

Еженедельное издание

Рекомендуемая розничная цена: **349** руб.
Розничная цена: **69 900** бел. руб., **1 290** тенге

ТАНК Т-72

СОБЕРИ РАДИОУПРАВЛЯЕМУЮ МОДЕЛЬ!

№7

МАСШТАБ 1:16

Проект создан в сотрудничестве с



УРАЛВАГОНЗАВОД



DeAGOSTINI

ТАНК Т-72



Танк Т-72

Выпуск №7, 2015
Еженедельное издание

РОССИЯ

Издатель, учредитель, редакция:
ООО «Де Агостини», Россия

Юридический адрес:

105066, г. Москва, ул. Александра Лукьянова,
д. 3, стр. 1

**Письма читателей по данному
адресу не принимаются.**

Генеральный директор: Николаос Скилакис
Главный редактор: Анастасия Жаркова
Старший редактор: Дарья Клинг
Финансовый директор: Полина Быстрова
Коммерческий директор: Александр Якутов
Менеджер по маркетингу: Михаил Ткачук
Менеджер по продукту: Надежда Кораблёва

Для заказа пропущенных номеров и по
всем вопросам, касающимся информации
о коллекции, заходите на сайт
www.deagostini.ru или обращайтесь
по телефону бесплатной горячей линии
в России:
8-800-200-02-01
Телефон «горячей линии» для читателей
Москвы:
8-495-660-02-02

Адрес для писем читателей:

Россия, 600001, г. Владимир, а/я 30,
«Де Агостини», «Танк Т-72»
*Пожалуйста, указывайте в письмах свои
контактные данные для обратной связи
(телефон или e-mail).*

Распространение: ООО «Бурда Дистрибушен
Сервисиз»

Свидетельство о регистрации СМИ
в Федеральной службе по надзору в сфере
связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
ПИ № ФС77-56180 от 15.11.2013

УКРАИНА

Издатель и учредитель:

ООО «Де Агостини Паблшинг», Украина

Юридический адрес:

01032, Украина, г. Киев, ул. Саксаганского, д. 119

Генеральный директор: Екатерина Клименко

Для заказа пропущенных номеров
и по всем вопросам, касающимся
информации о коллекции, заходите на сайт
www.deagostini.ua или обращайтесь
по телефону бесплатной горячей линии
в Украине:
0-800-500-8-40

Адрес для писем читателей:

Украина, 01033, г. Киев, а/я «Де Агостини»,
«Танк Т-72»
Украина, 01033, м. Київ, а/с «Де Агостині»

Свидетельство о государственной регистрации
печатного СМИ Министерства юстиции
Украины КВ 20526-10326Р от 13.02.2014

БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибутор в РБ:

ООО «Росчерк», РБ, 220037, г. Минск,
ул. Авангардная, 48а, литер 8/к
тел./факс: +375 (17) 331 94 41

Телефон «горячей линии» в РБ:
+ 375 17 279-87-87 (пн-пт, 9.00 – 21.00)

Адрес для писем читателей:

Республика Беларусь, 220040, г. Минск, а/я 224,
ООО «Росчерк», «Де Агостини», «Танк Т-72»

КАЗАХСТАН

Распространение:

ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс»

Рекомендуемая розничная цена: 349 руб.

Розничная цена: 69 900 бел. руб., 1290 тенге

Неотъемлемой частью журнала являются
элементы для сборки модели.

Издатель оставляет за собой право изменять
розничную цену, а также повышать ее
в отдельных выпусках коллекции в силу
более высокой производственной стоимости
некоторых деталей модели.
Издатель оставляет за собой право изменять
последовательность номеров и их содержание.

ВНИМАНИЕ! Модель Танк Т-72 не является
игрушкой и не предназначена для детей.
Соблюдайте приведенные в журнале указания.

Производитель оставляет за собой право в любое
время изменять последовательность и свойства
комплектующих деталей данной модели.
Представленные изображения радиоуправляемой
модели Танк Т-72 в масштабе 1:16 и элементов для ее
сборки могут отличаться от реального внешнего вида
в продаже.

Автор-составитель: М. Коломиец

Отпечатано в типографии:

ООО «Компания Юнивест Маркетинг»,
08500, Украина, Киевская область, г. Фастов,
ул. Полиграфическая, 10

Тираж: 65 200 экз.

© ООО «Де Агостини», 2014–2015

ISSN 2409-0107



Данный знак информационной продукции
размещен в соответствии с требованиями
Федерального закона от 29 декабря 2010 г.
№ 436-ФЗ «О защите детей от информации,
причиняющей вред их здоровью и развитию».

Коллекция для взрослых не подлежит обязательному
подтверждению соответствия единым требованиям,
установленным Техническим регламентом
Таможенного союза «О безопасности продукции,
предназначенной для детей и подростков»
ТР ТС 007/2011 от 23 сентября 2011 г. № 797

Дата выхода в России: 27.06.2015

Библиография:

С. Суворов.
С. Устьянцев, Д. Колмаков. Боевые машины Уралвагонзавода. Танк Т-72.
Ниж. Тагил: Медиа-принт, 2004
Ю. Костенко. Танки. Воспоминания и размышления.
Ниж. Тагил: РЕПРИНТ, 2008

Уважаемые читатели!

