

二级英模

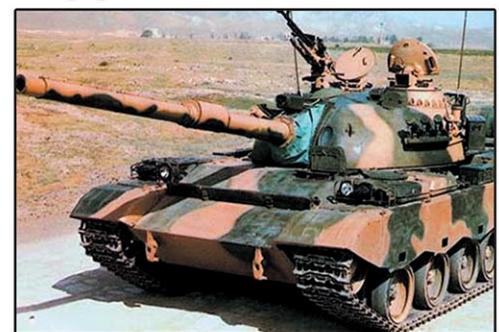
Андрей Чаплыгин



# ВСЕ КИТАЙСКИЕ ТАНКИ



«БРОНИРОВАННЫЕ ДРАКОНЫ» ПОДНЕБЕСНОЙ



**Андрей Чаплыгин**

---

# **ВСЕ КИТАЙСКИЕ ТАНКИ**

---

**«БРОНИРОВАННЫЕ ДРАКОНЫ»  
ПОДНЕБЕСНОЙ**

  
ЯУЗА  
Москва  
2016

В оформлении переплета использована иллюстрация художника *В. Петелина*

**Чаплыгин, Андрей Викторович.**

Ч-19 Все китайские танки. «Бронированные драконы» Поднебесной / Андрей Чаплыгин. – Москва : Яуза : Эксмо, 2016. – 128 с. – (Война и мы. Танковая коллекция).

ISBN 978-5-699-89615-8

Такой книги еще не было! Это – первое на русском языке исследование танкостроения Китая и боевого применения китайской бронетехники с середины прошлого века до наших дней.

Возникшая в 1950-е годы танковая промышленность КНР на первых порах адаптировала под местные условия советские разработки, а после разрыва с СССР сотрудничала с Израилем, США, Германией и Францией. Кроме того, китайцы жадно копировали все, что могли заполучить в ходе боевых действий или в результате операций спецслужб.

Значительный рывок китайское танкостроение совершило в 90-е годы, когда появилась возможность закупить российские Т-72 и активно использовать помощь украинских специалистов. Во многом благодаря этому китайцы смогли запустить в производство современные танки ZTZ-96 и ZTZ-99, серьезно увеличившие боевой потенциал Народно-Освободительной Армии.

К успехам китайских танкостроителей можно отнести и большой объем экспортных поставок. К давним потребителям их продукции традиционно относятся Пакистан и Иран. В настоящее время корпорация «Noginco» активно осваивает рынки Мьянмы, Марокко, Судана, Танзании и ряда других африканских стран. 3 сентября 2015 года весь мир наблюдал грандиозный парад в Пекине, на котором впервые широкой публике продемонстрировали многие образцы современной китайской бронетехники.

В этой книге вы найдете исчерпывающую информацию обо всех китайских танках от первого «Тип 59» до новейшего ZTZ-99A2. Издание иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей, цветных «боковиков» и фотографий.

УДК 623.438.3(510)  
ББК 68.513

# СОДЕРЖАНИЕ

---

ОТ АВТОРА .....	5
ПРЕДЫСТОРИЯ.....	6
ОСНОВНЫЕ БОЕВЫЕ ТАНКИ .....	22
Type 59 (WZ-120) .....	22
Модификации танка Type 59 (WZ-120) .....	31
Type 69 (WZ-121) .....	41
Экспериментальный танк WZ-122 .....	48
Type-79 (WZ-121D) .....	50
Экспериментальный танк «Jaguar» .....	52
Type 80 (ZTZ-80) .....	54
Type 88 (ZTZ-88) .....	58
Type 85 .....	62
ZTZ-96 (Type 96) .....	67
Type 90-II .....	74
VT-1A .....	78
Type 98 (WZ-123) .....	80
ZTZ-99 (Type 99) .....	83
ZTZ-99A (Type 99A) .....	88
VT-4 (MDT-3000) .....	92
ЛЕГКИЕ ТАНКИ .....	95
Type 62 (WZ-131) .....	95
Плавающий танк Type 60 .....	101
Плавающий танк Type 63 (WZ-211) .....	104
Плавающий танк ZTS-63A (Type 63A) .....	108
Новейший китайский легкий танк .....	111
ТЯЖЕЛЫЕ ТАНКИ .....	113
WZ-111 .....	113
БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ .....	116
Третья индо-пакистанская война .....	116
Вьетнам .....	118
На Ближнем Востоке .....	120
1989 год, площадь Тяньаньмэнь .....	122
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	124
ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ .....	126



*Жене Ирине с благодарностью  
за поддержку посвящается*

## ОТ АВТОРА

---

3 сентября 2015 года с площади Тяньаньмэнь на весь мир транслировался проходивший в Пекине грандиозный военный парад в честь 70-летия Победы во Второй мировой войне и войне китайского народа с Японией. По сложившейся традиции, первыми прошли пешие «коробки» подразделений сухопутных войск, а также на автомобилях проехали сражавшиеся с агрессором ветераны 8-й армии, новой 4-й армии, гоминьдановских дивизий и партизанских отрядов.

Затем пошла военная техника... Парадную колонну возглавили новейшие танки ZTZ-99A, вобравшие в себя все лучшие достижения китайского танкостроения.

В настоящее время китайские танки занимают вполне достойные места как в различных рейтингах, так и на оружейном рынке. Вполне серьезно можно говорить о сформировавшейся достаточно самобытной конструкторской школе.

Однако путь к современному состоянию был весьма извилистым. Китайцы познакомились с танками достаточно рано: спустя несколько лет после их появления на полях сражений. Уже в середине 1920-х годов в страну попали знаменитые Renault FT-17. Весьма достойно проявили себя китайские танковые войска и в годы Второй мировой войны.

Когда после образования Китайской Народной Республики дружественные отношения с СССР достигли своего наивысшего расцвета, молодой танковой промышленности страны сильно повезло. Советская сторона передала ей всю конструкторскую документацию на Т-54. Именно благодаря заложенному в этот танк гигантскому модернизационному потенциалу китайская промышленность могла себе позволить роскошь практически до конца 1980-х годов заниматься постоянным улучшением различных вариантов этой машины. И не безрезультатно.

Ее эволюция в Китае пошла совершенно самобытным путем. Серийное производство различных вариантов Т-54 позволило не только обеспечить потребности Народно-Освободительной Армии Китая, но и наладить активные экспортные поставки в различные страны.

Одновременно не стоит считать, что китайское танкостроение оставалось своего рода «вещью в себе». Конструкторы жадно заимствовали все, к чему только получали доступ. У фирм ведущих танкостроительных держав регулярно приобретались лицензии на производство необходимых узлов и агрегатов. При отсутствии возможности покупки лицензии не брезговали и откровенным заимствованием, как это произошло, например, с советской 125-мм танковой пушкой 2А46. По ряду экономических и политических причин китайское танкостроение в течение долгого времени оставалось «догоняющей стороной», стремящейся приблизиться к уровню передовых государств.

Ситуация стала меняться с 1990-х годов, когда отрасль получила серьезный импульс к развитию, причем вновь немалую роль в этом сыграл СССР. Ведь после его распада появилась возможность прибегать к помощи специалистов постсоветского пространства, в частности украинских. Технологический прорыв не заставил себя долго ждать, и в настоящее время Китай считают производителем вполне конкурентоспособных танков, отличающихся, к тому же, сравнительно низкой ценой, что делает их более привлекательными для небогатых покупателей.

В настоящей книге автором предпринята попытка дать краткий обзор извилистого пути, по которому китайское танкостроение пришло к своему современному состоянию.

**На стр. 4:  
Основной боевой  
танк ZTZ-99  
в экспозиции  
Военного музея  
Китайской  
революции  
в Пекине**

# ПРЕДИСТОРИЯ



**Чжан Цзолинь**

Первые сведения о появлении танков на территории Китая относятся к 1920-м годам. В то время, пришедшее к власти после революции 1911 г. Центральное правительство контролировало лишь несколько провинций на юге. Фактически страна представляла собой набор феодальных вотчин различных милитаристских группировок.



**Танки Renault FT-17 в Северной Китае, 1929 год**

Одним из наиболее авторитетных «провинциальных милитаристов» считался Чжан Цзолинь. Опираясь на поддержку Японии, он сумел установить свой контроль над тремя провинциями: Ляонин, Цзилинь и Хэйлунцзян, а в 1926 г. получил должность главнокомандующего Армии Умиротворения Страны. Именно он в 1925 году заказал для своих войск, в общей сложности, 36 танков Renault FT-17. Лига Наций запрещала в то время поставлять вооружение участникам Гражданской войны в Китае, однако машины оформили как «сельскохозяйственные трактора». Первые 10 танков отправили на британском пароходе, затем в ноябре 1925 года в порт Нью-Чанг прибыли ещё четыре машины. Это стало первым зафиксированным в истории случаем контрабанды танков. Другим интересным моментом является факт, что среди попавших в руки Чжан Цзолиня машин оказались и танки, предназначенные изначально для войск адмирала Колчака. Их доставили во Владивосток в 1919 году, когда помогать Верховному Правителю Сибири было уже поздно, и танки, в конечном итоге, попали в Маньчжурию.

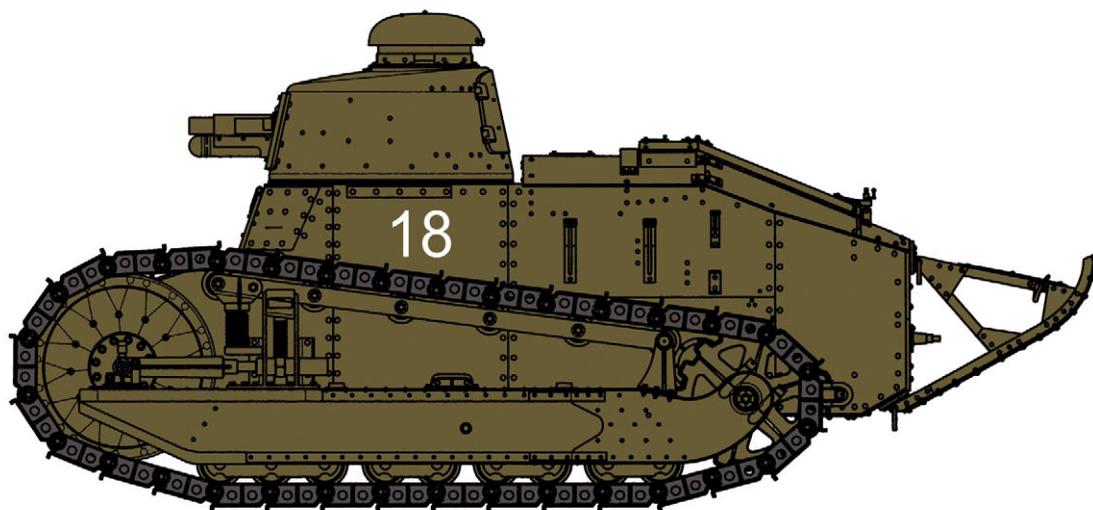
Имеются также не вполне проверенные данные, что на вооружении войск Чжан Цзолиня находилось и некоторое количество итальянских Fiat 3000В с 37-мм пушками. Считается, что впоследствии их захватила японская армия.

Полученные машины Чжан Цзолинь вначале использовал против своего конкурента, другого «милитариста» У Пейфу, а затем в боях с армиями Блюхера и Чан Кайши, который после смерти Сунь Ятсена возглавил партию Гоминьдан.

После гибели Чжан Цзолиня его сын Чжан Сюэлян согласился передать танки Китайской Народной революционной армии Чан Кайши. Несколько машин придали 1-й кавалерийской бригаде 1-й армейской дивизии и использовали для борьбы с другими «милитаристами».

В 1929 году Китай приобрел у Великобритании 24 танкетки Carden-Loyd Mk. VI. Первые 12 из них прибыли уже в мае. Их направили в Сучжоу на Лунгхайский фронт. К июню 1930 года четыре из них уже оказались потеряны. Имеются данные, что примерно в тот же период правительство Гоминьдана заключило контракт и на поставку 15 французских танков Renault NC-27, однако сведений об их эксплуатации найти не удалось, и ни одна из этих машин не дожила до 1937 года.

*Renault FT-17 из состава войск Чжан Цзолия,  
1929 год. Реконструкция автора*



Тем временем, воспользовавшись произошедшим 18 сентября 1931 года взрывом на железной дороге, впоследствии названным «Мукденским инцидентом», японская армия начала захват Маньчжурии. На её территории оккупанты создали марионеточное государство Маньчжоу-го во главе с последним отпрыском свергнутой в период Синьхайской революции династии Цин — Пу И, которому и передали захваченные в ходе боевых действий три китайских Renault FT-17.

Не удовлетворившись достигнутым, Япония приступила к дальнейшему расширению своего влияния в Китае. В качестве следующей цели избрали Шанхай. Несколько организованных японскими агентами провокаций привели к всплеску антияпонских настроений в городе. Начались демонстрации с призывами к бойкоту японских товаров. 27 января 1932 года у шанхайского побережья собралось около 30 японских военных кораблей, на борту которых находились 7 тыс. человек десанта. Властям Шанхая предъявили ультиматум с требованием пресечения демонстраций и компенсации материального ущерба. Несмотря на то, что городские власти согласились удовлетворить японские требования, в ночь с 28 на 29 января самолеты с авианосцев начали бомбить Шанхай, а около 3 тыс. пехотинцев Императорской армии высадились на побережье.

Ожесточенное сопротивление, оказанное 19-й китайской армией, вынудило японцев серьёзно увеличить свои силы. В числе переброшенных к Шанхаю подкреплений оказалась и 2-я отдельная танковая рота под командованием капитана Шигеми, в составе которой находилось 5 танков Туре 89 японского производства и 10 французских Renault NC-27. Если Туре 89 показали себя вполне пригодными к боевым действиям, то слишком слабая подвеска Renault NC-27 доставила японцам много хлопот, и они вскоре сняли эти машины с вооружения.

*Позиции китайских  
войск в Шанхае,  
1932 год*





**Ли Хсанг**

Тем не менее, сам факт столкновения с японскими танками заставил правительство Китайской Республики ускорить темпы механизации своей армии. В апреле 1932 года маршал Лиу Хсанг приступил к формированию в Чунцине первого в истории Китая бронетанкового корпуса. Острая нехватка техники вынуждала изго-

тавливать своими силами импровизированные броневые автомобили на базе американских грузовых автомобилей GMC M31, которые вооружали спаренными пулеметами и 37-мм пушками. Одновременно оборотистые американцы решили предложить Китаю другую разновидность экзотических боевых машин. Под руководством генерала Фрэнка Саттонга фирма Henry Disston Steel Works установила на стандартные сельскохозяйственные тракторы броневые корпуса с двумя расположенными по бокам амбразурами для пулеметов. Также мог устанавливаться 76-мм миномет, стреляющий назад по ходу движения через люк в задней стенке боевого отделения. Машина получила наименование «Suttont Skunk». Демонстрационный образец отправили в Китай, но там отказались закупать это «вундерваффе», однако в целом, положительно оценили опыт бронирования тракторов. В итоге, по этой технологии для нужд бронетанкового корпуса в Чунцине построили некоторое количество «эрзац-танков» на базе шасси Cletrac 20, вооружив каждый двумя 7,71-мм пулеметами Льюиса и более тяжелого Cletrac 30 с 37-мм орудием и одним пулеметом.

В дополнение к закупленным ещё в 1929 году 24 британским танкеткам Carden-Loyd Mk. VI, в 1936 году приобрели ещё 29 машин. Кроме танкеток, китайцы заказали у фирмы Vickers 16 легких плавающих танков Vickers Carden-Loyd M1931.

Не ограничиваясь пулеметными машинами, Китай решил закупить и более мощные 6-тонные Vickers Mk. E. В качестве по-



**Легкий танк Vickers Mk. E 1-й роты, 1936 год. Машина окрашена в четырехцветный камуфляж. На правый борт башни наносился тактический номер (для машин этого типа от 50 до 69). Иероглиф на левом борту обозначал название роты "Тигр". Реконструкция автора**

средника в сделке выступила британская фирма Matcheson & Co. Ltd. Заказанная 9 марта 1934 года первая партия из 12 танков с заводскими номерами V.A.E.800-811 прибыла в период с 29 сентября по 18 ноября. Второй заказ последовал 25 мая того же 1934 года. Четыре машины с номерами V.A.E.845-848 (в отличие от предыдущей партии, они комплектовались радиостанциями) Чан Кайши получил с 13 марта по 10 мая 1935 года. Следующие четыре танка (номера V.A.E.1148-1151) заказали 12 сентября 1935 года. В итоге, Китай приобрел 20 танков Vickers Mk. E типа В (однобашенный вариант с 47-мм короткоствольной пушкой).

В марте 1936 года 12 танков Renault ZB (одна из модификаций AMR-35, в самой Франции на вооружение не принятая) приобрели на свои средства «полевые командиры» из провинции Юньнань. В Китай машины прибыли в октябре 1938 года. К этому же году относятся закупки Китаем бронетанковой техники в Италии и Германии. В Италии приобрели 20 танкеток CV33 (Китай оказался наиболее крупным зарубежным заказчиком машин этого типа), причем часть из них оснащалась, вместо штатного вооружения, 9-мм пулеметами Villar Perosa M1914 или 7,92-мм пулеметами SAFAT.

С помощью германской военной миссии китайцы закупили 15 танков Pz. I Ausf. A и 18 бронеавтомобилей Sd. Kfz. 221/222. Кстати, в качестве военных советников при Чан Кайши состояло значительное количество немецких офицеров, а китайские офицеры направлялись на обучение в Германию.

Благодаря проведенным закупкам, к 1935 году китайцы смогли сформировать



уже три танковых батальона. В 1937 году на вооружении у них находились следующие виды бронетехники:

1-й батальон (Шанхай) — 29 танкеток Carden-Loyd Mk. VI и плавающих танков, три танка Vickers Mk. E;

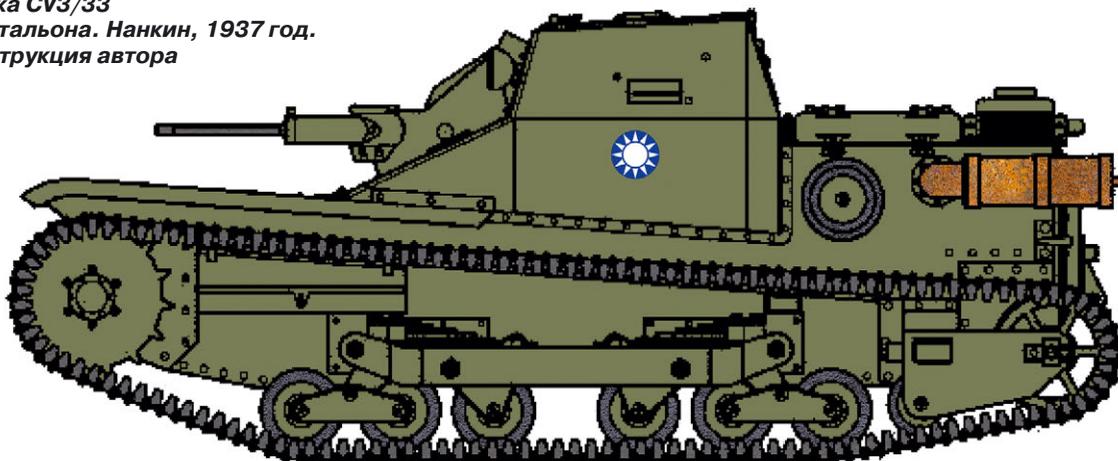
2-й батальон (Шанхай) — 17 танков Vickers Mk. E, 17 танкеток Carden-Loyd Mk. VI и четыре Renault ZB;

3-й батальон (Нанкин) — 15 немецких танков Pz. I Ausf. A, 20 итальянских танкеток CV33 и 18 бронеавтомобилей Sd. Kfz. 221/222.

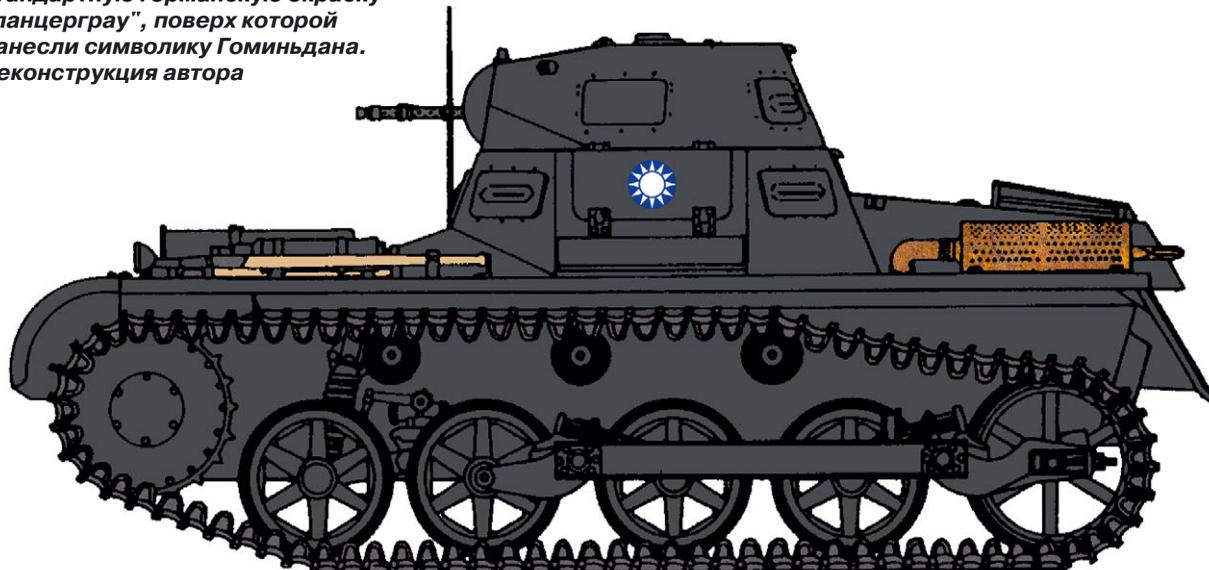
Все три батальона приняли активное участие в начавшейся в 1937 году японо-китайской войне, но заметной роли не сыграли. Сказалась слабая тактическая подготовка командного состава.

**Vickers Mk. E**  
**2-го танкового батальона, 1937 год. Машина несет однотонную окраску. На правом борту башни нанесен тактический номер "65"**

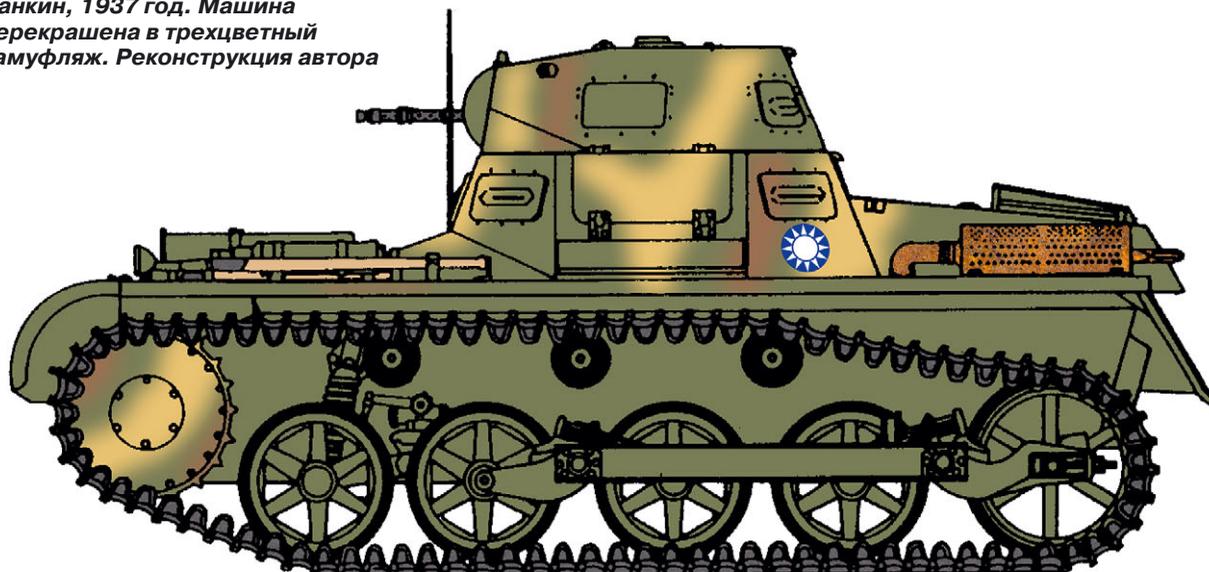
**Танкетка CV3/33**  
**3-го батальона. Нанкин, 1937 год.**  
**Реконструкция автора**



*Закупленный в Германии танк Pz I ausf A. Машина сохранила стандартную германскую окраску "панцерграу", поверх которой нанесли символику Гоминьдана. Реконструкция автора*



*Pz I ausf A 3-го танкового батальона. Нанкин, 1937 год. Машина перекрашена в трехцветный камуфляж. Реконструкция автора*



1-й и 2-й батальоны японцы уничтожили в Шанхае в период с 13 августа по 9 сентября 1937 года, а 3-й — в ходе Нанкинского сражения с 4 по 13 декабря того же года. К 1938 году, после понесенных потерь, китайский танковый парк уже не превышал 48 единиц.

Это совпало со свертыванием китайско-германского военного сотрудничества. Япония, будучи союзником Третьего Рей-

ха, настояла на прекращении контактов и отзыве немецких военных советников. Чан Кайши возлагал определенные надежды на США и Великобританию, но эти страны ограничились весьма расплывчатой «моральной поддержкой». В сложившейся ситуации, единственным государством, оказывающим военную помощь Китаю, стал Советский Союз, так как для И.В. Сталина было на тот



*Уличные бои в Шанхае, 1937 год. Японские морские пехотинцы готовятся отразить атаку китайского танка Vickers Mk. E*



**Японские солдаты под руководством офицера буксируют подбитый китайский Vickers Mk. E, 1937 год. Этот танк был оснащен радиостанцией, о чем свидетельствует ниша в корме башни, и нес четырехцветный камуфляж**

моментам важным укрепить способность Китая сопротивляться Японии, косвенно обезопасив, таким образом, дальневосточные рубежи СССР.

Буквально сразу после начала боевых действий Советское правительство и руководство Китайской Республики заключили договор о ненападении, который стал юридическим основанием для направления в страну вооружений, техники и военных советников. Для закупки вооружений СССР предоставил Китаю кредит на сумму 150 млн долларов. Как правило, крупные партии вооружений перевозились из Алма-Аты через провинцию Синьцзян во Внутренний Китай, но часть поставок шла и морским путем через Гонконг. Среди закупленной техники было 87 танков Т-26 образца 1933 года (однобашенный вариант с 45-мм орудием) и некоторое количество броневедомостей ФАИ и БА-6. Также в китайских источниках встречается информация о приобретении в СССР четырех танков БТ-5, но советские документы этого не подтверждают.

Эти машины, а также остатки трех китайских танковых батальонов, пошли на формирование 200-й механизирован-

ной дивизии. Ее первым командиром стал генерал Ду Юмин, а военным советником состоял майор Чесноков. Также в подготовке китайских танковых экипажей принимали участие советские офицеры Грабовский, Булатов, Цыганков, Гальчин и Михайлов.

По состоянию на январь 1938 года дивизия включала два танковых (1149-й и 1150-й) полка, один броневедомостиль-



**Плавающие Vickers Carden-Loyd M1931 из состава 1-го батальона. Машины окрашены в четырехцветный камуфляж. На левый борт башни головного танка нанесен иероглиф "дракон"**

Колонна "драконов"



ный (1151-й) и один моторизованный пехотный (1152-й) полк, а также 52-й артиллерийский полк. В мае 1938 года организационно-штатная структура дивизии изменилась, и она стала состоять из трех моторизованных пехотных полков, батальона полевой артиллерии, инженерно-саперного батальона и штурмовой пехотной роты. Каждый моторизованный пехотный полк, в свою очередь, включал три пехотных батальона, танковый ба-

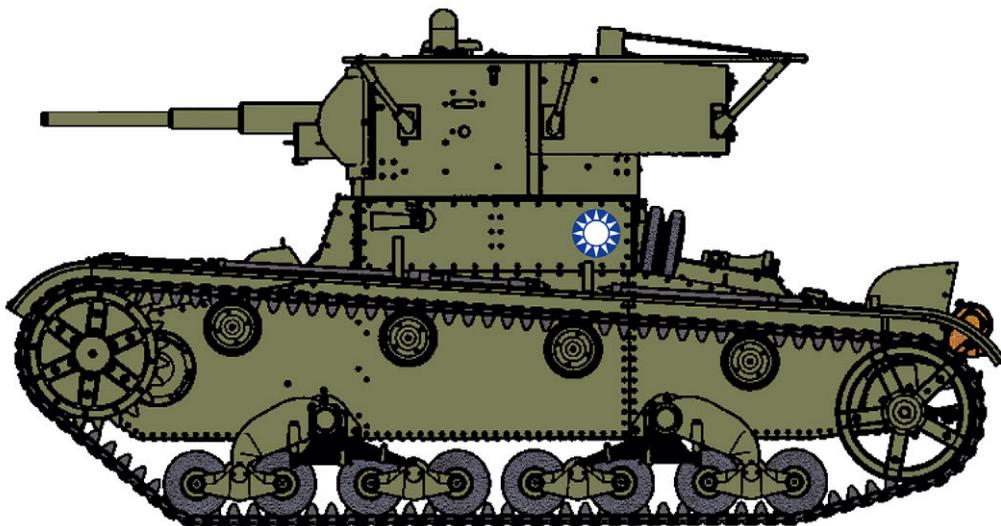
тальон, противотанковую и минометную роты. Большую помощь в подготовке танковых экипажей оказали советские специалисты.

Однако Чан Кайши предпочитал держать 200-ю дивизию в глубоком тылу в качестве стратегического резерва, причем не столько для сдерживания японцев, сколько для устрашения непокорных «полевых командиров» — губернаторов провинций. В июле 1938 года из состава

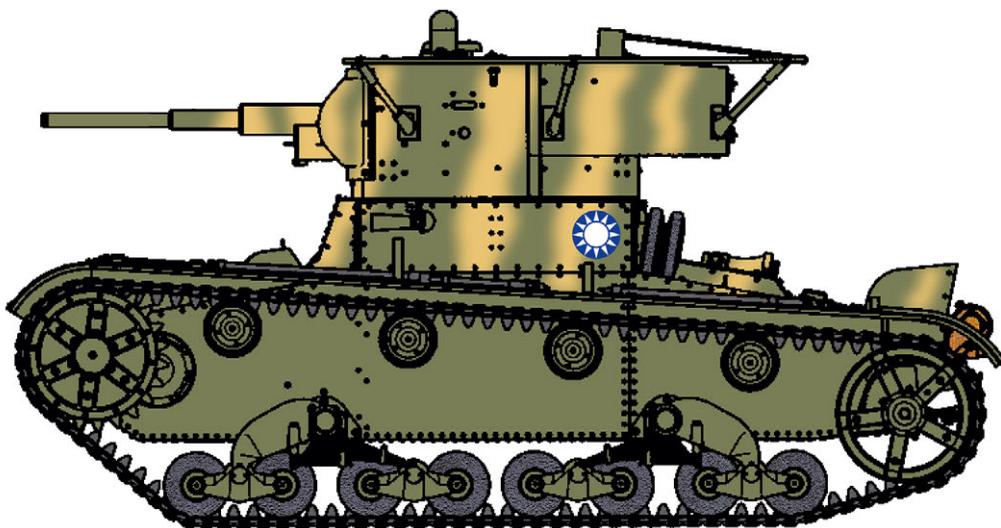
**Слева:**  
колонна китайских Pz. I ausf A. Танки несут оригинальную немецкую окраску "панцерграу", а на головной машине сохранился даже германский тактический номер



**Справа:**  
японские солдаты позируют на захваченном китайском Pz. I ausf A, 1937 год



*Варианты окраски танков Т-26  
в китайских подразделениях*



дивизии выделили танковую группу из десяти Т-26, а также роты 6-тонных «виккерсов» и роты итальянских танкеток, которую отправили на фронт в район Кай-фын-фу, где она внесла значительный вклад в остановку японских войск.

По итогам этих боев советские военные специалисты сделали следующие выводы:

«...танк Т-26 имеет хорошее вооружение и оборудование внутри танка, что дает экипажу вести хороший огонь и хорошее наблюдение без усталости экипажа на продолжительное время. Китайские танкисты очень любят советский танк и стараются обязательно попасть на Т-26.

Танк Т-26 имеет хорошую защиту, т.е. броню и хорошую проходимость. Пример: при бомбардировке 1-го танкового батальона было попадание осколков в танк Т-26 в 3-х машинах из них все три машины были повреждены незначительно и находились на ходу после бомбардировки, это потому что броня Т-26 не разбивалась на несколько частей, а только делалось отверстие по величине осколка. Танк Т-26 имеет большой запас горючего, что дает возможность действовать и перемещаться на большое расстояние».

