

# РУССКИЕ ТАНКИ

ВЫПУСК

21

И ДРУГИЕ КОЛЛЕКЦИОННЫЕ МОДЕЛИ БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ



## Т-90 МОДЕЛЬ НОМЕРА

РОССИЙСКИЙ ОСНОВНОЙ БОЕВОЙ ТАНК

КОНСТРУКЦИЯ Т-90

МАШИНЫ НА БАЗЕ Т-90

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЦЕНА: 299 руб., 49,95 грн

ISSN 2073-543X







# СОДЕРЖАНИЕ

## РОССИЯ

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

Учредитель и издатель:

ООО «Джи Фаббри Эдишинз»

Адрес издателя и редакции:

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

тел.: (495) 666-44-85, факс: (495) 666-44-87,

e-mail: fabbri@primaeditore.com

Главный редактор: Наталья Волкова

Рекомендуемая цена: 299 руб.

Распространение:

ЗАО «Издательский дом «Бурда».

## УКРАИНА

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

Учредитель и издатель:

ООО «Джі І Фаббрі Едішенз»

Адрес издателя и редакции: 01030,

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

тел./факс: (044) 239-73-04

e-mail: dane@primaeditore.com

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

Главный редактор: Андрей Сапожников

Рекомендуемая цена: 49,95 грн

Распространение: ДП «Бурда-Украина»,  
г. Киев, тел.: (044) 494-07-92.

## КАЗАХСТАН

Распространение:

ЗАО «Бурда Алатау Пресс», Алматы;

тел.: (77272) 79-24-37.

## БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибьютор в РБ:

ООО «РЭМ-ИНФО», 220037, Республика

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

тел.: (375-17) 297-92-75.

Отпечатано в типографии: «Юнивест Принт»

ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»

01054, г. Киев, ул. Дмитриевская, 44б

Тираж: 25 000 экз.

Сдано в печать 04.05.2011 г.

© 2011 GE Fabbri Editions. P043-N

Модель Т-90 является неотъемлемой  
частью журнала. Не продавать отдельно!

Текст: М. Князев

Художник: Андрей Аксенов  
Фотографии из архива М. Князева

● ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА 4-8  
ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ

● КОНСТРУКЦИЯ 9-11  
ТАНК Т-90

● ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ 12-15  
МАШИНЫ НА БАЗЕ Т-90



УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!  
ПРОСИМ ВАС ЗАПОЛНИТЬ АНКЕТУ НА САЙТЕ  
[WWW.RUSSIA NTANKS.RU](http://WWW.RUSSIA NTANKS.RU). ВАШИ ОТВЕТЫ ПОМОГУТ  
НАМ СДЕЛАТЬ ИЗДАНИЕ ЛУЧШЕ!



# T-90



**Н**аряду с истребителем Су-27, комплексом ПВО С-300, баллистической ракетой «Тополь», танк Т-90 – наиболее известный образец боевой техники Российской армии. Во многом своей славой он обязан военным парадом последних лет, а также экспортным поставкам в Индию, широко освещавшимся в средствах массовой информации. В прессе Т-90 часто преподносят чуть ли не как последнее слово отечественного танкостроения. Однако мало кто знает, что слово это было сказано 20 с лишним лет назад, еще в конце 1980-х годов.







# ИСТОРИЯ СОЗ

**Основным недостатком танка Т-72БМ по сравнению с другими машинами советского и зарубежного производства тех лет было отсутствие автоматизированной системы управления огнем (СУО). В связи с этим было принято решение провести глубокую модернизацию модели.**

Эта работа проходила в рамках темы «Совершенствование Т-72Б», заданной постановлением Совмина СССР от 19 июня 1986 года. Первоначально проектирование проходило под руководством В.Н. Венедиктова, а после ухода его в 1987 году на пенсию – нового главного конструктора В.И. Поткина.

## Объект 188

При разработке новой машины, получившей обозначение «объект 188», основной упор сделали на повышение боевой эффективности с целью довести ее до уровня танка Т-80У. У последнего заимствовали комплекс управления оружием 1А45 «Иртыш», который после доработки для взаимодействия с автоматом заряжа-

★ Опытный танк «объект 188» во время испытаний в районе г. Дорогобужа Смоленской области. 1989 год.

ния нижнетагильской конструкции получил обозначение 1А45Т. В январе 1989 года четыре опытных образца «объекта 188» были представлены на государственные испытания. Машину полтора года обкатывали в Московской, Кемеровской и Джамбульской областях, а также на полигоне Уралвагонзавода. Танк испытывали в предельных режимах. Он прошел 14 тыс. км, то есть полный межремонтный цикл до капремонта, практически без поломок и отказов. С июня по сентябрь 1990 года еще два образца машины прошли окончательные испытания, в завершение которых один из них расстреляли на полигоне.

27 марта 1991 года совместным решением министерств обороны и оборонной промышленности танк был рекомендован к принятию на вооружение под индексом Т-72БУ. Он так и значился в документах «танк Т-72Б усовершенствованный». Однако принять его на вооружение не успели: перестали существовать и Советский Союз, и Советская армия.

Тем временем, учитывая опыт операции «Буря в пустыне», в Уральское КБ Транспортного машиностроения (УКБТМ) решили повысить защищенность танка за счет установки комплекса оптико-электронного подавления ТШУ-1 «Штора». В итоге вновь начались испытания. Тем не менее 30 сентября 1992 года заводские цеха покинул первый «объект 188» установочной партии. Спустя месяц началось его серийное производство.

## Т-90 командирский

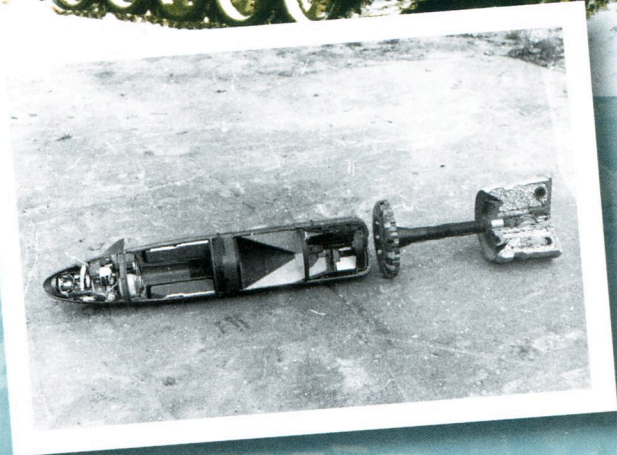
На основании поручения Государственной военно-промышленной комиссии СССР от 4 апреля 1991 года в КБ Уралвагонзавода приступили к проектированию





# ДАНИЯ

*За период с 2004 по 2009 год включительно было собрано 30 танков Т-90А с прицельным комплексом «Буря-М» и 180 Т-90А с комплексом «Эсса». Кроме того, были изготовлены два командирских танка Т-90К с литыми башнями и комплексом «Буря-М» и шесть Т-90АК со сварными башнями и комплексом «Эсса».*



★ Танк Т-90 на полигоне в Кубинке. На бортах этого танка установлено по четыре блока динамической защиты.