Для вашего удобства рекомендуем приобретать выпуски в одном
и том же киоске и заранее сообщать продавцу о вашем желании
покупать следующие выпуски коллекции.



БМП-3 на марше. На ствол 100-мм орудия надет чехол.
Сентябрь 2001 года.

БОЕВАЯ МАШИНА ПЕХОТЫ БМП-3

Вместе с танками на поле боя действуют и другие бронированные машины. Среди них БМП — боевые машины пехоты. У нас в стране они появились в начале 1960-х годов, придя на смену бронетранспортерам. В настоящее время на вооружении в Российской Армии стоит одна из лучших машин такого класса — БМП-3.

РАЗРАБОТКА НОВОЙ БМП

В мае 1977 года специальное конструкторское бюро Курганского машиностроительного завода (СКБ КМЗ) совместно с Всесоюзным научно-исследовательским институтом транспортного машиностроения (ВНИИ-Трансмаш) получило задание на разработку новой боевой

машины пехоты для Советской Армии. Предполагалось значительно повысить мощность комплекса вооружения за счет введения в его состав противопехотного автоматического гранатомета АГ-17 «Пламя», поднять уровень броневой защиты, а для обеспечения авиадесантирования в конструкцию ходовой части ввести устройства дистанционного изменения натяжения гусениц и клиренса машины.

Однако впоследствии в тактико-технические требования внесли ряд изменений.

Для разработки новой БМП в СКБ КМЗ организовали отдельную группу специалистов под руководством ведущего инженера В. А. Зиновьева. В ее состав вошли как конструкторы, имевшие опыт разработки боевых гусеничных машин, так и молодые инженеры — выпускники кафедры гусеничных

машин Курганского машиностроительного института. На разработку, испытания и доведение БМП-3 ушло почти 15 лет. Кстати, столько же лет потребовалось американцам для создания своей новой БМП — M2 Bradley. Главные споры при разработке БМП-3 возникли при обсуждении компоновки машины. Дело в том, что одним из пунктов тактико-технических требований являлось

обеспечение защиты лобовой проекции БМП от снарядов автоматических пушек БМП стран НАТО. Повышение уровня броневой защиты машины, которая к тому же должна еще и плавать, было одной из наиболее сложных задач.

Главный конструктор СКБ КМЗ А.А. Благодрагов предложил вариант с поперечным расположением двигателя в корме и размещением части механизмов в надгусеничных нишах, который вызвал большое количество споров и дискуссий. Группа В.А. Зиновьева представила проект, по которому двигатель размещался продольно по оси машины с проходами для десанта вдоль бортов. При этом ширина проходов составляла 600 мм — это оказалось узко-

вато для быстрого десантирования пехотинцев в полной экипировке.

Но, несмотря на это, большая часть инженеров и конструкторов СКБ высказывалась за компоновку с продольным размещением силовой установки.

Чтобы решить вопрос, главный конструктор А.А. Благодрагов распорядился изготовить из фанеры два макета кормовой части будущей машины — с поперечным и с продольным расположением двигателя. Они были представлены на рассмотрение заказчика — представителей Главного бронетанкового управления Советской Армии. В результате военные сделали выбор в пользу поперечного размещения двигателя. Моторно-

трансмиссионное отделение БМП-3 получилось довольно компактным и коротким — всего 1200 мм (для сравнения — вариант с продольным расположением силовой установки был на 600 мм длиннее).

Большую помощь конструкторам КМЗ оказали инженеры ВНИИТрансмаш. Например, начальник бюро трансмиссий этого института В.А. Степанов спроектировал для новой БМП планетарную коробку передач. Кроме того, инженеры НИИТрансмаш разработали гидротрансформатор для трансмиссии, водометный движитель, элементы ходовой части, в том числе двухскатный каток вместо односкатного, который применялся в ходовой части БМП-1 и БМП-2.

По первоначальному проекту на БМП-3 планировалось установить двигатель 2В-06, спроектированный на Челябинском тракторном заводе. Но выяснилось, что он нуждался в серьезной доработке, так как оказался больше, чем размеры моторного отделения БМП-3. Да и не был окончательно решен вопрос с предприятием, которое будет выпускать эти «движки».

Выход был найден после переговоров А.А. Благодрагова с главным конструктором завода «Барнаултрансмаш» Б.Г. Егоровым, который являлся разработчиком двигателя УТД-20 для БМП-1 и БМП-2. Выслушав требования к двигателю для новой БМП, Егоров дал согласие на проектирование



Общий вид БМП-3, на снимке изображена машина первых выпусков.

БМП — бронированная боевая машина, предназначенная для транспортировки личного состава к месту выполнения поставленной боевой задачи, повышения его мобильности, вооруженности и защищенности на поле боя и совместных действий с танками.



Один из первых серийных образцов БМП-3 выпуска 1987 года.

вооружения 30-мм автоматическую пушку 2А42, спаренную с 7,62-мм пулеметом ПКТ, сдвоенную пусковую установку ПТУР «Конкурс» и 30-мм автоматический гранатомет АГ-17 «Пламя». Все оружие размещалось в едином блоке на крыше боевого отделения. За довольно необычный внешний вид этот опытный образец конструкторы неофициально прозвали «мерседесом». Однако данный вариант не получил одобрения — и военные, и представители промышленности оборонной промышленности сочли вооружение машины слабым.

