

НАШИ ТАНКИ

3

ВЫПУСК

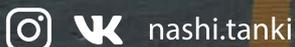
16+

Рекомендованная розничная цена 1099 руб.
Выходит раз в 2 недели

T-14 АРМАТА ТАНК XXI ВЕКА



Узнавайте новости первыми



nashi.tanki

Бесплатная доставка на modimio.ru

MODIMIO
COLLECTIONS



стр. 3-7

ТАНК НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

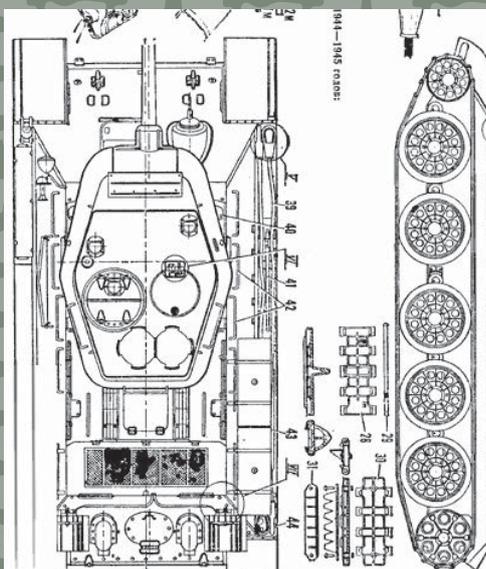
История создания
«Арматы»



стр. 8-9

БУДУЩЕЕ РОССИЙСКОЙ АРМИИ

Премьеры парада
Победы-2015



стр. 10

КУХНЯ MODIMIO ENGINEERING

Правильный чертеж –
основа будущей
модели

Наши Танки. Выпуск № 3

Журнал зарегистрирован
Управлением Федеральной
службы по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
по Костромской области.
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-73477 от 07.09.2018 г.
Выходит раз в две недели.

**УЧРЕДИТЕЛЬ, ИЗДАТЕЛЬ,
РЕДАКЦИЯ:** ООО «МОДИМИО»

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС:
Россия, 156001, г. Кострома,
ул. Костромская, д. 99,
пом. 9, тел. 8-800-505-43-83,
support@modimio.ru
www.modimio.ru

Главный редактор: К. А. Левин

Распространение: ООО «Бурда
Дистрибьюшен Сервисиз».
Тел. 8 (495) 797-45-60

Уважаемые читатели!
Для вашего удобства
рекомендуем приобретать
выпуски в одном и том же
киоске и заранее сообщать
продавцу о желании
приобрести следующий
выпуск коллекции.

**Рекомендуемая
розничная цена:** 1099 руб.

Неотъемлемой частью журнала
является приложение — модель
танка в масштабе 1:43.

Редакция оставляет
за собой право изменять
последовательность номеров
и их содержание

Автор текста: А. Никонов

**Фото и иллюстрации
предоставлены:**
ООО «МОДИМИО»,
А. Никонов

Отпечатано в типографии:
АО «Кострома», адрес: 156010,
г. Кострома, ул. Самоковская, 10

Тираж: 5000 экз.

© 2018 ООО «МОДИМИО»

Дата выхода: 20 декабря 2018 г.



★ ★ ★

Основной боевой танк Т-14 возвращается с парада Победы 9 мая 2017 года. Командирская машина во главе колонны новых танков украшена изображениями орденов Гвардейской Таманской мотострелковой дивизии.

ПОЖАЛУЙ, в мировой истории еще не было танка, который бы вызвал столь ожесточенные споры при своем появлении. Стоило первым предсерийным машинам пройти в парадном строю по Красной площади, как практически одновременно зазвучали взаимоисключающие оценки от экспертов всех мастей: от «революционная разработка, меняющая ход боевых действий», до «неработающий макет с картонной броней». Трудно сказать, на чем основываются все эти выводы, — основным источником информации о новой машине по-прежнему являются неподтвержденные слухи, а реальная история создания «Арматы» остается в тени.