★ Выстрел с танковой управляемой ракетой 9М119 (учебный разрез).

командирского варианта танка Т-90, получившего в опытной разработке наименование «объект 188К». Этот танк был оснащен дополнительной радиостанцией Р-163-50К, танковой навигационной аппаратурой ТНА-4-3 и автономным агрегатом питания АБ-1-П28.

После завершения испытаний на основании приказа министра обороны от 3 июня 1994 года «объект 188К» был принят на вооружение Российской армии под индексом Т-90К.

## Первые серии

Первые серийные танки Т-90 поступили в различные учебные центры. Первый же танковый полк (94 машины) был вооружен ими в 21-й Таганрогской Крас-

нознаменной ордена Суворова мотострелковой дивизии (Сибирский военный округ). В середине 1990-х годов Т-90 получила и 5-я гвардейская Донская танковая дивизия, дислоцированная в Бурятии. В 1996 году Российская армия официально остановила свой выбор на Т-90 как на перспективном танке для оснащения танковых войск. При этом, правда, количество выпущенных машин было невелико: к середине 1998 года в войсках их насчитывалось около 120 единиц. Что касается производства, то к этому времени для Российской армии оно полностью прекратилось.

## Новый заказ

Вновь танки Т-90 были заказаны только на 2004 год – 14 единиц! Перед Уралвагонзаводом встал вопрос: какие, собственно, машины нужны заказчику. Танк образца 1992 года явно устарел, да и выпускать его было физически невозможно из-за отсутствия целых производств. В то же время после 1992 года армия ничего другого на вооружение не принимала. В результате уточнения тактико-технического задания стал формироваться облик модернизированного танка. В его основу была положена конструкция экспортного танка для Индии. Работы над «объектом 188А1» велись в УКБТМ под руководством нового главного конструктора В.Б. Домнина. Несмотря на трудности с освоением серийного производства модернизированного танка, вся заказанная армией партия из 14 единиц была сдана в начале 2005 года. В том же году «объект 188А1» был принят на вооружение Российской армии под обозначением Т-90А. В 2005 году Уралвагонзавод изготовил еще 18 машин. К этому времени предприятию удалось завершить отладку технологических процессов и восстановить кооперативные

**5 октября 1992 года постановлением Правительства Российской Федерации танк был принят на вооружение Российской армии под индексом Т-90.**







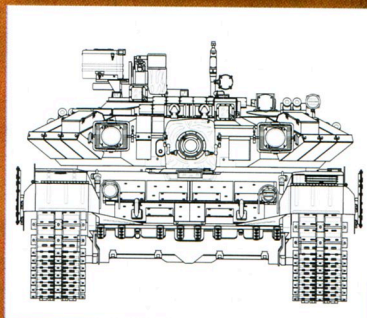
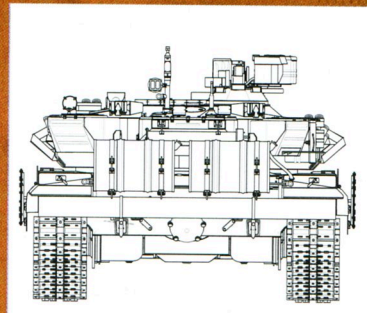
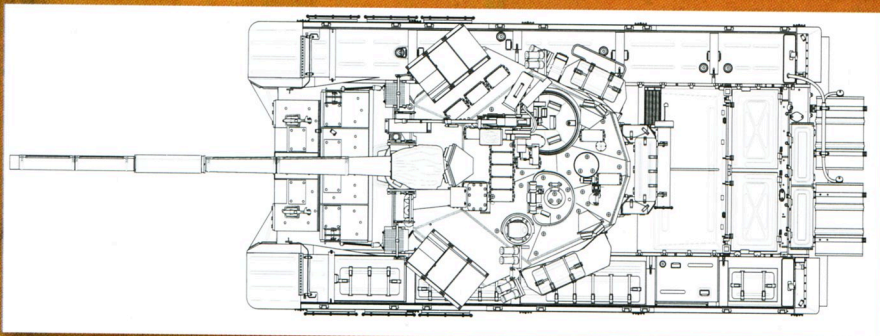
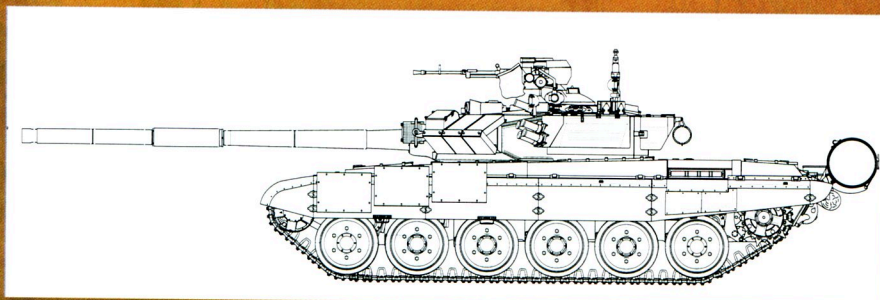
# ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА

## Модернизация

Система управления огнем модернизированного танка строилась вокруг тепловизионного прицела наводчика «Эсса» французско-белорусского производства и модернизированного прицельно-наблюдательного комплекса командира Т01-КО4 «Агат-МР». В СУО применен и усовершенствованный баллистический вычислитель 1В216М. Огневая мощь танка

возросла и за счет установки усовершенствованной пушки 2А46М-5 с повышенными характеристиками внутренней и внешней баллистики. На машину установили модернизированный комплекс оптико-электронного противодействия «Штора», а в качестве силовой установки был принят уже проверенный в Индии дизель В-92С2 мощностью 1000 л.с.

★ Основной танк Т-90А. Чертеж выполнил В. Мальгинов.