«Эксплуатация танка Т-26 в жаркую погоду делает нагрев до 80°, но моторы работают хорошо. Нами был проделан один эксперимент на Т-26, в июле месяце в разгар жары танк работал без остановки по пересеченной местности и оказалось, что танк работал безотказно на всех скоростях и температура была 85°. Наш вывод таков, что танк Т-26 в жаркую погоду может выполнять любое задание безотказно»

Встречалась в отчетах и оценка состоящих на вооружении Китая образцов иностранной бронетехники:

«1. Танк Виккерс вооружен незначительно, он имеет одну 37-мм пушку и один пулемет и малый запас боеприпасов, потому что нет снарядных ящиков, нет патронных ящиков, а поэтому он не может действовать на продолжительное время.

2. Танк Виккерс при попадании в него снарядом, его броня раскалывается на много частиц и осколками от брони поражается экипаж танка, броня его имеет небольшую толщину 14 мм, а остальная еще меньше.

3. Танк Виккерс имеет плохую проходимость по пересеченной местности, по песчаной, потому что у него маломощный мотор, который имеет 65 лш. сил.

Танк «Виккерс» и танкетка «Фиат» в жаркую погоду переносят хуже, чем Т-26, это потому, что танк «Виккерс» при ра-



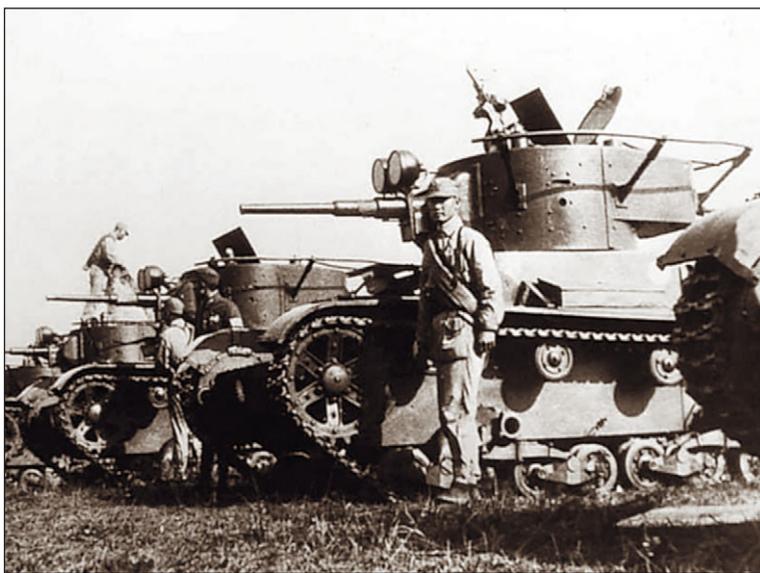
**Танки Т-26 в провинции Хунань, 1939 год**

боте очень быстро нагревается его мотор до 100-110° отчего происходят частые вынужденные остановки. На «Виккерс» часто и быстро устает экипаж от жары, а также и на «Фиат», потому что нет на этих системах вентиляторов».

Подробные характеристики давались не только машинам, но и командному составу. Приведем еще одну любопытную цитату:

«Генерал-лейтенант Сюй-тин-яо является и являлся начальником моторизации китайской армии. Раньше командовал 17 армией, возраст 46 лет, был в Америке, Англии и СССР. Придерживается больше взглядов английских. Имел у себя раньше советника из Англии, по отзывам генералов, да и из нашего наблюдения, генерал Сюй-тин-яо грамотный и заслуженный генерал, имеет свои труды

**Т-26 с китайскими экипажами, 1938 год**





**Обучение китайских военнослужащих в Баоцзи (провинция Шэньси), 1940 год**

*по применению танков, выработал устав, является членом гоминдана, пользуется у Чан-хай-ши доверием. Не курит. не выпивает спиртных напитков. Имел до войны три жены, в настоящее время имеет одну».*

В отношении оценки организационной структуры танковой дивизии указывалось следующее:

*«...организация мотомехдивизии слишком велика и громоздка, таким соединением сложно управлять, тем более при китайских условиях, т.е. неоднородном командном составе. Действие всей дивизией немислимо, а как правило будут действовать побатальонно совместно с пехотой. Организацию танкового полка надо считать высшим танковым соединением. Наличие в б-не большого количества транспортных машин дает возможность б-ну действовать в большом отрыве от своего соединения, баз и станции снабжения. Слишком большой людской состав б-на (около 900 чел.)».*



**Уничтоженный в Бирме Т-26 200-й дивизии**

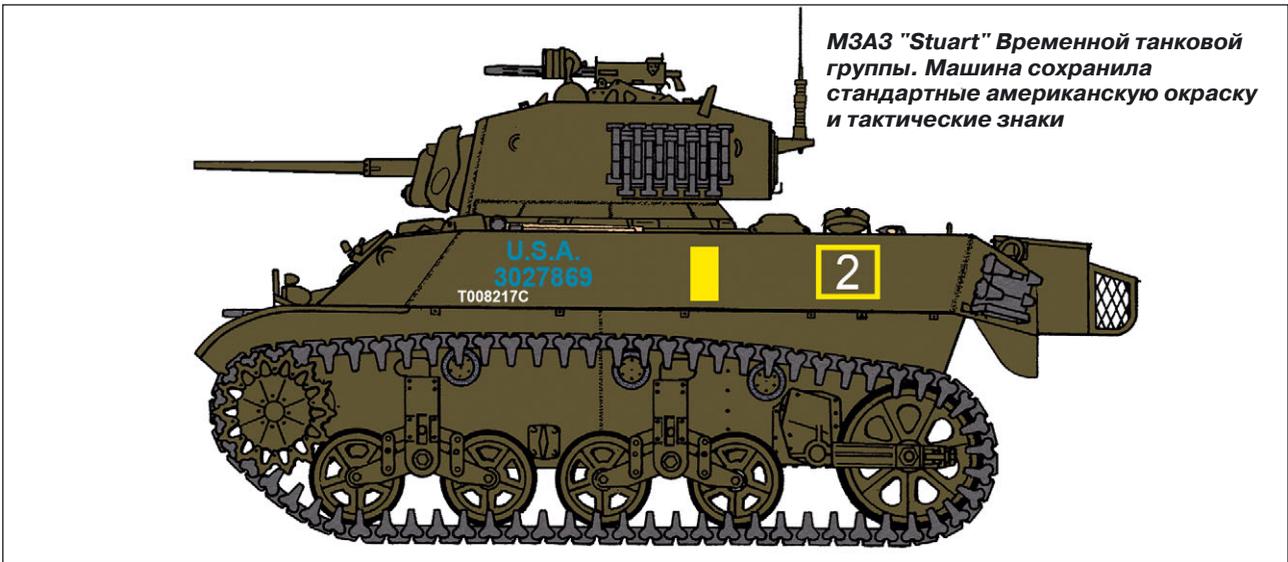
В октябре 1938 года один из полков дивизии бросили в бой для ликвидации японского прорыва в районе Пинцзяна. Труды советских военных советников пошли впрок. Танкисты в этом бою действовали смело и решительно.

В 1939 году китайские танки приняли участие в боях за проход Кун Лун и понесли настолько большие потери, что оставшуюся технику пришлось свести в один батальон, а 200-ю дивизию стали называть моторизованной пехотной.

После заключения Советско-японского пакта о нейтралитете Япония стала оказывать на СССР колоссальное давление с целью свернуть военную помощь Китаю. Чтобы избежать нарастающей опасности войны на два фронта (против Германии и Японии), СССР с лета 1941 года вынужденно пошел на это.

Место СССР в роли ведущего военного партнера Китая заняли США. Ещё в январе 1941 года на него распространили действие закона о ленд-лизе, а уже в октябре Чан Кайши получил 36 американских легких бронетранспортеров Scout Car М3А1.

Нападение японцев на Перл-Харбор сделало Китай и США естественными союзниками в борьбе с общим врагом. Американские военные прекрасно понимали, что Чан Кайши способен связать боями значительное количество японских дивизий, которые, в противном случае, могут быть использованы против войск Макартура на Тихоокеанском театре. Усилившиеся в связи с этим американские поставки стали осуществляться из Индии по расположенной в труднопроходимой местности так называемой «Бирманской дороге», но стремительное продвижение японской армии и оккупация Бирмы поставили эту единственную артерию под серьезную угрозу. В этой ситуации союзники потребовали от правительства Чан Кайши обеспечить безопасность маршрута, и 1 марта 1942 года китайские 5-я и 6-я армии начали продвижение на юг по Бирманской дороге. Среди многочисленных подразделений, выделенных для этой цели китайцами, оказалась и 200-я дивизия. В ответ на это 7 марта японские войска начали наступление. 200-й дивизии пришлось участвовать в затяжных боях. В частности, в районе города Таунгу (в 200 км к северу от Рангуна) она оказала упорное сопротивление наступающей 55-й японской дивизии. Командовавший в тот период китайскими войсками в Бирме американский генерал Дж. Стилуэл в одном из своих рапортов писал о подразделении следующее:

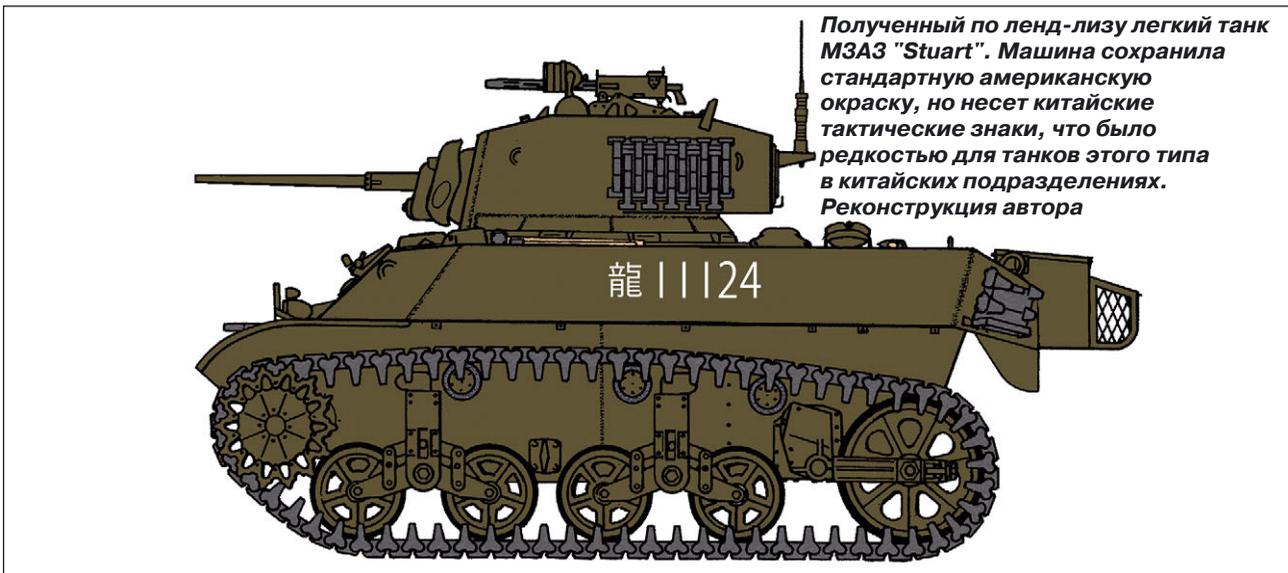


**М3А3 "Stuart" Временной танковой группы. Машина сохранила стандартные американскую окраску и тактические знаки**

«Китайский танковый корпус наилучшим образом показал себя в боях. И это при том, что китайцы не были законодателями мод в механизированной войне, не имели многолетней традиции эксплуатации бронетанковой техники. Танкисты и пехота уничтожили около полутысячи японских солдат, распространяя панику среди врага везде, где появлялись. Это тем более удивительно, учитывая, что китайцы не были ветеранами боев и имели всего три месяца на обучение».

Но героические действия одной дивизии не могли переломить общей неблагоприятной для китайцев и англичан обстановки. После четырех дней боёв 200-я дивизия оказалась в окру-

жении, но продолжала сражаться ещё в течение десяти дней, после чего ценой больших потерь ее остатки прорвались к северным границам Бирмы. К концу мая 1942 года британские и китайские войска покинули Бирму, и вся ее территория перешла под японский контроль. Потеря Бирманской дороги поставила китайскую армию в исключительно трудное положение, так как она теперь потеряла возможность получать помощь от союзников. В частности, американцы так и не смогли перебросить в Китай предназначенные ему 200 танков Marmon-Harrington T16. С другой стороны, правительство Чан Кайши было прекрасно осведомлено о невысоких боевых



**Полученный по ленд-лизу легкий танк М3А3 "Stuart". Машина сохранила стандартную американскую окраску, но несет китайские тактические знаки, что было редкостью для танков этого типа в китайских подразделениях. Реконструкция автора**

**M4A4 "Sherman"**  
Временной  
танковой группы  
форсирует реку  
Нам Ю в период  
наступления  
на Лашо,  
6 марта 1945 года



**Некоторое количество "стюартов", сняв башни, китайцы превратили в разведывательные и командирские машины**

качества этих машин и не горело особым желанием их получить.

Ещё в июне 1942 года Чан Кайши выступил с предложением организовать на территории Индии учебные лагеря для китайских солдат, и ближе к концу

**Китайское подразделение на легких танках M3A3 "Stuart". Так как техника считалась "взятой взаймы", то машины сохраняли не только американскую окраску, но и тактические знаки. Китайские тактические знаки и символика Гоминьдана чаще всего не наносились**



года удалось организовать учебный лагерь в Рамгаре, куда из Китая по воздуху перебросили около 13 тыс. новобранцев. В 1943 году союзники приступили к формированию Временной танковой группы (Provisional Tank Group). Первоначально танковые экипажи укомплектовали американцами, но вскоре их постепенно заменили китайцы. На оснащение группы пошли танки M4A4 Sherman (35 единиц) и M3 Stuart (48 машин) из британских запасов в Индии, а также небольшое количество британских бронетранспортеров Bren Carrier и американских полугусеничных бронетранспортеров. Начиная с 1944 года, группа принимала активное участие в Бирманской операции.

В ходе наступления на Майкван (Мэнгун) китайские танкисты атаковали позиции 18-й японской дивизии. Сковав противника с фронта действиями двух батальонов пехоты, китайские танки переправились через реку и обрушились на фланг 18-й дивизии, командир которой едва не попал в плен.

В апреле 1944 года Временной танковой группе пришлось снова столкнуться с 18-й японской дивизией. На этот раз японцы противопоставили им огонь гор-



**M4A4 "Sherman" из состава Временной танковой группы, 1944 год**

ных пушек и собственных танков «Ха-го», используемых в качестве неподвижных огневых точек, но это не могло остановить хорошо бронированные «шерманы». Окончательно остатки японских войск в Бирме ликвидировали к июлю 1945 года.

Завершение Второй мировой войны не принесло китайцам мира. Уже к весне



**Типе 97 "Chi-ha" НОАК в экспозиции Военного музея Китайской революции в Пекине**

Фото Mills Baker



*"Шерманы" Временной танковой группы на очищенной  
Бирманской дороге, январь 1945 года*

1946 года распался Второй объединенный фронт — заключенный для совместного отражения японской агрессии союз между Гоминьданом и Коммунистической партией Китая. В стране с новой силой вспыхнула гражданская война, и Временная танковая группа вошла в состав войск Чан Кайши, направленных против коммунистов. В сложившейся обстановке СССР решил усилить коммунистов за счет захваченного оружия Квантунской армии. Забайкальский фронт передал в сентябре – ноябре 1945 года 320 танков и броневедомостей, 1-й Дальневосточный — 210, 2-й Дальневосточный — 127 единиц. Из общего количества машин около 350 составляли средние «Чи-Ха». Они и стали основой бронетанковых сил Объединенной демократической армии Северо-Востока, ставшей впоследствии костяком Народно-освободительной армии Китая (НОАК). Американцы, в свою очередь, передали имевшуюся в их распоряжении трофейную японскую технику войскам Чан Кайши.

В ходе гражданской войны обе стороны использовали танки для непосредственной поддержки пехоты. Постепенно победа стала клониться на сторону коммунистов: 31 января 1949 года их танки вошли в Пекин, а 23 апреля — в Нанкин. 1 октября того же года в Пекине провозгласили создание Китайской Народной Республики, что дало СССР возможность уже открыто и на законных основаниях поддерживать коммунистическое руководство. За период до 1956 года КНР получила около 1800 Т-34-76 и Т-34-85, а также 60 ИС-2. Кроме танков, в Китай поставлялись самоходные установки СУ-100 и бронетранспортеры БТР-40 и БТР-152. Именно на этих машинах китайские добровольцы воевали с американцами в Корее. По данным американской разведки, в боевых действиях участвовали четыре китайских танковых полка из четырех рот Т-34-85 и одной роты ИС-2 каждый. К концу войны в рядах китайских добровольческих частей оставалось 38 танков ИС-2.

В 1954 году правительство КНР приняло решение развернуть в стране производство Т-34-85 под наименованием Туре 58. Одновременно в Китае стали прорабатывать альтернативный вариант Т-34-1. Путем перекомпоновки моторно-трансмиссионного отделения и подвески предполагали уменьшить массу машины и снизить её высоту. Другим проектом того времени стал Т-34-2 — попытка китайских инженеров скопировать советский Т-54. Однако ни одного опытного образца так и не изготовили. Да в этом



**Построение экипажей китайских Т-34-85**



**Т-34-85 НОАК на параде, 1 октября 1950 года**



и не было никакой необходимости, так как СССР передал Китаю техническую документацию на Т-54, который и стал прародителем собственно китайских танков.

**ИС-2 НОАК на параде, 1956 год**

# ОСНОВНЫЕ БОЕВЫЕ ТАНКИ

## Туре 59 (WZ-120)

Своим началом танкостроение Китайской Народной Республики (КНР), во многом, обязано технической помощи со стороны СССР. 14 февраля 1950 года в Москве подписали Договор о дружбе и взаимной помощи между СССР и КНР, который положил начало политическому, экономическому и военному сотрудничеству двух стран. Своего апогея оно достигло в середине 1950-х годов.

В 1956 году НОАК получила для ознакомления несколько образцов советских танков Т-54А и необходимую для развертывания лицензионного производства этих машин техническую документацию. В апреле прибыла многочисленная группа советских технических специалистов, среди которых находились представители завода в Нижнем Тагиле. В её задачу входила всесторонняя помощь китайским коллегам как в освоении танка, так и в строительстве завода №617 по его производству в городе Баотоу (Внутренняя Монголия). Следует отметить, что технологию советские специалисты передали китайским партнерам не в полном объеме. Ограничения коснулись, в частности, конвейерной сборки. Темпы работ оказались весьма высокими, и уже в 1957 году первый собранный ещё из советских комплектующих серийный танк покинул сборочный цех. В настоящее время это построенное с советской помощью предприятие именуется «Первой машиностроительной корпорацией

Внутренней Монголии» и входит в состав государственной промышленной группы NORINCO, оставаясь единственным производителем танков в КНР. Также для проектных разработок в области бронетанковой техники в Пекине создали НИИ-201.

1 октября 1959 года на параде в Пекине, посвященном 10-летней годовщине образования КНР, прошли уже 32 танка. Машины первых серий практически полностью повторяли конструкцию Т-54А, но постепенно китайские инженеры начали вносить изменения для лучшего приспособления машины к климатическим условиям Юго-Восточной Азии.

Первоначально на заводе планировали изготавливать до 1000 машин в год. Но темпы освоения производства сильно замедлились, после того как, вследствие ухудшения отношений между двумя странами, советские технические специалисты были отозваны с китайских народнохозяйственных строек. К тому же завод №617 столкнулся с нехваткой комплектующих, многие из которых в то время ещё поставлялись из СССР.

В 1961 году китайские руководители решили присвоить машине «национальное» наименование Туре 59, но употреблялся также заводской индекс WZ-120. К 1967 году объём производства танков составлял 600 машин в год. Несколько позднее построили ещё два предприятия в Шанхае и Внутренней Монголии. В начале 1970-х годов годовой объём производства танков колебался в пределах от 500 до 700 единиц, в 1979 году удалось преодолеть планку в 1000 машин в год, затем это количество снизилось до 500 в 1980 году и 600 — в 1981-м. В 1982 году количество изготовленных машин возросло до 1200 единиц и, начиная с 1983 года до прекращения выпуска в 1987 году, составляло 1500 – 1700 танков в год.

Постепенно, к 1983 году в частях НОАК накопилось уже порядка 1500 – 1700 танков Туре 59. К середине 1990-х годов их число возросло до 6000 машин разных модификаций. Несмотря на поступление более современных танков, по состоянию на 2014 год в НОАК продолжает находиться 2200 единиц Туре 59-I, 550 — Туре 59-II и 650 — Туре 59D.

Туре 59 во многом повторяет конструкцию Т-54 и имеет классическую

**На стр. 23:  
Туре 59  
в экспозиции  
Военного музея  
Китайской  
революции  
в Пекине**

**Первые  
изготовленные  
в Баотоу танки  
Туре 59 на военном  
параде в Пекине,  
посвященном  
10-летней  
годовщине  
образования КНР.  
1 октября 1959 года**



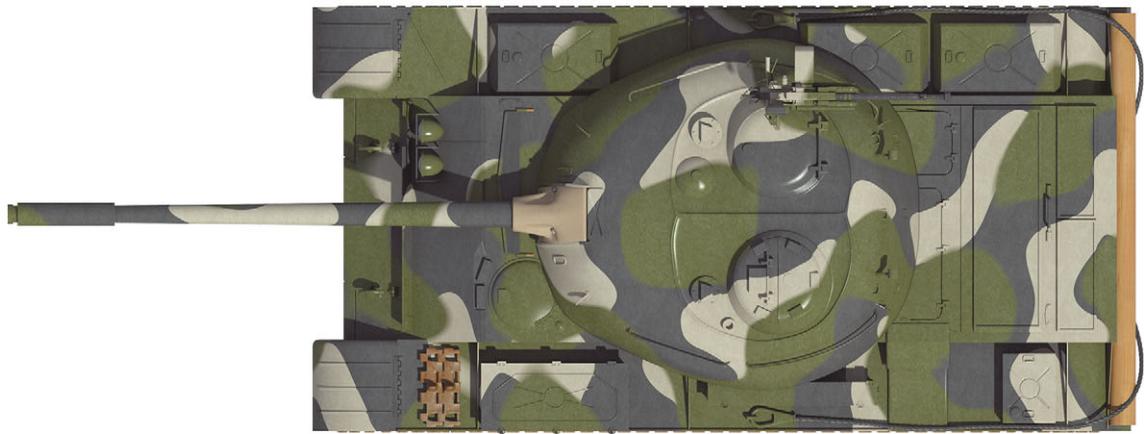


foto califier001





*На стр. 24 – 25:  
Китайский основной боевой танк  
Туре 59.  
Графика Арсения Малахова*



компоновку с передним расположением отделения управления и задним — моторно-трансмиссионного. Корпус сварной. Верхний лобовой броневой лист толщиной до 100 мм выполнен монолитным и установлен под углом 60° к вертикали. С целью увеличения прочности днищу придали корытообразную форму. Борты расположены вертикально.

Башня — литая, полусферической формы с дифференцированными по толщине стенками. Привод разворота — электрический. Экипаж 4 человека: командир, механик-водитель, наводчик, заряжающий.

Рабочее место механика-водителя оборудовали сдвижным люком. В положении «по-боевому» для обзора использовались два призматических наблюдательных прибора. В ночное время вместо одного из них мог устанавливаться инфракрасный активный прибор. Имевшийся в распоряжении механика-водителя курсоуказатель-гирополукомпас позволял в течение короткого времени

выдерживать направление движения танка в условиях ограниченной видимости и отсутствия ориентиров. Справа от механика-водителя располагались аккумуляторные батареи, передние топливные баки и часть боекомплекта.

Танки первых серий вооружались стабилизированной в вертикальной плоскости 100-мм нарезной пушкой Тура 59 — лицензионной копией советского орудия Д-10ТГ. Пушка оснащалась эжектором для продувки канала ствола после выстрела, что существенно снижало загазованность боевого отделения. Затвор имел предохранительное устройство, препятствующее самопроизвольному спуску при ударах на ходу. Углы вертикальной наводки находились в диапазоне от -4° до +17°. Орудие снабжалось телескопическим шарнирным прицелом китайского производства (копия советского ТШ-2А-22) с переменным 3,5 и 7-кратным увеличением. Эффективная дальность стрельбы по стандартной цели — до 1200 метров.

**Тура 59**  
**в композиции**  
**необычного**  
**монумента**  
**на территории**  
**одной из пекинских**  
**воинских частей**



фото Vmenkov



**Узлы и детали  
12,7-мм пулемета  
Type 54  
(фото Vladimir  
Yakubov, US Army  
Museum, Fort Dr  
Russy, Honolulu, HI)**



Одноплоскостной стабилизатор вооружения являлся копией советского СТП-1 «Горизонт». Он позволял вести прицельный огонь на ходу. Его главным недостатком было отсутствие возможности для наводчика наблюдать за целью, когда пушка блокировалась на определенных углах возвышения. После разрыва советско-китайских отношений установку стабилизаторов вооружения и приборов ночного видения пришлось прекратить.

Справа от орудия монтировался спаренный 7,62-мм пулемет Type 59-T (лицензионная копия советского СГМТ). Ещё один жестко крепился в лобовом листе корпуса по правому борту. Эффективная дальность стрельбы составляла до 1000 метров.

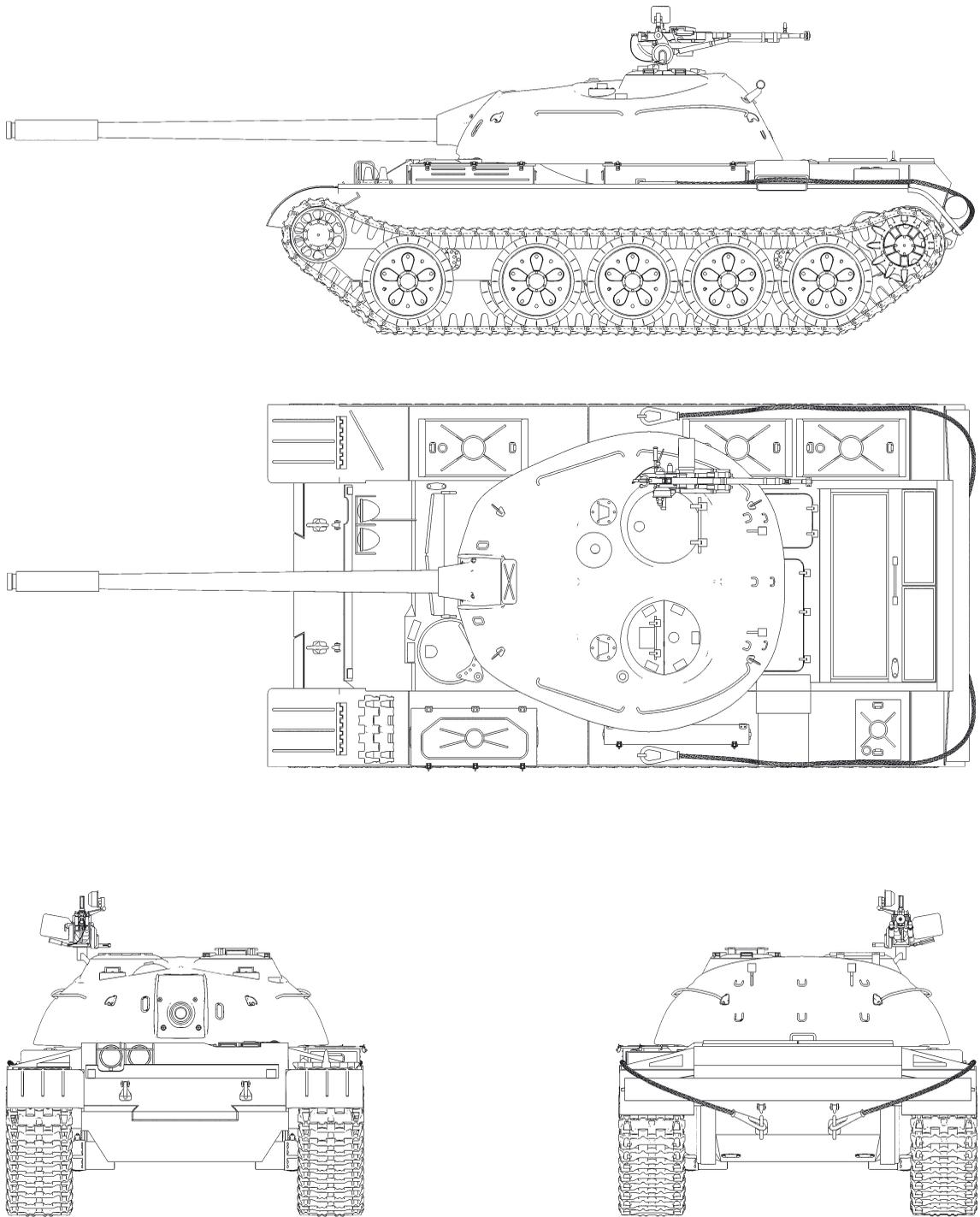
Над люком заряжающего на турели установили 12,7-мм зенитный пулемет Type 54 (копия ДШКМ) с углами вертикального наведения от 4,5° до +82°. Для снижения отдачи станок оснащался пружинными противооткатными устройствами.

Боекомплект состоял из 34 унитарных выстрелов к орудью, 3500 7,62-мм и 200 12,7-мм патронов.

Силовая установка представлена 12-цилиндровым V-образным дизельным двигателем жидкостного охлаждения «12150L» (копия советского В-54) мощностью 520 л.с. при 2000 об./мин. Конструкция трансмиссии также повторяла таковую Т-54А и состояла из входного редуктора (гитары) с принудительной

**Туре 59**

*Чертежи выполнил А. Малахов*



## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ТУРЕ 59

Компоновочная схема .....	классическая
Годы производства .....	1958 – 1987
Годы эксплуатации .....	с 1959
Боевая масса, т .....	36
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	9000
- длина по корпусу .....	6040
- ширина .....	3270
- высота полная .....	2590
- высота по крыше башни .....	2400
- клиренс .....	425
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,81
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	97
- борт корпуса .....	20...79
- лоб башни .....	203
- борт башни .....	150
- крыша .....	20
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 100-мм нарезная пушка Туре 59 .....	1 (34)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	2 (3500)
- 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54 .....	1 (200)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-4...+17
Стабилизация вооружения .....	в вертикальной плоскости
Механизм заряжания .....	ручной
Прицельные приспособления .....	ТШ-2А-22
Средства постановки дымовой завесы .....	2×БДШ-5
Радиостанция .....	А-33 (Р-113)
Переговорное устройство .....	А-221 (Р-120)
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный «12150L»
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	520
- удельная мощность, л.с./т .....	14,44
- максимальная скорость, км/ч .....	50
- емкость топливных баков (+в дополнительных баках), л .....	532 (+400)
- запас хода (с дополнительными баками), км .....	440 (600)
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4



Фото Mike1979 Russia

**Туре 59  
в экспозиции  
Центрального музея  
бронетанкового  
вооружения  
и техники в Кубинке**

смазкой и стальным картером, многодискового главного фрикциона сухого трения, механической пятиступенчатой коробки передач, механизма поворота и простых однорядных бортовых редукторов.

Запас топлива в 532 литра находился в трех наружных и трех внутренних баках. Дополнительно на корме могли устанавливаться ещё две бочки, что увеличивало запас хода с 440 до 600 км.

Ходовая часть, применительно к одному борту, состояла из пяти сдвоенных опорных катков большого диаметра с резиновыми бандажами, ведущего колеса заднего расположения и ленивца. Подвеска индивидуальная, торсионная. Опорные катки позаимствовали от Т-55, как более легкие и технологичные. Каждая гусеница состояла из 90 траков шириной 580 мм. Удельное давление на грунт — 0,81 кг/см<sup>2</sup>. Максимальная скорость по шоссе — 50 км/ч.

Танк Туре 59 преодолевал подъем в 30°, вертикальную стену высотой 0,8 м и ров шириной 2,7 м. Позднее все машины оборудовали средствами для подводного вождения по образцу советских, что позволяло преодолевать по дну водоёмы глубиной до 5,5 м.

Установленное на танке углекислотное противопожарное оборудование обеспечивало тушение трёх различных пожаров или двух, одновременно возникших в разных отделениях.

В кормовой части корпуса снаружи устанавливались две дымовые шашки с дистанционным зажиганием от электрозапалов. Управлять постановкой дымовых завес могли командир и наводчик. Позднее вместо шашек установили термодымовую аппаратуру по образцу советской.

В качестве средства связи использовались китайские копии советских радиостанций Р-113 и танкового переговорного устройства ТПУ Р-120.