Долгий путь к «Армате»

Судя по косвенным признакам, этот или аналогичный танк мог бы появиться гораздо раньше, если бы не развал Советского Союза. Вопреки расхожей фразе о генералах, которые «всегда готовятся к прошедшей войне», наши военные не раз доказывали, что умеют мыслить на перспективу. Не раз и не два к конструкторам боевых машин выдвигались требования о создании новых образцов техники, которая превосходила бы то, что только может появиться на вооружении у вероятного противника. Так было с довоенными Т-34 и КВ, то же самое произошло и с разработкой многих танков послевоенного поколения. Одной из наиболее радикальных попыток совершить качественный скачок стал основной боевой танк Т-64, разработанный в Харьковском конструкторском бюро

машиностроения в 60-е годы прошлого века. Развитие этой машины шло своим чередом, появлялись новые модификации с улучшенными боевыми характеристиками, однако уже в 70-е перед конструкторами была поставлена задача создать новый, намного более мощный танк. Не надо забывать, в какое время это происходило: перспектива перехода «холодной» войны в «горячую» была вполне реальной даже в 80-е годы прошлого века, несмотря на некоторую разрядку в отношениях между двумя военными блоками. Сценарий столкновения крупных танковых подразделений на европейских просторах рассматривался как весьма вероятный. Требовалась машина, которая сможет уничтожить технику противника единственным выстрелом на большой дальности, находясь вне зоны досягаемости огня вражеских пушек и противотанковых ракет.



Камуфлированный Т-14 на площадке с новейшими образцами бронетанкового вооружения на выставке «Армия-2017»



Т-14 сильно отличается от всех предыдущих типов отечественных танков не только современной начинкой, но даже внешне: танк имеет непривычные граненые формы и большие размеры

С начала 70-х гг. прошлого века в КБ Ленинградского Кировского завода (ЛКЗ) стартовала работа над перспективными изделиями под обозначением Объект 225 и 226. Танки имели классическую компоновку, но башни отличались пониженным профилем. В качестве вооружения рассматривались 130-мм гладкоствольное орудие ЛП-368 или 125-мм Д-89Т. Двигателем мог быть как газотурбинный ВТДТ-1000Т, так и х-образный дизель 2В16. Исследования дошли до создания натуральных макетов, но к этому времени уже стало ясно, что значительного прироста боевых характеристик достичь не удастся. С середины 70-х гг. начались проработки гораздо более радикального проекта — Объекта 299. Корпус танка не имел ничего общего с предшественниками, двигательное отделение размещалось в передней части. В качестве силовой установки планировалось использовать новый газотурбинный двигатель с возможностью форсирования до 2000 л.с. Экипаж размещался в защищенной капсуле посередине корпуса, а 152-мм пушка с автоматом заряжания — на корме машины. Сразу планировалось создать целое семейство техники на унифицированном шасси. Кроме танка, в него входили тяжелая БМП, боевая машина с управляемыми ракетами, вертикально запускавшаяся из 30 контейнеров в корпусе, машина управления и разведки, самоходная артиллерийская установка и транспортно-заряжающая машина, а также инженерная

машина разграждения с возможностью дистанционного управления. Интересно, что предусматривалось и создание семейства машин гражданского назначения на той же базе. Объект 299 был построен в виде ходового макета без вооружения и начал проходить испытания, но события 1991 года поставили на них крест. Он стал последней боевой машиной, разработанной в КБ Кировского завода. Очень многие технические решения, заложенные еще тогда, были реализованы только в наше время.