Поэтому прорабатывалось несколько предложений по вооружению новой БМП. Основными из них были три: ВНИИТрансмаш предлагал использовать 76-мм орудие, ЦНИИТочмаш в подмосков-

ном Климовске — 45-мм автоматическую пушку, а тульское Конструкторское бюро приборостроения (КБП) — свое новое 100-мм орудие. При этом в первом и втором вариантах, хотя и повышалась артиллерийская мощь, требовалась дополнительная установка ПТРК «Конкурс», как на БМП-2. А 100-мм орудие разработки КБП позволяло вести огонь не только обычными снарядами, но и осуществлять запуск через ствол ПТУР «Бастион».

Чтобы определить, какое вооружение необходимо новой боевой машине пехоты, министр оборонной промышленности распорядился, чтобы руководители всех организаций, которые занимались вооружением машины (СКБ КМЗ, ВНИИТрансмаш, ЦНИИТочмаш и КБП), со-

такой силовой установки. В довольно сжатые сроки конструкторы Барнаульского завода разработали и изготовили дизельный двигатель УТД-29, который идеально подходил для БМП с поперечным расположением силовой установки и по своим характеристикам не уступал челябинскому мотору 2В-06 с турбонаддувом.

Вооружение БМП-3

При проектировании комплекса вооружения БМП-3 также возник ряд проблем. Дело в том, что по первоначальному проекту огневую мощь планировалось повысить за счет увеличения боекомплекта и добавления в состав вооружения 30-мм автоматического гранатомета. В результате появился опытный образец новой БМП, имевшей в составе комплекса



Боевая машина пехоты БМП-3 на ходу, лето 2003 года. Хорошо видно закрепленное на борту бревно самовытаскивания.

БМП M2 Bradley — боевая машина пехоты США, названная в честь генерала Омара Брэдли. Создана в 1970-х годах после появления советской БМП-1 и германской боевой машины пехоты Marder. Выполнена по традиционной для БМП схеме: моторно-трансмиссионное отделение расположено впереди, а пехотинцы находятся в кормовой части корпуса. Экипаж БМП состоит из трех человек: командира, наводчика и механика-водителя. Помимо экипажа БМП может перевозить 6 человек десанта. БМП поступила на вооружение в 1981 году; всего было выпущено более 7000 машин всех вариантов. Применялась войсками США в войнах в Персидском заливе и Ираке.

брались на заводе в Кургане для принятия окончательного решения по этому вопросу. После трех недель работы все заинтересованные стороны пришли к общему мнению.

В результате для БМП-3 удалось реализовать принципиально новую схему размещения комплекса вооружения, что определило и внешний вид машины. За основу взяли предложение КБП — 100-мм пушку-пусковую установку, которую совместили с 30-мм автоматическим орудием и 7,62-мм пулеметом ПКТ.

Правда, 100-мм орудие пришлось сильно переработать — ведь ПТУР «Бастион» разрабатывался под 100-мм танковое орудие Д-10Т 2С, которым вооружались средние танки Т-54/Т-55. Естественно, для БМП это орудие не годилось по массовым и габаритным характеристикам. Выход был найден конструкторским бюро под

руководством В.П. Грязева, которое сумело разработать 100-мм пушку массой всего 230 кг при довольно небольших габаритах.

Также для БМП-3 в КБП под руководством В.П. Грязева и А.Г. Шипунова разработали новую 30-мм пушку 2А72 с автоматикой, работающей за счет длинного свободного хода ствола. Причем ствол 2А72 специальными кронштейнами крепился к стволу 100-мм орудия, что способствовало повышению кучности и точности стрельбы из 30-мм орудия.

Конструкторам БМП-3 удалось решить и проблему размещения довольно значительного боекомплекта для комплекса вооружения машины. Так, запас выстрелов к 30-мм орудию составлял 500 штук — столько же, сколько было в БМП-2. К 100-мм пушке имелось 40 выстрелов, большая часть из которых размещалась в механизированной укладке механизма заряжания, а также 8 ПТУР «Бастион» (в БМП-2 таких ПТУР было всего 4).

Впервые в мире на новой БМП использовалась автоматизированная система управления огнем со стабилизированным в двух плоскостях полем зрения прицела, лазерным дальномером, баллистическим вычислителем и комплектом автоматических датчиков условий стрельбы. Подобные системы управления огнем появились на иностранных БМП почти 10 лет спустя, после появления БМП-3.

Новая броня

Корпус и башня БМП-3 изготавливаются из алюминиевой брони АБТ-102, разработанной специалистами НИИ



Боевая машина пехоты БМП-3, общий вид с правого борта.



Боевая машина пехоты БМП-3, общий вид с правого борта. Хорошо виден выхлопной коллектор в кормовой части.



Вид на кормовую часть БМП-3. Хорошо видны дверцы для посадки десанта, а также круглые задвижки отверстий сопел водометного двигателя.



БМП-3 на плаву, сентябрь 2001 года. На крыше моторно-трансмиссионного отделения установлена воздухопитающая труба.

стали. Первоначально идея применения алюминиевой брони была отрицательно воспринята министерством оборонной промышленности. Это было связано с тем, что в Советском Союзе в то время такая броня не производилась в объемах, которые обеспечивали бы выпуск новых БМП в необходимом количестве. Помимо этого, требовалось полностью перестроить бронекорпусное производство на Курганском машиностроительном заводе — ведь опыта работ с такой броней в СССР практически не было.