## Модификации танка Type 59 (WZ-120)

### Тип 59-I (WZ-120A)

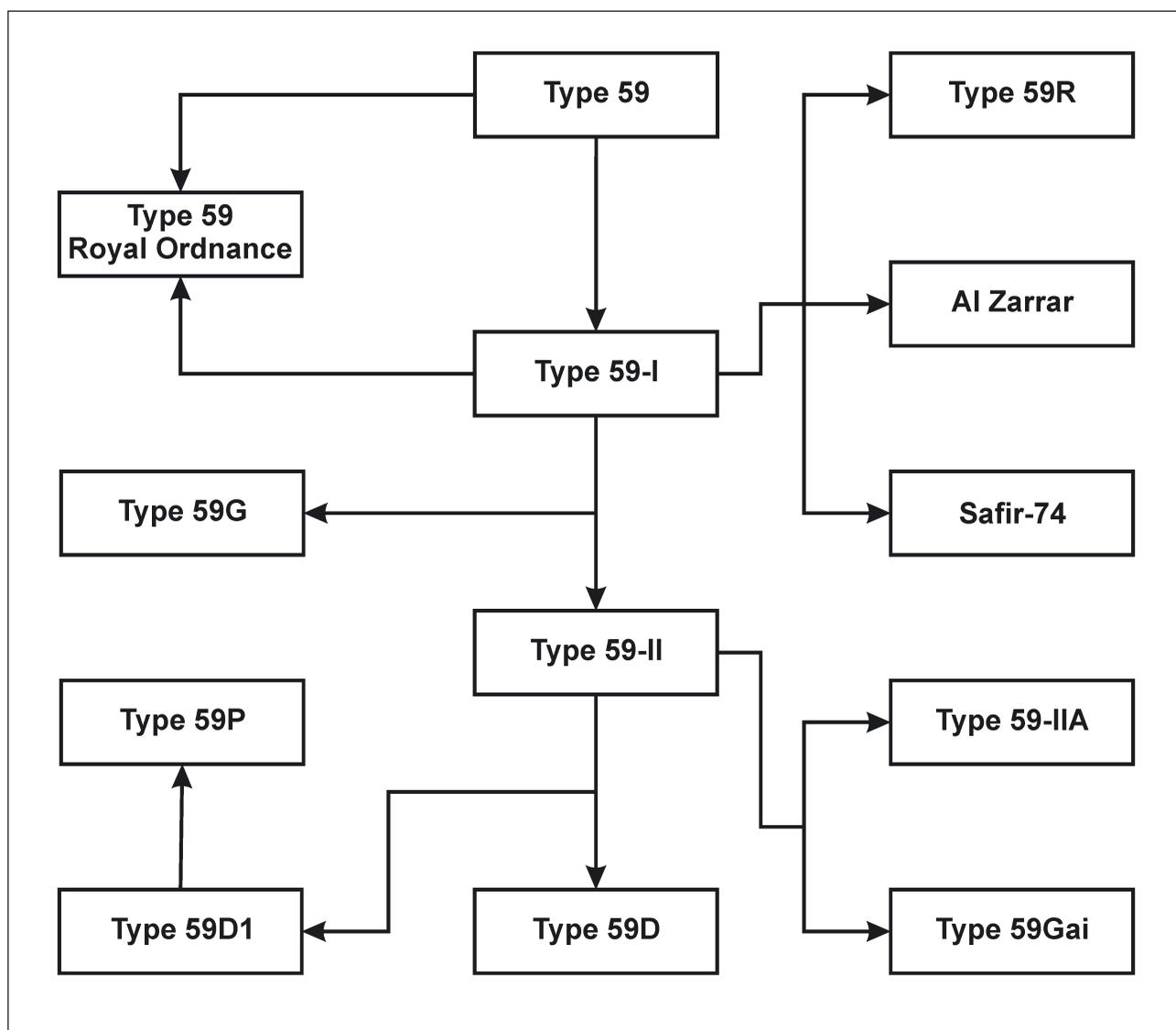
В начале 1960-х годов в производство запустили усовершенствованную модификацию Type 59-I (WZ-120A). По своим характеристикам эта модель соответствовала советскому Т-54Б, но без двухплоскостного стабилизатора вооружения. Танк получил модернизированное 100-мм орудие Type 69-II, примерно соответствующее по своим характеристикам советскому Д-10Т2С. Одна из входящих в группу NORINCO фирм разработала новый оперенный бронебойный подкалиберный снаряд с удлиненным сердечником AP100-2. Он обладал на-

чальной скоростью 1480 м/с и на дистанции 2400 м пробивал расположенный под углом 65° 150-мм броневой лист. За счет применения бака-стеллажа боекомплект орудия довели до 44 выстрелов.

Командир и механик-водитель получили новые инфракрасные приборы ночного видения, а наводчик — ночной прицел активного типа с инфракрасным прожектором, который крепился справа-сверху от пушки.

Боевое отделение оборудовали вращающимся поликом, что потребовало внесения некоторых изменений в расположение боеукладки.

*"Дерево эволюции"  
модификаций танка  
Type 59*





**Танки Type 59-I на учениях в западной части КНР, 2010 год**

Танк получил закрывающие ходовую часть резино-тканевые бортовые экраны и скопированную с советских танков автоматическую систему пожаротушения.

В начале 1980-х годов на танки стали устанавливать лазерные дальномеры Type 83-II и Type 82 китайской фирмы CEIEC. Последний обеспечивал измерение расстояний до цели в диапазоне дальностей от 300 до 3000 м с точностью до 10 м. Дальномер располагался на маске орудия справа от инфракрасного прожектора.

Впервые в истории китайского танкостроения применили простой аналоговый баллистический вычислитель. Все необходимые данные вводились

в него вручную с помощью кнопочной панели управления, после чего прибор выдавал нужный угол возвышения орудия.

Постепенно все имеющиеся в НОАК танки Type 59 модернизировали до стандарта Type 59-I. Для Пакистана разработали модификацию Type 59AP, отличающуюся наличием приваренной к кормовой части башни решетчатой корзины с установленными по бортам дымовыми гранатометами английского производства.

В 1986 году корпорация NORINCO подготовила вариант модернизации танков Type 59 и Type 59-I, поставленных в различное время на экспорт. В ряде источников эту модификацию называют Type 59R.

Проект предусматривал установку более мощного (730 л.с.) дизельного двигателя 12150L7BW (такого же, как на танке Type 80), что увеличивает удельную мощность и, как следствие, проходимость по пересеченной местности. Изменилась и конструкция трансмиссии — разработали новые фрикционы. Гусеницы получили резино-металлические шарниры и съёмные резиновые башмаки.

Боекомплект 100-мм орудия дополнили новыми оперенными трассирующими подкалиберными снарядами повышенной бронепробиваемости APFSDS-T.

Систему управления огнем также усовершенствовали. Теперь она включала бесподсветочные ночные прицелы командира и наводчика, лазерный дальномер и улучшенный стабилизатор вооружения в вертикальной плоскости.

Для защиты от оружия массового поражения танк оборудовали создающей избыточное давление внутри машины фильтровентиляционной установкой.

Корпорация NORINCO активно рекламировала свой пакет усовершенствований на различных международных выставках вооружений, но данные о такой модернизации танков отсутствуют.

### **Тип 59-II (WZ-120B)**

В начале 1980-х годов произвели замену 100-мм орудия на новую 105-мм нарезную пушку Type 81, получив тем самым модификацию Type 59-II. Новое орудие представляло лицензионную копию американской пушки M68 израильского производства. В свою очередь, американцы создали её для вооружения своего M60 на основе британской Royal Ordnance L7.

В Израиле M68 устанавливали на танки Centurion Shot и Merkava 1-й и 2-й модификаций. Орудие хорошо

**Танки Туре 59-II на тренировочной базе под Шэньяном  
(провинция Ляонин), март 2007 года**



**Туре 59-II в экспозиции Военного музея Китайской  
революции в Пекине**



зарекомендовало себя в Шестидневной войне и Войне Судного дня, уверенно поражая находящиеся на вооружении арабских государств Т-54 и Т-55. К тому же проводились многочисленные опыты установки этого орудия на трофейные сирийские и египетские Т-54, которые под индексом «Тиран-4Ш» поступали на вооружение ЦАХАЛа.

Новая артсистема получила значительное преимущество в плане точности стрельбы и могущества выстрелов перед прежней 100-мм китайской пушкой. К тому же сходные массо-габаритные характеристики позволили установить его в имеющейся башне без значительных переделок, но стабилизатор вооружения остался прежним. Углы вертикальной наводки — от  $-4^\circ$  до  $+17^\circ$ .

Для пушки Type 81 фирма NORINCO разработала новый набор боеприпасов, включающий оперенный броневойный подкалиберный снаряд с сердечником из уранового сплава, а также производимые по израильской технологии фугасные и кумулятивные снаряды. Боекомплект остался прежним — 44 выстрела. Пулеметное вооружение изменений не претерпело.

Танк получил новую систему управления огнем, аналогичную установленной на Type 79 и включающую бесподсветочные перископические ночные приборы командира (DC 1026/00), наводчика (DC 1024/00) и механика-водителя (DC 1028/00) разработки английской фирмы MEL. Лазерный дальномер перенесли в специальное окно в командирской башенке. Оснащенные таким оборудованием танки получили индекс Type 59-IIA. Другим их отличием стало введение в конструкцию орудия термозащитного кожуха.

**Танк Type 59Gai  
со 120-мм орудием**



Модернизации подверглись противопожарное оборудование, радиостанция и термодымовая аппаратура. В отличие от линейных, командирские машины получили дополнительную радиостанцию.

Модификация Type 59-II производилась только для НОАК и на экспорт не поставлялась, за исключением нескольких машин для Пакистана. Часть изготовленных ранее танков Type 59 также довели до стандарта Type 59-II.

Параллельно с китайской модернизацией британская фирма Royal Ordnance разработала два похожих варианта модернизации танков Type 59, находящихся на вооружении армии Пакистана. Разработчики также пошли по пути установки 105-мм орудия L7A3, но в качестве боеприпасов предложили стандартные снаряды английского производства.

Первый вариант получил тепловизионный прицел IR18 фирмы Barr and Stroud, смонтированный в передней части башни слева от пушки, и успешно испытанную в Бовингтоне усовершенствованную систему управления огнем. От крупнокалиберного зенитного пулемета над люком заряжающего отказались.

Второй вариант оказался более радикальным. Он предусматривал установку дополнительных плит комбинированной брони POMOR-B на верхней и нижней лобовых деталях корпуса, а также фронтальной части башни. В передней области ходовой части сверху разместили сгруппированные по три штуки элементы динамической защиты POMOR-A. От курсового пулемета отказались, а сдвоенную фару и противогрязевой щиток вынесли ближе к краю. Орудие получило двухплоскостной стабилизатор. По бокам башни смонтировали дымовые гранатометы, а в кормовой части приварили дополнительный короб для ЗиП и прочего имущества.

Оба варианта в 1987 году прошли демонстрационные испытания на пакистанских полигонах, но заказов фирма Royal Ordnance так и не дождалась.

#### **Тип 59Gai (BW-120K)**

В 2000 году китайцы изготовили опытный образец Type 59-II, предназначенный для отработки некоторых западных систем и технологий. Танк вооружили 120-мм гладкоствольной пушкой со стволом длиной 44 калибра, аналогом германской Rh-120-L44, технологию изготовления которой фирма NORINCO получила из Израиля, где лицензионная копия этого орудия под наименованием MG253 была

принята в качестве основного оружия танков Меркава. Считая, что в перспективе машины со 120-мм пушками начнут поступать на вооружение НОАК, специалисты китайской компании освоили и серийный выпуск боеприпасов к MG253: оперенных бронебойных подкалиберных, кумулятивных и осколочно-фугасных. В связи с увеличением размеров используемых унитарных выстрелов боекомплект пришлось снизить до 28 снарядов. Кстати, не следует путать эту артсистему с оригинальной китайской разработкой — 50-калиберной 120-мм гладкоствольной пушкой, устанавливаемой на противотанковую САУ Type 89.

Новое орудие потребовало частично переконструировать башню. Вооружение получило двухплоскостной стабилизатор. Изменения в бронирование, а также в конструкцию двигателя и ходовой части не вносились. Боевая масса машины составила 36,5 тонн.

На вооружение НОАК Type 59Gai не принимался. Сведений о дальнейшей судьбе прототипа найти не удалось.

#### Тип 59-IIID (WZ-120C)

В 1990-х годах китайцы приступили к модернизации имевшихся у них Type 59-II. В итоге конструкторы создали модификацию, получившую наименование Type 59-IIID (WZ-120C). Основными направлениями были повышение живучести и увеличение боевой эффективности.

На танк установили динамическую защиту FY, которая представляет собой заполненные пластичным взрывчатым веществом коробчатые контейнеры. Их разместили на верхней лобовой детали корпуса (13 штук), а также на скулах башни (по 15 штук).

Верхнюю лобовую плиту сделали сплошной, убрав курсовую пулемет и перенеся сдвоенную фару на надгусеничную полку, что увеличило снарядостойкость. Ходовая часть получила дополнительную защиту из 5-секционных резино-тканевых экранов фигурной формы.

105-мм орудие после модернизации получило обозначение Type 83-I. Танк получил новую систему управления огнем, включающую новые комбинированные пассивные прицелы командира и наводчика, вспомогательный телескопический прицел, встроенный лазерный дальномер, усовершенствованный двухплоскостной стабилизатор вооружения и цифровой баллистический вычислитель. Вместо перископического прицела



наводчика может быть установлен тепловизор.

По бокам башни разместили два блока по четыре дымовых гранатомета, а в кормовой части — корзину для имущества экипажа. Постановка дымовой завесы осуществляется путем впрыскивания топлива в выхлопной патрубков.

Двигатель 12150L7 форсировали путем увеличения подачи топлива и степени сжатия, что позволило довести

**Type 59D. К его отличительным особенностям относятся блоки динамической защиты FY и корзина в кормовой части башни**



**Установленные "углом" на скуле башни модули динамической защиты FY**



**Туре 59D. Модули динамической защиты FY на лобовом листе корпуса**

его мощность до 580 л.с. В результате удельная мощность 36-тонной машины составила 15,67 л.с./т. Скорость по шоссе — 50 км/ч, по пересеченной местности — 25 км/ч. Запас хода — 440 км (с дополнительными баками — 600 км).

Механическая трансмиссия представлена многодисковым главным фрикционом сухого трения, 5-ступенчатой коробкой передач и планетарными механизмами поворота. Валы торсионов усилены. Гусеница получила резино-металлические шарниры. Среднее удельное давление на грунт — 0,81 кг/см<sup>2</sup>.

При помощи ОПВТ Туре 59D способен преодолевать по дну водные преграды глубиной до 5,5 м. Также имеются противоатомная защита и фильтровентиляционная установка. Новая радиостанция А-220А способна поддерживать связь на дистанциях до 16 км.

Кроме собственно модификации Туре 59D, существует вариант Туре 59D1 (WZ-120C-I), вооруженный 105-мм пушкой Туре 79 с алюминево-композитным термическим кожухом. Конструктивно это орудие как и Туре 83-I идентично британской L7A3, но способно вести через ствол стрельбу ПТУРАми с максимальной дальностью стрельбы до 5,2 км и бронепробиваемостью до 700 мм гомогенной брони.

По состоянию на 2014 год в рядах НОАК находится 650 танков Туре 59D.



**Пакистанский танк Al Zarrar на выставке вооружений IDEAS-2006**

фото Raza0007



**На стр. 37:  
танки Al Zarrar  
пакистанского  
27-го кавале-  
рийского полка**

Модификация Type 59D1 предназначена для экспортных поставок.

### **Al Zarrar**

В значительных количествах (1759 единиц) танки Type 59-I поставлялись в Пакистан. Также лицензионное производство машин этого типа развернули на построенном с участием Китая заводе г. Таксила (Пенджаб). К 1990-м годам назрела необходимость их глубокой модернизации, которая и была осуществлена с привлечением специалистов не только из Китая, но и из Харькова. В исходную конструкцию внесли более 50 изменений. Результат работы пакистанской национальной компании Heavy Industries Taxila под названием «Al Zarrar» впервые представили в ноябре 2000 года на проходившей в Карачи выставке вооружений IDEAS-2000.

Масса танка увеличилась до 45 тонн. Корпус и башню оставили прежними, но усилили их защищенность за счет установки блоков динамической защиты китайского производства, а также закрывающих ходовую часть резино-тканевых экранов с аналогичными блоками. В носовой части установили фары с ограждением и противогрязевой щиток.

В качестве основного вооружения применили стабилизированную в двух пло-

скостях 125-мм китайскую гладкоствольную пушку ZTP-98, которую большинство источников считают нелегальной копией советской 2А46. Однако сами китайцы утверждают, что их орудие ведет свою родословную от проходившего в 1984 году испытания 120-мм танкового орудия. Автомат заряжания отсутствует, поэтому экипаж состоит из четырех человек, включая заряжающего. Боеприпасы для этой артсистемы выпускает компания NORINCO. Справа от орудия размещен спаренный 7,62-мм пулемет Type 59-T, а на крыше башни 12,7-мм пулемет Type 54.

По бортам башни смонтировали два блока дымовых гранатометов, аналогично танку Type 85-IIIM.

Система управления огнем французского производства включает стабилизированные комбинированные прицелы командира и наводчика с тепловизионным каналом и лазерным дальномером, цифровой баллистический вычислитель, панель управления и атмосферный датчик.

Силовая установка представлена 12-цилиндровым дизельным двигателем 12150-BW китайского производства мощностью 730 л.с. при 1400 об./мин. Это потребовало перекомпоновки моторно-трансмиссионного отделения с выводом выхлопных патрубков на правый борт. Танк получил улучшенную

**Более поздняя  
модификация  
танка Al Zarrar  
на выставке  
IDEAS-2008  
в Карачи**



независимую торсионную подвеску, а также снабженные асфальтоходными башмаками гусеницы с резино-металлическими шарнирами. Максимальная скорость — 65 км/ч. Запас хода по шоссе — 450 км.

К 2004 году разработали вариант танка с дополнительными панелями пассивной брони, что придало башне коробчатую форму. Довести до уровня «Al Zarrar» запланировали все состоящие на вооружении пакистанской армии танки Туре 59, но по состоянию на 2010 год модернизацию прошли всего лишь 80 машин.

### **Safir-74 (Type 72Z)**

Иранский вариант глубокой модернизации танков Т-54/55 и Туре 59. Разработан с целью продления срока их службы. Китайские машины поступили в Иран в 1982 – 1986 годах (около 300 единиц). Состоит на вооружении с 1996 года по большей части в танковых подразделениях Корпуса стражей исламской революции и некоторых частях сухопутных войск.

100-мм пушку заменили 105-мм нарезной М68, устанавливаемой на американские М60А1, установили систему управления огнем Fontona EFCS-3 словенского производства, состоящую из лазерного дальномера, электронного баллистического вычислителя, обеспечивающего применение снарядов различных типов, дневного при-

цела 10-кратного увеличения с полем зрения 6° и 7-кратного ночного прицела с таким же полем зрения.

Вместо штатных дизелей установили двигатель V-46-6 V-12 мощностью 780 л.с. и трансмиссию SPAT 1200, способную работать, как в автоматическом, так и в полуавтоматическом режимах. Гусеницы получили резино-металлические шарниры. Установили элементы навесной динамической защиты.

Боевая масса машины достигла 36 тонн. Максимальная скорость движения по шоссе — 65 км/ч, запас хода — 510 км.

По состоянию на 2014 год на вооружении Ирана состоят 450 танков Т-54/55 и Туре 59, модернизированных до стандарта Safir-74.

### **Прочие модификации**

Кроме описанных выше, существуют ещё и другие, менее известные модификации танка Туре 59.

Туре 59Р впервые представили публике на выставке IDEX2007 в качестве улучшенной модификации Туре 59D1. Его отличительная особенность — усиленное бронирование башни и лобовой части корпуса.

В 2006 году Танзания решила модернизировать состоящие на вооружении танки Туре 59. По их заказу китайские конструкторы разработали проект, получивший наименование Туре 59G.

### **Иранский танк Safir-74**



фото М-АТФ

Туре 59G армии Танзании



Данную модификацию можно, пожалуй, отнести к наиболее глубокой переработке базовой конструкции. Танк получил 125-мм гладкоствольную пушку с современной сварной башней, напоминающей таковую Туре 96G. От танка Туре 96 позаимствована и система управления огнем. Единственное отличие — с целью удешевле-

ния конструкции вместо тепловизора установили обычный инфракрасный ночной прицел. В итоге вес машины достиг 42 – 43 тонн. По уровню защищенности Туре 59G превосходит близкий по характеристикам пакистанский «Al Zargar». Кроме Танзании, до этого стандарта планирует модернизировать свои танки Бангладеш.

**Количество танков Туре 59 на вооружении армий различных государств по состоянию на 2014 год**

	Тип 59 и Тип 59-I	Тип 59-II	Тип 59D	Тип 59G
Албания	3	-	-	-
Бангладеш	174	-	-	-
Вьетнам	350	-	-	-
Демократическая Республика Конго	12-17	-	-	-
Замбия	20	-	-	-
Зимбабве	30	-	-	-
Иран	450*	-	-	-
Камбоджа	50	-	-	-
Китайская Народная Республика	2200	550	650	-
КНДР	?**	-	-	-
Республика Конго	15	-	-	-
Мьянма	-	-	25	-
Пакистан	1100***	-	-	-
Судан	50	-	10	-
Танзания	-	-	-	15

\* — в совокупности с Т 54/55 и Safir 74

\*\* — точные данные отсутствуют

\*\*\* — в совокупности с Al Zargar

## Типе 69 (WZ-121)

С 1963 года в компании NORINCO приступили к работам по улучшению танка Типе 59 и его адаптации к местным производственным условиям. Предусматривалось использование только китайских узлов и агрегатов, так как помогавший в освоении производства Типе 59 СССР к тому времени из-за ухудшения отношений отозвал своих специалистов из Китая и прекратил поставку комплектующих. Для молодой китайской промышленности это оказалось очень сложной задачей. Работы над новой машиной продвигались крайне медленно.

По утверждению китайских источников, в немалой степени дополнительно затормозила проектирование развернувшаяся в то время в стране «культурная революция», вылившаяся в хаос и настоящую «войну всех против всех». Это фактически парализовало деятельность конструкторов и производственников.

Первый прототип изготовили в 1966 году, а второй — в 1968-м. В 1969 году, в ходе боев за остров Даманский, китайцам удалось подбить новейший по тем временам советский танк Т-62. Обездвиженная машина осталась на льду Ус-

сури между островом и китайским берегом. В первую же ночь в ней побывали китайские разведчики, которые сняли прицел ТШ 2Б-41 и вынесли бронебойно-подкалиберный снаряд. Чтобы не допустить эвакуации Т-62 противником, советская сторона вела постоянный артиллерийский огонь. В результате лед лопнул, и танк затонул. Однако в мае китайцы смогли вытащить машину на свой берег, после чего подвергли её самому детальному изучению, а в соответствии с полученными сведениями доработали свой перспективный танк, внося в конструкцию 11 новых существенных изменений.

Проведенные в феврале 1970 года испытания показали, что новая машина все ещё не удовлетворяет требованиям военных. К началу 1970-х годов, после выпуска установочной партии, завод смог приступить к ограниченному серийному производству. 26 марта 1974 года новому танку присвоили официальное наименование Типе 69 (заводское обозначение WZ-121). Однако доводка затянулась. Вплоть до 1980-х годов машина продолжала оставаться достаточно «сырой», но потребность в модернизации китайского танкового парка

**Типе 69-1,  
вооруженный  
100-мм гладко-  
ствольным орудием**



была столь велика, что многие узлы и агрегаты разрешили испытывать по упрощенной программе.

Наибольшие проблемы создавала новая 100-мм гладкоствольная пушка. Точность её стрельбы сильно уступала нарезному варианту. В итоге, изготовив около 150 экземпляров модификаций Type 69 и Type 69-I, китайцы бросили все силы на усовершенствование вооружения, что привело к созданию модификации Type 69-II, которую с 1982 года запустили в серийное производство. В том же году новый танк впервые показали публике на военном параде.

Корпус, башня, двигатель, трансмиссия, пулеметное вооружение, люки членов экипажа, а также многие другие узлы и агрегаты, в сравнении с Type 59 не претерпели практически никаких изменений. Наибольшее число усовершенствований внесли в систему управления огнем и вооружение.

Первые образцы в качестве основного вооружения получили новую 100-мм гладкоствольную пушку Type 69, разработанную не без влияния советской 115-мм У-5ТС. Это орудие, в отличие от нарезного варианта, имело более длинный ствол (5450 мм) и эжектор оригинальной конструкции с двумя уступами. Боекомплект состоял из 44 выстрелов. Номенклатура унитарных оперенных боеприпасов включала осколочно-фугасные, кумулятивные, бронебойно-подкалиберные снаряды, а также выстрелы с готовыми поражающими элементами. Обычно стандартная укладка включала 18 осколочно-фугасных снарядов и по 13 подкалиберных и кумулятивных. Эффективная дальность стрельбы — 1000 метров. Боевая скорострельность — 6-7 выстрелов в минуту. Но в дальнейшем китайцы ока-

**Type 69-II**



зались вынуждены вернуться к проверенному 100-мм нарезному оружию.

Уже первые серии Type 69 оснастили двухплоскостным стабилизатором орудия, который позволял вести прицельную стрельбу на ходу. Диапазон скоростей вертикальной наводки составлял 0,07-4,5 градусов в секунду, горизонтальной — 0,07-15 градусов в секунду. Также в систему управления огнем входил установленный над маской пушки в коробчатом бронекорпусе лазерный дальномер Type 82 производства китайской фирмы СЕІЕС. Он позволял с точностью до 10 м измерять дальность на дистанциях от 300 до 3000 м. Кроме этого параметра, аналоговый баллистический вычислитель автоматически учитывал угол наклона цапф пушки, а данные о температуре воздуха и заряда вводились вручную.

Приборы ночного видения активного типа скопировали с советских образцов. Один инфракрасный прожектор располагался над перископическим прибором командира (на командирской башенке), второй — на башне справа от пушки и, посредством специального привода, наводился в вертикальной плоскости совместно с орудием. Перископический прицел наводчика получил дневной и ночной каналы. Прибор ночного видения имелся и у механика-водителя. Он устанавливался вместо левого перископа.

Уже в процессе серийного производства на Type 69 стали устанавливать более совершенную модель инфракрасного прожектора, скопированную с советского образца «Луна» и автоматическую коллективную систему защиты от оружия массового поражения с новой фильтровентиляционной установкой.

Экипаж танка Type 69 состоит из четырех человек: механика-водителя (располагается в отделении управления справа), заряжающего (в башне справа от орудия), наводчика (слева от орудия) и командира (располагается позади наводчика).

Вспомогательное вооружение из двух 7,62-мм и одного 12,7-мм пулеметов унаследовано от Type 59. Бронирование также не претерпело принципиальных изменений.

Type 69 оснащался созданными на базе советских образцов радиостанцией «889» (позднее заменена на «892») с дальностью связи до 25 км и танковым переговорным устройством «883». На командирских машинах устанавливали по две радиостанции. Также имелась встроенная термодымовая аппаратура и управляемая из боевого отделения полуавтоматическая противопожарная система.

Силовая установка представлена четырехтактным 12-цилиндровым дизельным двигателем «12150L7» мощностью 580 л.с. (при 2000 оборотах в минуту), который фактически оказался форсированным вариантом советского В-54. Для размещения охлаждающего вентилятора увеличенного диаметра потребовалось сделать в нижней части кормового бронелиста специальный выступ полукруглой формы. Трансмиссия — механическая, планетарная, аналогичная установленной на Type 59.

Ходовая часть применительно к одному борту состоит из пяти опорных катков, ведущего колеса заднего расположения и ленивца. Мелкозвенчатая гусеница шириной 580 мм состоит из 90 траков с металлическим шарниром. Шаг трака — 137 мм.

### Модификации

#### Type 69

Первоначальный вариант со 100-мм гладкоствольным орудием, инфракрасными приборами ночного видения и лазерным дальномером. Изготовленные 100 экземпляров в процессе опытной эксплуатации

в войсках обнаружили большое количество «детских болезней» и были возвращены для доработки.

#### Type 69-I (WZG-121)

Вариант, в который китайцы внесли ряд усовершенствований после ознакомления с советским Т-62: инфракрасный прожектор «Луна» и улучшенную систему защиты от оружия массового поражения. Также несколько усилили бронирование.

#### Type 69-II (BW-121)

Самая массовая модификация. Выпускалась серийно с 1982 года. В этом варианте вернулись к вооружению из 100-мм нарезного орудия, которое превосходило гладкоствольное по бронепробиваемости и точности стрельбы. Новая система управления огнем TSFCS включала двухплоскостной стабилизатор вооружения, смонтированный под маской пушки лазерный дальномер «С-83-II», баллистический вычислитель и комбинированный перископический прицел наводчика. Вычислитель получал в автоматическом режиме данные от дальномера, а также датчиков угла наклона цапф и азимута поворота башни. Вруч-

*Башня танка Type 69-II крупным планом. Хорошо видны лазерный дальномер и инфракрасный прожектор*



**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ТУРЕ 69/69-І**

Компоновочная схема .....	классическая
Годы эксплуатации .....	с 1959
Боевая масса, т .....	36,5
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	9125
- длина по корпусу .....	6243
- ширина .....	3270
- высота полная .....	2807
- высота по крыше башни .....	2400
- клиренс .....	425
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,83
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	100
- борт корпуса .....	20...80
- лоб башни .....	200
- борт башни .....	150
- крыша .....	20
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 100-мм гладкоствольная пушка Туре 69 .....	1 (44)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	2 (3400)
- 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54 .....	1 (500)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-4...+17
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	ручной
Прицельные приспособления .....	ТШ-2А-22
Средства постановки дымовой завесы .....	ТДА
Радиостанция .....	«889»
Переговорное устройство .....	«883»
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный «12150L7BW»
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	580
- удельная мощность, л.с./т .....	15,9
- максимальная скорость, км/ч .....	50
- емкость топливных баков (+в дополнительных баках), л .....	532 (+400)
- запас хода (с дополнительными баками), км .....	440 (600)
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4

ную вводились данные о типе выстрела, температуре заряда и параметрах атмосферы, после чего вычислитель автоматически передавал расчетные данные на стабилизатор вооружения. Такая система обеспечивала возможность поражать с первого выстрела неподвижные и движущиеся цели в дневное и ночное время с вероятностью 50 – 55%, причем на поражение типовых целей требовалось не более 6 секунд.

Перископический дневной/ночной прицел наводчика Туре 70 имел независимую стабилизацию поля зрения. Дальность действия в темное время суток — до 800 м, угол поля зрения — 6°, увеличение — 7-кратное.

Командир располагал двухканальным прибором наблюдения Туре 69 с ночным каналом, который обеспечивал 5-кратное увеличение днем и 8-кратное ночью. Дальность определения целей — 350 м, угол поля зрения днем 12°, ночью — 8°.

В распоряжении механика-водителя имелось два дневных перископа, причем левый мог заменяться на прибор ночного видения с 1-кратным увеличением, полем зрения в 30° и дальностью видения 60 м. При использовании инфракрасного прожектора дальность могла увеличиваться до 200 – 300 м.

Боекомплект к пулеметам состоял из 3400 7,62- и 500 12,7-мм патронов. На некоторых машинах зенитный пулемет снабжался броневым щитком, а на поставляемых в Таиланд танках он уже на месте заменялся на 12,7-мм американский M2HB Browning.

#### **Туре 69-IIA (BW-121A)**

Усовершенствовали систему защиты от оружия массового поражения, добавили дымовые гранатометы по бокам башни, а также, для обеспечения защиты от кумулятивных снарядов, установили решетчатые металлические экраны.

#### **Туре 69-IIС (BW-121С)**

Командирской танк. Оснащен двумя радиостанциями «889» и «882». Кроме того, в ящиках-контейнерах, приваренных к кормовому бронелисту, разместили полевое телефонное оборудование. От линейных машин отличался наличием на башне двух антенн, а также закрепленного между люками трубчатого контейнера со складной мачтовой антенной, применяемой для связи в стационарном положении (при её использовании значительно возрастает дальность связи).

**Разбитый иракский Туре 69-IIС. Отличительная особенность этой модификации — наличие в кормовой части ящиков-контейнеров с полевым телефонным оборудованием**



### **Туре 69-IIВ (BW-121В)**

Экспортный вариант командирского танка. Отсутствует курсовой пулемет, но установлены две радиостанции.

### **Туре 69-IIМ (WZ-121Н)**

Модификация разработана в 1988 году. Серийное производство начали годом позже. Отличалась от Туре 69-IIА установкой 105-мм нарезного орудия и дополнительных модулей активной защиты передней и боковых частей башни.

### **Туре 69-IIМР (BW-121J)**

Модификация запущена в производство с конца 1991 года. В сравнении с Туре 69М отличалась улучшенными приборами ночного видения и системой управления огнем.

### **Туре 69-IIМА (WZ-121К)**

Дальнейшее развитие Туре 69-IIМР. В производстве с 1992 года.

### **Туре 69-IIМВ (WZ-121КZ)**

Командирский вариант Туре 69-IIМА. Отличался наличием дополнительной радиостанции и инверторного генератора, который служил резервным источником питания.

### **Экспортные поставки**

На вооружении НОАК поступило лишь небольшое количество танков Туре 69 первых серий со 100-мм гладкоствольной пушкой. Основная масса машин производилась на экспорт.

Первым зарубежным заказчиком стал Ирак. В мае 1981 года эта страна с помощью Саудовской Аравии заключила контракт на поставку танков Туре 69-II и БРЭМ на его базе.

**Туре 69-IIМ  
вооруженных  
сил Республики  
Бангладеш,  
декабрь 2012 года**



Фото Jubair1985

Главным отличием отправляемых в Ирак машин стали опоясывающие по периметру башню решетчатые экраны и смонтированные по бокам два четырехствольных блока дымовых гранатометов. Запуск дымовых гранат мог производиться как командиром, так и наводчиком. С целью повышения защищенности в лобовой проекции изъяли курсовой пулемет, что позволило сделать верхний лобовой лист монолитным. Ходовую часть прикрыли откидными противоккумулятивными экранами.