связи. Это позволило в 2006 году выполнить Гособоронзаказ в количестве батальонного комплекта машин – 31 единица. Столько же изготовили в следующем году, а в 2008-м и 2009-м заводские цеха покинули по 62 боевых машины. Танки Т-90А, выпущенные в 2004–2006 годах, поступили на вооружение 2-й гвардейской Таманской мотострелковой дивизии Московского военного

★ Башня Т-90 крупным планом. Над стволом пушки установлены приемные головки обнаружения лазерного излучения, а справа от пушки – правый осветитель системы оптико-электронного подавления «Штора-1».

округа, которая в рамках реформы Вооруженных сил в 2009 году была расформирована. На ее основе была создана 5-я гвардейская Таманская отдельная мотострелковая бригада. Т-90А, изготовленные в 2007–2009 годах, поступили в 131-ю мотострелковую бригаду, дислоцировавшуюся в г. Майкопе, а также в 141-й отдельный танковый батальон 19-й мотострелковой дивизии и 428-й отдельный танковый батальон 20-й мотострелковой дивизии Северо-Кавказского военного округа. Некоторые машины попали в учебные центры, в частности в Омский танковый инженерный институт.

### В Индию

Практически одновременно с созданием танка Т-90 в УКБТМ велась разработка его экспортного варианта – Т-90С. В 1998 году начались переговоры о поставке танков Т-90С в Индию и приобретении последней лицензии на их производство. Но





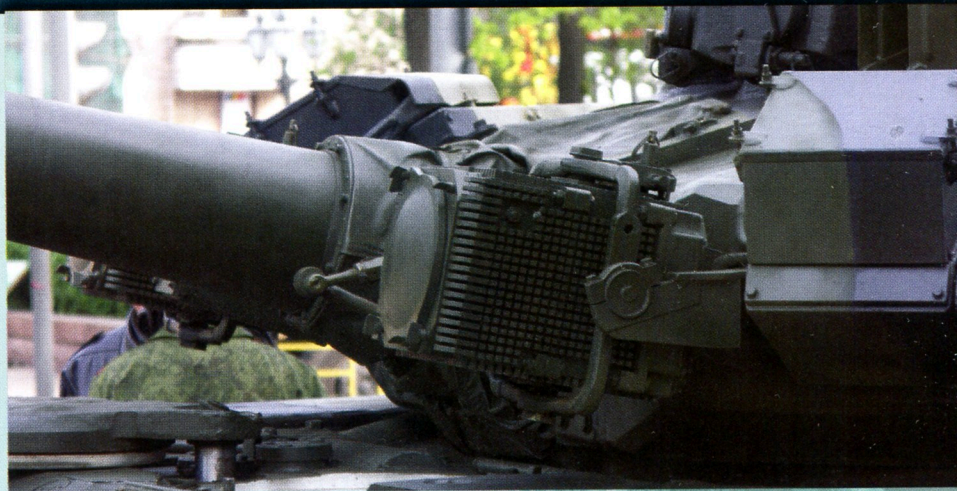
принятию индийским правительством решения о закупке российских танков предшествовали обширные испытания, проводившиеся индийскими специалистами.

17 мая 1999 года три опытных образца T-90С были отправлены в Индию. Эти танки отличались друг от друга комплектацией в зависимости от пожеланий заказчика. В частности, на них устанавливали различные варианты СУО с тепловизионными прицелами «Ноктюрн» и «Эсса». Отличались они наличием или отсутствием системы «Штора». Наконец, две машины имели литые башни, а третья – сварную.

### Проверка в пустыне

Испытания проходили в пустыне Тар – местности, сильно пересеченной барханами высотой 20–30 м. Дневная температура достигала 54°C. В таких условиях каждый танк прошел около 2 тыс. км без серьезных проблем. В ходе боевых стрельб, проведенных в Индии, T-90С поразили 80% целей, а стрельба велась на дальностях до 3 тыс. м. После завершения испытаний все три машины были возвращены на УВЗ, где они прошли переборку и дефектацию. Окончательная черта под испытаниями была подведена в августе 1999 года в бронетире артиллерийского полигона НТИИМ, когда индийские специалисты оценивали броневую защиту танка. После этого начался переговорный процесс по согласованию условий контракта.

15 февраля 2001 года был подписан контракт на поставку Индии танков T-90С и передачу лицензии на их производство. Речь идет о 310 танках, 124 из которых должно быть изготовлено в России, а



★ Передняя часть башни. Хорошо видны блоки динамической защиты «Контакт V» и осветитель системы оптико-электронного подавления «Штора-1».

186 – в Индии из российских сборочных комплектов. В соответствии с контрактом индийской стороне передавалась также технология производства танков (без права реэкспорта выпущенных машин в третьи страны) с соответствующей конструкторской документацией, боеприпасы, учебно-тренировочные средства и производилась подготовка специалистов завода-изготовителя в г. Авади. Общая стоимость контракта превысила 800 млн. долларов.

### «Бишма»

★ Танки T-90А из состава 5-й гвардейской Таманской мотострелковой бригады. Генеральная репетиция Парада Победы, Москва, 6 мая 2010 года.

Танки T-90С индийского контракта оснащены многотопливными дизелями В-92С2 мощностью 1000 л.с. Кроме того, на них нет комплекса оптико-электронного подавления «Штора». Вместо осветителей «Шторы» установлены дополнительные элементы динамической защиты, а гранатометы системы «Туча» установлены под углом 45°, а не 15°. Для использования прицельно-наблюдательного комплекса командира ПНК-4С в ак-

*Планами развития сухопутных войск Индии до 2020 года предусматривалось оснащение танками T-90С «Бишма» 21 полка. Всего планировалось принять на вооружение 1657 танков T-90С.*







# ИСТОРИЯ И ТЕХНИКА



*В составе парадного расчета 2-й гвардейской Таманской мотострелковой дивизии, а затем 5-й мотострелковой бригады танки Т-90А принимали участие в военных парадах на Красной площади в Москве 9 мая 2008–2010 годов.*

★ Танк Т-90С индийской армии во время правительственного показа.

тивном режиме вместо отсутствующих осветителей ОТШУ-1-7 комплекса «Штора» на командирской башенке установлен ИК-осветитель ОУ-ЗГКУ. Характерной чертой Т-90С индийской армии является усиленная противорадиолокационная защита: слой антинейтронного надбоя приблизительно в два раза толще, чем на российских образцах.