Опытный танк Объект 477 был создан в Харькове в сотрудничестве с инженерами из танковых КБ Ленинграда и Нижнего Тагила в середине 80-х гг. Шасси представляло из себя удлиненный на один каток и значительно переделанный корпус танка Т-64. Пассивная защита корпуса была усилена и, теоретически, должна была выдерживать попадания новейших и перспективных боеприпасов, находящихся на вооружении стран НАТО. Впервые рассматривалась возможность применения оптоэлектронной защиты «Штора». Экипаж из трех (на проектной стадии вообще из двух) человек находился внутри корпуса машины, зарядные орудия происходило автоматически. Место механика-водителя находилось слева в передней части корпуса, командир машины и наводчик орудия сидели дальше в корпусе, ниже уровня башенного погона. Гладкоствольная пушка 2А73 калибра 152 мм была разработана в горьковском (сейчас — нижегородском) ЦНИИ «Буревестник». Расчетная скорострельность достигала 14 выстрелов в минуту. Для прицеливания использовался комплекс «Аргус», имевший, помимо традиционного оптического, телевизионный и тепловизионный каналы для условий низкой видимости и лазерную систему наведения для стрельбы танковыми управляемыми ракетами (ТУР). Всего для испытаний было построено около 10 машин, однако в связи с нарастанием финансовых проблем и распадом производственной кооперации в 1991 году работы были прекращены. Нарботки, сделанные по теме, позднее были использованы в новых танках в России и на Украине.

Сразу планировалось создать целое семейство техники на унифицированном шасси. Интересно, что предусматривалось и создание семейства машин гражданского назначения на той же базе.

После значительной паузы в начале и середине 90-х гг. созданием перспективной машины занялись в Уральском КБ Тяжелого Машиностроения (УКБТМ). Объект 195 напоминал ленинградскую машину своей компоновкой, но большинство технологических решений были другими. Многие агрегаты для него — х-образный дизельный двигатель, башня с комплексом вооружения, система защиты и другое — отработывались на целой серии опытных машин на шасси Т-72. Экспериментальные образцы Объекта 195 были собраны на Уралвагонзаводе (УВЗ). Информация о машине продолжает оставаться засекреченной, несмотря на то, что после комплексных испытаний во второй половине 2000-х гг. Объект 195 не был принят на вооружение и не получил более привычного индекса.

В эти же годы новый танк разрабатывали и в Омском КБ Транспортного Машиностроения (ОКБТМ). Объект 640, известный также как «Черный Орел», был построен на удлиненном шасси газотурбинного танка Т-80У и получил совершенно новое боевое отделение. По каким-то причинам он стал единственной опытной машиной, показанной широкой публике. Танк несколько раз принимал участие в местной военной выставке ВТТВ, хотя башня и ствол орудия были скрыты под маскировочной сетью. Экипаж «Черного Орла» из трех человек размещался почти как в Т-80У: механик-водитель — впереди по центру, а командир и наводчик — в башне, однако их места были смонтированы гораздо ниже, чем в серийных танках, что давало дополнительную защиту. Боезапас пушки размещался не в традиционной карусели автомата заряжания на полу боевого отделения, а был вынесен за пределы обитаемой части в удлиненную кормовую нишу башни. Объект 640 обладал улучшенной бронезащитой, а также оборудован системами пассивной и активной защиты, снижавшими возможности прицеливания по танку и уничтожавшими противотанковые ракеты на подлете.

Танк для новой армии

С 2007 года Уральское и Омское КБ начали работать в составе единого холдинга, что и позволило создать новый танк за относительно короткий промежуток времени, используя предыдущие наработки. Непосредственно к работам над новым проектом, получившим название «Армата», приступили в 2009 году. Всего через пять лет первые прототипы танков уже отправились на испытания. При разработке предусматривалась возможность создания единой гусеничной платформы для создания машин различного назначения.

К работам над новым проектом, получившим название «Армата», приступили в 2009 году. Всего через пять лет первые прототипы танков уже отправились на испытания.

Основной боевой танк Т-14, созданный на новой универсальной гусеничной платформе «Армата», в целом имеет классическую компоновку, но с некоторыми изменениями. Корпус изготовлен из листов стального сплава повышенной стойкости. На наиболее важных частях бронирование является многослойным и комбинированным. Значительная площадь лобовой и бортовых проекций прикрыта блоками динамической защиты нового поколения «Малахит». Комплекс активной защиты «Афганит» позволяет идентифицировать и автоматически уничтожать не только подлетающие ПТУР, но и подкалиберные снаряды. Кроме того, он в состоянии отследить место пуска по траектории ракеты и выдать координаты для уничтожения пусковой установки. Мортиры для постановки помех установлены на крыше башни. С их помощью можно создать абсолютно непроницаемую для любых средств подсветки цели пелену и сорвать наведение противотанковых ракет на финальном этапе. Аэрозольные гранаты могут выстреливаться как в сторону подлетающих ракет, так и вверх, накрывая Т-14 куполом из плотного дыма, обрезков алюминиевой фольги и тепловых ловушек.