После опытной эксплуатации в иракской армии первых ста машин по желанию заказчика китайцы внесли в конструкцию более 20 различных усовершенствований. Поэтому машины последних партий относились к трем специфическим модификациям:

**Туре 69Q-M** (называемый в иракской армии Т-55В) — представлял собой Туре 69-I, но вооруженный 100-мм нарезной пушкой, что позволило избежать проблем с унификацией боеприпасов. Производился с 1986 по 1988 г.

**Туре 69Q-M1.** Производился с 1984 по 1988 г. Отличался вооружением из 105-мм нарезного орудия и наличием лазерного дальномера.

**Туре 69Q-M2.** Эта модификация демонстрировалась единственный раз в 1989 году на выставке вооружений в Багдаде и производилась в 1986 – 1991 гг. Танк вооружался стабилизированной в двух плоскостях 125-мм гладкоствольной пушкой с автоматом заряжания, что потребовало несколько увеличить размер кормовой части башни, а также установить люк для выброса поддонов стреляных гильз. Боевое отделение полностью перекомпоновали, сократив за счет заряжающего экипаж до трех человек. Место командира перенесли в правую часть башни.

Всего Китай поставил в Ирак приблизительно 1500 танков Туре 69. Большая часть их была потеряна в ходе операции «Буря в пустыне» и американского вторжения, но отдельные сохранившиеся экземпляры до сих пор состоят на вооружении иракской армии. Например, в апреле 2014 года в средствах массовой информации появилась фотография одного из танков Туре 69-II, уничтоженного боевиками ДАИШ (запрещенная в России организация).

В 1987 году большую партию китайской военной техники, в том числе и 50 танков Туре 69, заказал Таиланд. Первые машины Королевская тайская армия получила уже в 1988 году, при этом им присвоили местное обо-

значение — Type 30 MBT. По состоянию на 2014 год, все 50 танков Type 69 уже вывели из состава линейных подразделений и поместили на долговременное хранение.

В 1980-х годах 250 танков Type 69 приобрел Пакистан. Позднее, в 1993 году лицензионное производство этих машин развернули на заводе Heavy Industries Taxila, но часть комплектующих продолжала поступать из Китая. По аналогичной схеме организовано и лицензионное производство Type 69 в Судане.

В 1998 году 232 танка Type 69 приобрел Бангладеш. В начале 2013 года объявили конкурс на модернизацию оставшихся на вооружении машин этого типа. Свои предложения представили Азербайджан, Пакистан, Китай и Украина, причем заявку Украины отклонили по причине несоответствия требованиям. В июне 2014 года пакистанская фирма Heavy Industries Taxila предложила модернизировать танки до уровня «Al-Zarrar». Программа предусматривает установку силового блока от танка Type 85-IIAP», новых прицелов и системы управления огнем, а также полуавтоматической системы досылания боеприпасов. Работы планируются завершить к 2019 году, но их стоимость до настоящего времени остается неизвестной.

После произошедшей в 1978 году Исламской революции Иран лишился возможности приобретать новую западную военную технику, кроме того большое её количество оказалось потеряно в ходе войны с Ираком. Это вынудило перео-

#### Количество танков Type 69 на вооружении различных государств по состоянию на 2014 год

Бангладеш .....	58
Зимбабве.....	10
Мьянма .....	100
Пакистан .....	400
Таиланд (на хранении) .....	50

*Type 69-II  
вооруженных сил  
Таиланда*



риентироваться на поставки из СССР, КНР и КНДР. Всего Китай передал Ирану 200 танков Type 69.

Также 20 танков Type 69 поставили для вооружения Бронетанкового корпуса Шри-Ланки. В армиях Мьянмы и Зимбабве в настоящее время в строю находится, соответственно, 100 и 10 машин этого типа.

## Экспериментальный танк WZ-122

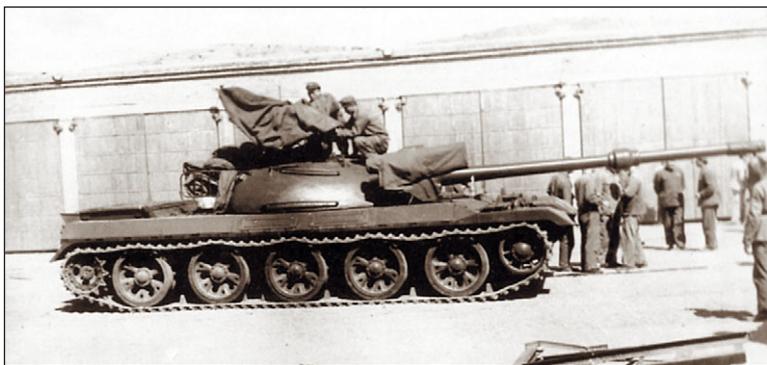


*Одна из немногих фотографий WZ-122*

Получив в свои руки экземпляр советского Т-62, китайцы не собирались ограничиваться заимствованием отдельных элементов конструкции, как это было сделано при работе по теме WZ-121 (будущий Туре 69). Параллельно выделили средства и на стартовавший в марте 1970 года проект WZ-122, который предусматривал создание совершенно нового перспективного танка второго поколения с максимальным использованием передовых советских технологий.

Техническое задание предусматривало увеличение калибра орудия до величины, достаточной для гарантированного поражения всех существующих в то время танков. Кроме стрельбы традиционными боеприпасами следовало предусмотреть возможность запуска через ствол противотанковых управляемых ракет. В качестве силовой установки впервые в китайской практике планировали использовать

**Конструктивная особенность WZ-122 — гидропневматическая подвеска с изменяемым клиренсом**



многотопливный двигатель. При этом, с целью малозаметности, размеры машины предполагались минимально возможными. Значительное внимание придавали и эксплуатационной надежности. Среди других требований стоит упомянуть подвеску с изменяемым клиренсом, улучшение звукоизоляции боевого отделения, увеличение защищенности путем копирования формы корпуса и башни Т-62, применения многослойной брони, а также установку вместо зенитного пулемета малокалиберного орудия.

Однако заимствование советских технологий с самого начала не заладилось. В первую очередь не получалось организовать серийный выпуск копий советских 115-мм гладкоствольных орудий У-5ТС. В качестве замены пытались установить 122-мм нарезную, но в конечном счете пришлось ожидать артиллеристов, которым к осени 1970 года удалось сравнительно успешно скопировать советский образец. От запуска ПТУР через ствол пришлось отказаться по причине отсутствия в КНР соответствующих боеприпасов. Это вынудило дополнительно смонтировать четыре пусковые установки. Также китайская промышленность не смогла наладить выпуск 20-мм зенитной автоматической пушки. В качестве альтернативы на крыше башни установили спаренную 12,7-мм пулеметную установку.

Сборку двух опытных экземпляров закончили в январе 1971 года. Форма корпуса практически полностью копировала Т-62, только надгусеничные полки превратили в ящики из броневой стали. Верхний лобовой лист корпуса получил больший наклон, а обводы лобовой части башни имели более пологую форму. Танк получил гидропневматическую подвеску с изменяемым клиренсом, а также гидравлические передачи. Далее новая машина в течение двух лет, до 1973 года подвергалась испытаниям, в ходе которых прошла около 3000 км. Главным итогом стали выводы о крайне низкой надежности практически всех новых узлов и агрегатов. Низкий технологический уровень китайской промышленности того времени не смог адекватно «вплотить в металл» задумки конструкторов, так что шансы быть принятым на вооружение у WZ-122 полностью отсутствовали.

Потерпев неудачу, конструкторы сосредоточили усилия на более простой модели, получившей обозначение WZ-122-1 (или WZ-1221). Отказались от гидропневматической подвески, внеш-

них ракетных установок и спарки зенитных пулеметов. Однако танк продолжал оставаться ненадежным и дорогим, поэтому в серию также не пошел. Затем в Китае просочились сведения о новых советских танках, которым WZ-122 уступал практически по всем статьям. После закрытия программы один экземпляр WZ-122-1 в опытном порядке переоборудовали в машину артиллерийских наблюдателей, после чего он занял место в экспозиции музея в Пекине. А вот экземпляр WZ-122 в полуразобранном виде продолжает находиться на задворках музея.



**WZ-122**  
на задворках  
пекинского музея

#### ПРИМЕРНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА WZ-122

Боевая масса, т .....	37,5 (в 1970 году)
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	9335
- длина по корпусу .....	6630
- ширина .....	3300
- высота полная .....	2807
- высота по крыше башни .....	2395
- клиренс .....	430 (максимальный)
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,75
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	100
- борт корпуса .....	20...80
- лоб башни .....	240
- борт башни .....	150
- крыша .....	20
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 115-мм гладкоствольная пушка (У-5ТС) .....	1 (40)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	1 (2500)
- 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54 .....	2 (500)
- установки ПТУР .....	4
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	ручной
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный «12150L7BW»
- максимальная мощность, л.с. ....	580
- удельная мощность, л.с./т .....	15,68
- максимальная скорость, км/ч .....	50
- емкость топливных баков (+в дополнительных баках), л .....	960 (+400)
- запас хода (с дополнительными баками), км .....	450 (650)
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	32
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,85
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4

## Туре 79 (WZ-121D)

**Туре 79 первой серии**



Так как Туре 69 не удовлетворял требованиям военных, то уже с 1981 года китайские конструкторы начали активно вести работы по его дальнейшему совершенствованию. К 1983 году изготовили два опытных экземпляра, а впервые новую машину продемонстрировали публике в октябре 1984 года на военном параде в честь 35-летия образования КНР, сопровождая прохождение колонны торжественным объявлением диктора, возвестившего, что НОАК получила новый танк.

Фактически образец, который вскоре обзавелся неофициальным наименованием «Китайский тигр», представлял собой модернизированный вариант Туре 69-II с повышенной подвижностью и огневой мощью. Собственно говоря, первоначально он и обозначался как Туре 69-III однако в 1986 году название заменили на Туре 79 (WZ-121D).

Боевое отделение хотя и отличалось небольшим объёмом, но было скомпоновано достаточно разумно и отличалось хорошими эргономическими показателями.

В ходе проектирования активно пользовались помощью западных фирм, стремясь внедрить новейшие по тем временам, технологии. В 1987 году создатели

машины удостоились Премии Национального Прогресса Науки и техники.

В качестве основного вооружения танк получил стабилизированное в двух плоскостях 105-мм нарезное орудие Туре 83, представляющее собой копию британской пушки Royal Ordnance L7A3. Заряжание выполнялось вручную. Боекомплект состоял из 44 выстрелов западного образца с бронебойно-подкалиберными, кумулятивными и фугасными снарядами. Корпорация NORINCO освоила лицензионное производство всех типов боеприпасов. Также разработали выстрелы с частично сгорающей гильзой. В дальнейшем полученный опыт установки 105-мм орудия использовали при создании новой усовершенствованной модификации Туре 59-II.

Вспомогательное вооружение состояло из 7,62-мм спаренного и 12,7-мм зенитного пулеметов. Их боекомплект состоял, соответственно, из 3000 и 500 патронов.

На танк установили разработанную при содействии британской фирмы «Marconi» новую систему управления огнем Туре 37A (ISCFS-212). Ее принципиальным отличием от предыдущих китайских образцов стали пассивные прицелы наводчика и командира, новые малогабаритный лазерный дальномер и цифровой баллистический вычислитель с датчиком ветра, угла возвышения орудия, температуры воздуха и заряда, причем данные от датчиков в вычислитель поступали автоматически.

Наводчик обзавелся перископическим прицелом со стабилизацией поля зрения, дневным и ночным каналами на электронно-оптическом преобразователе второго поколения. Аналогичный прицел получил и командир. При этом он ещё располагал возможностью самостоятельно перенавести орудие на обнаруженную им цель. В командирской башенке появилось специальное окно прямоугольной формы для интегрированного лазерного дальномера.

Туре 79 стал первым китайским танком, оборудованным автоматической системой противотанковой защиты, создающей внутри боевого отделения избыточное давление воздуха. Усовершенствовали и систему пожаротушения. Постановка дымовой завесы обеспечивалась путем дополнительного впрыска топлива в выхлопную патрубок.

Бронирование унаследовано от Туре 69-II, но добавились решетчатые экраны, установленные по периметру

**Экспортная модификация Туре 79-II**



башни. По бокам установили блоки из четырех 76-мм дымовых гранатометов. Позднее по этим принципам спроектировали башню и для Type 80.

В отличие от Type 69 верхнюю лобовую деталь корпуса сделали монолитной, отказавшись, ввиду неэффективности, от курсового пулемета. Также впервые в практике китайского танкостроения установили систему динамической защиты лобовой проекции. Ходовую часть дополнительно прикрыли 5-секционными резино-тканевыми экранами.

Силовая установка представлена 12-цилиндровым четырехтактным дизельным двигателем «12150L7BW» с турбонаддувом мощностью 730 л.с., что давало значение удельной мощности в 19,47 л.с./т. Установка нового двига-

теля потребовала несколько изменить в сравнении с предыдущими танками форму моторно-трансмиссионного отделения, но трансмиссия и пятикатковая ходовая часть остались прежними. Гусеничные ленты оснастили резино-металлическими шарнирами.

В конструкции новой радиостанции с целью повышения устойчивости к радиоперехвату внедрили технологию шифрования.

Все изготовленные Type 79 поступили на вооружение НОАК. По состоянию на 2014 год, в различных подразделениях продолжает числиться 300 танков этого типа. Хотя и была разработана экспортная модификация под названием Type 79-II, но в другие страны поставки не производились.

### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА TYPE 79

Компоновочная схема .....	классическая
Годы эксплуатации .....	с 1984
Боевая масса, т .....	37,5
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	9220
- длина по корпусу .....	6325
- ширина .....	3270
- высота полная .....	2807
- высота по крыше башни .....	2400
- клиренс .....	480
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,85
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	97
- борт корпуса .....	20...79
- лоб башни .....	200
- борт башни .....	150
- крыша .....	20
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 105-мм нарезная пушка Type 83 .....	1 (44)
- 7,62-мм пулемет Type 59-T .....	1 (3000)
- 12,7-мм зенитный пулемет Type 54 .....	1 (500)
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	ручной
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный «12150L7BW»
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	580
- удельная мощность, л.с./т .....	15,47
- максимальная скорость, км/ч .....	50
- запас хода, км .....	400
Преодолеваемые препятствия	
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4

## Экспериментальный танк «Jaguar»

Середина 1970-х годов ознаменовалась стабилизацией взаимоотношений между Китаем и США. В 1972 году визит в Китай нанес американский президент Р. Никсон. В следующем году страны обменялись дипломатическими миссиями высокого ранга, в 1979 году президент Дж. Картер объявил о формальном дипломатическом признании КНР.

Следствием этого стало стремительное увеличение американо-китайской торговли и сотрудничества. Ряд американских фирм, с одобрения своего правительства, решили передать Китаю некоторые военные технологии, способные подстегнуть развитие китайской промышленности. В области танкостроения результатом стало начало работ по совместному проекту основного боевого танка «Jaguar», который с середины 1980-х годов создавался на базе Type 69 с участием фирм «Textron Marine» и «Land Systems». Поскольку машина предназначалась для экспортных поставок в страны «третьего мира», то ее постарались сделать максимально дешевой.

Шасси предоставила китайская сторона, а американцы взяли на себя монтаж верхней части корпуса, башни и двигателя.

В конструкции корпуса длину которого в сравнении с Type 69-I, несколько увеличили, широко использовали комбинированное бронирование. Дополнительную защиту получили моторно-трансмиссионное отделение и топливные баки. Толще стала и бортовая броня. На лоб корпуса также добавили два дополнительных броневых листа. К сожалению, автору не удалось найти информации, разместили ли их непосредственно на «старой» броне

корпуса или же установили на определенном расстоянии, заполнив полость каким-либо третьим материалом. В любом случае уровень защищенности танка в лобовой проекции существенно вырос.

В отличие от исходного образца, башня, разработанная компанией «Cadillac Gage» на основе боевого модуля легкого танка Stingray, представляла сварную конструкцию из плоских броневых листов различной толщины, расположенных под рациональными углами наклона. В лобовой части также применили комбинированное бронирование. Боевое отделение оборудовали вращающимся поликом. «Американское» происхождение башни привело к тому, что в нарушение сложившихся в Китае традиций, расположение экипажа копировало стандарты НАТО: командир с наводчиком размещались справа, а заряжающий слева от орудия.

В качестве основного вооружения установили стабилизированное в двух плоскостях 105-мм нарезное орудие M68 (лицензионную копию британской Royal Ordnance L7A3) с коротким откатом.

Пушка имела эжекционную продувку ствола и оснащалась термоизолирующим кожухом. Механизмы наводки — электрогидравлические, но в случае выхода их из строя предусматривался переход на ручное наведение. Углы вертикальной наводки находились в диапазоне от  $-4^\circ$  до  $+17^\circ$ . Боекомплект орудия состоял из 34 унитарных выстрелов. Дополнительное вооружение состояло из спаренного с пушкой 7,62-мм пулемета с боекомплектом в 3500 патронов и 12,7-мм зенитного пулемета Browning M2HB (600 патронов), причем его турель располагалась над люком командира.

Систему управления оружием DFCS практически без изменений позаимствовали с легкого танка Stingray. В ее состав входили интегрированный в прицел наводчика лазерный дальномер, тепловизионные приборы ночного видения и баллистический вычислитель. Учитывались следующие считываемые с датчиков параметры: угол наклона цапф орудия, температура воздуха и заряда, ветер, тип боеприпаса и угловая скорость цели.

Перечисленные мероприятия повлекли увеличение массы машины до 42 т, поэтому для сохранения достойной подвижности пришлось доработать силовую установку. На танк установили дизельный двигатель 8V-92TA V8 американской фирмы «Detroit Diesel» мощно-

Танк «Jaguar»



стью 750 л.с. Он устанавливался в едином блоке с автоматической трансмиссией Allison XTG-411 (четыре передачи вперед и две — заднего хода) и мог быть заменен в полевых условиях за 50-60 минут. Запас топлива составлял приблизительно 1000 л.

Подвеска применительно на один борт включала пять опорных катков большого диаметра, полностью идентичных таковым Туре 69, два поддерживающих ролика и ведущее колесо заднего расположения.

Предполагалось, что стоимость одного танка «Jaguar» составит для покупателя примерно 2,4 млн долларов. В 1988 году

приступили к сборке первых двух прототипов. Американцы прислали две готовые башни, но вскоре прекратили свое сотрудничество с Китаем. После событий, произошедших в 1989 году на площади Тяньаньмэнь, администрация США наложила запрет на военное сотрудничество с Китаем, который самостоятельно построил оба прототипа и подверг их испытаниям. Для замены американской башни китайская фирма СМЕС попыталась создать боевой модуль собственной конструкции, но потерпела неудачу. Проект закрыли, а военно-техническое сотрудничество Китая и США с тех пор не возобновлялось.

#### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА «JAGUAR»

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	42,0
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	9600
- длина по корпусу .....	около 6000
- ширина .....	3270
- высота полная .....	2630
- клиренс .....	425
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,98
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	?
- борт корпуса .....	?
- лоб башни .....	?
- борт башни .....	?
- крыша .....	?
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 105-мм нарезная пушка M68 .....	1 (34)
- 7,62-мм пулемет M240C .....	1 (3500)
- 12,7-мм зенитный пулемет Browning M2HB .....	1 (600)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-4...+17
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	ручной
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный 8V-92TA V8
- количество цилиндров (их расположение) .....	8 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	750
- удельная мощность, л.с./т .....	17,86
- максимальная скорость, км/ч .....	55
- емкость топливных баков, л .....	около 1000
- запас хода, км .....	540
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	35
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4

## Типе 80 (ZTZ-80)

В апреле 1978 года Министерство национальной обороны КНР сформулировало требования к перспективному танку второго поколения, который планировался для замены устаревшего Типе 59. Тогда же приступили к разработке танка WZ-1224. Машина получила передовые по тем временам технические решения: мощный двигатель, сварную башню и 120-мм гладкоствольное орудие, оснащенное автоматом заряжания. Хотя разработку гладкоствольной танковой пушки китайцы вели уже давно, только с получением технологий от Израиля удалось наладить серийное производство на приемлемом качественном уровне. Пушка имела ствол без кожуха, оснащалась эжектором китайской разработки и была стабилизирована в двух плоскостях. Однако расположенная в кормовой нише башни механизированная боеукладка вмещала всего лишь 17 унитарных выстрелов, а дополнительные выстрелы разместили в различных частях боевого отделения. Пулеметное вооружение отсутствовало, хотя перед люком командира установили турель.

Благодаря наличию автомата заряжания, экипаж сократили до трех человек. Механик-водитель располагался в левой части отделения управления, наводчик — слева от орудия, командир — справа.

В качестве силовой установки использовался производившейся в Китае по германской лицензии 8-цилиндровый двигатель воздушного охлаждения Maybach MB8V331TC41 мощностью около 1000 л.с. На испытаниях танк развил максимальную скорость по шоссе 60 км/ч, по пересеченной местности — 45 км/ч.

WZ-1224



В отличие от предыдущих машин (Типе 59, Типе 69 и Типе 79) с их пятикатковой ходовой частью, WZ-1224 получил применительно к одному борту шесть обрезиненных опорных катков и три поддерживающих ролика. В целом, в конструкции заметны явные американские мотивы, обусловленные заимствованием отдельных элементов танка M48. Гусеничные траки имели резино-металлические шарниры и асфальтоходные башмаки.

Проведенные в 1979 году всесторонние испытания (200 ходовых часов, 1500 км пробега) заставили признать неудачной конструкцию автомата заряжания. Не устраивала военных и силовая установка, главным образом из-за слишком большого расхода топлива.

Следующим этапом стало создание опытного танка WZ-1226. По сути, на корпус и шасси WZ-1224 установили литую башню полусферической формы с решетчатой корзиной для имущества. Орудие также осталось прежним, но конструкцию эжектора изменили. От автомата заряжания отказались, а экипаж увеличили до четырех человек. В 1981 году на сравнительные испытания вышли сразу два образца: с дизелем MB8V165 германской конструкции мощностью 1000 л.с. и 12-цилиндровым MB12V150 такой же мощности. Второй образец получил наименование WZ-1226F2. По результатам испытаний конструкцию также признали неудачной, однако некоторые элементы шасси, а также ряд компоновочных решений перекочевали в конструкцию Типе 80.

Разработку Типе 80 (заводское наименование ZTZ-80) специалисты фирмы NORINCO завершили к 1984 году. В литературе стал общепринятым тезис, что этот танк создавался на базе Типе 79, но это можно считать верным лишь отчасти, так как в конструкции машины «фамильные» черты линейки Типе 59/69/79 оказались в ощутимой степени «разбавлены» элементами WZ-1226F2 (особенно ходовая часть).

Корпус спроектировали заново, причем лобовая часть получила многослойное бронирование. Башню позаимствовали от Типе 79, увеличив толщину брони в лобовой части до 250 мм. Лобовые детали корпуса и башни могли усиливаться модулями динамической защиты китайской разработки. Дополнительное прикрытие ходовой части создавали 5-секционные откидные бортовые экраны.

Экипаж — 4 человека. Механик-водитель располагался в отделении управле-

ния у левого борта. В его распоряжении был люк, открывающийся поворотом влево. Обзор осуществлялся из двух перископических наблюдательных приборов, один из которых мог заменяться на инфракрасный прибор ночного видения. Остальные три члена экипажа размещались в башне: наводчик слева от пушки, заряжающий — справа. Место командира находилось позади наводчика. Для наблюдения за полем боя ему служила командирская башенка, оснащенная тремя перископическими приборами, причем центральный одновременно являлся двухканальным дневным/ночным прицелом с возможностью перенацеливания орудия. У заряжающего также имелся свой люк с поворачивающимся вправо перископическим прибором наблюдения.

Основное вооружение также «перекочевало» с Туре 79. Стабилизированная в двух плоскостях 105-мм нарезная пушка Туре 83 имела углы вертикального наведения в пределах от  $-4,3^\circ$  до  $+18^\circ$ . Орудие снабжалось выполненным из алюминиевого сплава теплоизоляционным кожухом. Скорострельность — 7 выстрелов в минуту. Начальная скорость бронебойно-подкалиберного трассирующего снаряда — 1173 м/с, осколочно-фугасного — 850 м/с. Боекомплект насчитывал 44 унитарных выстрела. В боевом отделении боеприпасы размещались следующим образом: в передней укладке — 19, в средней — 18, в правой боковой — четыре, в левой боковой — один, в башне — два.

Система управления огнем Туре 37А, разработанная при участии британской фирмы «Magconi», состояла из двухплоскостного стабилизатора пушки, комбинированных прицелов командира и наводчика, установленного над маской пушки внешнего лазерного дальномера и электронного баллистического вычислителя, который в автоматическом режиме получал от датчиков данные об углах вертикальной и горизонтальной наводки орудия, угловой скорости цели, скорости ветра и давлении воздуха. Вручную вводились данные о температуре воздуха и заряда, дальности до цели, а также тип боеприпаса. Вся необходимая наводчику информация высвечивалась на специальной панели.

Вспомогательное вооружение традиционно включало спаренный 7,62-мм и зенитный 12,7-мм пулеметы. Боекомплект — 2250 и 500 снаряженных в ленты патронов, соответственно. Конструкция турели зенитного пулемета повторяла таковую у Туре 79. Два блока четырехствольных 76-мм дымовых гранатометов

установили по бокам башни, а позади них — ящики с запасными гранатами. Дальность стрельбы дымовыми гранатами в секторе  $120^\circ$  — около 100 м. Образующееся облако дыма имело диаметр 120–150 м и держалось около двух минут. К задней части башни приварили решетчатую корзину для вещей экипажа, на которую крепилось оборудование ОПВТ.

В качестве силовой установки использовали форсированный дизельный двигатель VR-36 с турбонаддувом мощностью 730 л.с., что при массе машины в 38 тонн давало значение удельной мощности в 19,2 л.с./т. Удельный расход топлива — 175 г/л.с. в час. Выходные патрубки имели выход на правый борт (это являлось одной из характерных особенностей внешнего вида машины). Встроенная термодымовая аппаратура работала по принципу непосредственного впрыска топлива в выхлопные патрубки. Планетарная механическая трансмиссия обеспечивала пять передач вперед и одну — назад.

Внешние топливные баки расположили на левой надгусеничной полке, а на правой — ящики ЗИП. Общая емкость топливных баков составляла 1400 литров, из них 400 литров размещались в двух кормовых бочках на специальных креплениях, что обеспечивало запас хода в 600 км (без дополнительных топливных баков — 430 км). Максимальная скорость движения по шоссе составила 60 км/ч.

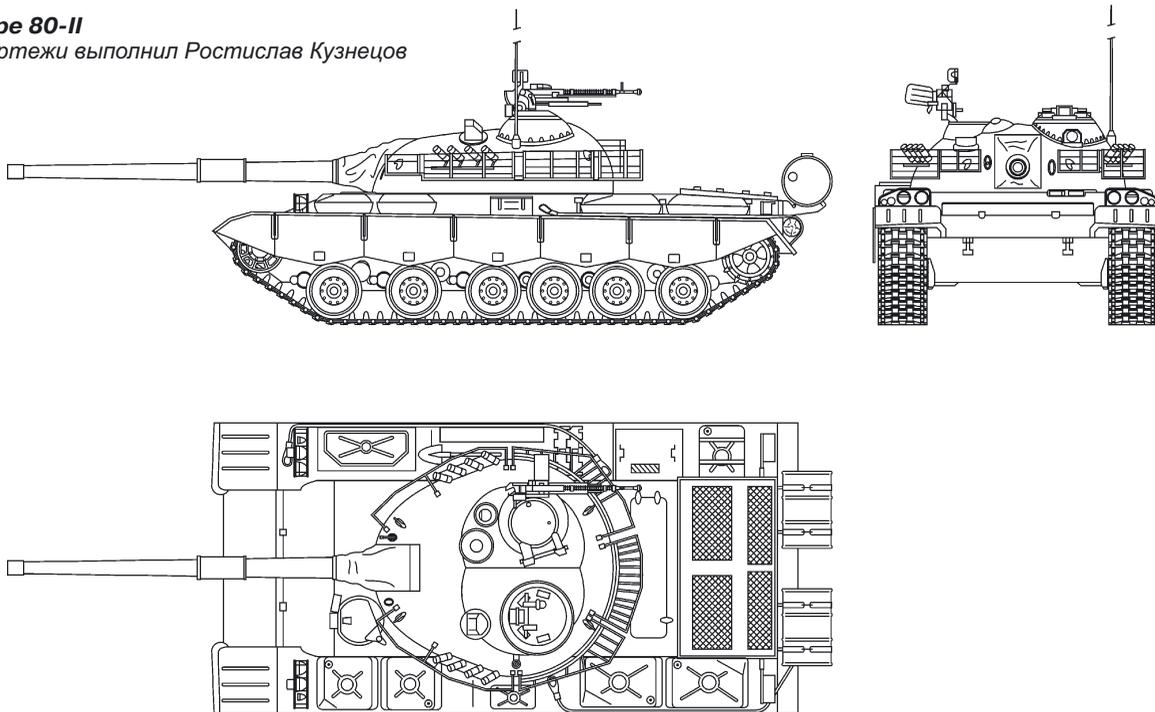
Ходовая часть, применительно к одному борту, состояла из шести обрезиненных двускатных опорных катков, трех поддерживающих роликов, направляющего и ведущего колес. Конструкцию опорных катков позаимствовали у универсального гусеничного шасси Туре 321. Подвеска — индивидуальная торсионная. Первый, второй, пятый и шестой опорный

#### **Основной боевой танк Туре 80**



### Туре 80-II

Чертежи выполнил Ростислав Кузнецов



катки снабжались лопастными гидроамортизаторами. Гусеница оснащалась резино-металлическими шарнирами и асфальтоходными башмаками.

Танк мог преодолевать ров шириной 2,7 м, стенку высотой до 0,8 м, брод глубиной до 1,4 м. Использование ОПВТ позволяло преодолевать по дну водные преграды глубиной до 5 м и шириной до 600 м. Трубу ОПВТ следовало устанавливать на место колпака вентилятора, расположенного на крыше башни перед люком заряжающего. Нормативное время подготовки танка к преодолению водной преграды по дну — 20 – 30 минут.

Также Туре 80 оснащался автоматической системой противотомной защиты с фильтро-вентиляционной установкой, автоматической быстродействующей

системой пожаротушения, радиостанцией «889» и танковым переговорным устройством «VIC-8».

### Модификации

Туре 80, или как его часто называют в литературе Тур 80-I стал родоначальником нескольких модификаций.

### Тип 80-II

Главное внешнее отличие от предыдущего варианта — решетчатые экраны по всему периметру башни, включая область расположения дымовых гранатометов. Они стали продолжением кормовой башенной корзины и могли использоваться для укладки имущества экипажа, ЗИП, а также запасных дымовых гранат. Но главным их назначением все же была защита от кумулятивных снарядов.

Значительные изменения внесли и в систему управления огнем. Лазерный дальномер интегрировали в прицел наводчика, а все оптические приборы получили специальное покрытие, защищающее их от светового излучения ядерного взрыва. Добавилась встроенная система выверки прицелов.

Если ранее в китайских танках система защиты от оружия массового поражения

### Туре 80-II.

**Отличительная особенность — решетчатые экраны по всему периметру башни**



и фильтровентиляционная установка работали по отдельности, то на Type 80-II их объединили в комплекс коллективной защиты. Радиостанцию «889» заменили более совершенной «VRC-83». Вооружение, боекомплект и подвижность сохранились на уровне Type 80-I.

### Тип 80-III

Модификация, вооруженная 125-мм гладкоствольной пушкой, аналогичной со-

ветской 2A46. Полученный опыт конструкторы в дальнейшем использовали при создании танка Type 85-IIIM.

Рассчитывая на зарубежные заказы, китайцы регулярно демонстрировали Type 80 на различных выставках вооружений. Однако никаких контрактов на поставку танков этого типа заключено не было. Не поступали они и на вооружение НОАК, так и оставшись исключительно опытными машинами.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА TYPE 80

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	38
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	9328
- длина по корпусу .....	6325
- ширина .....	3372
- высота по крыше башни .....	2296
- клиренс .....	480
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,85
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	нет данных
- борт корпуса .....	20...80 (+экраны)
- лоб башни .....	250
- борт башни .....	150
- крыша .....	20
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 105-мм нарезная пушка Type 83 .....	1 (48)
- 7,62-мм пулемет Type 59-Т .....	1 (2250)
- 12,7-мм зенитный пулемет Type 54 .....	1 (500)
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	ручной
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный «VR-36»
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	730
- удельная мощность, л.с./т .....	19,2
- максимальная скорость, км/ч .....	60
- запас хода (с дополнительными баками), км .....	430 (600)
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град .....	30
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4

## Туре 88 (ZTZ-88)

Основной боевой танк второго послевоенного поколения Туре 88 (ZTZ-88) стал продолжением развития модификации Туре 80-II. Машина была разработана в 1984 году и принята на вооружение сухопутных войск НОАК в 1989 году, чем в значительной мере обязана усилиям Чжана Айпина, занимавшего в то время пост министра национальной обороны Китая. В ходе испытаний в условиях горной и пустынной местности, а также под воздействием экстремальных температур 12 опытных образцов прошли в общей сложности около 100 000 км.

