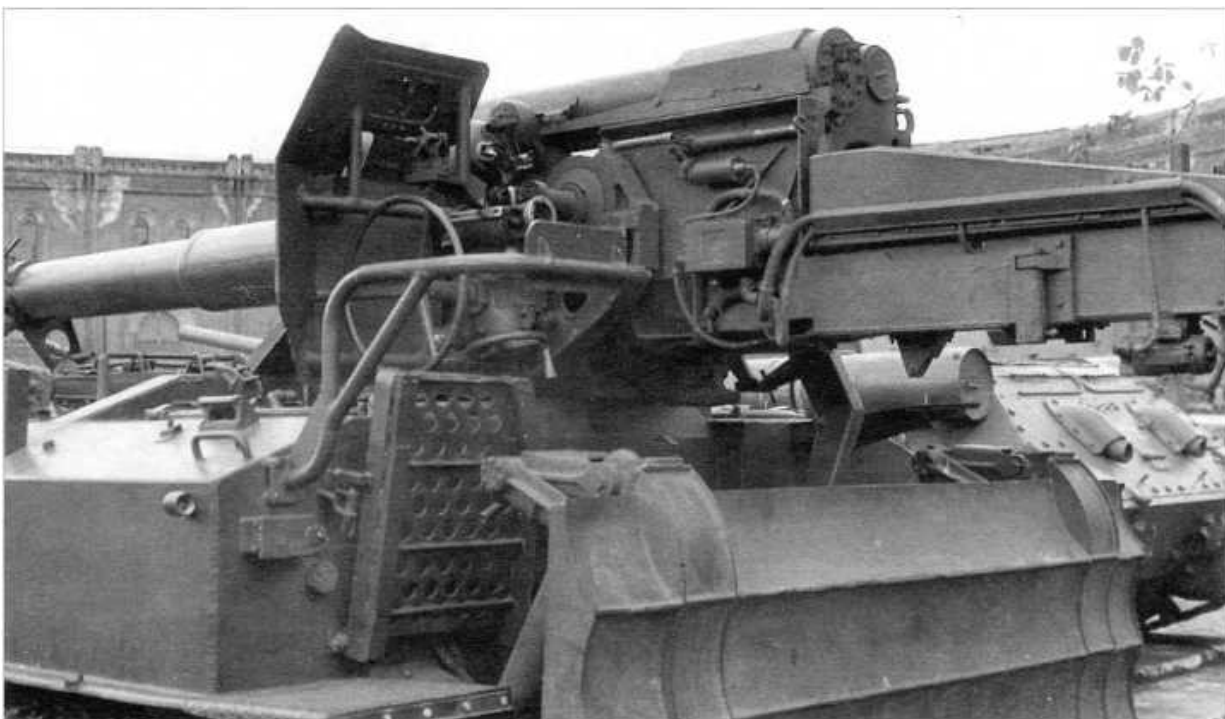


*152-мм пушка 2А36 «Гиацint-Б». Москва, 7 ноября 1987 года.*



*152-мм самоходная пушка 2С5 «Гиацint» в экспозиции Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи в Санкт-Петербурге.*





*Вид на казенную часть пушки 2А37 слева. Хорошо видны механизм досылания (в рабочем положении), кормовой сошник-аутригер, поднятый пол наводчика, щитовое прикрытие и механизмы наведения.*

Испытания показали, что снаряды при использовании полного заряда массой 18,4 кг имели начальную скорость 945 м/с, а дальность — 28,5 км. На усиленном заряде массой 21,8 кг дальность составляла 31,5 км, а начальная скорость — 975 м/с. Учитывая сильное воздействие дульной волны, массу порохового заряда уменьшили до 20,7 кг, одновременно ввели гладкую насадку на ствол орудия.

После оценки результатов испытаний и доработки, пушку 2А37 для самоходного варианта «Гиацинта» отправили на «Уралтрансмаш», для установки на новое шасси «объект 307». После окончательной сборки, машина прошла заводские и государственные испытания, полный цикл которых завершился к концу 1974 года.