Фото Министерства обороны РФ

Опытная войсковая эксплуатация должна выявить все сильные и слабые стороны новой техники. Отечественные танки могут эксплуатироваться в диапазоне температур от +50 до -50 градусов.



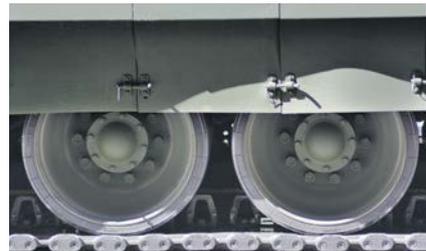
Корпус машины разделен бронированными перегородками на отдельные отсеки. Экипаж из 3 человек находится в специальной капсуле в передней части и полностью отделен от боекомплекта и топливных баков. Капсула снабжена системой очистки и кондиционирования воздуха, экипаж может находиться в ней до двух суток без перерыва. Танковая информационно-управляющая система автоматически отслеживает состояние узлов и агрегатов машины. Необходимая информация для членов экипажа выводится на многофункциональные дисплеи. Информация может поступать не только от собственного прицельного комплекса, но и от других машин подразделения и различных средств разведки, вплоть до космической. Обеспечен практически круговой обзор вокруг танка в любых условиях. Время действий одиночных танков закончилось, теперь они предназначены для работы в едином тактическом звене. Кроме того, теперь танки могут поставлять информацию об обнаруженных целях другим подразделениям, например, артиллерии или боевым вертолетам. Собственными «глазами» танка являются комбинированные дневные/ночные прицелы командира и наводчика, радиолокатор с фазированной антенной решеткой и видеокаме-

Современный уровень развития роботизации позволяет уже сейчас говорить о том, что новый танк в скором времени может пойти в бой вовсе без экипажа.

ры кругового обзора, способные работать в условиях низкой освещенности. Все системы выполнены модульными для быстрой замены элементов в случае необходимости.

Основное оружие танка — гладкоствольная 125-мм пушка 2А82 — находится в необитаемой башне и способна стрелять не только снарядами нового поколения, но и ТУР. Цели могут поражаться на дальности до 5 км, что превосходит дальность ведения огня современных танков. В перспективе калибр орудия может быть увеличен до 152 мм. Непривычен вид башни Т-14: она выполнена в виде граненого многоугольника. В отличие от всех предшественников, ее внешняя часть не броневая: это легко съемный кожух, скрывающий под собой основную часть — качающийся лафет орудия, автомат заряжания, прицел и многочисленные элементы системы наблюдения. Кожух, имеющий специальное радиопоглощающее покрытие, снижает заметность танка для средств наблюдения противника. Аналогичная технология применяется при создании современных боевых самолетов.

Что делает Т-14 танком нового поколения? В первую очередь — высокая степень автоматизации и возможность встраивания в сложные системы управления, распределяющие информацию между машинами на поле боя. Новое орудие с новыми боеприпасами не оставляет шансов на выживание ни одному из существующих ныне танков. Современный уровень развития роботизации позволяет уже сейчас говорить о том, что новый танк в скором времени может пойти в бой вовсе без экипажа. Часть боевых задач будет решаться с помощью бортовых систем с искусственным интеллектом, другая — по командам оператора дистанционного управления. Как именно будет развиваться новейшая боевая техника, нам предстоит увидеть в ближайшем будущем.



ВАРИАНТЫ ОКРАСКИ ТАНКА Т-14



★ Т-14 в заводской окраске во время проведения тренировок парадного расчета в Алабино, Московская область, апрель 2016 г.



★ Т-14 в трехцветном камуфляже, представленный на выставке «Армия-2017» на территории парка «Патриот», Московская область, август 2017 г.