В Индии танку Т-90С было присвоено название «Бишма». К настоящему времени контракт 2001 года полностью выполнен. Все машины, изготовленные в России, отправлены заказчику. На заводе в г. Авади развернуто лицензионное производство.

30 ноября 2007 года был подписан новый контракт, которым предусматривалась поставка 347 танков Т-90С. Из них 124 должны быть отправлены в полностью собранном виде, а 223 в виде машино-комплектов для последующей сборки на заводе в г. Авади. Отгрузка первых 24 танков по новому контракту состоялась в 2008 году.

## Возможные контракты

После испытаний в Индии в 1999 году образец Т-90С со сварной башней подвергся некоторой доработке. В частности, вместо левого ящика ЗИП на башне установили кондиционер. В таком виде танк отправили на выставку DCA-2000 в Малайзии, а затем он принял участие в тендере на закупку танков для вооруженных сил этой

страны, в ходе которого Т-90С участвовал в испытаниях летом 2000 года. Однако еще во время предварительных переговоров стало понятно, что приобретение танков Т-90С Малайзией маловероятно. Чтобы не зависеть в области вооружений от одного государства, малайзийское правительство предпочло закупить у России истребители МиГ-29, а контракт на поставку танков отдать Польше.

Следующими странами, военные которых обратили внимание на Т-90С, стали Алжир и Ливия. 28 января 2004 года возможности российской техники были продемонстрированы представителям Ливии, а 24–25 марта того же года – делегации Алжира. Взяв за основу танк Т-90С образца 1999 года, УКТМ провело его доработку под требования нового заказчика. Был выбран исходный вариант машины с установкой системы кондиционирования, а также с доработанной системой обнаружения лазерного облучения. Этот вариант получил заводской индекс «объект 188СА» («А» – для Алжира) и армейское обозначение Т-90СА. Опытный экземпляр изготовили в мае 2005 года, а в конце того же года он успешно прошел испытания в Алжире. В январе 2006 года был подписан контракт на поставку в Алжир бронетанковой техники. В соответствии с ним российская сторона должна была поставить в Алжир 185 танков Т-90СА, что и было выполнено к 2008 году. Есть сведения, что Алжир ведет переговоры о поставке дополнительного количества танков этого типа. Следует отметить, что ливийские военные от закупок Т-90С отказались из-за его более высокой стоимости, чем у модернизированного Т-72. По той же причине от приобретения Т-90С отказались Перу и Венесуэла. В августе 2009 года 10 танков Т-90С были поставлены в Туркменистан. Одновременно с Алжиром и Ливией интерес к Т-90С проявила Саудовская Аравия. Сравнительные испытания с участием российского танка были проведены в Аравийской пустыне в 2006 году. В мае 2008-го был подписан контракт на поставку 150 танков. В 2009 году контракт на 41 машину подписали с Кипром. Информация различной степени достоверности имеется о переговорах, заявлениях о намерениях или проявленном интересе к приобретению танков Т-90С со стороны Ирана, Йемена, Южной Кореи, Ливана, Марокко и Сирии.

★ Танки Т-90С на параде в Дели.





# T-90



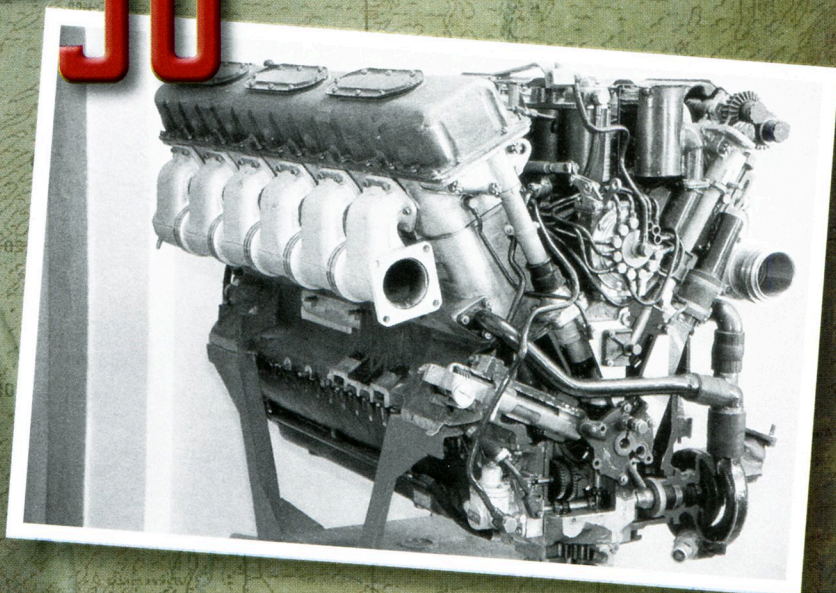
# ТАНК Т-90

**Т-90 имеет классическую компоновку. Отделение управления размещено в лобовой части, боевое – посередине и моторно-трансмиссионное – в кормовой части.**

**К**орпус Т-90 по конструкции идентичен корпусу Т-72Б. Он сварной, со штампованным днищем. Верхняя лобовая деталь – многослойная, со встроенной динамической защитой. Башня – литая, в лобовой части на курсовых углах до 35° влево и вправо от продольной оси танка имеет комбинированную броню. Лобовая часть и крыша башни также прикрыты динамической защитой. В ее лобовой части смонтированы семь блоков и один контейнер КДЗ, еще 20 блоков установлены на крыше башни. Прямоугольные стальные экраны с элементами встроенной динамической защиты устанавливаются и на бортовые резиноктаневые экраны.

Встроенная динамическая защита «Контакт V», разработанная в московском НИИ Стали, обеспечивает значительное повышение противоснарядной стойкости танка. Она прикрывает более 50% наружной поверхности лобовых деталей, бортов и крыши корпуса и башни и обеспечивает снижение бронепробиваемости кумулятивных боеприпасов на 50–60%, а бронебойно-подкалиберных снарядов – на 20%. С целью противорадиационной защиты членов экипажа корпус и башня машины в районах их рабочих мест прикрыты подбоем из водородсодержащего полимера с добавками лития, бора и свинца. Место механика-водителя дополнительно прикрыто надбоем из того же материала.