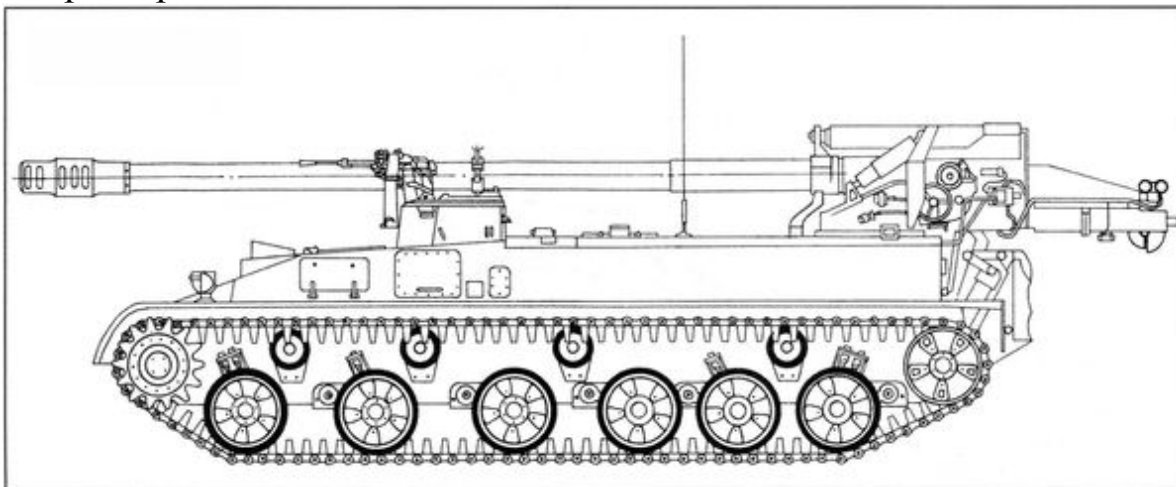
Одновременно на базе 2С5 разрабатывали и другой вариант САУ под обозначением 2С11 «Гиацинт-СК». Он отличался использованием картузного заряжания, призванного уменьшить стоимость производства зарядов за счет отказа от латунных гильз. В ходе работы был использован научно-технический задел по картужным вариантам самоходных гаубиц 2С1 «Гвоздика» и 2С3 «Акация», однако

окончательно к производству приняли вариант с раздельно-гильзовым заряданием. 20 января 1975 года постановлением ЦК КПСС и Совета министров СССР самоходную пушку 2С5 «Гиацинт-С» приняли на вооружение Советской Армии.

Корпус самоходной установки «Гиацинт-С» в основном сварен из катаных броневых листов, защищающих от пуль стрелкового оружия и осколков артиллерийских снарядов и мин. Исключение составила лобовая бронеплита толщиной 30 мм, установленная под большим углом наклона и защищающая от снарядов малокалиберных автоматических пушек.

В носовой части корпуса расположено отделение управления.

В нем, между левым бортом и моторной перегородкой размещается механик-водитель. Правую часть носовой части корпуса занимает моторно-трансмиссионное отделение.