★ Т-14 командира подразделения на параде Победы в 2017 г. На борту – изображения наград Таманской мотострелковой дивизии, полученных в годы Великой Отечественной войны.



★ Т-14, участвовавший в параде Победы 9 мая 2016 г.

Боевая масса.....	48-49т
Экипаж	3
РАЗМЕРЫ	
д (корпуса).....	10800
ш.....	3500
в.....	3300
Бронирование.....	комбинированное многослойное, эквивалент до 900-1500 мм однородной брони
Динамическая защита.....	«Малахит»
Активная защита	комплекс «Афганит»
Двигатель.....	12Н360
Тип.....	12-цилиндровый дизельный с турбонаддувом
Мощность.....	1350 л.с.
Скорость (макс).....	90 км/ч
Запас хода.....	500 км

ВООРУЖЕНИЕ	
Пушка.....	125 мм 2А82
Боекомплект.....	45 выстрелов

ДАЛЬНОСТЬ ВЫСТРЕЛА	
прямого.....	2000 м
максимальная.....	8000 м (до 20 км при стрельбе ТУР нового поколения)

Пулеметы	1×7,62 мм ПКТМ спаренный
.....	1×12,7 мм Корд на дистанционно управляемом модуле

КОЛИЧЕСТВО ВЫПУЩЕННЫХ.....20 на 2018 год

★★★

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА Т-14



Премьеры ПАРАДА ПОБЕДЫ

Вместе с танком «Армата» на параде в честь семидесятилетия Победы в Великой Отечественной войне зрителям показали еще несколько образцов военной техники, которые до этого момента были засекречены.

Участие в параде приняли около 15 тысяч военных, 143 единицы авиатехники и свыше 200 – сухопутной. Некоторых образцов ждали особенно. Тем более что большинство новинок, как заверяли военные, были созданы «с чистого листа» и принципиально отличались от всего, что можно было увидеть раньше.

БМП Т-15 («Армата»). Машина для пехотинцев, способная противостоять не только танкам, но и вертолетам с беспилотниками. Интересная особенность боевой машины заключается в том, что двигатель в ней расположен спереди. Это техническое решение обеспечивает дополнительную защиту экипажа, а также дает возможность организовать выход десанта с кормовой части. БМП «Армата» имеет мощную динамическую защиту, даже более развитую, чем на одноименном танке. Вооружена 30-миллиметровой пушкой, несколькими 7,62-мм пулеметами и четырьмя противотанковыми управляемыми ракетами. Пусковые установки ракет защищены

броневыми листами. На БМП установлены новейшие оптико-электронные комплексы, позволяющие обнаруживать и эффективно поражать даже малоразмерные цели днем и ночью в любую погоду.

БМП Б-11 («Курганец-25»). Основное отличие от БМП «Армата» в более легкой броне. В перспективе «Курганец-25» должен заменить существующие БМП, стоящие на вооружении Российской армии. Его преимущество – современные комплексы активной и динамической защиты, которые делают машину трудноуязвимой. Вооружение схоже с БМП «Армата». В качестве недостатка ряд военных называют высокий профиль машины.

БТР Б-10 («Курганец-25»). Бронетранспортер имеет более легкое вооружение в сравнении с БМП на той же гусеничной платформе. На нем отсутствует комплекс активной защиты. Вместе с тем БТР способен развивать высокую скорость на поле боя, относительно прост в эксплуатации и дешев в производстве.

БТР «Бумеранг». Бронетранспортер на базе перспективной колесной платформы средней весовой категории. Впервые был продемонстрирован узкому кругу специалистов в 2013 году на выставке в Нижнем Тагиле. Широкая публика впервые увидела БТР с зачехленной боевой частью на репетиции парада Победы 29 апреля 2015 года. Главное отличие от БТР-80 в противоминной конструкции корпуса, который способен выдержать подрыв фугаса даже под днищем. Планируется, что на шасси «Бумеранга» будут созданы различные инженерные, штабные и санитарные машины.