В результате пришлось строить специальный завод по выпуску алюминиевой брони в Куйбышеве (ныне Самара).

Кстати, параллельно с работами по бронекорпусу и башне специалисты НИИ

вели работы по навесной динамической защите для новой боевой машины пехоты. Для танков к этому времени она уже имелась, а вот для БМП — нет. Но БМП-3 с «динамикой» появилась значительно позже.

Первый образец новой боевой машины пехоты, имевшей заводское обозначение «объект 688», был собран на Курганмашзаводе в 1978 году. После его испытаний последовали доработки конструкции и новые опытные экземпляры, различавшиеся некоторыми узлами и агрегатами, а также вооружением. В 1983–1986 годах несколько машин «объект 688» прошли широкомасштабные испытания в различных условиях, и в 1987 году новая боевая машина пехоты была принята на вооружение Советской Армии как БМП-3.

При проектировании ходовой части БМП-3 использовали наработки, полученные в ходе совместных работ СКБ КМЗ и ВНИИТрансмаш по опытному плавающему танку «объект 685». Эта машина, хотя и прошла испытания, не была принята на вооружение. Однако ряд технических решений, опробованных на ней, — двухскатные опорные катки с наружными резиновыми бандажами, гусеница с резинометаллическим шарниром и обрешиненной беговой дорожкой, телескопические гидроамортизаторы — использовали в конструкции БМП-3. Все это позволило сэкономить время для разработки перспективной БМП.



Как и российский «летающий танк» Т-90, БМП-3 может совершать прыжки через препятствия, июнь 1999 года.



Танкетка Т-17 «Лилипут» перед проведением испытаний, снимок сделан 24 апреля 1930 года. Машина на металлической гусенице. Хорошо виден «хвост» на корме машины.



«ЛИЛИПУТ» И ДРУГИЕ

В соответствии с принятой в 1926 году так называемой «трех-летней программой танкостроения» предполагалось, что на вооружение Красной Армии поступят и «пулеметки сопровождения» — так в документе именовались танкетки.

Проектирование такой машины начали осенью 1926 года конструкторы Главного конструкторского бюро оружейно-арсенального треста (ГКБ ОАТ) под руководством С. Шукалова. Позже к работам подключили инженеров Научного автомо-

торного института (НАМИ) А.П. Кушку и Л.Я. Лальмена. Проект «легкого одноместного разведывательного танка», как он первоначально именовался, вскоре получил собственное наименование — «Лилипут». Работы шли медленно, ГКБ

было единственным на тот момент конструкторским бюро Советского Союза, которое занималось проектированием танков. Летом 1927 года представители артиллерийского управления Красной Армии (в то время оно занималось

вопросами танкостроения) одобрили представленный проект, который получил индекс Т-17. В конце того же года ГКБ передало заводу «Большевик» в Ленинграде чертежи машины, где в феврале 1928 года приступили к сборке «Лилипута». Однако по ряду причин сборка Т-17 сильно затянулась, и образец был закончен лишь в ноябре 1929 года.

Корпус Т-17 собирался из 4,7-мм и 13-мм бронелистов

на металлическом каркасе при помощи клепки. Конструкция элементов ходовой части заимствовалась у танка Т-16. Масса машины составила 1,9 т, экипаж — один человек, вооружение — спаренный 6,5-мм танковый пулемет Федорова. Испытания «Лилипута», проведенные весной и в начале лета 1930 года показали, что машина хоть и превосходит танк Т-18 по скорости (около 20 км/ч), но один человек не может справиться с функциями водителя и стрелка. Поэтому Т-17 осталась в опытном образце, хотя на танкетке испытывали металлическую и резинометаллическую гусеницу, а установку пулемета Федорова заменили на ДТ.

Еще в 1929 году ГKB на базе Т-17 спроектировало улучшенный вариант машины, получивший обозначение Т-21. Главным отличием от «Лилипута» стал увеличенный до двух человек экипаж. Проект был представлен на рассмотрение Управления механизации и моторизации (УММ) РККА весной 1930 года вместе с двумя другими вариантами танкеток, имевших обозначение Т-22 и Т-23. Причем предлагались два

варианта размещения вооружения (пулемет ДТ) — в корпусе и в вращающейся башне. Между собой Т-22 и Т-23 различались размещением экипажа: на Т-22 механик-водитель и стрелок сидели друг за другом, а на Т-23 — рядом друг с другом. В качестве силовой установки на Т-22 и Т-23 планировалось использовать 60-сильный двигатель от танка Т-20 (модернизированный вариант Т-18) мощностью 60 л.с.

При проектировании танкетки использовались несколько интересных технических решений. Как сообщалось в докладе, датированном 17 октября 1929 года, «в конструкции введен ряд новых элементов, существенно важных для решения вопроса о дальнейшем направлении легких танковых конструкций, как то: горизонтальный многооборотный мотор (20 л.с. при 3000 об/мин) с воздушным охлаждением, легкая подрезиненная цепь (речь идет о гусенице — прим. автора), вариант цепи со стальной основой и т.д.»

Военные остановили свой выбор на варианте Т-23 с вращающейся башней, изготовленные двух таких машин поручили 2-му заводу Всесоюзного автотракторного объединения в Москве.