В сравнении с предшественником, обновлению подверглись некоторые элементы бронекорпуса и ряд приборов. Внешне Туре 88 отличался расположением дымовых гранатометов (сгруппированы попарно) и отсутствием решетчатых экранов на башне.

Компоновка танка — классическая с кормовым расположением моторно-

трансмиссионного отделения. Сварной корпус получил многослойное бронирование в лобовой части. Башня литая, полусферической формы с гомогенным бронированием.

Рабочее место механика-водителя располагается в передней части корпуса ближе к левому борту. В башне слева от пушки находятся командир и наводчик, справа — заряжающий. Состав вооружения и система управления огнем повторяли таковые Туре 80-II. Боекомплект 105-мм пушки возрос до 48 выстрелов. Оптические приборы получили специальное покрытие, защищающее от светового излучения ядерного взрыва. Специальной встроенной системой выверки прицелом могут пользоваться как командир, так и наводчик. Ходовая часть и трансмиссия в сравнении с Туре 80-II не изменились.

Коллективная противоатомная защита работает по принципу создания внутри

**На стр. 58 – 59:  
танки Туре 88  
на военном параде  
в Пекине, 1999 год**



обитаемого отделения избыточного давления. Кроме того, танки Type 88 оснащаются автоматической системой пожаротушения.

Фактически Type 88 стал конечным пределом, до которого китайским конструкторам удалось «дотянуть» концепцию советского танка Т-54, а также разработанных на его базе китайских машин. По своим техническим и боевым возможностям Type 88 примерно соответствовал таким зарубежным образцам, как американский М60, французский AMX-30, японский Type 74 и немецкий Leopard-1.

По сложившейся традиции новые Type 88 поступали в первую очередь на вооружение подразделений элитной 38-й армии Пекинского военного округа. Серийное производство продолжалось до 1995 года. По состоянию на 2014 год на вооружении НОАК состоят около 500 танков этого типа. На экспорт не поставлялся.

### Модификации

#### Type 88B (ZTZ-88B)

В сочетании с модифицированной пушкой, позволяющей стрелять новыми боеприпасами, разработанными фирмой NORINCO, получил новую систему управления огнем ISFCS-212 (Image-Stabilised Fire Control System). В нее вошел новый интегрированный дневной/ночной прицел наводчика со стабилизированным полем зрения, а также встроенным лазерным дальномером. Цифровой баллистический вычислитель снабдили датчиками



Слева:  
Type 88B  
на маневрах

### ХАРАКТЕРИСТИКИ УНИТАРНЫХ ВЫСТРЕЛОВ 105-ММ ПУШКИ ТУРЕ 83

Тип снаряда	Масса снаряда (выстрела), кг	Начальная скорость, м/с
Осколочно-фугасный	13 (24,5)	900
Бронебойный подкалиберный	5,8 (23,5)	1500
Бронебойный подкалиберный с сердечником из обедненного урана	5,8 (17,5)	1500
Кумулятивный	10,5 (22,0)	1100

**Справа и внизу:  
Танки Туре 88А  
с удлиненными  
орудиями Туре 83-1**



наклона цапф орудия скорости ветра. По мере прохождения плановых ремонтов до уровня Туре 88В постепенно довели все находящиеся на вооружении НОАК машины этого типа.

#### **Туре 88А (ZTZ-88А)**

Разработан на основе Туре 88В. Танк получил новое орудие с удлиненным на 1 м стволом, получившее наименование Туре 83-1, что улучшило баллистические характеристики. Серийно не производился.



## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ТУРЕ 88

Компоновочная схема .....	классическая
Годы производства .....	1988-1995
Годы эксплуатации .....	с 1988
Боевая масса, т .....	39,5
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	10650
- длина по корпусу .....	6325
- ширина .....	3272
- высота по крыше башни .....	2290
- клиренс .....	480
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	нет данных
- борт корпуса .....	20...79 (+экраны)
- лоб башни .....	203 (+подбой)
- борт башни .....	150 (+подбой)
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 105-мм нарезная пушка Туре 83 .....	1 (48)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	1 (2250)
- 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54 .....	1 (500)
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	ручной
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный «VR-36»
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	730
- удельная мощность, л.с./т .....	18,5
- максимальная скорость, км/ч .....	57
- запас хода, км .....	450
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4

## Туре 85



**Туре 85 со сварной башней. Орудие ещё не имеет термокожуха**

Работы по проектированию этого танка начались ещё в 1980-х годах. Впервые продемонстрированный публике в 1986 году, Туре 85 оказался сочтен зарубежными специалистами одной из модификаций Туре 80. Главное отличие от предыдущих образцов — сварная башня с развитой, подобно западным танкам, кормовой нишей.

Машина получила классическую компоновку с отделением управления в передней части, моторно-трансмиссионным в корме, а также расположенным между ними боевым отделением. Комбинированное многослойное бронирование могло при необходимости дополняться навесной динамической защитой. На первом прототипе корпус позаимствовали от танка Туре 88, но затем кормовую часть и моторно-трансмиссионное отделение существенно изменили. Боевая масса составила 39,5 тонн.

Башня обладала в лобовой части специальной модульной конструкцией, что значительно облегчало замену элементов бронирования. В кормовой нише разместили электронный блок баллистического вычислителя, боекомплект к пулеметам и часть ОПВТ. Экипаж — четыре человека. Слева от пушки расположились командир и наводчик, справа — заряжающий. В крыше башни имелось два люка, оснащенных призматическими приборами на-



**Туре 85 на испытаниях**

блюдения. Вращающаяся командирская башенка обеспечивала круговой обзор.

Первые прототипы вооружались стабилизированной в двух плоскостях нарезной пушкой Туре 83 со стволом длиной в 51 калибр. Затвор — вертикальный клиновидный. Длина отката — 300 мм. Эффективная дальность стрельбы до 2000 м. Орудие способно вести огонь всеми выпускаемыми в Китае типами 105-мм танковых боеприпасов. Вес броневой подкалиберного снаряда 5,8 кг, начальная скорость — 1500 м/с.

Боекомплект — 46 унитарных выстрелов. С орудием был спарен 7,62-мм пулемет Туре 59-Т. На турели над люком заряжающего установлен 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54. По бокам башни разместили по четыре дымовых гранатомета.

Танк оснастили системой управления огнем ISFCS-212, включающую комбинированные прицелы наводчика и командира, встроенным лазерным дальномером и цифровым баллистическим вычислителем. Поле зрения наводчика получило независимую стабилизацию.

В качестве силовой установки использовали дизельный двигатель мощностью 730 л.с. Танк развивал максимальную скорость по шоссе до 57 км/ч. Запас хода — около 500 км, но мог быть увеличен при использовании в качестве дополнительных баков двух бочек на корме ёмкостью по 200 литров. Трансмиссию и ходовую часть с шестью опорными катками, применительно на один борт, заимствовали у танка Туре 88. Гусеница снабжалась резино-металлическими шарнирами и асфальтоходными башмаками. Для повышения уровня защищенности ходовой части по бортам разместили резино-тканевые экраны.

Серийное производство машины началось в 1991 году. Вскоре появилась модификация Туре 85-I, отличающаяся наличием на орудии теплоизоляционного кожуха и измененной компоновкой надгусеничных полок, которые прикрыли дополнительной броней. Также несколько увеличилась ёмкость внешних топливных баков.

Обе модификации выпустили малой серией. Китайские конструкторы продолжали совершенствовать машину, создавая конкурентоспособный экспортный образец. Впервые модификацию Туре 88-II продемонстрировали в 1989 году на выставке вооружений в Дубае. В связи с изменением расположения системы охлаждения и добавлением внутренних кор-

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ТУРЕ 85/85-I

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	39,5
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	9340
- длина по корпусу .....	6325
- ширина .....	3372
- высота по крыше башни .....	2300
- клиренс .....	480
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,9
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	350/450 (эквивалент для БПС/КС)*
- борт корпуса .....	20...80 (+экраны)
- лоб башни .....	500/650 (эквивалент для БПС/КС)*
- борт башни .....	150
- крыша .....	20...30
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 105-мм нарезная пушка Туре 83 .....	1 (46)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	1 (2250)
- 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54 .....	1 (500)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-6...+17
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	ручной
Средства постановки дымовой завесы .....	2×4 дымовых гранатомета, ТДА
Радиостанция .....	«889А»
Переговорное устройство .....	«VIC-8»
Подвижность	
- тип двигателя .....	дизельный
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	730
- удельная мощность, л.с./т .....	18,48
- максимальная скорость, км/ч .....	57
- запас хода, км .....	500
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4

\* - БПС — бронебойный подкалиберный снаряд, КС — кумулятивный снаряд

**Туре 85М**  
демонстрирует  
работу  
термодымовой  
аппаратуры



мовых топливных баков пришлось приподнять крышу моторно-трансмиссионного отделения. Двигатель остался прежним, но по причине роста массы удельная мощность снизилась до 18,25 л.с./т. Ходовая часть полностью соответствовала Туре 85-1.

Несколько изменилось бронирование башни. Лобовые модули получили специальные кронштейны для быстрой замены.

Следующим этапом стало создание модификации Туре 85-ИИМ, которую оснастили новой 125-мм гладкоствольной пушкой и автоматом заряжания. Экипаж в результате сократился до трех человек.

Испытания новой машины завершились в 1992 году, и вскоре приступили к серийному производству. Танк, в первую очередь, предназначался для экспорта в Пакистан, и лишь после этого его планировали принять на вооружение китайских вооруженных сил.

Сначала Китай поставлял узлы и агрегаты, которые собирались на заводе компании «Taxila». Но постепенно Пакистан освоил самостоятельное производство броневых корпусов и башен. Всего на вооружение пакистанской армии поступило

**Пакистанский**  
танк Туре 85-ИИАР  
на параде



275 танков этого типа. Машина получила наименование Туре 85-ИИАР. В настоящее время производство всех модификаций танка Туре 85-ИИМ завершено.

Для подготовки пакистанских танкистов разработали модификацию Туре 85-ИИА. На танке установили интегрированное в систему управления огнем специальное оборудование для тренировки экипажей «Weston Simfire 2». Оно позволяло производить имитацию выстрела и оценивать его эффективность.

Боевая масса возросла до 41 тонны. Лобовые части башни и корпуса получили комбинированное бронирование. Принципиально изменились вооружение и компоновка боевого отделения. Установленная на танк 125-мм гладкоствольная пушка по своим характеристикам очень близка к советской 2А46. Дальность прямого выстрела бронебойным подкалиберным снарядом — 2500 м. Стабилизатор вооружения скопировали с советского образца 2Э28 «Сирень». Он позволяет вести с ходу достаточно точную стрельбу по движущимся целям. Электрогидравлические приводы наведения дублированы для командира и наводчика. На случай выхода их из строя сохранили возможность ручного наведения.

Китайская промышленность освоила и выпуск боеприпасов к новому оружию. В состав боекомплекта вошли кумулятивный, бронебойный подкалиберный и осколочно-фугасный снаряды. Заряжание — раздельно-гильзовое. Гильза — частично сгорающая (с несгорающим поддоном).

Введение автомата заряжания позволило увеличить скорострельность до 6-8 выстрелов в минуту, причем эта величина не зависела от степени утомления заряжающего. Боекомплект орудия — 42 выстрела. В механизированной укладке карусельного типа, расположенной над поликом башни, разместили 22 выстрела. Кассеты со снарядами и зарядами — горизонтальные, двухъярусные. В укладках внутри корпуса разместили ещё 20 выстрелов. Система улавливания и выброса поддонов гильз значительно снизила загазованность боевого отделения. Лючок для автоматического выброса поддонов разместили в задней части крыши башни между двумя люками.

Для перезарядки орудие следовало поднимать на фиксированный угол возвышения, равный примерно 5,5°. На случай выхода из строя автоматики предусмотрели возможность ручного заряжания, но оно является крайне трудоемким,

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ТУРЕ 85М

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	41,0
Экипаж, чел. ....	3
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	10280
- длина по корпусу .....	6325
- ширина .....	3450
- высота по крыше башни .....	2300
- клиренс .....	480
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,771
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 125-мм гладкоствольная пушка ZPT-98 .....	1 (42 из них 22 в АЗ)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	1 (2250)
- 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54 .....	1 (500)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-6...+14
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	автомат заряжания
Средства постановки дымовой завесы .....	2×6 дымовых гранатомета, ТДА
Радиостанция .....	«889А»
Переговорное устройство .....	«VIC-8»
Подвижность	
- тип двигателя .....	дизельный
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	730
- удельная мощность, л.с./т .....	17,8
- максимальная скорость по шоссе, км/ч .....	57
- максимальная скорость по бездорожью, км/ч .....	45
- максимальная скорость по пересеченной местности, км/ч .....	35
- запас хода (с дополнительными топливными баками), км .....	400 (700)
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,8
- брод, м .....	1,4



Фото NATIONAL WAR COLLEGE MILITARY IMAGE COLLECTION

**Туре 85-III**

и в этом случае скорострельность не превышала 1-2 выстрелов в минуту.

Вспомогательное вооружение представлено спаренным с пушкой 7,62-мм пулеметом Туре 59-Т и установленным на штыревую турель перед люком командира 12,7-мм пулеметом Туре 54. Такой способ установки позволяет вести огонь только в переднем секторе, поэтому на танках Туре 85-IIIM более поздних серий появилась поворотная турель с облегченным станком и разработанный компанией NORINCO специально для установки на экспортную бронетехнику 12,7-мм пулемет W85.

Постановка дымовых завес осуществлялась с помощью распложенных по бокам башни двух блоков дымовых гра-

натометов (по 6 штук) и термодымовой аппаратуры. В систему управления огнем ISFCS-212 внесли изменения с применением западных технологий.

Двигатель остался прежним, но появилась объединенная с ним в единый блок полуавтоматическая трансмиссия западного производства. Замена силового блока в полевых условиях занимала около 40 минут. Общий запас топлива во внешних и внутренних баках увеличили до 1400 л. Это позволило, согласно заявлению производителя, увеличить запас хода до 700 км.

В настоящее время 10 танков Туре 85-IIIM состоят на вооружении армии Судана под наименованием «Al-Bashier». По отзывам военных, особых нареканий в эксплуатации они не вызывают. Иногда встречаются жалобы на низкое качество боеприпасов и несоответствие некоторых креплений. Китайцы обеспечили хорошее сервисное обслуживание, поэтому с этими недостатками суданские экипажи легко мирятся. Имеются сведения, что в 2012 году китайские танки уничтожили несколько Т-72, состоящих на вооружении армии Южного Судана.

Существовала ещё опытная модификация Туре 85-III, оснащенная навесной динамической защитой типа FY китайской разработки и новым двигателем мощностью 1000 л.с., что увеличило максимальную скорость до 65 км/ч.

**Танки «Al-Bashier» армии Судана на параде в Хартуме по случаю Дня Независимости 31 декабря 2008 года**



## ZTZ-96 (Type 96)

Вскоре после окончания войны в Персидском заливе (1991 год) китайское руководство приняло решение принять на вооружение основной боевой танк, существенно превосходящий по своим характеристикам имеющиеся Type 80, Type 88 и Type 85.

С завершением поставки Пакистану танков Type 85-IIМ компания NORINCO приступила к производству аналогичных машин для НОАК под наименованием Type 88С (заводской индекс ZTZ-88С), который не следует путать с танками Type 88А и Type 88В, так как с ними он не имел ничего общего. От предсерийной модификации Type 85-IIМ он отличался наличием дополнительного прибора наблюдения у наводчика и простой механической планетарной трансмиссией.

В связи с финансовыми трудностями освоение производства танков Type 88С для НОАК затянулось, серийный выпуск начался только в 1997 году, а обозначение сменилось на ZTZ-96 (Type 96). Все предыдущие годы китайские конструкторы «переходили реку, шагнув камнями». В настоящее время завод №617 в Баотоу ежегодно поставляет в ар-

мию новые машины. Если в 2005 году в НОАК насчитывалось 1200 единиц ZTZ-96, то к 2010 году их число возросло до 1500, а к 2014 — до 2000 единиц. Планируется, что в первой четверти XXI века они будут составлять основу бронетанковых сил Китая.

По своему внешнему облику и конструкции ZTZ-96 ранней модификации практически полностью идентичен модификации Type 85-IIМ. Главные отличия сводятся к установке более мощного двигателя и усовершенствованной системы управления огнем.

Форсированный до 780 л.с. дизельный двигатель жидкостного охлаждения является развитием уже привычного 12150L7-BW. Механическая планетарная трансмиссия практически полностью повторяет конструкцию таковой танка Type 88. Вместе с двигателем они образуют единый силовой блок, который можно быстро заменить в полевых условиях. Конструкция ходовой части идентична Type 85-IIМ.

Вооружение танк унаследовал от своего прототипа: 125-мм гладкоствольная пушка, спаренный 7,62-мм пулемет Type 59-Т

**ZTZ-96,  
установленный  
на постамент перед  
офисом компании  
NORINCO**



Фото 顾园新居



**ZTZ-96 на городских улицах.**  
Гусеницы снабжены асфальтоходными башмаками

**ZTZ-96G на параде**  
в Пекине 1 октября  
2009 года

и 12,7-мм зенитный W-85. Как уже отмечалось выше, компания NORINCO освоила производство полного спектра боеприпасов к 125-мм орудию. Кроме того, через ствол пушки можно стрелять ПТУРами российского производства 9М119 «Рефлекс». В этом случае наведение на цель осуществляется с помощью лазерного

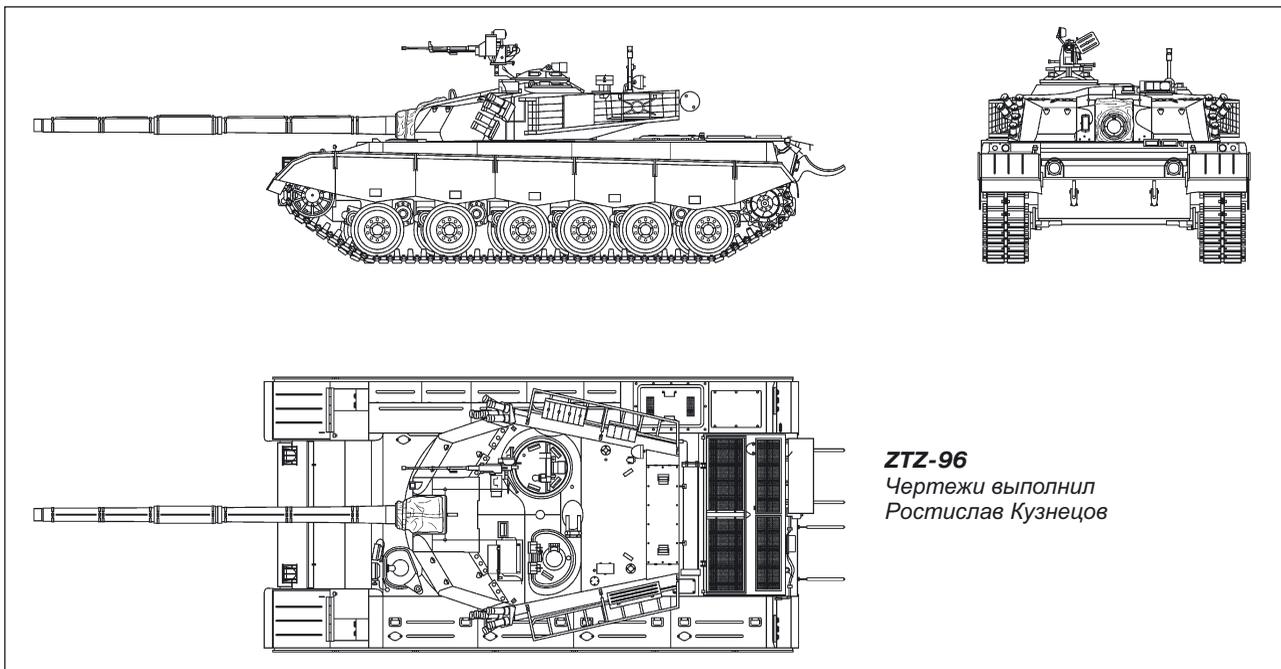
луча, а дальность стрельбы составляет около 5 км.

Система управления огнем оснащена двухплоскостным стабилизатором основного вооружения, лазерным дальномером, комбинированными прицелами командира и наводчика, баллистическим вычислителем и панелью управления. Отличием серийного образца от прототипа является дополнительный прибор наблюдения у наводчика.

Башня сварена из катаных и литых броневых деталей и имеет модульную конструкцию, что значительно облегчает замену отдельных элементов. Скулы полые и заполнены керамическим наполнителем. Это значительно увеличивает стойкость во фронтальной проекции противкумулятивных и подкалиберных снарядов.

Впервые публично танки ZTZ-96 показали на военном параде в Пекине 1 октября 1999 года. Первоначально они поступали на вооружение элитных танковых соединений, например, 6-й бронетанковой дивизии 38-й армейской группы Пекинского военного округа, а также 8-й бронетанковой дивизии 26-й армейской группы Цзинаньского военного округа. По мере нарастания количества изготовленных





**ZTZ-96**  
 Чертежи выполнил  
 Ростислав Кузнецов

машин, танки ZTZ-96 постепенно стали вытеснять в линейных подразделениях устаревшие образцы, в первую очередь, различные варианты Type 59.

### ZTZ-96G

В 2006 году в производство запустили усовершенствованную модификацию ZTZ-96G, которую в литературе часто еще обозначают как ZTZ-96A. Танк оснастили встроенной динамической защитой, тепловизором, современным лазерным дальномером и комплексом электронно-оптической защиты от высокоточного оружия. Обращает на себя внимание хорошая защита кормовой ниши башни — блоки динамической защиты плотно установлены на специальной раме и практически не имеют «пробелов». Как и на предыдущих модификациях, отсутствует возможность для командира вести огонь из крупнокалиберного пулемета из-под брони. Также, в отличие от ZTZ-99, отсутствует встроенное оборудование для самокапывания.

Российские военные впервые познакомились с ZTZ-96G в ходе проводившихся в Чебаркуле совместных российско-китайских учений «Мирная миссия — 2013». В следующий раз с машинами этого типа они встретились на соревнованиях по танковому биатлону.

Соревнование состоит из четырех этапов: индивидуальная гонка, спринт, гонка преследования, спортивный этап и эстафета.

На этапе индивидуальной гонки каждый экипаж должен пройти три круга по 7-километровому маршруту. Они должны преодолеть множество препятствий (брод, косягор, эскарп, противотанковый ров), а также выполнить на огневых рубежах стрельбы из орудия, спаренного пулемета, зенитного пулемета. За промахи и неудачные маневры начисляется штрафное время.

Спринтерская гонка подразумевает прохождение каждым экипажем двух кругов по 3 км, причем на втором

**Танки ZTZ-96G из состава 54-й механизированной бригады перевозятся с помощью транспортеров в Тибете**



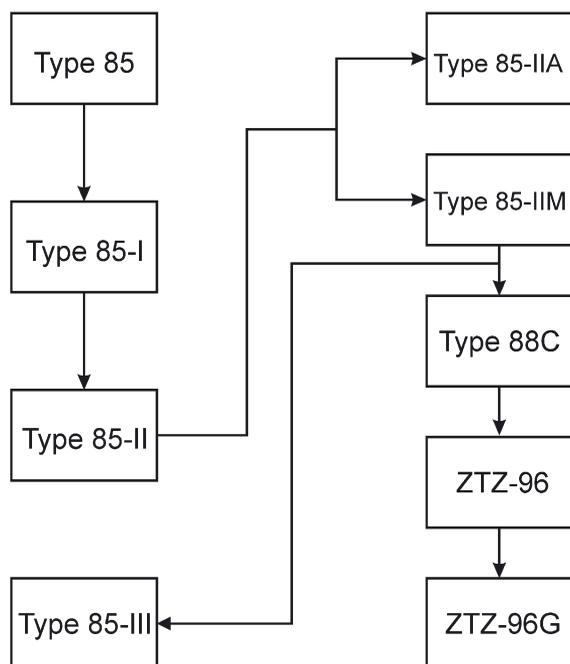
## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ZTZ-96

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	42,8
Экипаж, чел. ....	3
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	10280
- длина по корпусу .....	6325
- ширина .....	3372
- высота по крыше башни .....	2300
- клиренс .....	480
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,9
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 125-мм гладкоствольная пушка ZPT-98 .....	1 (42 из них 22 в АЗ)
- 7,62-мм пулемет «86» .....	1 (2250)
- 12,7-мм зенитный пулемет W-85 .....	1 (500)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-6...+14
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	автомат заряжания
Средства постановки дымовой завесы .....	2×6 дымовых гранатомета, ТДА
Подвижность	
- тип двигателя .....	дизельный
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	780
- удельная мощность, л.с./т .....	18,22
- максимальная скорость по шоссе, км/ч .....	65
- максимальная скорость по пересеченной местности, км/ч .....	40
- запас хода (с дополнительными топливными баками), км .....	400 (600)
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,85
- брод, м .....	1,4

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТАНКОВ ZTZ-96 И ZTZ-96G ПО ВОЕННЫМ ОКРУГАМ (ДАННЫЕ НА 2011 ГОД)**

<b>Военный округ</b>	<b>Армия или провинциальный военный округ</b>	<b>ZTZ-96</b>	<b>ZTZ-96G</b>
<b>Шэньянский военный округ</b>		<b>-</b>	<b>82</b>
	16-я армия	-	-
	39-я армия	-	82
	40-я армия	-	-
<b>Пекинский военный округ</b>		<b>93</b>	<b>165</b>
	27-я армия	-	124
	38-я армия	93	-
	65-я армия	-	41
	Провинциальный военный округ Внутренняя Монголия	-	-
<b>Цзиннаньский военный округ</b>		<b>310</b>	<b>-</b>
	20-я армия	124	-
	26-я армия	-	-
	54-я армия	186	-
<b>Ланьжоуский военный округ</b>		<b>-</b>	<b>93</b>
	21-я армия	-	93
	47-я армия	-	-
	Синьцзянский провинциальный военный округ с особым статусом	-	-
<b>Чэндусский военный округ</b>		<b>93</b>	<b>175</b>
	13-я армия	93	93
	14-я армия	-	-
	Тибетский провинциальный военный округ с особым статусом	-	82
<b>Гуаньжоуский военный округ</b>		<b>372</b>	<b>-</b>
	41-я армия	186	-
	42-я армия	186	-
	Хайнаньский провинциальный военный округ	-	-
<b>Нанкинский военный округ</b>		<b>279</b>	<b>372</b>
	1-я армия		279
	12-я армия	93	93
	31-я армия	186	
	Фуцзянский провинциальный военный округ	-	-

**«Родословное древо» танка ZTZ-96**



выполняются стрельбы из орудия тремя снарядами по расположенным на разных дистанциях мишеням. За каждый промах назначается штрафной круг в 500 м.

Гонка преследования состоит из трёх кругов по 4 км. На первом и втором выполняются стрельбы из орудия обычными и управляемыми снарядами по цели типа «танк». На третьем круге предусмотрена стрельба из спаренного пулемета.

На спортивном этапе происходят соревнования экипажей в беге, силовых упражнениях и преодолении полосы препятствий.

**ZTZ-96G  
на маневрах**



На эстафету каждая команда выставляет по одному танку и три экипажа. Стартовать одновременно, все машины проходят 3 круга по 4 км с двумя огневыми рубежами (стрельба из зенитного пулемета с места и стрельба из орудия на ходу). После финиша второй экипаж сменяет первый, а затем, в свою очередь, передаёт машину третьему.

В 2014 году Китай заявил о намерении участвовать в соревнованиях по танковому биатлону на своих ZTZ-96G. С первых же дней соревнований разразился достаточно неприятный скандал. Представители Индии заявили, что выступление китайцев на своих танках ZTZ-96G ставит остальные команды, выступающие на Т-72Б, в неравные условия, так как китайский танк имеет более высокую удельную мощность. Однако в ходе соревнований выяснилось, что китайцам не очень-то удастся реализовать своё техническое преимущество. Хотя на первом заезде ZTZ-96G и вырвался вперед, но удержать лидерство китайская команда так и не смогла. Ее вскоре обогнали российские танкисты на Т-72Б. Окончательно расстаться с надеждой стать победителями заставила произошедшая с китайским танком авария — на одном из участков трассы порвалась гусеничная лента. Правила соревнований не запрещали замену машины, но этот процесс занял слишком много времени.

Причина разрыва гусеницы вскоре выяснилась. В разломившемся траке обнаружили полости, обусловленные нарушением технологии изготовления. Но эти проблемы китайской команды не закончились. На этапе спринтерской гонки ZTZ-96G не смог произвести ни одного выстрела из-за проблем с системами управления огнем и вооружением. Пришлось вызвать машину технической помощи и вновь менять танк. В итоге, китайская команда смогла занять лишь третье место. Однако уже в 2015 году китайцы в командном зачете поднялись до второго места.

Следует отметить, что в КНР достаточно остро восприняли неудачное выступление своих экипажей, вызвавшее массу споров. Разумную черту им подвел заместитель командующего Нанкинским военным округом Ван Хунгуан. По его утверждению, танковый биатлон является лишь состязанием в выучке экипажей, но не дает возможности машинам в полной мере проявить свои технические характеристики. Отмечая значительную огневую мощь и хорошую защищенность ZTZ-96G, китайский эксперт признал наличие определенных проблем с силовой установкой и маневренностью, обусловленных недостаточной мощно-



Фото Виталия Кузьмина

стью двигателя. Однако его модернизация способна вылиться в «серьезное хирургическое вмешательство», сопряженное с увеличением габаритов машины и значительным ростом ее стоимости.

Сложно судить, являются ли несчастья китайской команды случайным совпадением или это закономерный и ожидаемый финал китайских производственных проблем. Однако другого способа оценить реальный боевой потенциал танка ZTZ-96 не представляется возможным, так как в боевых действиях он не участвовал. Периодически мелькающие в СМИ сообщения об участии ZTZ-96 в боях на территории Судана обусловлены слабым знанием корреспондентами китайской военной техники и, на самом деле, относятся к состоящим на вооружении армии этой страны десяти танкам Type 85-IIIM (Al-Bashier).

Несмотря на некоторые архаичные для настоящего времени элементы конструкции (например, механическая трансмиссия), по совокупности основных параметров (огневая мощь, броневая защита и подвижность) китайский танк ZTZ-96 является вполне современной машиной и, по мнению большинства экспертов, примерно соответствует уровню советского Т-72А, превосходя его в плане возможности быстрой замены двигателя и эффективности системы управления огнем. После случаев с выходом из строя на соревнованиях по танковому биатлону появились вопросы в отношении качества изготовления серийных машин, но китайцы держат в секрете данные об особенностях их эксплуатации в своих частях, что не позволяет проанализировать статистику.

**ZTZ-96G  
на соревнованиях  
по танковому  
биатлону**

## Туре 90-II

В 1970-х гг. китайское руководство пришло к неутешительному выводу, что бронетанковые силы НОАК, вооруженные морально устаревшими танками Туре 59, совершенно не готовы к возможному военному столкновению с СССР, которое расценивали в то время как весьма вероятное. Поэтому с середины 1980-х в Китае приступили к разработке нового основного боевого танка.

Серьёзное ускорение опытно-конструкторским работам придало получение из Румынии и Ирака нескольких образцов советских танков Т-72, причем немалую помощь в освоении конструкции а также технологии производства различных узлов и агрегатов советской машины оказали украинские специалисты. Первоначально в корпорации NORINCO планировали создать новую машину на основе корпуса и ходовой части советского образца, современной системы управления огнем, германского или американского силового блока и сварной башни собственной конструкции со 120-мм орудием германской разработки, отработка

**Прототип Туре 90-II  
с двигателем  
CV 12 1200 TCA**



установки которого уже производилась на опытном Туре 59Gai.

Однако в ходе работы в проект, получивший наименование Туре 90-II, постоянно вносились коррективы. В итоге на корпус и шасси Т-72 установили башню с развитой кормовой нишей, аналогичной таковой Туре 88С (будущий ZTZ-96). А вот концепцию вооружения все же предпочли советскую: 125-мм гладкоствольную пушку с автоматом заряжания.

Активное участие в работе над проектом новой китайской машиной приняли участие британские и французские фирмы. Практически все необходимое оборудование и материалы либо официально закупались за рубежом (совершенно новый и необычный случай для китайского танкостроения), либо в стране разворачивалось их лицензионное производство. По данным зарубежных источников, объём заимствований узлов и агрегатов от предыдущих моделей составил следующие величины: от Туре 59 — 10%, от Туре 69 — 15%, от Туре 85/88С — 20% и 55% пришлось на новые технические решения.

В 1989 г., после событий на площади Тяньаньмэнь, США и страны Западной Европы ввели эмбарго на военные поставки Китаю. Это вполне могло бы привести к остановке работы над проектом, но руководители корпорации NORINCO нашли выход из ситуации. Неожиданно помог заключенный ещё 1 октября 1988 года с военным руководством Пакистана контракт на создание опытного танка и его испытание. При этом окончательную сборку решили осуществлять на заводах пакистанской компании «Heavy Industries Taxila». Первый прототип танка Туре 90-II изготовили в 1990 г. В июне 1991 года состоялась его первая публичная демонстрация.