Основное вооружение танка – 125-мм гладкоствольная пушка 2А46М-4, адаптированная под работу с автоматом заряжания АЗ-185 и приспособленная под использование механизма выбрасывания стреляных поддонов. На Т-90 есть встроенное устройство выверки пушки как с основным, так и с тепловизионным прицелами. С пушкой спарен 7,62-мм пулемет ПКТМ. На командирской башенке смонтирова-



на защитно-пулеметная установка (ЗПУ) с дистанционным электромеханическим управлением. В ней применен 12,7-мм пулемет НСВТ-12,7 или 6П49 КОРД. Боекомплект танка Т-90 состоит из 42 артвыстрелов, 2000 патронов к спаренному и 300 патронов к зенитному пулеметам.

Установленный на Т-90 комплекс управления огнем 1А45Т «Иртыш» обеспечивает наводчику ведение эффективного прицельного огня днем и ночью с места и в движении, из пушки и спаренного пулемета, а совместно с аппаратурой комплекса управляемого вооружения – стрельбу управляемыми пакетами. В состав комплекса 1А45Т входят: автоматизированная система управления огнем 1А42, ночной прицельный комплекс Т01-КО1 с ночным прицелом Т01-КО1 «Буря ПА» или тепловизионный комплекс Т01-П02Т «Агава-1», прицельно-наблюдательный комплекс командира ПНК-4С. В свою очередь автоматизированная СУО 1А42 включает в себя стабилизатор вооружения 2Э42-4 «Жасмин» и информационно-вычислительный дневной прицельный комплекс 1А43, состоящий из лазерного прицела-дальномера/прибора наведения 1Г46, баллистического вычислителя 1Б528-1, блока пере-

 Двигатель В-84МС.

Основной танк Т-90. Российская Армия, 1990-е годы.







# КОНСТРУКЦИЯ

ключателей и комплекта автоматических датчиков условий стрельбы (крена оси цапф пушки, ветра, скорости танка и курсового угла относительно цели). Прицельный комплекс автоматически учитывает и вводит поправки на изменение дальности до цели, углы прицеливания и боковые упреждения, на боковую составляющую скорости ветра, угол крена оси цапф пушки, температуры заряда и воздуха, износ канала ствола и тип снаряда. Прицельно-наблюдательный комплекс командира ПНК-4С обеспечивает наблюдение командира машины за местностью, поиск и обнаружение цели, целеуказание и корректировку огня, ведение эффективного прицельного огня из пушки и спаренного пулемета

в режиме «дубль», ведение прицельной стрельбы из ЗПУ по воздушным и наземным целям. В состав ПНК-4С входит прибор ТКН-4С «Агат-С» со стабилизатором поля зрения по вертикали, датчик положения пушки и система управления ЗПУ.

На танке Т-90 применили комплекс управляемого вооружения (КУВ) 9К119 «Рефлекс», аналогичный применяемому на танке Т-80У. КУВ «Рефлекс» имеет полуавтоматическую систему управления с телеориентированием ракеты в лазерном луче. Комплекс 9К119 обеспечивает стрельбу по неподвижным и движущимся со скоростью до 70 км/ч целям на дальностях 100–5000 м при скорости танка до 30 км/ч. Это выгодно отличает его от КУВ 9К120, установленного на танке Т-72Б, который мог вести стрельбу ракетами только с места и с коротких остановок. Кроме того, 9К119 допускает стрельбу и с использованием тепловизора.

Выстрел ЗУБК20 комплекса «Рефлекс» состоит из управляемой ракеты 9М119М и метательного устройства. Ракета 9М119М состоит из отсека управления, маршевого двигателя, боевой части, хвостового отсека и поддона. Аппаратура, размещенная в отсеке управления, преобразует электрические сигналы, поступающие с приемника измерительной системы координат, связанной с танком, в исполнительную и преобразование этих сигналов в механическое перемещение рулей. Рули раскрываются автоматически после вылета ракеты из ствола пушки.

На Т-90 установлен комплекс оптико-электронного подавления ТШУ-1-7 «Штора-1». Этот комплекс в 3–4 раза снижает вероятность прицельного попадания в танк ПТУР с полуавтоматической системой наведения, а также создает помехи системам управления оружием противника с лазерным целеуказанием и лазерным дальнометром. Комплекс состоит из станции оптико-электронного подавления (СОЭП), системы постановки завес (СПЗ) и системы управления. СОЭП состоит из двух осветителей ОТШУ-1-7, установленных в передней части башни и излучающих закодированный ИК-сигнал, препятствующий точному наведению ПТУР противника. СПЗ регистрирует облучение танка лазером противника, определяет направление на источник облучения, выбирает один из 12 гранатометов, установленных на башне для постановки аэрозольных завес, выдает электрический сигнал, пропорциональный углу, на который необходимо повернуть башню с гранатометами, и вырабатывает команду на отстрел гранаты, образующей аэрозольную завесу на удалении 55 м от танка. Таким образом, обеспечивается защита от противотанковых боеприпасов противника с лазерным наведением.

**1. 125-мм гладкоствольная пушка 2А46М-5.** Длина ствола орудия составляет 48 калибров. Пушка стабилизирована в двух плоскостях и снабжена автоматом заряжания. Максимальная прицельная дальность бронебойными подкалиберными и кумулятивными снарядами составляет 4000 м, управляемыми ракетами — 5000 м, осколочно-фугасными снарядами — до 10 000 м.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА Т-90

**БОЕВАЯ МАССА, т:** 46,5.

**ЭКИПАЖ, чел.:** 3.

**ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм:** длина — 9530, ширина — 3780, высота (по крыше башни) — 2230, клиренс — 490 (426 — по выштамповке).

**ВООРУЖЕНИЕ:** пушка 2А46М-2 калибра 125 мм, пулемет ПКТ калибра 7,62 мм, зенитный пулемет НСВТ калибра 12,7 мм, 12 пусковых установок калибра 81 мм для пуска дымовых гранат.

**БОЕКОМПЛЕКТ:** 43 выстрела, 300 патронов калибра 12,7 мм, 2000 патронов калибра 7,62.

**АВТОМАТ ЗАРЯЖАНИЯ:** АЗ-185, электромеханический с постоянным углом заряжания.

**СТАБИЛИЗАТОР ВООРУЖЕНИЯ:** 2Э42-4 «Жасмин», двухплоскостной электрогидравлический по вертикали, электромеханический по горизонтали.

**КОМПЛЕКС УПРАВЛЯЕМОГО ВООРУЖЕНИЯ:** 9К119 «Рефлекс» с ТУР 9М119 и 9М119М, с помехозащищенной полуавтоматической системой управления с телеориентированием ракеты в лазерном луче.