13 августа 1930 года на заседании реввоенсовета СССР рассматривались вопросы танкостроения. По танкетке Т-23 сообщалось, что первый образец предполагается закончить к 1 декабря (его разрешалось собрать из неброневого стали), а второй — к 1 марта 1931 года. Однако уже осенью ситуация изменилась — срок сдачи первой танкетки Т-23 сдвинули на 1 марта 1931 года, а от постройки второго экземпляра

Сборку Т-23 завершили весной 1931 года. Машина имела массу 2,7 т (башню для нее так и не изготовили), а корпус склепывался из 6–10 мм бронелистов. Танкетка получила опорные катки от танка Т-19 и облегченную гусеницу (сначала планировалось использование ходовой части от Т-18). Как и ее предшественница Т-17, Т-23 оснащалась «хвостом», установленным в кормовой части, — он облегчал машинам преодоление рвов и окопов.

Проведенные испытания Т-23 показали, что машина получилась довольно шустрой — она без труда развивала скорость более 30 км/ч. Однако стоимость танкетки оказалась довольно высокой — она приближалась к цене танка Т-18 (МС-1). Кроме того, в феврале 1931 года на вооружение Красной Армии приняли танкетку Т-27, являвшуюся фактически копией английской танкетки «Виккерс-Карден-Ллойд» МК-VI. Производство Т-27 разворачивалось на 2-м заводе ВАТО, так что для выпуска Т-23 места уже не оставалось.

машины 2-й завод ВАТО освоивался. Дело в том, что в то время руководство УММ РККА большое значение придавало постройке танка Т-19 — именно на него уходили все выделенные средства.



Общий вид танкетки Т-17. Машина уже оснащена резинометаллической гусеницей и перевооружена пулеметом ДТ.



Танкетка Т-23, общий вид. Башню с вооружением для этой машины так и не изготовили.



Похороны майора М.А. Лукина в освобожденном Калинин, 24 января 1941 года.

РЕЙД ЧЕРЕЗ КАЛИНИН

К середине октября 1941 года на калининском направлении для войск Красной Армии сложилась тяжелая ситуация. Наступавшие на Москву немцы отбросили правофланговые части Западного фронта за Волгу.

Для ликвидации прорыва противника на калининском направлении директивой Ставки Верховного Главнокомандования формируется оперативная группа в составе двух стрелковых и двух кавалерийских дивизий, 8-й танковой бригады и мотоциклетного полка. Командиром группы назначили генерала Н.Ф. Ватутина. Для усиления частей на этом направлении из резерва передавались три стрелковые дивизии

и 21-я отдельная танковая бригада. Резервы были еще в пути, а 14 октября 1941 года немцы, опередив наши части, заняли южную часть Калинина. Попытку противника распространиться к северу и юго-востоку от города ликвидировали части группы Ватутина.

17 октября 1941 года директивой Ставки ВГК из части войск Западного фронта создается Калининский фронт под командованием

генерал-полковника И.С. Конева, который поставил перед войсками фронта следующую задачу: 29-й и 30-й армиями нанести концентрический удар на Тургиново-Калинин с целью разгрома Калининской группировки противника. В состав 30-й армии входили и танковые бригады, которые, действуя самостоятельно, должны были захватить Калинин с юга и севера.

21-я танковая бригада (командир полковник

Б.М. Скворцов) была сформирована во Владимире 10 октября 1941 года, имея в своем составе танковый полк — 29 Т-34, 20 БТ и 10 Т-60. Причем среди Т-34 десять машин были вооружены 57-мм танковой пушкой ЗИС-4, а Т-60 являлись первыми серийными машинами этого типа, изготовленными Горьковским автозаводом. 14 октября бригада выгрузилась под Москвой и через три дня вошла в состав 30-й

армии. Танковым полком бригады командовал Герой Советского Союза майор М.А. Лукин, получивший это звание за бои на реке Халхин-Гол летом 1939 года. Кроме него в бригаде было еще два Героя — командир 1-го танкового батальона капитан М.П. Агибалов, как и Лукин получивший звание за бои на Халхин-Голе, и командир 2-го батальона старший лейтенант И.И. Маковский, получивший звание Героя за советско-финскую войну.

Атаковать Калинин танки бригады начали 17 октября 1941 года тремя группами: две (Лукина и Агибалова) шли по шоссе на Тургиново, и одна (Маковского) — по Волоколамскому шоссе. Две первые группы неоднократно подвергались бомбардировкам немецкой авиации, а на подступах к Калинин у встретили танки и противотанковая артиллерия противника. В результате у деревни

Трояново (16 км от города) погиб командир полка М.А. Лукин, а у Напрудного (10 км от Калинина) — комбат М.П. Агибалов.

Но, несмотря на потери, в город сумели прорваться 8 танков Т-34. Одна из «тридцатьчетверок» под командованием сержанта С.Х. Горобца с боем смогла пройти через весь занятый немцами Калинин и вышла на восточную окраину, где занимала оборону 5-я стрелковая дивизия Красной Армии. В ходе боя легендарный экипаж протаранил один немецкий танк, уничтожил до 20 автомашин, несколько мотоциклов и орудий. Остальным семи Т-34 повезло меньше — их расстреляла немецкая артиллерия на узких улицах города.