*2С5 «Гиацинт».*



*Вид на казенную часть пушки 2А3У справа.*



*152-мм самоходная пушка 2С5 «Гиацинт», вид сбоку сверху.*



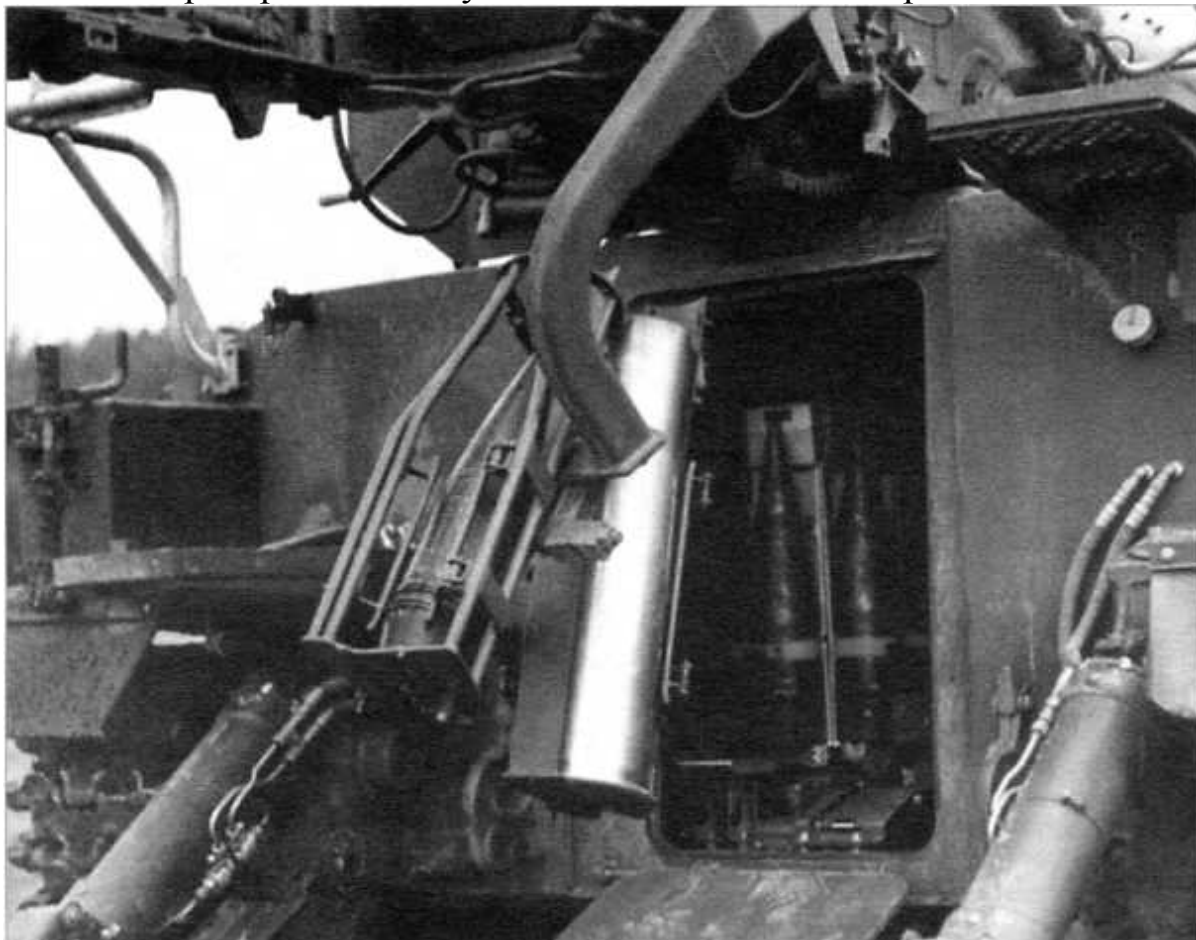
*Самоходная пушка в боевом положении. Кормовая опорная плита опущена, хорошо видна гильза, подаваемая гидравлическим подъемником в положение досылания.*

Двигатель — 12-цилиндровый, V-образный, четырехтактный дизель В-59 жидкостного охлаждения мощностью 520 л.с. Трансмиссия — механическая, двухпоточная; коробка передач выполнена в одном блоке с планетарным механизмом поворота.

На шоссе САУ развивает максимальную скорость 60 км/ч. Она способна преодолевать подъемы до 30 градусов, вертикальные стенки высотой до 0,7 метра и рвы шириной до трех метров. Глубина преодолеваемого без подготовки брода составляет один метр. Запас хода — 500 км. Экипаж — пять человек.

На верхней плите кормовой части САУ установлена пушка 2А37, состоящая из трубы-моноблока, казенника и дульного тормоза. Навинченный на ствол щелевой дульный тормоз поглощает 53 процентов энергии отдачи. Затвор полуавтоматический, горизонтальный, клиновой. Тормоз отката гидравлический канавочного типа, с пневматическим накатником. Наибольшая длина отката составляет 950 мм, наименьшая — 730 мм. Заряжание пушки осуществляется с помощью гидравлического подъемника и цепного

досылателя с электроприводом в два приема: сначала снаряд, а затем — гильза. Скорострельность пушки составляет 5–6 выстр./мин.



*Снаряд и гильза с зарядом в корзинках подъемника. Хорошо виден кормовой люк для выдачи боеприпасов.*



*Выстрел из САУ «Гиацинт».*



*Выброс стреляной гильзы после выстрела.*

Устойчивость пушке при стрельбе и, как следствие, улучшение кучности обеспечивается откидными опорными плитами: кормовой и дополнительной носовой (в походном положении она прижата к нижнему лобовому бронелисту). Поэтому стрельба с ходу невозможна.



Ствол орудия в походном положении фиксируется горизонтально с помощью откидного стопора. Орудие имеет секторные (подъемный и поворотный) и пневматический уравнивающий механизмы. Вращающаяся часть орудия представляет собой станок, установленный на центральном штыре шасси. Угол наведения в горизонтальной плоскости составляет 30 градусов, а в вертикальной плоскости — от -2,5 до +58 градусов.

Наведение пушки цель производится с помощью механического прицела Д726-45 с орудийной панорамой ПГ-1М и оптического прицела ОП4М-91А.