**ПРИБОРЫ ПРИЦЕЛИВАНИЯ:** КУО 1А45Т «Иртыш», включающий в себя СУО 1А42 (лазерный прицел-дальномер 1Г46 со встроенным блоком автоматики 9С517 и электронным баллистическим вычислителем 1Б528-1), прицельно-наблюдательный комплекс командира ПНК-4С и активно-пассивный ночной прицел ТПН-4-49 «Буря-ПА».

**БРОНИРОВАНИЕ, мм:** противоснарядное комбинированное плюс комплекс встроенной динамической защиты «Контакт V».

**ДВИГАТЕЛЬ:** В-84МС, 12-цилиндровый, четырехтактный, V-образный, многотопливный дизель с жидкостным охлаждением и приводным центробежным нагнетателем, мощность — 840 л.с. (618 кВт) при 2000 об./мин.

**ТРАНСМИССИЯ:** гитара, две планетарные семискоростные коробки передач с фрикционным включением и гидроуправлением, планетарные бортовые передачи.

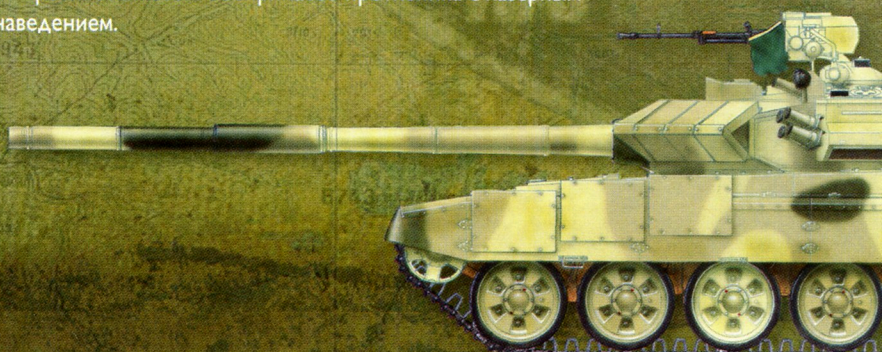
**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:** 6 сваренных обрезиненных опорных катков на борт, 3 одинарных поддерживающих катка с внутренней амортизацией, ведущее колесо заднего расположения со съемными зубчатыми венцами (зацепление цевочное), направляющее колесо, подвеска индивидуальная торсионная, гидравлические телескопические амортизаторы на подвесках первого, второго и шестого опорных катков, в каждой гусенице с РМШ — 96 траков шириной 580 мм, шаг трака — 137 мм.

**СКОРОСТЬ МАКС, км/ч:** 60.

**ЗАПАС ХОДА, км:** 700.

**ПРЕОДОЛЕАЕМЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ:** угол подъема, град. — 30, ширина рва, м — 2,8, высота стенки, м — 1, глубина брода, м — 1,2 (с ОПВТ — 5 м).

**СРЕДСТВА СВЯЗИ:** радиостанция Р-163-50ПУ и радиоприемник Р-163-УП.





**1** В СПЗ применены пусковые установки системы 902В «Туча», из которых возможен отстрел не только аэрозолеобразующих гранат ЗД17, но и дымовых гранат ЗД6. Как и Т-72Б, танк Т-90 оборудован системой защиты от напалма «Сода», системой ППО ЗЭЦ13-1 «Иней», встроенным оборудованием самоокапывания и т.д. Система ППО двукратного действия включает в себя четыре баллона с огнегасящей смесью хладонов 114В2 и 13В1. В МТО танка установлены 10 оптических и 5 термоматчиков.

**2** Танк оснащен 12-цилиндровым многотопливным V-образным дизелем жидкостного охлаждения В-84МС мощностью 840 л.с. при 2000 об./мин. На выпускных коллекторах двигателя установлены сильфоны, смешивающие выхлопные газы с атмосферным воздухом, что улучшает температурный режим работы коллектора. Емкость внутренних топливных баков – 705 л.

**2.** Осветитель ОТШУ-1-7 комплекса оптико-электронного подавления («Штора»). Осветитель излучает закодированный ИК-сигнал, препятствующий точному наведению ПТУР противника.

**3.** 12,7-мм пулемет 6П49 «Корд». Предназначен для борьбы с легкобронированными целями и огневыми средствами, уничтожения живой силы противника на дальностях до 1500—2000 м и поражения воздушных целей на наклонных дальностях до 1500 м.

**5.** Емкостной датчик ветра ДВЕ-БС. Предназначен для измерения поперечной составляющей скорости ветра и преобразования ее в электрический сигнал.

**6.** Ящик и воздухоподводящая труба ОПВТ. Оборудование подводного вождения танка обеспечивает движение на первой передаче по гидроподушному и радиосвязи по дну водных преград шириной до 1000 м и глубиной до 5 м.

**8.** Бортовой резиноктаневый экран с тремя секциями динамической защиты.

**4.** Пусковые установки системы 902В «Туча», из которых возможен отстрел не только аэрозолеобразующих гранат ЗД17, но и дымовых гранат ЗД6

**7.** Выхлопной коллектор двигателя. На танке установлен четырехтактный, V-образный, 12-цилиндровый многотопливный дизельный двигатель жидкостного охлаждения с газотурбинным наддувом В-92С2 мощностью 1000 л.с. при 2000 об./мин.

**3** Силовая передача и ходовая часть остались почти неизменными по сравнению с Т-72Б. Опорные катки Т-90 на 10 мм шире, чем у его предшественника.

**4** Движение танка ночью обеспечивается установкой ночного прибора механика-водителя ТВН-5. На танке установлены УКВ-радиостанция Р-163-50У и УКВ-радиостанция Р-163-УП. Внутреннюю связь между членами экипажа и связь с десантом обеспечивает аппаратура внутренней связи и коммутации Р-174.

Основной танк Т-90СА алжирской армии.

Основной танк Т-90С «Бишма» вооруженных сил Индии.