Третья танковая группа старшего лейтенанта Маковского ворвалась на южную окраину Калинина и сумела выйти к железнодорожному вокзалу. Здесь танкисты



Танк Т-34 (с 57-мм пушкой) командира танкового полка 21-й танковой бригады М.А. Лукина, подбитый у деревни Тургиново 17 октября 1941 года.

понесли большие потери, а сам Маковский был тяжело ранен.

В течение дня 18 октября танковый полк 21-й бригады отбивал многочисленные контратаки противника и к вечеру перешел к обороне, перехватив пути на Волоколамск и Клин. К этому времени в район обороны танкового полка подошли и другие части 21-й бригады.

Что касается 8-й танковой бригады, то 16–17 октября

она вела ожесточенные бои на северной окраине Калинина. Но, не организовав взаимодействия с 21-й танковой бригадой и стрелковыми дивизиями, выполнить поставленной задачи не смогла.

Таким образом, танковые бригады не смогли освободить город, хотя и понесли большие потери. Однако и немцы не смогли развить своего наступления на запад и восток от Калинина. Противник, скованный нашими войсками, в конце октября перешел к обороне.

Танкисты 21-й и 8-й танковых бригад в районе Калинина отважно противостояли противнику, но результаты были достигнуты незначительные. Основной причиной этого стало отсутствие взаимодействия между танковыми бригадами и стрелковыми дивизиями.

В январе 1942 года, после освобождения Калинина, прах майора М.А. Лукина перезахоронили на площади Ленина. С.Х. Горобец погиб в бою 5 февраля 1942 года, а 5 мая того же года ему присвоили звание Герой Советского Союза. 8 ноября 2011 года в Твери (бывший Калинин) установили памятник «Легендарному экипажу Степана Горобца».

ИЗ ДОКУМЕНТОВ 21-й БРИГАДЫ О БОЯХ ЗА КАЛИНИН:

«**О**собенно большой урон нанес немцам танковый полк, который глубоким рейдом достиг г. Калинина. В этих боях прославился экипаж сержанта Горобца, который своим танком ворвался в центр города и, расстреливая в упор колонны немецких войск, прошел через весь город, дважды перерезав кольцо противника и пройдя по Ленинградскому шоссе, вышел в районе Решетниково в расположение наших войск.

Танк под командованием старшего политрука Гныри из района Тургиново вышел на Волоколамское шоссе в момент, когда там двигалась большая колонна автомашин противника. На протяжении 2–3 км танк Гныри утопил колонну, а затем ворвался на аэродром под г. Калинин, где находилось до 50 самолетов. Один бомбардировщик был протаранен, второй уничтожен огнем из пушки. Затем огнем поднявшихся самолетов танк Гныри был подбит, но сам он и сержант Ищенко сумели с боем выйти к своим.

За 4 дня бригада уничтожила 3 штаба, до 1000 солдат, 34 танка, 210 автомашин, 25 противотанковых, 6 термитных орудий...»



Один из героев рейда на Калинин старший политрук Гныря у своего танка, ноябрь 1941 года.

РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ МОДЕЛЬ ТАНКА Т-72

СТРОЕНИЕ ХОДОВОЙ СИСТЕМЫ Т-72

Ходовая часть танка Т-72 с каждого борта состоит из шести сдвоенных опорных катков, выполненных из алюминиевого сплава, трех поддерживающих

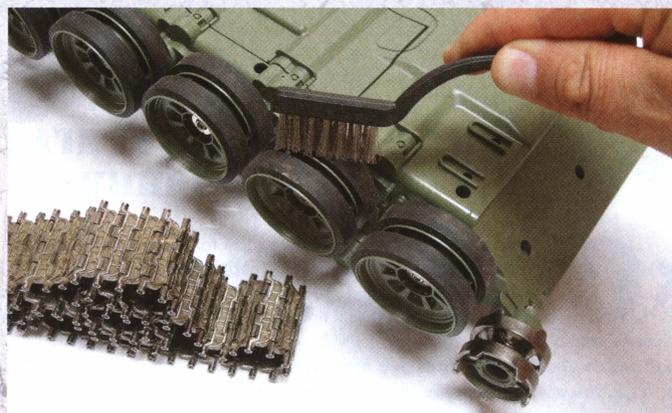
катков и трех гидравлических лопастных амортизаторов (на первых, вторых и шестых узлах подвески), направляющего (ленивец) и ведущего

колес. Подвеска танка — индивидуальная, с торсионными валами полной длины (от борта до борта). Направляющие колеса переднего расположения

литые, стальные. Ведущие колеса также изготовлены из стали. Гусеница с резинометаллическим шарниром состоит из 97 траков на каждый борт. Механизм натяжения гусеницы — винтовой кривошипный.



Для чистки ходовой части модели можно использовать различные кисти и небольшие щетки из щетины, волокна или металла, а также баллончики со сжатым воздухом, которые применяются для чистки компьютерной клавиатуры.



Перед чисткой ходовой части танка следует аккуратно снять траки. Мыть модель водой не рекомендуется — вода может вызвать ржавчину или попасть внутрь корпуса танка и повредить электронное оборудование.

Ходовая часть из-за сложности своего строения является наиболее важным элементом радиоуправляемой модели и требует внимательного и бережного отношения.

Поэтому во время движения модели следует избегать слиш-

ком резких маневров, которые могут подвергнуть ходовую часть чрезмерной нагрузке, например, частой смене направления в высокой траве или на пересеченной местности.