В целом машина не оправдала возлагавшихся на неё надежд. Существенного в сравнении с Туре 88С улучшения тактико-технических характеристик (за исключением скорости и проходимости) добиться так и не удалось.

Корпус Туре 90-II сваривался из гомогенной катаной брони, и только лобовая часть имела комбинированную защиту. На нижней лобовой детали смонтировали скопированное с Т-72М устройство для самоокапывания. Экипаж — три человека.

Танк получил классическую компоновку. Отделение управления располагалось в передней части корпуса. Механик-води-

тель сидел по центру. Его место оборудовалось люком в крыше, перископическим прибором наблюдения и встроенным прибором ночного видения активно-пассивного типа. Также в отделении управления разместили часть боекомплекта и баллоны противопожарной системы.

В боевом отделении наводчик располагался слева от орудия, а командир — справа. На первом прототипе установили башню танка Type 88С, но на последующих образцах появилась уже новая — с повышенной противоснарядной стойкостью и увеличенной кормовой нишей. Модульная конструкция бронирования позволяла производить быструю замену поврежденных элементов.

Основное вооружение — 125-мм гладкоствольная пушка ZPT-98 с хромированным каналом ствола, теплозащитным кожухом и эжектором. Орудие получило улучшенную систему тормоза отката, что положительно сказалось на точности стрельбы. Масса тела орудия без стабилизатора и бронемаски — 2443 кг, откатных частей — 1970 кг. Конструкция автомата заряжания карусельного типа практически полностью повторяла советский образец. Боекомплект — 39 выстрелов раздельно-гильзового заряжания, из которых 22 располагались в механической боеукладке, а остальные 17 — в корпусе. Техническая скорострельность — 10-12 выстрелов в минуту, реальная — не превышала восемь. Номенклатура боеприпасов, в сравнении с Type 88С, не изменилась и по-прежнему состояла из бронебойно-подкалиберных, кумулятивных и осколочно-фугасных снарядов производства корпорации NORINCO. Однако предполагалось и использование подкалиберного оперенного снаряда с сердечником из обедненного урана, тем более что благодаря сотрудничеству с Израилем в Китае, к тому времени, уже производились серийно 105-мм снаряды подобной конструкции для танков Type 59 и Type 88В/А. Также у 125-мм орудия имелась возможность вести огонь ПТУРАми российского производства 9К119 «Рефлекс».

Систему управления огнем решили закупить во Франции. По своей конструкции она по большей части повторяла установленную на танке Leclerc. Её основными элементами являлись: цифровой баллистический вычислитель, панель управления, перископический прицел наводчика с тепловизионной камерой и встроенным лазерным дальномером, монитор командира и набор различных датчиков. А вот двухплоскостной стабилизатор вооружения скопировали с российского 2Э28 «Сирень».



**Type 90-II с установленными блоками динамической защиты**

У прицела наводчика предусмотрели две кратности увеличения:  $\times 4$  с полем зрения в  $20^\circ$  и  $\times 10$  с полем зрения в  $6^\circ$ . С прибором интегрирован лазерный дальномер и канал тепловизора. Диапазон измерения дальности — от 200 до 5000 м. Панорамный прицел командира имел кратность увеличения  $\times 7,5$  и поле зрения в  $7,5^\circ$ , встроенный лазерный дальномер и усилитель изображения при низкой освещенности. Головка прицела командира получила возможность вращиваться на  $180^\circ$ , что сделало ненужным наличие командирской башенки. В результате, конструкторы ограничились установкой по периметру люка командира шести перископических приборов наблюдения.

Конструкция машины предусматривала возможность управления вооружением как со стороны наводчика, так и со стороны командира. Приводы наведения — ручные и электрогидравлические.

Согласно сообщениям компании NORINCO, на испытаниях Type 90-II продемонстрировал 71% вероятность поражения при стрельбе сходу по движущейся цели. Для поражения неподвижной мишени с места требовалось семь секунд, на ходу — десять секунд.

К вспомогательному вооружению относились спаренный с пушкой 7,62-мм



**Прототип Type 90-II с двигателем MTU396**

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ТИПЕ 90-II

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	36
Экипаж, чел. ....	3
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	10350
- длина по корпусу .....	6900
- ширина .....	3272
- высота по крыше башни .....	2300
- клиренс .....	470
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,9
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	450/540 (эквивалент для БПС/КС*)
- борт корпуса .....	30...80 (+экраны)
- лоб башни .....	600/750 (эквивалент для БПС/КС*)
- борт башни .....	150...170
- крыша .....	30
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 125-мм гладкоствольная пушка ZPT-98 .....	1 (39)
- 7,62-мм пулемет «86» .....	1 (3000)
- 12,7-мм зенитный пулемет W-85 .....	1 (500)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-6...+14
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	автомат заряжания
Прицельные приспособления .....	НЛ-60, НЛ-70
Средства постановки дымовой завесы .....	2×6 дымовых гранатомета, ТДА
Радиостанция .....	«889В»
Переговорное устройство .....	«VIC-8»
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный MTU396
- количество цилиндров (их расположение) .....	8 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	1200
- удельная мощность, л.с./т .....	26,09
- максимальная скорость, км/ч .....	70
- запас хода (с дополнительными баками), км .....	400 (500...550)
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	25
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,85
- брод, м .....	1,4

\* - БПС — бронебойный подкалиберный снаряд, КС — кумулятивный снаряд

пулемет и установленный на турели между командирским люком и прицелом 12,7-мм пулемет «W-85» (стрельбу из него можно было вести только в переднем секторе). Боекомплект к пулеметам составлял 3000 7,62-мм и 500 12,7-мм патронов.

По бокам башни установили два блока 6-ствольных дымовых гранатометов с боекомплектом в 12 дымовых и четыре осколочных гранаты. Также танк получил коллективную противоатомную защиту с фильтровентиляционной установкой и противопожарную систему.

Конструкторы предусмотрели вариант оснащения танка динамической защитой типа FY. На верхней лобовой детали корпуса крепилось 28 элементов, ещё 15 — на лобовой проекции башни и ее крыше.

Для проведения испытаний подготовили образцы с двумя разными двигателями. В первом варианте силовая установка создавалась на основе технологий германского 8-цилиндрового дизельного двигателя MTU396 с турбонаддувом и автоматической трансмиссией Renk LSG3000, во втором — британского 12-цилиндрового дизеля CV-12-1200 TCA и французской гидромеханической автоматической трансмиссии SESM ESM-500. В обоих случаях мощность двигателя составляла 1200 л.с., что при значении удельной мощности в 20,09 л.с./т обеспечивало танку хорошие подвижность и проходимость. Продолжительность замены силового блока в полевых условиях не превышала 30 минут. Максимальная скорость по шоссе — 70 км/ч. Запас хода — 400 км, но за счет дополнительных топливных баков на корме он мог достигать 500 – 550 км.

Ходовую часть практически полностью скопировали с T-72M. Она включала при-



менительно на один борт шесть опорных и три поддерживающих обрезиненных катка. На первом, втором и шестом узлах подвески установили гидроамортизаторы. Ведущее колесо располагалось сзади. Гусеничные ленты использовали такие же, как и на Type 88С. Они имели резино-металлические шарниры и специальные резиновые башмаки. С бортов ходовая часть прикрывалась резино-тканевыми экранами.

Танк Type 90-II обладал способностью преодолевать вертикальную стену высотой до 0,85 м, ров шириной до 2,7 м и подъём до 30°.

Тем временем конструкторы продолжали совершенствовать своё детище. После того как в 1995 году Россия продемонстрировала китайцам свой танк Т-80У, эти работы решили максимально ускорить, что, в конечном счете, привело к созданию нового образца — ZTZ-98.

**Двигатель  
MTU396**

## VT-1A

Разработав Type 90-II, фирма NORINCO сразу же предприняла энергичные усилия, направленные на поиск зарубежных заказчиков. Экспортная модификация получила обозначение MBT-2000 и была впервые продемонстрирована публике в 2001 году на выставке в Абу-Даби. Однако наибольшую популярность у заказчиков приобрела более поздняя модификация VT-1A, оснащенная украинским дизельным двигателем 6ТД-2 и управлением на основе штурвала. Вес при этом возрос до 49 тонн. Сборку экспортных машин также развернули на пакистанском заводе.

В 2003 году желание приобрести партию VT-1A выразил Бангладеш, но сделка так и не состоялась из-за бюджетных проблем. В 2011 г. провели повторный конкурс, в котором предложили принять участие компаниям из России, Китая, Украины и Пакистана. В итоге победителем стала корпорация NORINCO, которая предложила самую низкую цену. Это позволило заказчику увеличить количество закупаемых танков до 44 и присовокупить к ним три БРЭМ. Общая сумма контракта оценивается в 12,01 млрд така (162 млн долларов). Срок поставки танков определен в 27 месяцев: 24 машины в течение 20 месяцев, остальные — в течение второго семимесячного этапа исполнения. Оплата отдельными траншами в течение восьми лет. Также на исполнителя контракта возложена обязанность поставки запасных частей и подготовки технического персонала. По состоянию

**VT-1A**  
**армии Народной**  
**Республики**  
**Бангладеш**



Фото Hassan7729

на 2014 год, на вооружении армии Народной Республики Бангладеш находится не менее 13 VT-1A.

В 2009 г. контракты на поставку китайских танков заключили Марокко и Мьянма, причем обе страны, из экономии, заказали упрощенную модификацию без тепловизоров. Количество приобретенных машин не разглашается. По не вполне проверенным данным, в 2010 году Китай поставил в Марокко 54 VT-1A, а также четыре БРЭМ на его базе. Всего же объем этого контракта оценивается в 150 машин.

В том же 2009 г. VT-1A выиграл тендер в Перу, главным образом по причине более низкой цены, в сравнении с российским Т-90С. В декабре пять китайских танков уже участвовали в параде. Однако вскоре министр обороны Перу Рафаэль Рей сообщил, что китайский танк с трудом и только с третьей попытки прошел под требования объявленного конкурса. К тому же отсутствие достаточных средств в бюджете страны не гарантировало адекватного технического обслуживания вновь приобретенных машин. Дополнительно масла в огонь подлил факт, что в 2005 г. за получение взяток от пяти китайских компаний (в том числе NORINCO) был приговорен к восьми годам заключения бывший министр промышленности Перу Виктор Хой Вей Рохас.

В марте украинская компания «Укрспецэкспорт» уведомила правительство Перу, что продажа Китаем танков является нарушением ранее достигнутых договоренностей между китайскими и украинскими партнерами. В связи с этим, в качестве ответной меры, Украина отказалась поставлять свои двигатели для предназначенных Перу китайских машин. В итоге, в апреле 2010 года подписанный контракт аннулировали (не помогло даже снижение цены с 5,8 млн до 4,7 млн долларов за единицу), а уже полученные пять танков вернули производителю.

В настоящее время три VT-1A состоят на вооружении НОАК. Они дислоцируются в районе Харбина и используются в качестве учебных машин.

### Al Khalid

Предназначенную специально для Пакистана модификацию MBT-2000 назвали в честь полководца и сподвижника пророка Мухаммеда Халида ибн Валида.

Для проведения сравнительных испытаний построили три прототипа. Пер-

вый оснащался германским дизелем MTU-396 и автоматической трансмиссией Renk LSG3000, второй — британским CV-12-1200 TCA и французской гидромеханической автоматической трансмиссией SESM ESM-500, третий — украинским дизелем 6ТД-2. Четвертый вариант с германским дизелем и трансмиссией, оснащенный 120-мм пушкой, предназначался «в металле» никогда не воплощался.

По итогам завершившихся к лету 1998 года испытаний в жестких условиях при температуре в +55° С и высоком содержании частиц песка в атмосфере на вооружение приняли вариант с украинской силовой установкой.

В 2000 г. завершили выпуск установочной партии из 15 машин, которые направили для опытной эксплуатации в 31-й кавалерийский полк. В мае 2002 года Пакистан подписал контракт с Харьковским заводом имени В.А. Малышева на поставку двигателей 6ТД-2. По состоянию на 2014 год в армии Пакистана числилось 355 танков этого типа. Всего планируется изготовить около 600 машин.

В апреле 2002 года обсуждалась возможность закупки танков «Al Khalid» Малайзией, но сделка так и не состоялась. В 2006 году испытания машин этого типа в условиях пустыни проводила Саудовская Аравия, но заказа тоже не последовало. В 2008 году партию из 22 танков «Al Khalid» закупила Шри-Ланка. Сумма сделки оценивается в 100 млн долларов.

К основным отличиям внешнего вида «Al Khalid» от Туре 90-II следует отнести установку на скулах башни блоков динамической защиты «уголком». Также дополнительно блоки установлены на башенной корзине. Расположенный на крыше башни колпак вентилятора сдвинули ближе к кормовой нише, а основной прицел наводчика получил прикрывающие верхнюю часть оптики специальные щитки.

Другим отличием является компоновка моторно-трансмиссионного отделения, в котором установлены сведенные в единый блок украинский двигатель 6ТД-2 мощностью 1200 л.с. и автоматическая трансмиссия. Предназначенная для охлаждения силовой установки эжекторная система нуждается в большом количестве воздуха и, соответственно, воздухоочистителе больших размеров. Поэтому кормовая часть сильно напоминает таковую украинского Т-84. В остальных характеристиках «Al Khalid» аналогичен Туре 90-II.



**VT-1A**  
*на параде в Перу*

После запуска в серийное производство работы над усовершенствованием машины продолжались. Следующим вариантом стал «Al Khalid I», который отличался, прежде всего, увеличенным боекомплектом из 49 снарядов, 1500 12,7-мм и 7100 7,62-мм патронов. Внесенные в систему управления огнем изменения позволили увеличить дистанцию боя до 3,5 км. Также установили систему активной защиты «Варта» украинского производства. На модификации «Al Khalid II» переработали конструкцию модулей броневой защиты башни, увеличили мощность двигателя до 1500 л.с. и применили новую броню повышенной стойкости.

**Танк «Al Khalid»**  
*на проходившей в ноябре 2012 г. в Карачи (Пакистан) выставке вооружений IDEAS 2012*



фото Guy Martin

## Туре 98 (WZ-123)

Работы над усовершенствованием танка Туре 90-II привели к созданию новой машины, получившей обозначение Туре 98 (WZ-123). Впервые в истории китайский танк приблизился по своим параметрам к машинам ведущих стран мира.

Дебют новой машины на публике состоялся 1 октября 1999 года на параде, посвященном 50-летию образования КНР, когда по площади Тяньаньмэнь прошла колонна из 18 новых танков.

В китайской литературе Туре 98 (его иногда ещё называют «проект 9910») принято расценивать как продолжение развития идей, заложенных в конструкцию опытного танка WZ-1224. Однако к тому моменту, когда китайцам представилась возможность изучить элементы конструкции советского Т-72, проект был уже несколько лет как закрыт. Детальное знакомство с детищем уральских конструкторов фактически «реанимировало» его.

Корпус спроектировали заново, хотя носовая часть своей формой фактически повторяла конструкцию Т-72М. Подобно Туре 90-II, передняя часть получила комбинированную броню. Эквивалентная толщина лобового листа составляет 480 – 550 мм, гомогенного бронирования бортов корпуса — от 30 до 100 мм. Внутренняя компоновка классическая. Место механика-водителя расположили по центру отделения управления и оборудовали открывающимся поворотом вправо одностворчатый люком. Перед ним установили перископический прибор наблюдения, который в темное время суток можно менять на прибор ночного виде-

**На стр. 82:  
Туре 98 на параде**

**Митинг по случаю  
передачи НОАК  
первой партии  
танков Туре 98,  
1999 год.  
На транспаранте  
использовано  
обозначение  
"9910"**



ния. С целью увеличения сектора обзора непосредственно в люке дополнительно смонтированы ещё два призматических устройства.

Башня — сварная с дифференцированным комбинированным бронированием модульного типа. Для внутренней связи предназначено переговорное устройство «VIC-8», для внешней — радиостанция «889В».

Элементы ходовой части практически полностью оказались унаследованы от Туре 90-II, только количество поддерживающих роликов увеличилось до четырёх. Не изменилось и вооружение, но боекомплект орудия увеличили до 41 выстрела (в автомате заряжания по-прежнему 22 выстрела). По бортам башни смонтировали два блока пятиствольных 81-мм гранатометов Туре 84.

Особенностью Туре 98 стало появление лазерной системы активной защиты JD-3. Она состоит из датчика предупреждения о лазерном облучении LRW и собственно квантового генератора LSDW, установленных на крыше башни позади люков командира и наводчика. При фиксации попадания на машину лазерного луча дальности, излучатель системы поворачивается по направлению к источнику, после чего автоматика определяет его местоположение. Обнаруженная цель может быть атакована ствольным или управляемым вооружением. Кроме того, на дистанциях до 10 км имеется возможность повреждения оптико-электронной системы противника и ослепления экипажа мощным лазерным лучом. Дальность действия системы держится в секрете, но продемонстрированная в 1995 г. на выставке вооружения в Маниле китайская переносная лазерная установка ZM-87 обладала возможностью поразить человеческий глаз на расстоянии до 10 км (по другим данным — 2-5 км). В настоящее время эта система является предметом больших споров, так как в середине 1990-х годов разработка лазерных систем ослепляющего действия была запрещена решением ООН.

Силовая установка представлена 8-цилиндровым V-образным дизельным двигателем WD396 с турбонаддувом мощностью 1200 л.с., являющимся модернизацией германского MTU936. Система охлаждения — жидкостная. Воздухозаборники установили под кормовой нишей башни, а радиаторы прикрыли крышками люков с жалюзи. Выхлопные патрубки расположили по обоим бортам.

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ТУРЕ 98

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	48
Экипаж, чел. ....	3
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	10920
- ширина .....	3372
- высота полная .....	2805
- высота по крыше башни .....	2400
- клиренс .....	470
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,9
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	450/550 (эквивалент для БПС/КС*)
- борт корпуса .....	30... 100 (+экраны)
- лоб башни .....	640/790 (эквивалент для БПС/КС*)
- борт башни .....	160...200
- крыша .....	30...40
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 125-мм гладкоствольная пушка ZPT-98 .....	1 (42)
- 7,62-мм пулемет «86» .....	1 (3000)
- 12,7-мм зенитный пулемет W-85 .....	1 (300)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-6...+14
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	автомат заряжания
Средства постановки дымовой завесы .....	2×5 дымовых гранатомета, ТДА
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный WD396
- количество цилиндров (их расположение) .....	8 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	1200
- удельная мощность, л.с./т .....	25,0
- максимальная скорость, км/ч .....	72
- запас хода (с дополнительными баками), км .....	500 (600...650)
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	25
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,85
- брод, м .....	1,4

\* - БПС — бронебойный подкалиберный снаряд, КС — кумулятивный снаряд



В едином силовом блоке с двигателем выполнена механическая трансмиссия с ручным управлением, включающая планетарную коробку передач (семь скоростей вперед и одна назад) с фрикционным включением, а также бортовые планетарные передачи.

Дальнейшим развитием проекта стала модификация Type 98G с усиленным бронированием.

Предназначенный для вооружения элитных подразделений Type 98 выпустили малой серией. В производстве его вскоре сменил более совершенный ZTZ 99. По состоянию на 2014 год в рядах НОАК находилось 40 танков этого типа в составе 27-й и 38-й армейских групп Пекинского военного округа. По непроверенным данным, некоторое количество машин может числиться на вооружении 39-й армейской группы Шэньянского военного округа.

## ZTZ-99 (Type 99)

Дальнейшее совершенствование танка Type 98 пошло по следующим направлениям:

- повышение подвижности путем установки более мощного двигателя;
- повышение защищенности за счет встроенной динамической защиты;
- усовершенствование системы управления огнем.

Агрегаты и механизмы на новой машине, получившей индекс ZTZ-99 (Type 99), удалось расположить достаточно компактно. Танк оказался на 400 мм ниже, чем германский Leopard 2A6 и на 200 мм — чем американский M1A2 Abrams.

Корпус и башня цельносварной конструкции. В сравнении с Type 98, защиту усилили, особенно в лобовой проекции корпуса и башни. Бронирование комбинированное, причем слой композитного материала расположили между листами броневой стали. Из открытых источников известно, что лобовая деталь корпуса по стойкости эквивалентна гомогенной броневой плите толщиной 500 – 600 мм. Более точные данные о характере бронирования отсутствуют.



**ZTZ-99 в сборочном цехе**



**ZTZ-99 на тактических занятиях**

**Внизу:  
люк механика-водителя**





**ZTZ-99 на военном  
параде в честь  
60-летия  
образования КНР,  
1 октября 2009 года**



### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ZTZ-99

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	50 (с динамической защитой 52...54)
Экипаж, чел. ....	3
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	10920
- ширина .....	3372
- высота по крыше башни .....	2200
- клиренс .....	470
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,9
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 125-мм гладкоствольная пушка ZPT-98 .....	1 (42)
- 7,62-мм пулемет «86» .....	1 (3000)
- 12,7-мм зенитный пулемет W-85 .....	1 (300)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-6...+14
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	автомат заряжания
Комплекс управляемого вооружения .....	9K119 «Рефлекс»
Средства активной защиты .....	LRW/LSDW
Средства постановки дымовой завесы .....	2×5 дымовых гранатомета, ТДА
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный MTU MB871 Ka501
- количество цилиндров (их расположение) .....	8 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	1500
- удельная мощность, л.с./т .....	27,0
- трансмиссия .....	механическая планетарная (7+1)
- максимальная скорость, км/ч .....	60...80
- запас хода, км .....	450
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	25...29
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,85
- брод, м .....	1,4



**Танки ZTZ-99  
на железнодорожных платформах**

Конфигурация башни, в сравнении с Type 98, также изменилась. За счет размещения дополнительного оборудования и ПТУР её пришлось сделать более массивной, что привело к образованию подзора между корпусом и башней. При попадании снаряда это увеличивает вероятность отрыва башни от корпуса.

Поверх основной брони разместили встроенные пакетно-модульные блоки динамической защиты, причем в передней проекции башни их расположили «углом». Дополнительно модулями закрыли борта и удлиненную кормовую нишу, где их разместили поверх решетчатой корзины.

Вооружение осталось «классическим»: 125-мм пушка, 7,62-мм спаренный и 12,7-мм зенитный пулеметы. В боекомплект орудия (42 выстрела), кроме обычных боеприпасов, входят бронебойные подкалиберные снаряды с сердечником из обедненного урана. Также китайцы заявляют, что им удалось создать новый подкалиберный снаряд с соотно-

шением длины к диаметру 30:1 и начальной скоростью 1780 м/с, что на дистанции 2000 м обеспечивает пробитие брони толщиной до 850 мм. Для сравнения: снаряд израильской разработки M711 аналогичной конструкции имеет соотношение длины к диаметру 20:1, начальную скорость 1700 м/с и бронепробиваемость 600 мм.

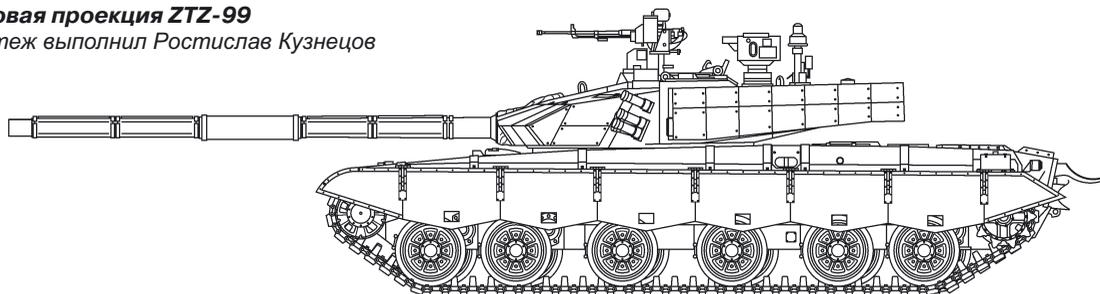
На танк установили автомат заряжания карусельного типа емкостью в 22 выстрела, конструкция которого основана на российском прототипе. Управляемое вооружение представлено противотанковым ракетным комплексом, аналогичным российскому 9M119 «Рефлекс».

К вспомогательному вооружению относятся спаренный с пушкой 7,62-мм пулемет Type 86 (боекомплект 2000 патронов) и расположенный перед люком командира 12,7-мм зенитный пулемет W-85 (боекомплект 300 патронов). Турельная установка крупнокалиберного пулемета QJC-88 позволяет вести огонь в переднем секторе на дистанции до 1600 м по наземным и 1500 м по воздушным целям. Диапазон вертикальной наводки находится в пределах от  $-4^\circ$  до  $+75^\circ$ .

Система управления огнем включает двухканальный прицел наводчика со встроенным лазерным дальномером, панорамный комбинированный прицел командира, двухплоскостной стабилизатор вооружения, набор датчиков внешних условий, износ канала ствола и цифровой баллистический вычислитель. Особенностью конструкции является способность командира управлять оружием помимо наводчика — включая целеуказание, сопровождение цели и стрельбу. Кроме того, для наблюдения за полем боя в его распоряжении имеются шесть панорамных перископов. ZTZ-99 оснащен также системой обработки поступающей от средств наблюдения информации, включая данные с устройств навигации, оснащенных спутниковым (GPS)

**Боковая проекция ZTZ-99**

Чертеж выполнил Ростислав Кузнецов



и инерциальным каналами. Обстановка «наносится» на цифровую карту местности и отображается на цветных мониторах, что позволяет в реальном времени следить за полем боя. Подобно Туре 98, новый танк получил систему активного лазерного противодействия JD-3.

Силовая установка включает дизельный двигатель водяного охлаждения с турбонаддувом, созданный на базе германского MB871 Ka501 мощностью 1500 л.с., что даёт величину удельной мощности, по меньшей мере, в 27 л.с./т (для сравнения, у американского «Абрамса» — 23,8 л.с./т) позволяет развивать скорость по шоссе до 80 км/ч (по пересеченной местности — до 60 км/ч). Тронувшись с места, машина способна за 12 секунд разогнаться до 35 км/ч. Трансмиссия гидромеханическая, аналогичная таковой Туре 98, имеет семь скоростей для движения вперед и одну — назад. Благодаря улучшенной, в сравнении с Туре 90-II, компоновке удалось снизить высоту моторно-трансмиссионного отделения.

Трансмиссия заблокирована с двигателем в единый силовой блок, замена которого в полевых условиях производится в течение 30 – 40 минут. Ходовая часть применительно к одному борту включает шесть двускатных опорных катков с резиновыми бандажами, четыре поддерживающих ролика и ведущее колесо заднего расположения. Подвеска торсионная с гидроамортизаторами. Гусеницы оснастили резино-металлическими шарнирами.



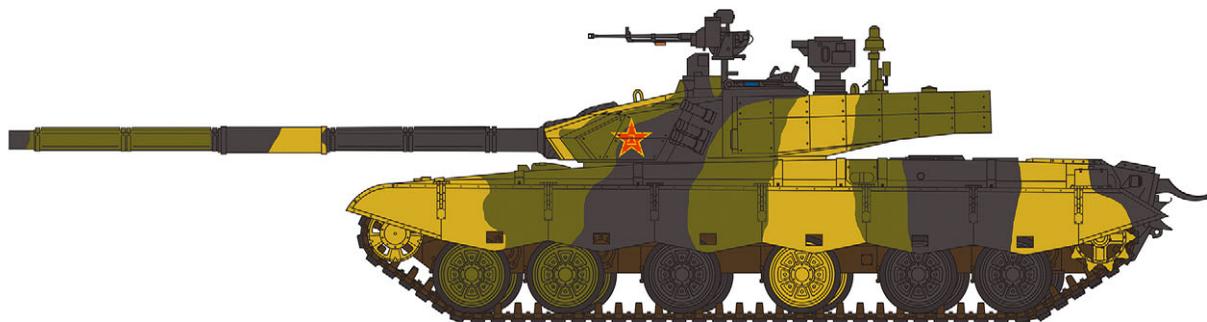
**Танки ZTZ-99  
65-й армейской  
группы Пекинского  
военного округа**

Уже после начала серийного производства ZTZ-99 китайские конструкторы продолжали непрерывно совершенствовать своё детище, что привело к появлению следующих модификаций:

**ZTZ-99** — базовая модификация конца 1990-х годов;

**ZTZ-99G** — модернизированный вариант начала 2000-х годов: внесены изменения в прицельный комплекс и добавлен ряд новых приборов, модернизирована система лазерного противодействия;

**ZTZ-99 в стандартном камуфляже НОАК**  
Графика Ростислава Кузнецова



## ZTZ-99A (Type 99A)

Значительным событием в жизни НОАК стало поступление в 2009 году в опытную эксплуатацию основного боевого танка ZTZ-99A, который ряд экспертов предлагают считать не модернизированным образцом ZTZ-99, а новой моделью. Следует отметить, что в литературе очень часто встречается обозначение этой машины как ZTZ-99A2, но сами китайцы ее официально именуют ZTZ-99A. В дальнейшем автор будет придерживаться китайского обозначения.

Как и большинство образцов, в начальный период эксплуатации в войсках, ZTZ-99A продемонстрировал множество «детских болезней», из-за чего доводка модели до приемлемого уровня затянулась примерно до 2013 года.

Совершенствование ZTZ-99 проходило под девизом: «Три великих перемены». К ним следует отнести:

- проектирование более компактного корпуса,
- изменение конструкции башни,
- совершенствование системы управления огнем.

ZTZ-99A получил новые силовую установку и трансмиссию, причем двигатель расположили поперек корпуса, что позволило существенно уменьшить длину машины. Мощность двигателя осталась прежней (1500 л.с.). При массе танка в 55 – 58 т она даёт значение удельной мощности порядка 25-27 л.с./т. Китайские источники утверждают, что ZTZ-99A способен разогнаться на шоссе до 75 – 80 км/ч. Данные по запасу хода отсутствуют, но можно предположить, в сравнении с предыдущими модификациями, некоторое снижение.

Радикальной переработке подверглась башня, которая получила новую многослойную броню, способную более эффективно противостоять противотанковым ракетам с тандемной боевой частью. Более рационально установили блоки динамической защиты, что привело к значительному сокращению неприкрытых зон на корпусе и башне. Лазерный комплекс активного противодействия также модернизировали.

Вооружение осталось прежним (некоторое время в прессе циркулировали

**Подразделение танков ZTZ-99A на марше**



### ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА ZTZ-99A

Компоновочная схема	классическая
Боевая масса, т	58
Экипаж, чел.	3
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед	10000
- длина по корпусу	6900
- ширина (с бортовыми экранами)	3300 (3700)
- высота по крыше башни	2350
- клиренс	500
Длина опорной поверхности гусеницы, мм	4300
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup>	0,9
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 125-мм гладкоствольная пушка ZPT-98	1 (42)
- 7,62-мм пулемет «86»	1 (3000)
- 12,7-мм зенитный пулемет W-85	1 (300)
Углы вертикальной наводки орудия, град.	-6...+14
Стабилизация вооружения	двухплоскостная
Механизм заряжания	автомат заряжания
Комплекс управляемого вооружения	9K119 «Рефлекс»
Средства активной защиты	LRW/LSDW
Средства постановки дымовой завесы	2×5 дымовых гранатомета, ТДА
Подвижность	
- тип и марка двигателя	дизельный MTU MB871 Ka501
- количество цилиндров (их расположение)	8 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с.	1500
- удельная мощность, л.с./т	25,86
- трансмиссия	механическая планетарная (7+1)
- максимальная скорость, км/ч	60...80
- запас топлива, л	1245
- запас хода, км	600
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град.	30
- крен, град.	30
- ров, м	2,7
- стенка, м	0,85
- брод, м	1,0

**ZTZ-99A на учениях  
"Мирная миссия-2014"**

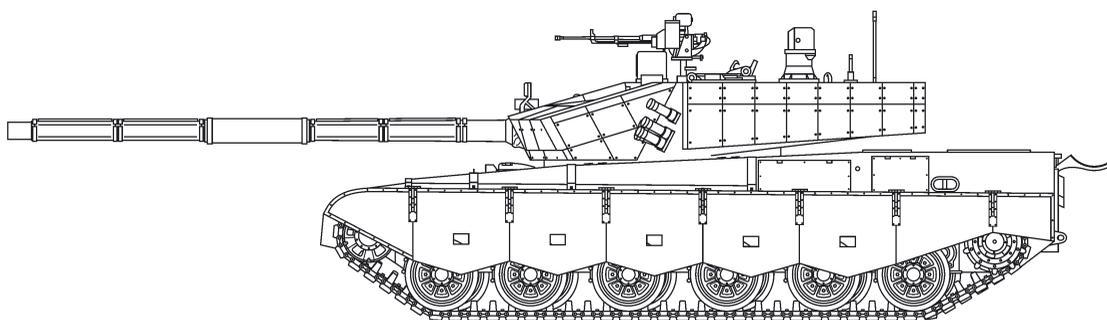


**ZTZ-99A на железнодорожной платформе**



**Боковая проекция ZTZ-99A**

*Чертеж выполнил Ростислав Кузнецов*



слухи, что на танк установят 140-мм орудие), но конструкция пушки подверглась существенной модернизации. Прежде всего усовершенствования коснулись повышения износостойкости ствола, а вот от его удлинения отказались, так как это снизило бы маневренность танка в условиях городской застройки.