На крыше командирской рубки установлен 7,62-мм пулемет ПКТ, предназначенный для ведения огня по наземным и воздушным целям. Боекомплект состоит из 1500 патронов. Кроме того, внутри корпуса САУ предусмотрено размещение переносного зенитного ракетного комплекса «Стрела-2М» с двумя самонаводящимися ракетами.

Время перевода установки из боевого положения в походное и обратно не превышает трех минут.

В боевом положении члены экипажа находятся вне машины. Защищен от пуль, мелких осколков и действия дульной газовой волны при стрельбе только наводчик, укрытый легким, штампованным из листовой стали щитом, закрепленным на левой щеке верхнего станка.

В боекомплект входят 60 выстрелов, из них 30 находятся внутри корпуса самоходной установки, еще 30 — перевозятся отдельно.

Для стрельбы из пушки 2С5 «Гиацинт-С» первоначально использовались осколочно-фугасные выстрелы ВОФ39 массой 80,8 кг с осколочно-фугасным снарядом ОФ-29 (46 кг). Масса сильнодействующего взрывчатого вещества А-IX-2 составляла 6,73 кг.



*САУ «Гиацинт» в походном положении — кормовой аутригер поднят, механизм досылания сложен.*



*САУ 2С5 «Гиацинт» финской армии.*



*«Гиацинт» финской армии на огневой позиции.*



*САУ «Гиацинт» и ее экипаж.*

Заряд изготавливался четырех типов, отличался массой и зависел от дальности цели. Более новая разработка выстрела повышенной дальности ЗВОФ86 со снарядом ОФ-59 позволяла вести огонь на дистанции до 30 км.

Пушка 2А37 обладает большей дульной энергией по сравнению с аналогичными артиллерийскими системами. Во время стрельбы батареи самоходных установок 2С5 на максимальную дальность, в полете может находиться до 40 снарядов. Возможно, из-за столь высокой огневой мощи САУ «Гиацинт» получила в армии прозвище «Геноцид».



*«Гиацинты» на огневой позиции.*



*Самоходные пушки 2С5 «Гиацинт» на параде в Самаре. 9 мая 1995 года.*

## Тактико-технические характеристики САУ 2С5

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Боевая масса, т                                                                                             | 28,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Экипаж, чел.                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Длина, мм                                                                                                   | 8950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ширина, мм                                                                                                  | 3250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Высота, мм                                                                                                  | 2600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Клиренс, мм                                                                                                 | 450                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Вооружение                                                                                                  | Пушка 2А37 калибра 152 мм<br>Пулемет ПКТ калибра 7,62 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Боекомплект                                                                                                 | 30 выстрелов<br>1500 патронов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Приборы прицеливания                                                                                        | Панорамный прицел ПГ-1М,<br>оптический прицел ОП-4М-91А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Бронирование, мм                                                                                            | Противопульное, лоб корпуса – 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Двигатель                                                                                                   | В-59, 12-цилиндровый, V-образный, четырехтактный дизель жидкостного охлаждения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Мощность, л.с./кВт                                                                                          | 520/382,7 при 2000 об/мин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Трансмиссия                                                                                                 | Механическая, двухлоточная; коробка передач выполнена в одном блоке с планетарным механизмом поворота                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ходовая часть                                                                                               | Шесть сдвоенных обрешиненных опорных катков на борт, четыре обрешиненных поддерживающих катка (два сдвоенных, два одинарных), ведущее колесо переднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цепочное), 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 |
| Максимальная скорость, км/ч                                                                                 | 62,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Запас хода, км                                                                                              | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Преодолеваемые препятствия:<br>угол подъема, град.<br>ширина рва, м<br>высота стенки, м<br>глубина брода, м | 30<br>3<br>0,7<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Средства связи                                                                                              | Радиостанция Р-123<br>Переговорное устройство Р-124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

В 1976 году первая партия серийных 2С5 поступила на вооружение Советской Армии. В 1977 году началось серийное производство на Уральском заводе транспортного машиностроения, которое продолжалось до 1993 года.

2С5 «Гиацинт» предназначена для подавления и уничтожения средств ядерного нападения, поражения органов управления, тыловых объектов, живой силы и боевой техники противника в местах сосредоточения и в опорных пунктах, а также для разрушения фортификационных сооружений.