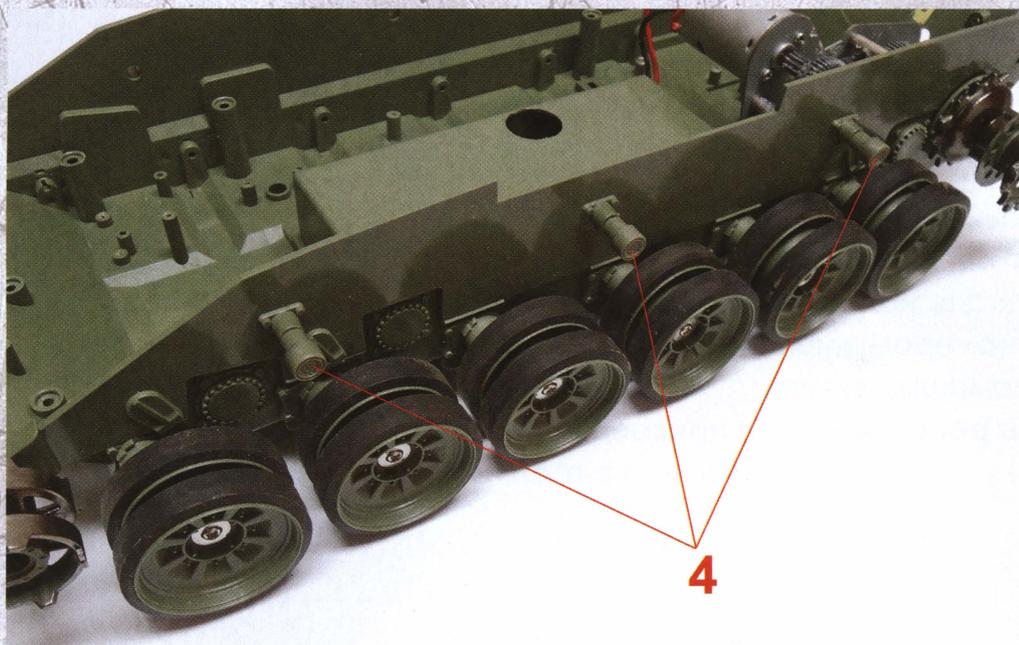
Также старайтесь избегать сильных воздействий на лобо-

вую часть модели, где находятся направляющие колеса.

До и после использования модели тщательно проверяйте, как работает ее ходовая часть, — она должна двигаться свободно, без сопротивления.

Периодически заменяйте поврежденные траки и проверяйте работу колес и подвески.

Кроме того, чтобы радиоуправляемая модель хорошо работала, ее ходовая часть должна быть всегда чистой.



На двух фотографиях показана нижняя часть нашей модели танка, на которой вы сможете подробно рассмотреть различные детали ходовой части.

Спереди располагается направляющее колесо (1), которое называется ленивцем. Это колесо особенно подвержено ударам и тре-

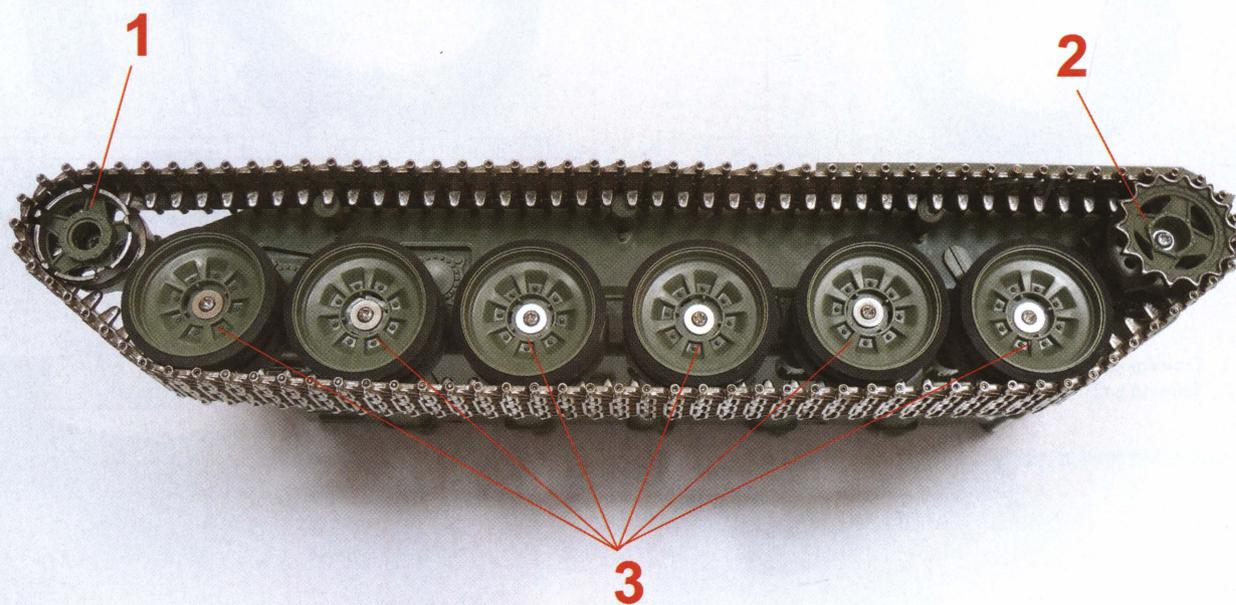
нию, вызванному движением гусениц, поэтому для прочности оно выполнено из металла. Для крепления колеса используются метал-

лические винты, что обеспечивает необходимую надежность конструкции.