В систему управления огнем внесли существенные изменения. Обновили прицелы. Теперь тепловизионный канал прицелов командира и наводчика позволяет видеть цель на дистанциях до 8-9 км. Танк получил систему опознавания «свой-чужой» с обзором 360° по горизонтали и от -10° до +45° в вертикальной плоскости. Дальность действия — 3600 м.

Впервые для спутниковой навигации использовали комбинированные приемники, способные принимать сигналы как GPS, так и китайской национальной системы «Beidou» («Северный ковш»), причем считается, что в отдаленной перспективе следует полностью отказаться от использования GPS.

Кроме радиостанции ZTZ-99A оборудовали устройством для лазерной связи в пределах прямой видимости. Передача голоса, текста и данных производится в зашифрованном виде.

Однако у всех модификаций ZTZ-99 имеется существенный недостаток — высокая стоимость. Именно по этой причине он не рассматривается как массовый, а поступает на вооружение ограниченного ряда элитных подразделений НОАК. По данным на 2014 год, в войсках нахо-

дится около 500 единиц ранних модификаций и 100 — ZTZ-99A. Основная часть (423 машины) сконцентрирована в 27-й, 38-й и 65-й армейских группах сильнейшего в НОАК Пекинского военного округа. Остальные танки этого типа находятся в Шэньянском и Ланьчжоуском военных округах.

В 2014 году машины из состава 112-й механизированной дивизии

38-й армейской группы Пекинского военного округа приняли участие в совместных учениях стран Шанхайской Организации Сотрудничества «Мирная миссия». 3 сентября 2015 года колонна танков ZTZ-99A открыла прохождение военной техники на параде в Пекине в честь 70-летней годовщины окончания Второй мировой войны и войны китайского народа с Японией.

#### Распределение ZTZ-99 и ZTZ-99A по военным округам (данные на 2011 год)

Военный округ	Армия	Количество
<b>Шэньянский</b>		<b>93</b>
	39-я армия	93
<b>Пекинский</b>		<b>423</b>
	27-я армия	82
	38-я армия	248
	65-я армия	93
<b>Цзиннаньский</b>		—
<b>Ланьчжоуский</b>		<b>82</b>
	47-я армия	82
<b>Чэндуский</b>		—
<b>Гуаньчжоуский</b>		—
<b>Нанкинский</b>		—

**Танки ZTZ-99A  
на параде  
3 сентября  
2015 года**



## VT-4 (MBT-3000)



**Модель танка VT-2 на выставке, 2012 год**

Развитием экспортного танка VT-1A стал VT-2, впервые представленный на выставке DSA-2012. Машину оснастили турбированным дизельным двигателем мощностью 800 л.с. и механической трансмиссией. Вооружение изменений не претерпело, но предусмотрели возможность установки дистанционно управляемого зенитного пулемета. Также образец оснастили системой комплексного оптико-электронного противодействия, аналогичной советской «Штора-1».

**MBT-3000 во время испытаний**

В 2014 г. корпорация NORINCO представила экспортный вариант танка под наименованием MBT-3000 (VT-4). Базой для его создания послужила модификация ZTZ-99G. Во многом вывод китайцами такого экспортного варианта на рынок вооружений стал ответом на появление российского T-90MC.

Масса машины оценивается в 51 тонну. Силовая установка представлена дизелем водяного охлаждения с турбонаддувом мощностью 1300 л.с. По утверждению корпорации NORINCO, двигатель полностью изготавливается из китайских комплектующих, что позволяет производителю обойтись без зарубежных контрагентов. Подвеска торсионная с гидравлическими амортизаторами.

В распоряжении механика-водителя имеется три перископических прибора наблюдения, один из которых в ночное время может быть заменен инфракрасным прибором ночного видения пассивного типа.

Башня цельносварной конструкции с защитой из композитной брони в лобовой проекции. Дополнительно на нее могут быть установлены модули динамической защиты.

Вооружение представлено оснащенной автоматом заряжания 125-мм гладкоствольной пушкой ZPT-98 с боекомплектом



Фото Saipan11

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАНКА МВТ-3000 (VT-4)**

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	51
Экипаж, чел. ....	3
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	10100
- ширина .....	3500
- высота по крыше башни .....	2300
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,9
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 125-мм гладкоствольная пушка ZPT-98 .....	1 (38)
- 7,62-мм пулемет «86» .....	1 (3000)
- 12,7-мм зенитный пулемет W-85 .....	1 (300)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-6...+14
Стабилизация вооружения .....	двухплоскостная
Механизм заряжания .....	автомат заряжания
Комплекс управляемого вооружения .....	9K119 «Рефлекс»
Средства активной защиты .....	LRW/LSDW
Средства постановки дымовой завесы .....	2×4 дымовых гранатомета, ТДА
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный
- количество цилиндров (их расположение) .....	8 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	1300
- удельная мощность, л.с./т .....	25,49
- трансмиссия .....	механическая планетарная (7+1)
- максимальная скорость, км/ч .....	70
- запас хода, км .....	500
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	30
- ров, м .....	2,7
- стенка, м .....	0,85
- брод, м .....	1,0



**Во внешнем облике MBT-3000 отчетливо прослеживается влияние ZTZ-99**

из 38 выстрелов раздельного заряжания (из них 22 в механизированной боеукладке), а также 7,62- и 12,7-мм пулеметами. По бортам башни установили восемь 76-мм дымовых гранатометов. В китайской прессе промелькнули единичные сообщения, что экспортный танк получил новую систему управления огнем. Также предусмотрено применение управляемых противотанковых ракет, обеспечивающих поражение целей на дистанциях до 5000 м.

Согласно сообщениям китайских источников, уровень защиты танка в лобовой проекции сопоставим с немецким Leopard-2.

В качестве потенциальных заказчиков рассматриваются государства Южной Америки и Африки. Одна из привлекательных сторон машины — выгодное соотношение «стоимость-эффективность». В частности, VT-4 стоит на 3 млн долларов дешевле, чем американский M1A2 Abrams, но при этом имеет автомат заряжания. Уже к августу 2014 года менеджеры компании NORINCO провели переговоры с представителями 44 государств. Возможность закупки VT-4 рассматривают Пакистан и Намибия.

Таким образом, в настоящее время китайская промышленность готова представить потенциальному заказчику машины, что называется, «на любой вкус и кошелек». Для стесненных в средствах покупателей предназначен «бюджетный» VT-1A, в среднем ценовом сегменте выступает VT-2, а верхнюю позицию по стоимости и боевой эффективности занимает высокотехнологичный (в понимании китайских танкостроителей и менеджеров) VT-4 (MBT-3000).

Острая конкурентная борьба на рынке вооружений заставляет производителя использовать все возможные пути для рекламы своей продукции. Естественно, китайские маркетологи не могли не воспользоваться эпизодом, когда в 2015 году новейший российский танк Т-14 «Армата» остановился на репетиции Парада Победы. Вот что по этому поводу написали на англоязычном портале правительственного издания «Жэньминь Жибао»:

«Трансмиссия Т-14 недоработана и мы убедились в этом во время репетиции Парада Победы, когда у танка сломалась коробка передач, так как тягач не смог его сдвинуть с нескольких попыток, а VT-4 никогда не сталкивался с подобными проблемами. Наши танки имеют систему управления огнем мирового уровня, которую русские только пытаются доделать».

Следует отметить, что приводимая в сообщении информация о поломке коробки передач не соответствует действительности, так как остановившийся на репетиции российский танк вскоре уехал своим ходом. Фактически подобные заявления продиктованы исключительно опасениями руководителей китайской танковой промышленности за свое, достигнутое немалым трудом, положение на рынке вооружений.

# ЛЕГКИЕ ТАНКИ

## Type 62 (WZ-131)

Легкий неплавающий танк был необходим НОАК для действий преимущественно в южных провинциях, где обилие мостов небольшой грузоподъемности, а также периодически заливаемые водой рисовые поля затрудняли действие более стандартных Type 59.

Разработку своего первого легкого танка китайцы начали в 1958 году, когда уже полным ходом шло освоение производства Type 59. Поэтому конструкторы пошли по пути создания его уменьшенной и облегченной копии. Целевых показателей стремились достичь, в первую очередь, за счет снижения толщины брони корпуса и башни, а также более плотной компоновки узлов и агрегатов.

В итоге Type 62 (WZ-131) по конфигурации корпуса и башни получился практически аналогичным среднему Type 59. Внешнее сходство оказалось настолько сильным, что на больших расстояниях различить силуэты машин являлось весьма трудной задачей.

Компоновка Type 62 классическая с передним расположением отделения управления и кормовым — моторно-трансмиссионного. Боевое отделение размещалось в средней части. Рабочее место механика-водителя оборудовали в носовой части корпуса, ближе к левому борту (справа расположили бак-стел-



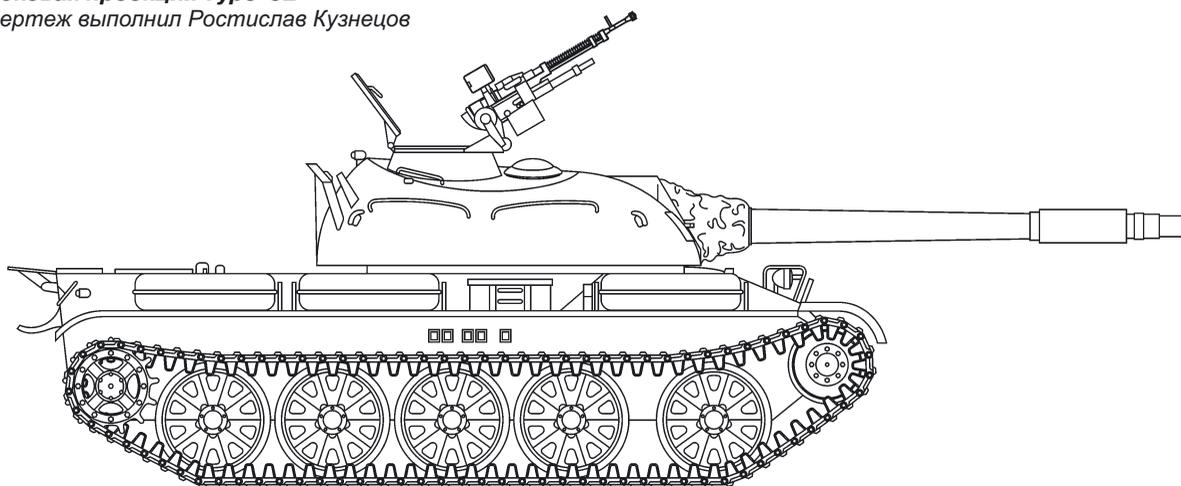
**Прототип танка Type 62, вооруженный 76-мм орудием**

лаж с частью боекомплекта). Командир с наводчиком находились в башне слева от орудия, заряжающий — справа.

Корпус выполнили сварным из катаных броневых листов толщиной от 12,5 до 25 мм. Верхний и нижний лобовые листы имели одинаковую толщину в 25 мм. Бортовые листы располагались вертикально. Толщина стенок башни полусферической форму колебалась от 32 до 50 мм. Такое бронирование могло противостоять огню из стрелкового оружия калибром до 12,7 мм, но оказывалось совершенно недостаточным даже против малокалиберных автоматических пушек: снаряды калибром до 23 мм при стрельбе в упор могла выдержать только лобовая

### Боковая проекция Type-62

Чертеж выполнил Ростислав Кузнецов



**На стр. 96 – 97:  
Легкий танк Туре 62  
в экспозиции  
Военного музея  
Китайской  
революции  
в Пекине**

часть башни и верхняя лобовая деталь корпуса. Нижняя лобовая деталь, а также борт корпуса и башни выдерживали попадания таких же снарядов, но выпущенных с дистанции более 300 м.

В качестве основного вооружения на прототип установили 76,2-мм нарезную пушку Туре 54-76Т, но серийные образцы получили 85-мм нарезное орудие, разработанное на базе совет-

ской пушки ЗиС-С-53, которая устанавливалась на Т-34-85. Устройство ствола и баллистика не изменились, но прибавился эжектор. Угол вертикальной наводки от  $-4$  до  $+20^\circ$ . Механизм поворота башни ручной с электрическим приводом, вертикальное наведение — механическое. Из-за отсутствия стабилизации орудия прицельный огонь можно было вести только с коротких остановок.





ФОТО SPEZZ

Бронепробиваемость китайских боеприпасов оказалась меньшей, чем у советских аналогов, главным образом, по причине более низкой (на 45 м/с) начальной скорости и худшего качества снарядов. Боекомплект состоял из 46 унитарных выстрелов с бронебойными подкалиберными, бронебойно-фугасными, осколочно-фугасными, кумулятивными и дымовыми снарядами. Система размещения боекомплекта в боевом отделении принципиально не отличалась от Туре 59. Справа от пушки установили спаренный 7,62-мм пулемет Туре 59-Т. Второй 7,62-мм пулемет был курсовым и размещался в правой части отделения управления. У люка заряжающего на шкворне установили 12,7-мм пулемет Туре 54. Боекомплект к пулеметам составлял 3200 7,62-мм и 300 12,7-мм патронов.

Туре 62 оборудовался телескопическим шарнирным прицелом ТШ-2А, обзорным прибором командира ТПК-1 и перископическими приборами МК-4 советской разработки.

Полуавтоматическая система пожаротушения была аналогична устанавливаемой на Туре 59. Специальной системы защиты от оружия массового поражения не предусматривалось.

Из средств связи в распоряжении экипажа находились радиостанция А-33 (аналог советской Р-113) и переговорное устройство А-221 (аналог советского Р-120).

В качестве силовой установки использовался четырехтактный 10-цилиндровый V-образный дизельный двигатель жидкостного охлаждения мощностью 430 л.с. при 1800 об/мин. Вместо установленных на Туре 59 двухступенчатых планетарных механизмов поворота Туре 62 получил бортовые фрикционы с бортовыми передачами с уменьшенным передаточным отношением, что позволило получить более высокую скорость в сочетании с приемлемой маневренностью. Разгон до 79 км/ч занимал 55 секунд. Средняя скорость составляла 44 км/ч, расход топлива — 127 литров на 100 км пробега. Запас топлива находился в носовом баке-стеллаже, размещенном в моторно-трансмиссионном отделении кормовом баке, а также в трех наружных топливных баках на правой надгусеничной полке. Кроме того, дополнительные бочки с топливом могли устанавливаться в кормовой части корпуса.

**Туре 62 в музее Чжуншаня**



фото Nowchou

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕГКОГО ТАНКА ТУРЕ 62

Компоновочная схема .....	классическая
Годы производства .....	1963 – 1989
Годы эксплуатации .....	с 1963
Боевая масса, т .....	21,0
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	7493
- длина по корпусу .....	5565
- ширина .....	2875
- высота полная .....	2307
- высота по крыше башни .....	2250
- клиренс .....	378
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,71
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	25
- борт корпуса .....	25
- лоб башни .....	50
- борт башни .....	40
- крыша .....	20
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 85-мм нарезная пушка Туре 62-85ТС .....	1 (47)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	1 (3200)
- 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54 .....	1 (300)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-4...+20
Стабилизация вооружения .....	отсутствует
Механизм заряжания .....	ручной
Прицельные приспособления .....	ТШ-22А
Средства постановки дымовой завесы .....	2×БДШ
Радиостанция .....	А-220
Переговорное устройство .....	А-221
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный
- количество цилиндров (их расположение) .....	10 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	430
- удельная мощность, л.с./т .....	20,47
- максимальная скорость, км/ч .....	60
- емкость топливных баков, л .....	658
- запас хода, км .....	450
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	20
- ров, м .....	2,55
- стенка, м .....	0,7
- брод, м .....	1,3

**Количество танков Type 62, находящихся на вооружении различных государств (данные на 2014 год)**

Бангладеш	8
Вьетнам	320*
Камбоджа	20
Китайская Народная Республика	350
Демократическая Республика Конго	30
Конго	10
Судан	70
Танзания	25

\* - вместе с Type 63

Танк успешно вписывался в требуемые радиусы поворота и не требовал высокой квалификации от механика-водителя, а также демонстрировал высокую проходимость на бездорожье и сложных грунтах.

Ходовая часть применительно к одному борту состояла из пяти опорных катков. Причем опорные катки правого борта смещались назад на 72 мм по отношению к каткам левого. Меньшая масса позво-

лила обойтись односкатными опорными катками и более узкими гусеницами со штампованными двухребневыми траками с открытым металлическим шарниром и шевронными грунтозацепами, что обусловило хорошие сцепные качества на скользких и обледенелых дорогах.

Серийное производство продолжалось с 1963 по 1989 год. Количество изготовленных машин оценивается примерно в 1200 единиц.

Type 62 активно поставлялся на экспорт, главным образом в соседний Бангладеш, а также в Албанию, Камбоджу, Корейскую Народно-Демократическую Республику, Конго, Мали, Судан и Танзанию. По состоянию на 2014 год в рядах НОАК продолжает находиться 350 танков этого типа. В середине 1980-х годов над маской пушки установили лазерный дальномер производства китайской фирмы CEIEC. Также добавился баллистический вычислитель. Боекомплект дополнили новым бронебойным подкалиберным оперенным снарядом с отделяющимся поддоном.

Остается Type 62 на вооружении и ряда других стран.

## Плавающий танк Туре 60

В начале 1950-х годов СССР поставил Китаю несколько партий плавающих танков ПТ-76 вместе с технической документацией, что позволило быстро освоить их серийное производство под наименованием Туре 60.

Танк имел классическую компоновку с передним расположением отделения управления и кормовым — моторно-трансмиссионного. Корпусу придали значительный водоизмещающий объём и специальную форму носовой части, обеспечивающей минимальное сопротивление при движении по воде. С другой стороны, хорошая плавучесть диктовала исключительно легкое бронирование, поэтому толщина броневых листов корпуса не превышала 13 мм. Носовая часть сваривалась из двух броневых листов, расположенных под большими углами наклона к вертикали (верхний — 80,5°, нижний — 45°). В отверстиях кормового

листа вывели патрубки водометных движителей, обеспечивающих движение машины на плаву.

Рабочее место механика-водителя оборудовали на продольной оси машины. Его посадка и высадка осуществлялись через круглый люк, основание которого выступало над верхним броневым листом. Для наблюдения за местностью механик-водитель мог использовать три призматических прибора, один из которых мог в темное время суток заменяться биноклярным перископическим прибором ночного видения ТВН-2Б. Кроме того, мог применяться перископический прибор с увеличенной высотой ТПН-370. Он становился незаменимым при движении по воде с поднятым волноотражательным щитком, закрывавшим поле зрения остальных приборов.

Боевое отделение находилось в средней части корпуса и занимало башню

**Китайский плавающий танк Туре 60 создавался как копия советского ПТ-76**



фото Katangais

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАВАЮЩЕГО ТАНКА ТУРЕ 60**

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	14,0
Экипаж, чел. ....	3
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	7625
- длина по корпусу .....	6910
- ширина .....	3140
- высота полная .....	2551
- высота по крыше башни .....	2159
- клиренс .....	370
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,47
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	13
- борт корпуса .....	10...13
- лоб башни .....	15...20
- борт башни .....	10
- крыша .....	6
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 76,2-мм нарезная пушка (аналог советской Д-56Т) .....	1 (40)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	1 (1000)
Стабилизация вооружения .....	отсутствует
Механизм заряжания .....	ручной
Прицельные приспособления .....	ТШК-66
Средства постановки дымовой завесы .....	отсутствуют
Радиостанция .....	10-РЕ-26Э
Переговорное устройство .....	ТПУ-47
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный
- количество цилиндров (их расположение) .....	8 (рядное)
- максимальная мощность, л.с. ....	240
- удельная мощность, л.с./т .....	17,14
- максимальная скорость по шоссе, км/ч .....	44
- максимальная скорость на плаву, км/ч .....	10,2
- емкость топливных баков, л .....	250
- запас хода, км .....	240...260
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	38
- крен, град. ....	18
- ров, м .....	2,8
- стенка, м .....	1,1

и подбашенное пространство. Башня сваривалась из броневых листов толщиной от 10 до 20 мм и имела форму усеченного конуса. Амбразура пушки прикрывалась броневой маской с кожухом. Рабочее место командира, выполнявшего также обязанности наводчика, располагалось слева от орудия, заряжающего — справа.

В качестве основного вооружения установили 76,2-мм нарезное орудие, являющееся копией советской пушки Д-56Т с щелевым дульным тормозом, но без эжектора. Боекомплект состоял из 40 унитарных выстрелов (24 осколочно-фугасных, четыре бронебойно-трассирующих, четыре подкалиберных и восемь кумулятивных). Реальная эффективная дальность стрельбы орудия не превышала 1000 м, скорострельность составляла около семи выстрелов в минуту. С пушкой был спарен 7,62-мм пулемет Туре-59-Т с боекомплектом в 1000 патронов. Позднее на некоторых машинах перед командирской башенкой дополнительно установили 12,7-мм зенитный пулемет Туре 54.

С целью снижения загазованности боевого отделения в кормовой части башни разместили нагнетающий вентилятор.

Силовая установка представлена четырехтактным дизельным двигателем жидкостного охлаждения мощностью 240 л.с. при 1800 оборотах в минуту, который являлся полной копией со-

ветского В-6. Чтобы избежать попадания воды, выхлоп осуществлялся вверх.

Механическая трансмиссия состояла из пятискоростной коробки передач с постоянным зацеплением шестерен, главного двухдискового фрикциона сухого трения, бортовых фрикционов, редукторов отбора мощности на водометы, а также бортовых редукторов.

Ходовая часть применительно к одному борту состояла из шести опорных катков и ведущего колеса заднего расположения с несъемными зубчатыми венцами. Подвеска индивидуальная, торсионная. Передние и задние узлы подвески оснастили гидравлическими амортизаторами. С целью повышения плавучести опорные катки и направляющие колеса выполнялись пустотелыми.

Одноступенчатые водометные двигатели снабжались пятилопастными рабочими колесами диаметром 340 мм. Забор воды осуществлялся через два закрытых решетками окна в днище танка. При движении по болотистой местности имела возможность одновременного использования гусеничного и водометного двигателей, что существенно повышало проходимость.

Автоматическая углекислотная противопожарная система обеспечивала тушение любого поджара в моторно-трансмиссионном отделении.

В дальнейшем на базе Туре 60 китайские конструкторы спроектировали более мощный Туре 63.

## Плавающий танк Туре 63 (WZ-211)

С 1963 года китайские конструкторы приступили к работе по модернизации плавающего танка Туре 60. Повысить огневую мощь решили достаточно простым способом: на корпус Туре 60 установили башню Туре 62 с 85-мм орудием. В результате получился весьма удачный плавающий танк, способный успешно бороться со всеми типами известных тогда легких бронецелей.

Сварной корпус из катаных броневых листов практически без изменений (лишь несколько увеличив водоизмещение) позаимствовали у Туре 60. Также несколько изменились углы наклона верхнего и нижнего бронелистов. Толщина брони корпуса составляла от 10 до 14 мм.

Место механика-водителя сместили к левому борту, разместив в передней части корпуса справа часть боекомплекта.

По аналогии с Туре 60, в распоряжении механика-водителя имеется три призматических прибора наблюдения, один из которых в темное время суток может заменяться на прибор ночного видения. При движении по воде с поднятым волноотбойным щитком, закрывающим поле

зрения большинства приборов, используется перископ большой высоты.

Остальные члены экипажа разместились в сварно-литой башне, которая теперь стала трехместной, что позволило разгрузить командира, выполнявшего на Туре 60 еще и обязанности наводчика.

Основным вооружением Туре 63 является 85-мм нарезная пушка с эжектором Туре 62-85ТС. Углы вертикальной наводки находятся в пределах от  $-5^{\circ}$  до  $+18^{\circ}$ . Боекомплект состоит из 47 унитарных выстрелов. Прицельные приборы без изменений позаимствовали у танка Туре 62. Система управления огнем и ночные прицелы отсутствуют.

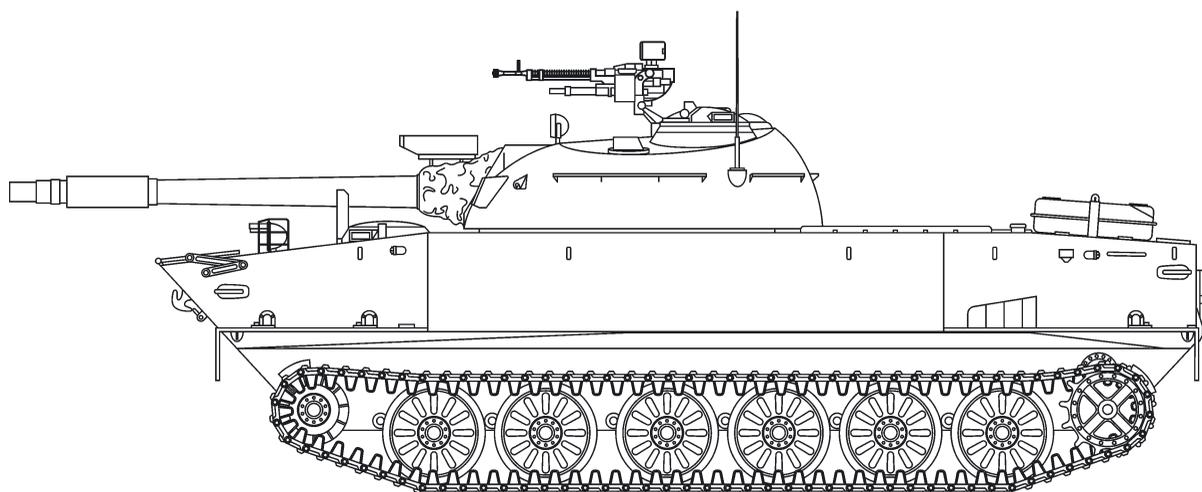
С орудием спарен 7,62-мм пулемет с боекомплектом в 1000 патронов. На крыше башни перед люком заряжающего установили 12,7-мм зенитный пулемет (боекомплект 500 патронов).

На первых порах в качестве силовой установки на прототип установили копию советского дизеля В-6. Однако серийные танки, получившие уже обозначение Туре 60-1 (WZ-211-1), оснастили усовершенствованным 12-цилиндровым двигателем мощностью 400 л.с.

**На стр. 104 – 105:  
Плавающий  
танк Туре 63  
в экспозиции  
Военного музея  
Китайской  
революции  
в Пекине**



**Боковая проекция Тура-63-II**  
Чертеж выполнил Ростислав Кузнецов



**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАВАЮЩЕГО ТАНКА ТУРЕ 63**

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	18,5
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	8437
- длина по корпусу .....	7150
- ширина .....	3200
- высота полная .....	2522
- клиренс .....	370
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,65
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	11...14
- борт корпуса .....	10...13
- лоб башни .....	11
- борт башни .....	11
- крыша .....	10
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 85-мм нарезная пушка Туре 62-85ТС .....	1 (47)
- 7,62-мм пулемет Туре 59-Т .....	1 (1000)
- 12,7-мм пулемет Туре 54 .....	1 (500)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-5...+18
Стабилизация вооружения .....	отсутствует
Механизм заряжания .....	ручной
Прицельные приспособления .....	ТШ-22А
Средства постановки дымовой завесы .....	отсутствуют
Радиостанция .....	Р-113
Переговорное устройство .....	Р-120
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный
- количество цилиндров .....	12
- максимальная мощность, л.с. ....	400
- удельная мощность, л.с./т .....	21,62
- максимальная скорость по шоссе, км/ч .....	50
- максимальная скорость на плаву, км/ч .....	12
- емкость топливных баков, л .....	545
- запас хода, км .....	280...300
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	18
- ров, м .....	2,9
- стенка, м .....	0,87

при 2000 оборотах в минуту, что повысило удельную мощность до 21,6 л.с./т. Следует отметить, что габариты нового двигателя не потребовали перекомпоновки моторно-трансмиссионного отделения.

Механическая трансмиссия повторяла такую же танка Туре 60 и имела пять передач переднего и одну заднего хода. Движение по воде обеспечивалось водометами. Ходовая часть, в сравнении с Туре 60, изменений не претерпела.

В середине 1970-х годов появилась модификация Туре 63-II, отличающаяся наличием установленного над маской пушки лазерного дальномера фирмы «Янцжу», позволявшим определять дистанцию до цели в пределах от 300 до 3000 м, а также баллистического вычислителя. Постепенно до этого уровня довели все танки Туре 63-I, состоящие на вооружении НОАК.

Общий объем изготовленных Туре 63 оценивается в 1550 экземпляров. Танк способен не только форсировать реки и выполнять функции разведки и поддержки пехоты в прибрежных районах, но может действовать и на море. В 1966 году один из танков этого типа самостоятельно пересек пролив Цюнчжоу, отделяющий материковый Китай от острова Хайнань.

### **Количество танков Туре 62, находящихся на вооружении различных государств (данные на 2014 год)**

Камбоджа	20
Мьянма	105*
Шри-Ланка	30

\* - из них боеспособны 60



**Высадка Туре 63 на морское побережье**

Туре 63 поступал на вооружение подразделений морской пехоты, дислоцированных вблизи Тайваньского пролива. С конца 1990-х годов машины этого типа постепенно вытесняются более совершенными ZTS-63A (Туре 63А).

Танк активно экспортировался в Албанию, Пакистан, Камбоджу, Вьетнам, Корейскую Народно-Демократическую Республику, Мьянму и Шри-Ланку. В ряде стран в настоящее время он продолжает оставаться на вооружении.

**Один из захваченных Туре 63 армии КНДР в экспозиции Военного мемориала Республики Корея**



фото Piotrus

## Плавающий танк ZTS-63A (Type 63A)

В конце 1990-х годов потребовалось вновь увеличить огневой потенциал плавающего танка и повысить его мореходность. Ведь китайская тактика предполагала высадку машин этого типа с десантных судов, с целью минимизации воздействия огня противника, на удалении порядка 10 км от берега. Уже на побережье от плавающих танков требовалась возможность на равных вести бой не только с легкой бронетехникой, но и с состоящими на вооружении сухопутных войск расположенной на острове Тайвань Китайской Республики (чей государственный суверенитет КНР не признает) основными боевыми танками M48 и M60 американского производства.

Для решения поставленных задач китайские конструкторы пошли путем глубокой модернизации уже состоявшего на вооружении и хорошо освоенного в производстве плавающего танка Type 63. Но в результате появился фактически новый образец, получивший обозначение ZTS-63A (Type 63A), а также заводской индекс WZ-213.

Значительно повысить боевую эффективность Type 63 удалось путем установки более мощной 105-мм пушки. С целью

уменьшения импульса отдачи в конце ствола появились специальные отверстия, выполняющие роль дульного тормоза. Кроме того, орудие оснастили системой эжекционной продувки ствола.

Установка нового орудия потребовала изменить конструкцию башни. Теперь ее стали сваривать из расположенных под рациональными углами наклона плоских броневых плит. Задняя и боковые стенки башни охвачены решетчатой корзиной для имущества экипажа, которая создает дополнительную защиту.

105-мм орудие способно вести стрельбу всеми типами стандартных боеприпасов данного калибра, производимых компанией NORINCO, но с уменьшенными металлическими зарядами. Количество снарядов в боекомплекте в открытых источниках не указывается, но скорее всего, в сравнении с Type 63, оно меньше.

С пушкой спарен 7,62-мм пулемет с боекомплектом в 1000 патронов. На крыше башни перед люком наводчика установили 12,7-мм зенитный пулемет W-85.

Также возможно применение управляемых ракет, созданных в Китае на основе российского ПТУР 9М117 «Бастион».

**Плавающий танк ZTS-63A в экспозиции Военного музея Китайской революции в Пекине**



фото: 顾国新居

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАВАЮЩЕГО ТАНКА ZTS-63A**

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	22
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	около 11000
- длина по корпусу .....	7150
- ширина .....	3200
- высота полная .....	3122
- высота по крыше башни .....	2522
- клиренс .....	370
Удельное давление на грунт, кг/см <sup>2</sup> .....	0,7
Бронирование, мм	
- лоб корпуса .....	11...14
- борт корпуса .....	10...13
- лоб башни .....	11
- борт башни .....	11
- крыша .....	10
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 105-мм нарезная пушка Type 83 .....	1 (нет данных)
- 7,62-мм пулемет Type 59-T .....	1 (1000)
- 12,7-мм пулемет W-85 .....	1 (300)
Углы вертикальной наводки орудия, град. ....	-5...+18
Стабилизация вооружения .....	в вертикальной плоскости
Механизм заряжания .....	ручной
Средства постановки дымовой завесы .....	2×4 дымовых гранатомета, ТДА
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	580
- удельная мощность, л.с./т .....	26,36
- максимальная скорость по шоссе, км/ч .....	64
- максимальная скорость на плаву, км/ч .....	12
- емкость топливных баков, л .....	545
- запас хода, км .....	500
- запас хода на плаву, км .....	120
Преодолеваемые препятствия	
- подъем, град. ....	30
- крен, град. ....	18
- ров, м .....	2,9
- стенка, м .....	0,87



**ZTS-63A**  
на маневрах НОАК

Впервые в китайской практике на плавающий танк установили полноценную систему управления огнем, состоящую из стабилизатора вооружения в вертикальной плоскости, комбинированных (день/ночь) прицелов командира и наводчика со стабилизацией поля зрения и электронного баллистического вычислителя.