Известны два варианта модернизации 2С5. Первый — 2С5М — связан с установкой системы управления огнем 1В514-1 «Механизатор-М» и более мощной артиллерийской системы, для увеличения

дальности стрельбы. Для повышения защищенности машины установлена система постановки дымовых завес 902В. Второй вариант 2С5М1 отличался стволом калибра 155-мм и предназначался для поставок за рубеж.

«Гиацинт» поступала на вооружение отдельных артиллерийских бригад. В годы «холодной войны» в Советском Союзе традиционным приоритетом в получении новых систем вооружения пользовались соединения сухопутных войск, дислоцировавшиеся в странах Восточной Европы и на западе страны. По состоянию на конец 1990 года в зоне к западу от Урала (где действовал режим контроля Договора об обычных вооружениях в Европе) находилось около 500 2С5. Ими были вооружены (полностью или частично) восемь артиллерийских бригад и два артполка.

Само собой разумеется, что львиная доля САУ «Гиацинт-С» находилась в Группе Советских войск в Германии (с 1989 года — Западная группа войск), на территории ГДР. Здесь имелись четыре бригады таких САУ. В частности, в Альтенграбове дислоцировалась 303-я гвардейская пушечная самоходно-артиллерийская бригада, входившая в состав 34-й артиллерийской дивизии, подчиненной непосредственно командованию ГСВГ. В состав 1-й гвардейской танковой армии входила 308-я армейская пушечно-самоходная артиллерийская бригада (Цайтхайн), 3-й армии — 385-я гвардейская артиллерийская бригада (Планкен), 20-й армии — 387-я гвардейская артиллерийская бригада (Альтес Лагер). Типовой состав дислоцированной в ГДР бригады «Гиацинт-С» предусматривал наличие в ее составе пяти дивизионов: четырех артиллерийских и одного — артиллерийской разведки. Каждый из артдивизионов включал три шестиорудийные батареи — 18 САУ. Таким образом, укомплектованная по штату бригада «Гиацинт-С» располагала 72 самоходками. Исключение составляли 308-я и 387-я бригады: в первой батарее было восемь орудий, а общая численность 2С5 достигала 96 единиц, во второй — два дивизиона имели 36 единиц, а два — с 152-мм буксируемые гаубицами Д-20.

Части, дислоцировавшиеся на территории Советского Союза, имели несколько другую организацию: в их батареях находилось, как правило, не шесть, а четыре 2С5 (12 САУ в дивизионе), выше была и доля смешанных соединений.



За время эксплуатации 2С5 с успехом использовалась Советской Армией в боевых действиях в Афганистане, где прошла боевую проверку и отлично себя зарекомендовала. САУ «Гиацинт» ограниченно применялись в составе батальонных тактических групп в первую Чеченскую кампанию, в частности, использовались машины 294-й пушечно-самоходной артиллерийской бригады.



*САУ 2С5 белорусской армии на параде в Минске.*

По состоянию на 2016 год самоходные пушки «Гиацинт-С» состояли на вооружении в Российской Армии (950 единиц, из них 850 находились на хранении), а также в береговых войсках ВМФ (48 единиц). Кроме того, САУ этого типа состояли на вооружении республики Беларусь (116) Узбекистана, Украины (18), Финляндии (18 на 2010 год), Эритрии (13) и Эфиопии (10 единиц).

В настоящее время самоходная пушка 2С5, созданная в качестве запоздалого ответа американской пушке М107, морально устарела. Современная тенденция развития артиллерии в мире такова, что дивизионные и корпусные орудия, имевшие ранее известные отличия, заменяются единой артсистемой — самоходной гаубицей с увеличенной длиной ствола. В Советском Союзе такой САУ стала 2С19

«Мста-С», принятая на вооружение в 1989 году Тем не менее, «Гиацинт» пока остается самым дальнбойным отечественным орудием и уступает только 203-мм самоходной пушке 2С7 «Пион».

## Иллюстрации



*САУ «Акация» в экспозиции Центрального музея Вооруженных Сил в Москве. 2010 год.*



*Самоходные гаубицы 2С3М на параде в Астане (Казахстан). 7 мая 2015 года.*



*240-мм самоходный миномет 2С4 «Тюльпан» в экспозиции Музея техники В. Задорожного.*





*Самоходный миномет «Тюльпан» одной из артиллерийских частей Восточного военного округа. 2016 год.*



*152-мм самоходная пушка 2С5 «Гиацинт» — экспонат  
Центрального музея Вооруженных Сил в Москве.*





*Самоходная пушка 2С5 в экспозиции Музея ПАО «Мотовилихинские заводы» в г. Пермь.*