На противоположном конце находится ведущее колесо с зубчатыми венцами (2), которое осуществляет перематывание гусениц, благодаря чему танк движется. Зубчатые звенья колеса сделаны из металла, что обеспечивает их надежное соединение с металлическими траками.

В нижней части с каждого борта модель танка опирается на шесть сдвоенных обрезиненных опорных катков (3), которые помогают гасить вертикальные колебания.

На каждом борту модели имеются три поддерживающих катка (4), которые служат для поддержки верхней ветви гусеницы.

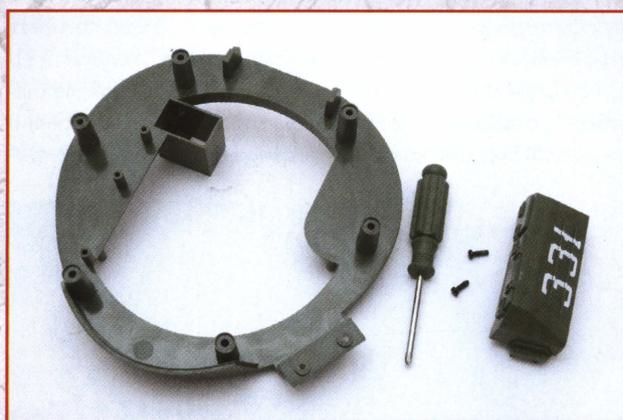
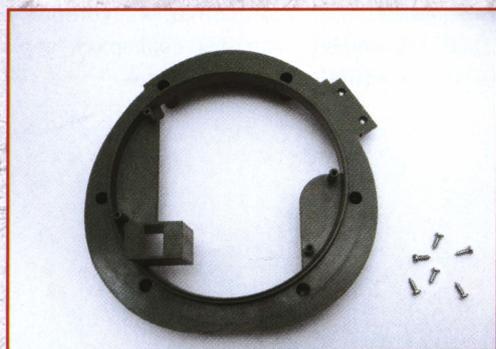


СБОРКА ОСНОВАНИЯ БАШНИ

С этим выпуском вы получили основание башни. Обратите внимание на то, что на этой детали находятся несколько цилиндрических выступов, необходимых для надежного сцепления с куполом башни, который вы получили с первым номером журнала. Кроме этого, купол и основание башни будут скреплены с помощью винтов.

В данном выпуске мы расскажем, как присоединить к основанию башни контейнер с номером «331», который вы получили с третьим выпуском.

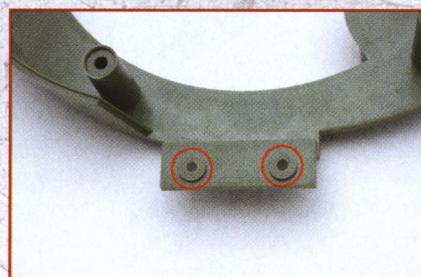
ЭТАПЫ СБОРКИ



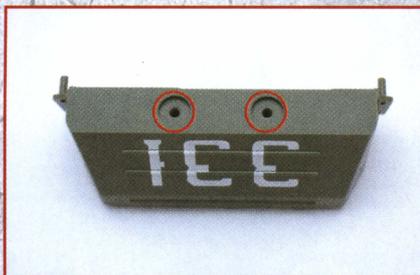
1 Для этого этапа сборки вам потребуется основание башни, контейнер с номером «331», два винта и отвертка.

КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ

1. Основание башни
2. Винты (6 шт.)



2 На основании башни найдите два отверстия, обозначенные на фотографии красными кругами.



3 На нижней части контейнера находятся аналогичные отверстия, которые надо сопоставить и соединить с отверстиями на основании башни.



4 Совместив две детали, убедитесь, что отверстия идеально совпадают друг с другом



5 Вставьте один из винтов в отверстия. Сделайте пару оборотов отверткой, чтобы правильно направить винт.



6 Используйте отвертку, закрутите винт. Но не затягивайте слишком сильно, чтобы не повредить стенки отверстия.



7 Повторите те же действия, чтобы ввинтить второй винт.



8 Вот так должен выглядеть собранный вами узел конструкции.



9 Контейнер прочно прикреплен к основанию башни с помощью двух винтов.



10 Приложив основание башни к куполу башни, вы убедитесь, что обе части идеально совпадают. Не стоит эти части соединять винтам, так как они по отдельности потребуются для дальнейшей сборки различных узлов модели.

Оформите подписку на всю коллекцию на сайте www.deagostini.ru и получите замечательные подарки!

Для белорусских читателей:
заказ возможен на сайте www.deagostini.by

СЛЕДУЮЩИЙ ВЫПУСК КОЛЛЕКЦИИ
с новыми деталями легендарного танка уже через неделю!



В КОМПЛЕКТЕ:

- Внутренняя часть опорного катка
- Внешняя часть опорного катка
- Секция надгусеничной полки
- Диск-венец (колпак)
- Торсионная подвеска
- Пружина
- Контактный шуруп колеса
- Гайка
- Пружинная шайба
- Болт колесный
- Траки и штифты (по 5 шт.)

ISSN 2409-0107



9 772409 010775