2С35 «Коалиция-СВ». 152-миллиметровая самоходная гаубица армейского звена. Предназначена для уничтожения тактических ядерных средств, артиллерийских и минометных батарей, танков и другой бронированной техники,

противотанковых средств, живой силы, средств ПВО и ПРО, пунктов управления, а также для разрушения полевых фортификационных сооружений и препятствования маневрам резервов противника в глубине его обороны. Отличается от предшественников более совершенной пушкой. Помимо орудия на «Коалиции-СВ» полностью обновлены система наведения и управления огнем, бортовые вычислительные комплексы, средства связи и навигации.

«Корнет-Д1». Самоходный противотанковый ракетный комплекс с лазерным наведением, смонтированный на базе легкобронированного автомобиля «Тигр». Предназначен для уничтожения танков и любых других бронированных наземных целей, а также воздушных объектов. Особенно эффективен при ведении боевых действий в населенных пунктах.

Курганец-25 БТР



Армата БМП



Курганец-25 БМП



Бумеранг БТР

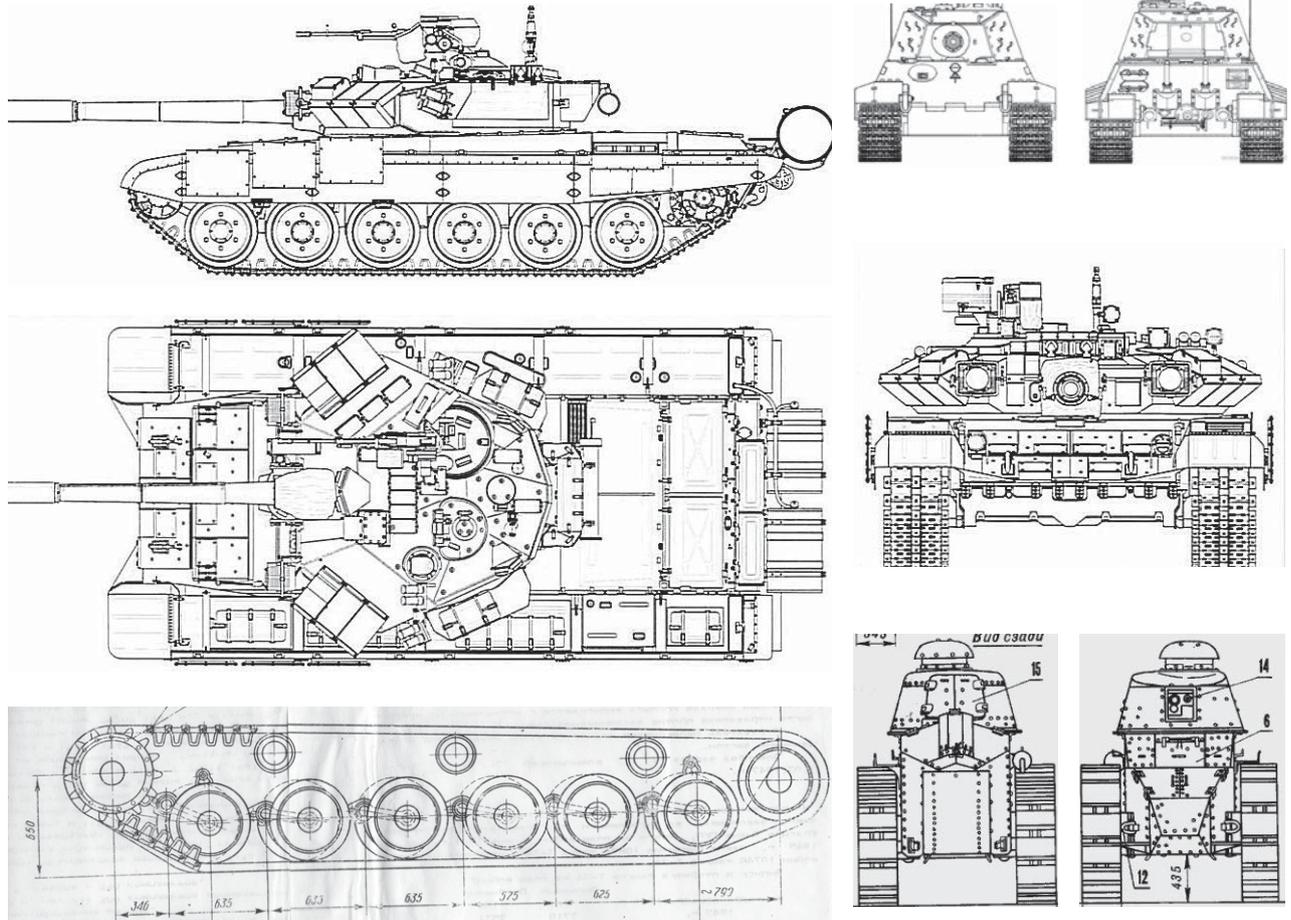


Корнет-Д1



Коалиция-СВ





КАК СОЗДАЮТСЯ МОДЕЛИ

Этап второй. Плоский чертеж

Эскиз — это база, на основе которой идет дальнейшая работа над проектом модели. Чертеж учитывает габариты, основные характеристики, детали и связующие узлы танка в миниатюре.

После полноценного сбора информации о конкретной модификации танка, сравнения фотографий, описаний и анализа других исторических материалов чертежники могут приступить к созданию плоского чертежа. Каждый чертеж создается с нуля. Готового решения не существует: большинство эскизов военной техники, которые можно найти в книгах и интернете, — это скорее не чертежи, а рисунки, содержащие массу неточностей и несоответствий.

Опираясь на собранный материал, специалист должен максимально точно изобразить танк на плоском чертеже. Такой чертеж отражает вид конструкции сразу в нескольких проекциях.