# МАШИНЫ НА Б

**После принятия танка Т-90 конструкторские бюро, специализирующиеся на создании бронетанковой военной техники, работали над созданием семейства боевых машин, различных по назначению, но унифицированных по основным узлам и агрегатам. Базовой машиной стал танк Т-90, созданный под руководством В.И. Поткина.**

**К** 1996 году в УКБТМ в рамках модернизации ИМП-2 и ИМП-2М на базе танка Т-90 были созданы инженерные машины разграждения ИМП-3 и ИМП-3М. ИМП-3 предназначена для обеспечения продвижения войск и выполнения инженерных работ в зонах с высокими уровнями радиоактивного заражения местности, ИМП-3М – для продвижения войск, в том числе и на радиоактивно зараженной местности. Разное назначение машин обусловило основное и единственное различие между ними по конструкции и характеристикам. ИМП-3 имеет повышенную защиту экипажа и внутреннего оборудования от проникающей радиации ядерного взрыва и гамма-излучения радиоактивно зараженной местности (кратность ослабления гамма-излучения в местах расположения членов экипажа – 120), что

компенсируется пониженной броневой защитой корпуса (рубки механика-водителя) и башни. ИМП-3М имеет достаточную бронезащиту корпуса и башни, но пониженную защиту экипажа и внутреннего оборудования от проникающей радиации (кратность ослабления гамма-излучения в местах расположения членов экипажа – 80). По составу же оборудования и тактико-техническим характеристикам обе машины идентичны.

Машина имеет массу 50,8 т. Экипаж состоит из двух человек: командир-оператор и механик-водитель. В верхней части башни на люке командира-оператора смонтирована закрытая дистанционно управляемая зенитно-пулеметная установка с 12,7-мм пулеметом НСВТ-12,7 или КОРД. Она позволяет обезвреживать видимые, лежащие на поверхности грунта или снега мины. При этом точность прицельного поражения их настолько высока, что опытный командир-оператор одной пулей может выбить взрыватель, а очередью из 3–5 пуль разрушить мину.

## **Боевая машина разминирования БМП-3М**

В ходе модернизации машины БМП-3, суть которой заключалась в замене базы на шасси танка Т-90 и улучшении условий для экипажа, была создана БМП-3М. Машину производит ФГУП «ПО «Уралвагонзавод», а минные тралы к ней – ОАО «ФНПЦ «Станкомаш» (г. Челябинск).

 БМП-3М с колейным минным тралом КМТ-7 с электромагнитной приставкой ЭМТ.

**В.И. Поткин принимал активное участие в модернизации танка Т-72. В 1987 году после назначения главным конструктором он приступил к активной разработке танка, получившего впоследствии индекс Т-90.**





T-90

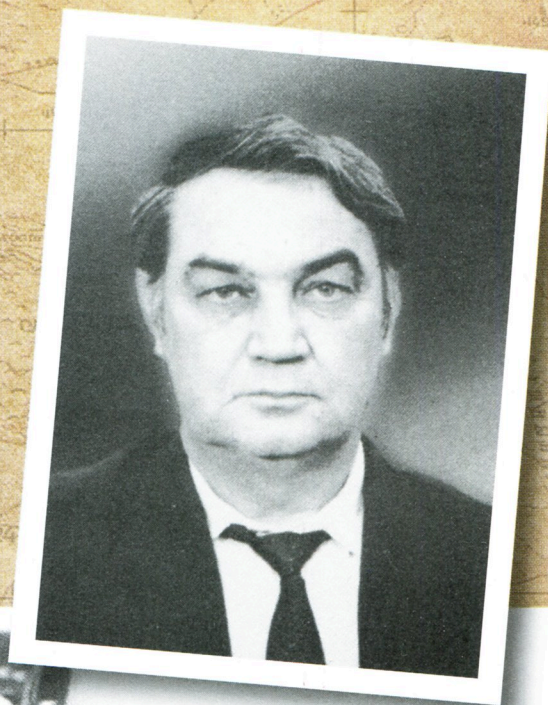


# АЗЕ Т-90

Конструктивно БМР-3М представляет собой шасси танка Т-90 с усиленной противоминной защитой и установленными на нем рубкой, грузовой платформой (грузоподъемность 5 т) для тралов, грузоподъемным средством, встроенной системой управления тралящим оборудованием и зенитно-пулеметной установкой с 12,7-мм пулеметом НСВТ или КОРД. Рубка с командирской башенкой сварена из катаных броневых листов, оснащена люками и смотровыми приборами. За рубкой находится грузовая платформа для транспортировки секций каткового трала. На рубке и передней части корпуса установлены контейнеры ДЗ. Для маскировки и постановки дымовых завес имеется система дымопуска 902В «Туча». В боевом отделении машины предусмотрено размещение трех саперов, которые дообследуют местность и сооружения. БМР-3М делает проходы в минных полях для танков, БМП, БТР и других машин, ширина гусениц (колес) и межгусеничное (межколесное) расстояние которых примерно равно танковому. В минных полях из противогусеничных мин нажимного действия машина прокладывает две колеи шириной 80–87 см каждая, а между ними остается непротраченная полоса шириной 162 см. В минных полях из противоднищевых мин с контактными взрывателями БМР-3М делает сплошной проход шириной 3,2 м, в полях из противоднищевых мин с магнитными взрывателями – сплошной проход шириной 6–7 м.

★ Владимир Иванович Поткин.

★ Инженерная машина разграждения ИМР-3 на полигоне.



## Танковый мостоукладчик МТУ-90 «Гусеница-1»

Танковый мостоукладчик МТУ-90 разработан в омском КБТМ на базе танка Т-90. Он предназначен для наведения однопролетного металлического моста грузоподъемностью 50 т через препятствия шириной до 24 м. Экипаж наводит мост не выходя из машины.

Мостовая конструкция оригинальной системы – тройные ножницы. Для наводки моста машина выдвигается к преграде, с помощью гидропривода опирает аутригер на землю, раскладывает конструкцию моста и накладывает ее на препятствие. Затем базовая машина в качестве контрольной нагрузки преодолевает мост. Устанавливать мост на препятствие машина может как на суходоле, так и находясь под водой на глубине до 2,8 м. Снимать мост с препятствия машина может с исходного или противоположного берега. Длина моста – 26 м, ширина – 3,3 м,







# ИСТОРИЯ ТАНКОСТРОЕНИЯ

ширина колеи моста – 1,25 м. Допускаемое превышение (принижение) противоположного берега препятствия – до 3,5 м. Время наводки (снятия) моста – 2–2,5 минуты. Экипаж – два человека.