Одна из основных задач эскиза — передать габариты и корректную детализацию прототипа. Технологические параметры и размер должны быть указаны предельно точно. Это касается как корпуса машины, так и ее конструктивных деталей — гусениц, катков и пушки.

От уровня проработки чертежа зависит соответствие будущей модели историческому образцу. Готовый эскиз попадает в отдел 3D-моделирования, где начинается разработка твердотельной модели. На следующем этапе инженерам, строго придерживаясь эскиза, предстоит создать проект и визуализировать чертеж в трехмерном пространстве.

Одна из основных задач эскиза — передать габариты и корректную детализацию прототипа.



4322 бортовой с тентом



101401 1850Р

Кунг К-66 аварийная служба



100831 1850Р



КРА3-214 бортовой



102262 1850Р

КШМ Р-142Н (66)



100817 1850Р

МАЗ-6422 с п/п МАЗ-9758



101579 2450Р

МАЗ-6422 с п/п МАЗ-938920



101593 2450Р

Автокран АК-75В (130)



101722 2500Р

АЦ-40 (130)



101708 1850Р

43204-10 с прицепом-ропуском



101449 2450Р

МАЗ-6422 с п/п МАЗ-9506-30



101531 2450Р

ЗАКАЗАТЬ



8-800-333-7869

www.rtmx.ru/aist

КАЗ-ММ3-4502 самосвал



101234 1850Р

ЗИЛ-130В1 с п/п К4-АМГ



102132 2650Р

Кра3-258Б1 с п/п Т3-22



101463 2450Р

Фургон У-165 (130) Молоко



101401 1850Р

КАЗ-608 седельный тягач



101258 1850Р

АЦ-4,0 (131)



101777 1850Р

МАЗ-6312 бортовой с тентом



101227 1650Р

МАЗ-6501 самосвал



101265 1850Р

Снегоболоход ГТ-С 47



101852 1850Р

КО-413 (130)



101388 1850Р

МАЗ-5550 самосвал



101340.2 1500Р

КАЗ-608В седельный тягач



101241 1850Р

ЯАЗ-210 бортовой



100282 1850Р

Прицеп-цистерна АЦПТ-0,9



102293 740Р

Компрессор ЗИФ-55



102309 860Р



Узнавайте новости первыми



nashi.tanki



T-14 АРМАТА

Оригинальная
почтовая открытка внутри

В следующем выпуске через 2 недели



SU-100

УБИЙЦА КОРОЛЕВСКИХ ТИГРОВ



Бесплатная доставка на modimio.ru