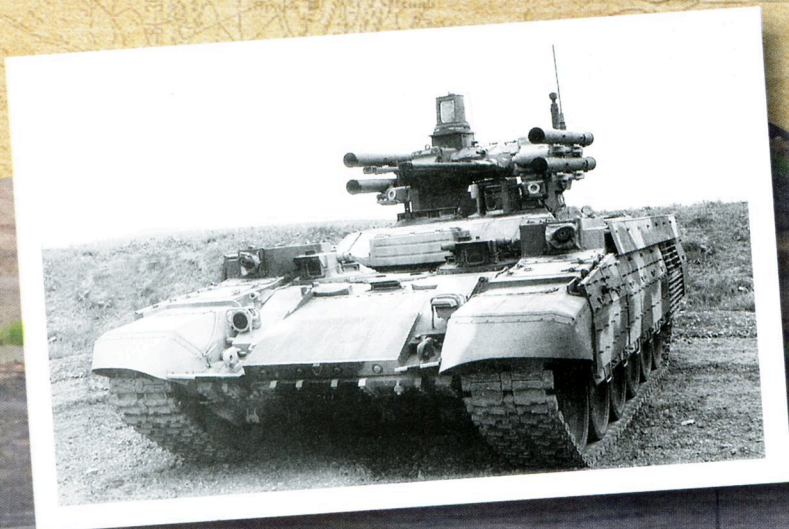
## Объект 199

В октябре 1998 года Главное автобронетанковое управление (ГАБТУ) Минобороны РФ выдало нижнетагильскому УКБТМ техническое задание на проектирование новой боевой машины поддержки танков – БМПТ. По замыслу разработчиков, она предназначалась как для контртеррористических операций, так и для ведения боевых действий совместно с танками в полноценном военном конфликте. Впервые БМПТ, тогда еще ходовой макет, продемонстрировали широкой публике на выставке вооружения и военной техники в Нижнем Тагиле летом 2000 года. Через два года вновь был представлен опытный экземпляр, на этот раз с другим составом вооружения, измененным по требованиям заказчика. В течение 2004–2005 годов машина вновь была преобразована, правда уже незначительно. БМПТ создана на базе шасси танка Т-72Б (или Т-90), на котором установлен боевой модуль, представляющий собой вынесенный комплекс вооружения на полноповоротном бронированном основании. В его составе: две 30-мм пушки 2А42 с боекомплектom в 900 выстрелов, спаренный 7,62-мм пулемет ПКТМ с боекомплектom 2000 патронов, а также четыре пусковых

установки для сверхзвуковых ПТУР 9К120 «Атака-Т» с термобарической или кумулятивной боевыми частями. Кроме того, машина вооружена двумя курсовыми 30-мм автоматическими гранатометами АГ-17Д, установленными в коробах на надгусеничных полках. Там же размещен и боекомплект к ним – 600 гранат. Сектор их обстрела составляет 28°.

БМПТ имеет бронирование на уровне основного боевого танка и комплекс динамической защиты третьего поколения «Реликт». Двигатель В-92С2 мощностью 1000 л.с. разгоняет 47-тонную машину до скорости 65 км/ч. Запас хода составляет 550 км. Экипаж из пяти человек оснащен совершенными системами обнаружения и ведения огня с оптическим, тепловизионным и лазерным каналами управления. Огонь по живой силе и укреплениям противника можно вести во время движения машины. Весной 2005 года последовало официальное объявление представителей ГАБТУ о приеме БМПТ на вооружение Российской армии с 2009 года. Несмотря на официальные заявления, что до 2010 года одна рота сухопутных войск будет полностью оснащена новыми машинами, в 2009-м БМПТ на вооружение принята не была и серийное ее производство не началось. В начале 2010 года было официально объявлено об отказе от закупок новых БМПТ и от конверсии устаревших танков по этому проекту.

★ Боевая машина поддержки танков – БМПТ.





# T-90



## Главный конструктор

Создатель танка Т-90 Владимир Иванович Поткин родился в 1939 году в селе Калманка Калманского района Алтайского края. Жил он на Алтае недолго, учился уже в новосибирской школе №49. Окончив ее, поступил в Ташкентское танковое училище. После учебы Поткин семь лет командовал взводом. Сначала в одной из частей Группы Советских войск в Германии, потом в Симферополе. Уже в те годы стало ясно: по складу характера молодой офицер – не служак, а технар, инженерная косточка. Потому и службу в войсках он закончил в должности заместителя командира батальона по технической части. С 1965 по 1970 год Владимир

Поткин – слушатель Военной академии бронетанковых войск им. Р.Я. Малиновского.

С 1971 года Владимир Иванович начинает работать на Уральском вагоностроительном заводе имени Дзержинского Миноборонпрома. За 16 лет он прошел путь от старшего инженера-конструктора отдела «520» до главного конструктора Уральского конструкторского бюро транспортного машиностроения (УКБТМ). В этой должности он проработал 12 лет.

Владимира Ивановича Поткина не стало 13 мая 1999 года. Он умер от сердечного приступа за своим рабочим столом. Посмертно награжден орденом «За заслуги перед Отечеством» III степени.

 Танковый мостоукладчик МТУ-90.  
Фото А. Аксенова.

**К 1996 году в УКБТМ в рамках модернизации ИМП-2 и ИМП-2М на базе танка Т-90 были созданы инженерные машины разграждения ИМП-3 и ИМП-3М.**





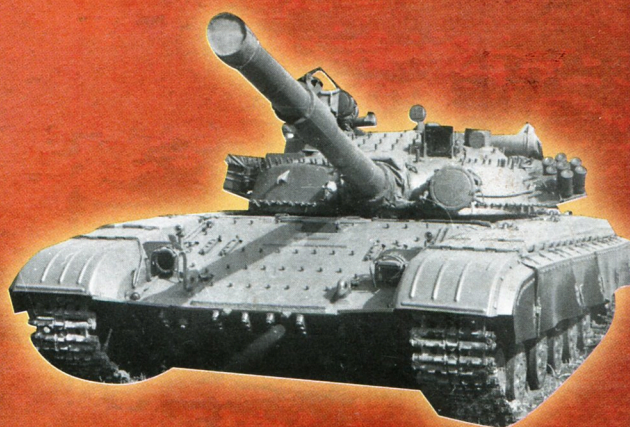
# В следующем выпуске



Ваш журнал

- СОВЕТСКИЙ ОСНОВНОЙ БОЕВОЙ ТАНК
- БОИ В АЗБАССАХ
- ПЕРВЫЕ БРИТАНСКИЕ «КРЕЙСЕРЫ»

Ваша масштабная модель T-64



**УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!**  
**ПРОСИМ ВАС ЗАПОЛНИТЬ АНКЕТУ НА САЙТЕ**  
**WWW.RUSSIA NTANKS.RU. ВАШИ ОТВЕТЫ ПОМОГУТ**  
**НАМ СДЕЛАТЬ ИЗДАНИЕ ЛУЧШЕ!**