По бортам башни разместили два четырехствольных блока с дымовыми гранатометами.

С целью повышения мореходности китайские конструкторы удлинили стандартный корпус танка Туре 63 путем добавления дополнительных носовой и кормовой секций. В новом варианте корпус получил более обтекаемые обводы, и танк стал больше походить на пло-

скодонное судно. Изменили форму и толщину волноотражательного щитка. Ходовую часть, конструкция которой не изменилась, прикрыли резино-тканевыми экранами, в том числе улучшающими ее обтекаемость при движении по воде.

Силовая установка представлена новым 12-цилиндровым дизельным двигателем производства компании NORINCO мощностью 580 л.с., который обеспечивает максимальную скорость по шоссе до 64 км/ч. По воде танк способен передвигаться со скоростью 12 км/ч.

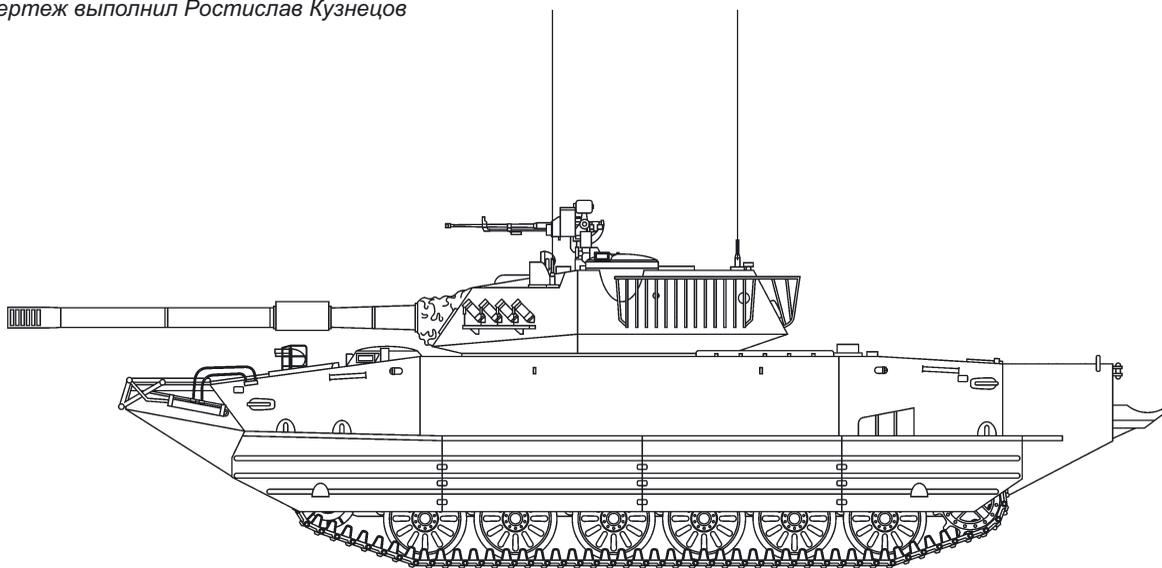
Танк оснащен системами автоматического пожаротушения и коллективной защиты от оружия массового поражения.

В 2001 году специалисты компании NORINCO представили новую модификацию ZTS-63A-1, оснащенную тепловизионным прицелом, головку которого расположили на крыше башни справа перед люком заряжающего.

Танк ZTS-63A поступил на вооружение подразделений морской пехоты, а также в дислоцированные в Гуаньчжоуском военном округе (рядом с Тайваньским проливом) 123-ю и 124-ю амфибийные механизированные дивизии (41-я и 42-я армии, соответственно). По состоянию на 2014 год на вооружении НОАК числится 50 машин этого типа, причем в последние годы значительную конкуренцию им в подразделениях морской пехоты составляют плавающие штурмовые САУ ZTD-05.

**Боковая проекция ZTS-63A**

Чертеж выполнил Ростислав Кузнецов



## Новейший китайский легкий танк

Китайское военное руководство продолжает проявлять интерес к легким неплавающим танкам, тем более что состоящий до настоящего времени на вооружении легкий Type 62 уже безнадежно устарел. Причины такого интереса достаточно очевидны: плохое качество транспортной инфраструктуры, преимущественно в южных провинциях страны, а также обилие горных районов, где отсутствует возможность полноценно применять основные боевые танки.

Начиная с 2000 года в прессе стали публиковать сообщения о новой модификации легкого танка Type 62, получившей обозначение Type 62G (или Gai), путем установки на старье корпус и ходовую часть сварной башни плавающего танка ZTS-63A со стабилизированной в вертикальной плоскости 105-мм низкоимпульсной пушкой, системой управления огнем и дымовыми гранатометами по бортам. Такая мера несколько повысила боевые возможности машины, но считать ее современным легким танком все же нельзя.

В 2010 году появились первые слухи о создании китайскими конструкторами легкого танка нового образца. Начиная с 2012 года уже стали публиковать фотографии эшелонов, груженных новыми машинами, что свидетельствовало об изготовлении, как минимум, опытной партии для войсковых испытаний.

Масса нового легкого танка оценивается приблизительно в 30–35 тонн. Считается, что он вооружен 105-мм низкоимпульсной пушкой с эжектором и термоизоляционным кожухом, установленной в башне, похожей своей формой на таковую ZTZ-99A. С орудием спарен 7,62-мм пулемет. Имеется информация, что в состав боекомплекта входят противотанковые ракеты GP2 с лазерным наведением и тандемной боевой частью. На переднюю и боковые поверхности башни установили модули динамической защиты.

Данные о силовой установке отсутствуют, но нельзя исключить, что она имеет специальные приспособления, повышающие эффективность работы двигателя в условиях разреженного воздуха.

Ходовая часть применительно к одному борту состоит из шести опорных катков, трех поддерживающих роликов, ведущего колеса заднего расположения и направляющего колеса, оснащенного механизмом натяжения гусеницы.

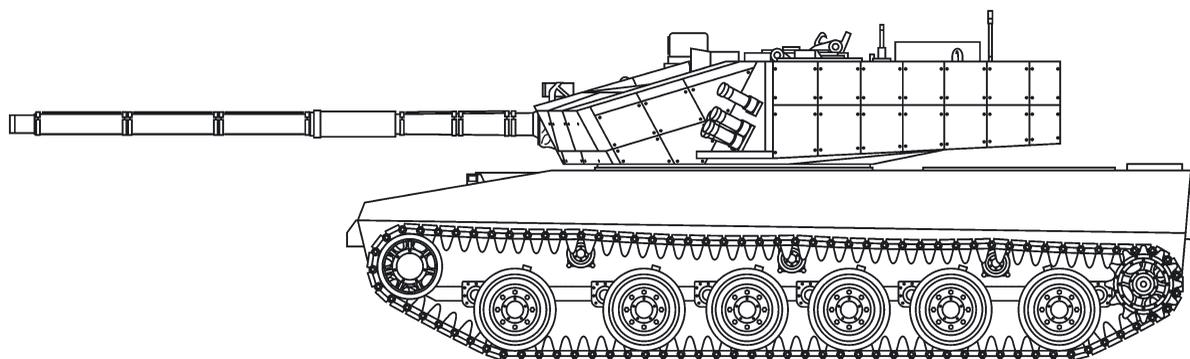


Характерная особенность машины — гидропневматическая подвеска, способная менять клиренс, а также наклонять корпус вдоль продольной и поперечной осей. Это повышает среднюю скорость движения по пересеченной местности и проходимость, кроме того, снижает утомляемость экипажей при совершении длительных маршей своим ходом в горных условиях. Другим аспектом использования регулируемой подвески является возможность увеличения угла возвышения орудия, что может оказаться весьма полезным при стрельбе с обратных скатов высот. В отдельных случаях управляемый

**Type 62G**

**Предполагаемая боковая проекция  
нового китайского легкого танка.**

*Чертеж выполнил Ростислав Кузнецов*



клиренс способен снизить заметность танка путем уменьшения его высоты.

Также, по свидетельствам очевидцев, на некоторые машины установили прикрывающие ходовую часть бортовые экраны.

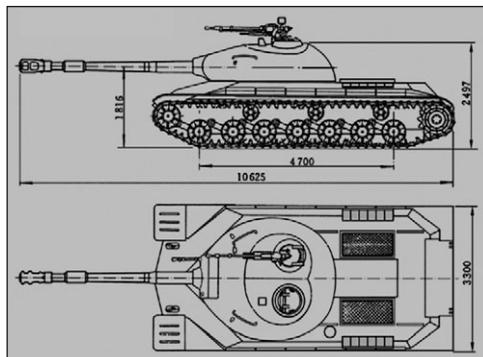
Более подробные сведения о новом китайском легком танке на момент сдачи автором книги в печать отсутствуют, неизвестно даже его название. Китай очень бдительно охраняет свои секреты.

# ТЯЖЕЛЫЕ ТАНКИ

## WZ-111

К созданию первого и так и оставшегося единственным китайского тяжелого танка WZ-111 приступили в конце 1950-х годов. В то время на вооружении НОАК имелось некоторое количество советских ИС-2 и ИС-3, поэтому китайские военные захотели получить в свое распоряжение модернизированный вариант советских тяжелых танков, в котором в максимальной степени можно было бы использовать уже существующие узлы и агрегаты. Техническое задание на проектирование новой машины сформулировали 19 октября 1960 года, но 24 декабря в него внесли дополнительные уточнения.

Танк получил классическую компоновку. Конструкция корпуса очень сильно напоминала советский ИС-3. Лобовую часть выполнили по схеме «щучий нос» из броневых листов толщиной 60, 120 и 130 мм. Башню полусферической формы предполагали сделать литой с толщиной стенок 200 мм в лобовой части и 80 мм в кормовой с вваренной крышей толщиной 25 мм.



*Предполагаемый внешний вид танка WZ-111*

В качестве основного оружия решили использовать китайскую реплику советской 122-мм пушки Д-25Т. Однако китайские конструкторы не ограничились слепым заимствованием и добавили в конструкцию орудия эжектор. Выстрелы раздельного заряжания с бронебойными, фугасными и кумулятивными снарядами проектировали также по советским образцам. Предполагаемый боекомплект

**WZ-111**  
*в экспозиции музея бронетехники в Пекине*



Фото 柳园新居

## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЯЖЕЛОГО ТАНКА WZ-111

Компоновочная схема .....	классическая
Боевая масса, т .....	49
Экипаж, чел. ....	4
Основные размеры, мм	
- длина с пушкой вперед .....	10625
- ширина .....	3300
- высота по крыше башни .....	2497
- клиренс .....	435
Бронирование, мм	
- лоб корпуса (верх) .....	60
- лоб корпуса (середина) .....	120
- лоб корпуса (низ) .....	130
- борт корпуса .....	90
- корма корпуса (верх) .....	60
- корма корпуса (низ) .....	60
- лоб башни .....	200
- маска орудия .....	250
- борт башни .....	100...140
- корма башни .....	80
- крыша башни .....	25
Вооружение (боезапас, выстр.)	
- 122-мм нарезная пушка «Y174» .....	1 (30)
- 14,5-мм пулемет Туре 56 .....	2 (нет данных)
Стабилизация вооружения .....	отсутствует
Механизм заряжания .....	ручной
Подвижность	
- тип и марка двигателя .....	дизельный (копия В-11)
- количество цилиндров (их расположение) .....	12 (V-образное)
- максимальная мощность, л.с. ....	520
- удельная мощность, л.с./т .....	10,61
- максимальная скорость, км/ч .....	25
- запас хода, км .....	150

орудия—30 снарядов. В качестве дополнительного вооружения планировали установить два 14,5-мм пулемета Туре 56 (лицензионная копия советского КПВТ). Один — спаренный с пушкой, второй в турельной установке на крыше башни перед люком заряжающего.

Экипаж состоял из четырех человек. Рабочее место механика-водителя оборудовали в передней части корпуса по продольной оси машины. Наводчик располагался слева от орудия. В его распоряжении имелись телескопический прицел и механизм поворота башни с ручным и электрическим приводами. Командир и заряжающий сидели справа от пушки.

Моторно-трансмиссионное отделение расположили в корме. В качестве силовой установки использовали копию советского V-образного 12-цилиндрового дизеля В-11 мощностью 520 л.с. Трансмиссия состояла из многодискового главного фрикциона сухого трения, восьмискоростной коробки передач с демультпликатором, планетарных механизмов поворота и бортовых передач.

Ходовая часть применительно к одному борту состояла из семи опорных катков, трех поддерживающих роликов, ведущего колеса заднего расположения со съемными зубчатыми венцами, а также направляющего колеса. Подвеска индивидуальная, торсионная.

Первый опытный образец без башни собрали уже в 1960 году. Вместо нее уста-

новили неподвижную рубку из плоских стальных листов, вес которой соответствовал расчетному весу башни. Главной причиной отставания проектирования башни стала ее слишком тесная компоновка, не позволявшая рационально разместить все необходимое в боевом отделении.

На испытания с имитатором башни танк показал характеристики, весьма далекие от удовлетворительных. Машина массой 49 т смогла развить максимальную скорость 35 км/ч. Запас хода составил 150 км. Крайне низкой оказалась удельная мощность, всего лишь 10,4 л.с./т, что для 1960-х годов было совершенно недостаточным значением.

Плохим оказалось и качество изготовления корпуса: он получился недостаточно жестким. Попытки усилить его ребрами жесткости положительных результатов не дали.

В конечном итоге, к 1964 году не были готовы ни башня, ни новый более мощный двигатель. К тому же век тяжелых машин стремительно клонился к закату, и во всем мире шло интенсивное развитие основных боевых танков. Под давлением этих аргументов китайское военное руководство приняло решение о закрытии проекта WZ-111. Единственный изготовленный прототип с боевой рубкой вместо башни в настоящее время находится в экспозиции музея бронетехники в Пекине. Других попыток разработки тяжелых танков в Китае не предпринималось.

# БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

## Третья индо-пакистанская война



**Паттон Нэгер – разбитые пакистанские танки M48**

Боевое крещение танков Туре 59 состоялось в ходе Третьей индо-пакистанской войны 1971 года. Ранее две страны воевали друг с другом в 1947 – 1948 и в 1965-м годах, причем причиной обоих конфликтов являлись территориальные споры вокруг штата Кашмир. В ходе последнего произошел разгром пакистанской, вооруженной танками M48 амери-



**Выдвижение колонны пакистанских Туре 59**

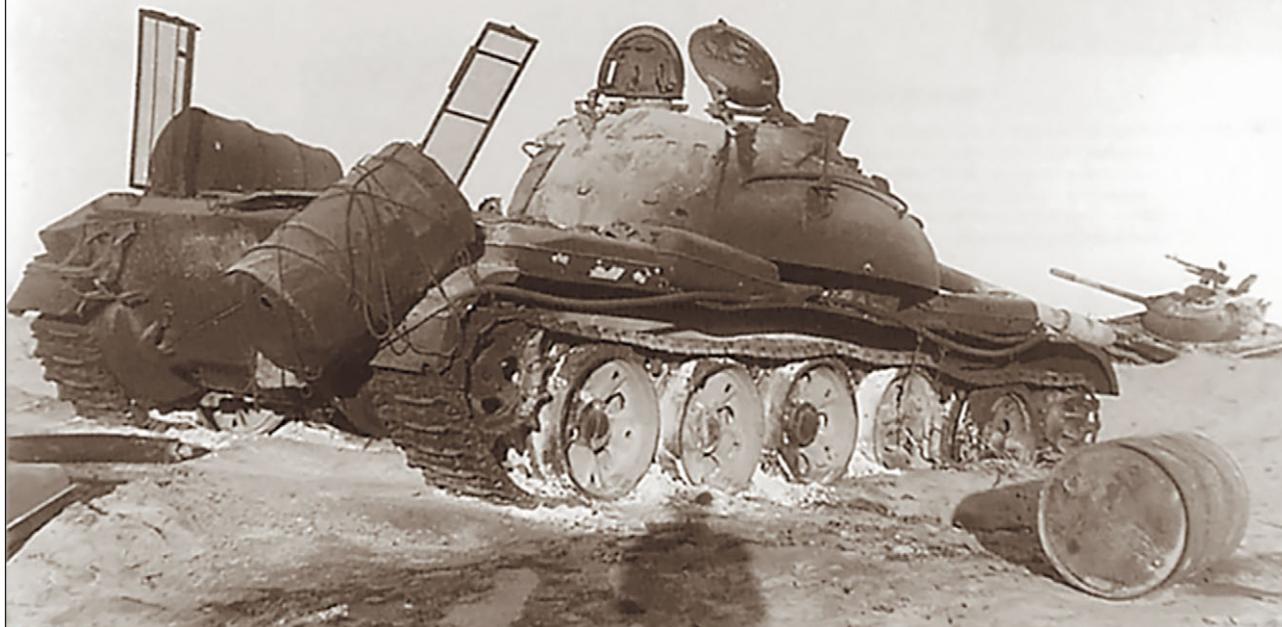
канского производства, 1-й бронетанковой дивизии под Ассал Уттаром, когда было подбито около 100 машин, а поле боя получило название «Паттон Нэгер» (кладбище «паттонов»).

Этот эпизод порядком подорвал доверие пакистанских военных к американской технике и стимулировал налаживание тесного сотрудничества с Китаем, который быстро восполнил потери. К 1971 году в рядах пакистанской армии насчитывалось около 700 танков Туре 59. Чтобы отличить их от состоящих на вооружении индийской армии советских Т-55, пакистанцы нанесли на свои машины знаки быстрого опознавания — горизонтальную полосу вокруг башни шириной около 25 см с разрывами для номера на левой и правой сторонах, а также на эжектор орудия.

25 марта 1971 года пакистанская армия начала операцию «Прожектор» против движения мукти-бахини, выступавших за отделение Восточного Пакистана и создания независимого государства Бангладеш. Их силы, пополняемые за счет местного населения и армейских дезертиров, быстро росли. В поддержку повстанцев выступила премьер-министр Индии Индира Ганди, начав оказывать им военную помощь. Пакистанское руководство пришло к выводу о невозможности подавления мукти-бахини, пока движение получает зарубежную поддержку. 3 декабря, во второй половине дня, пакистанские ВВС подвергли внезапной бомбардировке ряд индийских авиабаз. Уже 4 декабря в Индии объявили чрезвычайное положение и приступили к мобилизации. Индийская авиация начала наносить ответные удары по территории Пакистана.

В тот же день поздно вечером пакистанские 38-й кавалерийский полк и 206-я пехотная бригада начали наступление через Лонгевалу на Джайсалмер. Всего в рядах наступающих насчитывалось 65 танков, 138 БМП и броневедомостей и около 2800 военнослужащих. Однако под Лонгевалой их встретила рота 23-го батальона Пенджабского полка, которая огнем из противотанковых гранатометов подбила 12 танков. Столь высокие потери, во многом, оказались обусловлены установкой на пакистанские машины дополнительных топливных баков в целях увеличения запаса хода. Кроме того, что они повышали уязвимость техники, стелящийся над полем боя густой дым

**Подбитые по Лонгевалой пакистанские Туре 69. Хорошо видны дополнительные бочки с горючим.**



от горящего топлива мешал пакистанским командирам адекватно оценивать ситуацию и управлять войсками.

Высокая плотность индийского огня ввела пакистанских командиров в заблуждение. Они решили, что имеют дело, как минимум, с батальоном. В результате, в течение двух часов предпринимали попытки окружить обороняющихся, но пакистанская техника застревала в дюнах. При этом мелкий песок забивал воздушные фильтры танков Туре 59, что приводило к перегреву двигателей. Тем временем индийские солдаты успели подбить еще два танка.

С рассветом прибыла индийская авиация, которая начала методично уничтожать лишенную воздушной поддержки бронетехнику противника, вынудив их оставить поле боя. Пакистанцы потеряли в этом бою более 200 солдат, около 100 танков, БМП и броневедомителей. Потери индийцев составили: двое солдат, один джип и шесть верблюдов.

Одновременно на восточном фронте индийские войска совместно с подразделениями мукти-бакини, обходя опорные пункты противника, развили стремительное наступление и к концу второй недели вышли к Дакке, а 16 декабря командующий пакистанскими войсками в Бангладеш генерал Ниязи капитулировал.



**Индийцы позируют на подбитом пакистанском Туре 59**

Общие потери пакистанских вооруженных сил в Третьей индо-пакистанской войне составили 226 танков. Итогом этой войны стало появление на карте мира нового государства Бангладеш, в вооруженных силах которого постоянно эксплуатируется китайская бронетехника. По состоянию на 2014 год в них имеется 174 танка Туре 59, 58 — Туре 69 и 13 — МВТ-2000.

## Вьетнам

В конце 1971 года Китай начал поставлять танки Туре 59 правительству Северного Вьетнама. Следует отметить, что к тому времени вьетнамцы успели уже познакомиться с советскими Т-54, которые СССР им поставлял еще с 1963 года.

К началу 1972 года партизанское движение в Южном Вьетнаме оказалось серьезно ослаблено тяжелыми потерями. Тем временем набирающее силу в США антивоенное движение заставило президента Ричарда Никсона накануне выборов ускорить вывод из Вьетнама американских войск. Чтобы получить козырь на проходящих в Париже переговорах, руководство Северного Вьетнама ре-

**Захваченные  
армией Южного  
Вьетнама в период  
Пасхального  
наступления  
северовьетнамские  
Туре 59**



шило провести наступательную операцию «Нгуен Хюэ», названную в честь вьетнамского императора, разгромившего в 1789 году китайские войска, целью которой являлось занятие важных населенных пунктов Южного Вьетнама. В течение нескольких месяцев по «тропе Хо Ши Мина» удалось перебросить три батальона, вооруженных танками Туре 59, Т-54 и ПТ-76, причем это сосредоточение осталось совершенно незамеченным разведкой США.

Наступление начали 30 марта, в католическую Страстную пятницу, из-за чего в странах Запада его называют Пасхальным. В отличие от предыдущих боевых действий ставка делалась на классический способ ведения войны, а не партизанские действия. Пехоту поддерживали 201-й, 202-й и 203-й танковые полки, на вооружении которых находились Туре 59. Нанеся значительные потери противнику в личном составе и вооружении, войска Северного Вьетнама на северном фланге смогли взять город Куангчи, после чего их дальнейшее продвижение захлебнулось. С помощью американской авиационной поддержки вооруженные силы Южного Вьетнама смогли даже перейти в контрнаступление. Войска Северного Вьетнама потеряли около 100 тыс. человек убитыми, ранеными и пленными, но смогли удержать часть территории Южного Вьетнама.

После сокращения в 1973 – 1974 гг. американской военной помощи Южному Вьетнаму боеспособность его армии значительно снизилась. Весной 1975 года северовьетнамская армия перешла в новое наступление и 30 апреля заняла Сайгон.

После этого политика Китая по отношению к Вьетнаму начала постепенно меняться, так как его руководство не устраивало наличие у своих границ сильного просоветски ориентированного государства. Одновременно сформировался союз Китая с пришедшими к власти в Камбодже «красными кхмерами» во главе с Пол Потом. От их действий страдала не только вьетнамская община Камбоджи, но и население приграничных вьетнамских областей. В частности, 22 декабря 1978 года верные Пол Поту войска атаковали вьетнамский город Беншой. В ответ на это, 25 декабря вьетнамская армия вторглась в Камбоджу и свергла режим Пол Пота, заменив его Хенг Самрином.

К 8 января 1979 года завершилось оперативное развертывание войск Гуанчжоуского военного округа, дополнительные

силы сосредоточили в провинции Юньнань. Всего у границы с Вьетнамом китайцы сосредоточили 44 дивизии (около 600 тыс. человек личного состава), но в непосредственном вторжении принимали участие 200 тыс. человек.

17 февраля 1979 года НОАК перешла границу, заняв многие опорные пункты на вьетнамской территории. В рядах китайских войск находились танки Type 59, Type 62 и Type 63. С вьетнамской стороны им противостояли около 100 тыс. военнослужащих. Так как большая часть вьетнамских танковых подразделений была сконцентрирована в Лаосе, то в отражении агрессии принимали участие, в основном, более старые Т-34-85. Несмотря на подавляющее численное превосходство, НОАК за две недели боёв смогла продвинуться не более чем на 50 км вглубь территории Вьетнама. Имея значительное количество танков, по причине слабой насыщенности войск автомобильной техникой, китайцы не смогли организовать их обеспечение боеприпасами и горючим. Каждый раз после небольшого продвижения китайские танки останавливались в ожидании машин снабжения. Вьетнамцы же наносили свои контрудары как раз в такие моменты. Например, когда колонна китайских легких танков Type 62 наткнулась на замаскированную позицию 100-мм орудий КС-19, вьетнамские артиллеристы расстреляли противника практически как на полигоне.

В итоге, непосредственно в боях китайцы потеряли лишь 67 машин, в то время как 213 были захвачены и поставлены на вооружение вьетнамской армии.

Видя, что разгромить противника не удастся, 1 марта китайцы предложили переговоры, но Вьетнам их отверг и 5 марта объявил всеобщую мобилизацию. К 17 марта, потеряв около 22 тыс. человек убитыми, Китай вывел свои войска



**Китайские танки изготовились наступать на Вьетнам, 1979 год**



**Уничтоженный вьетнамцами китайский Type 62**

с вьетнамской территории. О своей победе заявили обе стороны.

Однако боевые действия на территории Камбоджи продолжались. Переданные Вьетнамом китайские Type 59 правительственные войска интенсивно использовали против отрядов оппозиции. Состояли машины этого типа и на вооружении подразделений «красных кхмеров», причем их экипажи даже проходили обучение в КНР.

## На Ближнем Востоке

После революции 1979 года и изгнания из страны шаха, Иран потерял возможность закупать военную технику в Европе и США. Это заставило в 1980-х годах приобрести в Китае около 300 танков Туре 59. Купленные машины приняли участие в Ирано-иракской войне 1980 – 1988 гг., где им предстояло встретиться на поле боя с такими же Туре 59, закупленными Ираком. Дело в том, что после проведенных против членов Коммунистической партии репрессий Ирак больше не мог приобретать советскую технику, и в 1980 году Саддам Хусейн заключил с Китаем контракт на поставку танков Туре 59, которых поступило, по разным оценкам, от 250 до 1300 единиц.

Две соседние страны активно поддерживали антиправительственные движения на территории друг друга. Иран помогал действующим в Ираке отрядам курдских боевиков, Ирак — сепарати-

стам в Хузестане. Резко обострило отношения совершенное шиитскими боевиками в апреле 1980 года покушение на заместителя премьер-министра Ирака Тарика Азиза. Наряду с этим значительно увеличилось число приграничных столкновений.

22 сентября 1980 года иракская армия форсировала Шатт-эль-Араб и вторглась в Хузестан — началась ирано-иракская война. На первых порах успех сопутствовал армии Саддама Хусейна, но в январе 1981 года иранские войска перешли в контрнаступление, добившись через несколько месяцев вполне ощутимых результатов. Именно в это время и состоялось боевое крещение закупленных Ираком китайских танков. Их срочно перебросили к Басре, чтобы сорвать атаки иранской пехоты, практически лишенной поддержки бронетехники. Туре 59 вели огонь с дистанции 1,5 – 2 км преимущественно осколочно-фугасными снаряда-

**Туре 59 армии Ирана**



фото Stefan Krasowsky

ми, что заставило силы противника вернуться на исходные позиции.

Позднее обе стороны неоднократно перехватывали инициативу друг у друга. Потери иракской армии в бронетехнике оказались настолько большими, что не могли быть полностью компенсированы поставками из СССР и стран Варшавского договора. Поэтому до 1988 года, при содействии Саудовской Аравии, Ирак приобрел у Китая, в общей сложности, около 600 танков Туре 69, причем одновременно китайцы продавали свои танки и Ирану.

Большинство иракских танков китайского производства были уничтожены союзниками в ходе проведения в 1991 году операции «Буря в пустыне», а также вторжения в Ирак в 2003 году. Хотя их экипажи и пытались оказывать сопротивление, силы были катастрофически неравны. Лишенные прикрытия с воздуха, иракские танки методично выбивались союзниками. Например, 29 января 1991 года иракские танкисты попытались предпринять наступление на Рас-Хавджи (Саудовская Аравия), однако успеха не достигли и потеряли в течение суток 24 танка. По похожему сценарию развивалась ситуация и в 2003 году.



Небольшое количество Туре 69 продолжает оставаться на вооружении и использоваться в боевых действиях против террористов ДАИШ (запрещенная в России организация). По некоторым данным в настоящее время, несколько машин этого типа воюют в рядах курдских военизированных отрядов Пешмерга.

***Горящий иракский Туре 69, 2 апреля 2003 года***



***Американские солдаты осматривают захваченный иракский Туре 59, 17 марта 1991 года***

## 1989 год, площадь Тяньаньмэнь...

Повествуя о боевом применении китайских танков, нельзя обойти вниманием их участие в силовой акции по разгону в 1989 году протестных выступлений в Пекине на площади Тяньаньмэнь. Ситуация, в которой государственное руководство оказывается вынужденным использовать армейские подразделения для подавления внутренних беспорядков — печальное событие в истории любой страны, но «из песни слова не выкинешь». К тому же это оказало косвенное влияние и на китайское танкостроение.

Как всегда бывает в таких случаях, истоки и причины событий на площади Тяньаньмэнь представляют собой сложный и противоречивый конгломерат. С 1978 года, по инициативе Дэн Сяопина, Китай приступил к проведению масштабных реформ, приведших к внедрению в жизнь страны элементов рыночной экономики по принципу «не важно, какого цвета кошка, лишь бы она ловила мышей».

В обществе стали нарастать противоречия: крестьяне ринулись в города на заработки, усугубились безработица и расслоение по имущественному признаку. Часть студентов и интеллигенции полагала, что вслед за экономическими преобразованиями должен наступить черед либерального реформирования политической системы.

«Спусковым крючком» стала случившаяся 15 апреля 1989 года внезапная смерть от сердечного приступа лидера «либерального крыла» Коммунистической партии Китая Ху Яобана. Это дало студентам повод собраться на площади Тяньаньмэнь не только для того, чтобы оплакать усопшего, но и заявить свои требования к власти. Основные выступления проходили с 27 апреля по 4 июня. Представители интеллигенции полагали, что существующее правительство погрязло в коррупции и управляет страной откровенно тоталитарными методами, представители рабочих считали, что рыночные реформы зашли слишком далеко, породив высокую инфляцию и безработицу. Часть политиков, в том числе генеральный секретарь Чжао Цзяян, стремились использовать протестное движение для укрепления своих позиций в партии. Кроме Пекина, выступления прошли также в Шанхае, Чунцине и Ухане.

На первых порах Дэн Сяопин предпочитал оставаться «над схваткой», но постепенно на Западе происходящие события стали воспринимать как преддверие падения власти коммунистов

в Китае, а среди протестующих стало увеличиваться число радикальных, а то и вовсе уголовных элементов. Появились самодельное оружие и бутылки с зажигательной смесью, все чаще стали раздаваться призывы к вооруженному восстанию. Китайский «майдан» стал создавать реальную угрозу безопасности государства.

20 мая власти ввели в Пекине военное положение и потребовали очистить площадь Тяньаньмэнь, но призыв к благоумию не был услышан. Более того, на окраинах Пекина радикальные элементы начали нападать на безоружных солдат, которым запрещалось даже защищаться кулаками.

Это вынудило китайское руководство во главе с Дэн Сяопином принять решение о вводе в город уже вооруженных подразделений 27-й и 28-й армий. В ночь на 4 июня танки Туре 59 в сопровождении бронетранспортеров и пехоты подошли непосредственно к площади Тяньаньмэнь, а муниципалитет Пекина приказал протестующим разойтись. Не желая кровопролития, большинство из них свернули свои транспаранты и отправились по домам. Несколько сотен человек отказались это сделать, и военные вывели их силой.

Тем временем радикалы возвели на улицах Пекина баррикады, с которых атаковали армейские подразделения. Солдат забрасывали камнями, бронетехнику поджигали с помощью бутылок с горючей смесью, применяли и огнестрельное оружие. Громили даже пытавшиеся увозить раненых машины «скорой помощи». В результате военным пришлось с боем прорываться через баррикады, что привело к жертвам с обеих сторон. Официальные источники КНР сообщили о 200 погибших, среди которых было 10 солдат и 13 представителей других силовых структур. Позднее бывший министр торговли Китая Ху Пин вспоминал о виденных им 15 сожженных танках и бронетранспортерах.

В конечном итоге, бунт был подавлен, что дало повод странам Запада ввести против Китая различные санкции. В области танкостроения это выразилось в прекращении совместной с США разработки танка «Jaguar». С другой стороны, наложенное эмбарго на военные поставки серьезно простимулировало китайско-пакистанское военное сотрудничество, позволившее «обкатать» различные технические решения, использованные впоследствии на ZTZ-98 и ZTZ-99.

**На стр. 123:  
танки Туре 59  
на улицах Пекина,  
3-4 июня 1989 года**



Источник www.aol.com



Источник www.aol.com

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вовсе не будет считаться ошибкой утверждение, что китайское танкостроение является своеобразным «котом в мешке». Появившись на свет в 1950-х годах, оно долгое время занималось копированием советских образцов (часто ещё и морально устаревших) и считалось, своего рода, «задворками» мирового танкопрома. «Первым звонком» стало создание танка «Al Khalid». После этого китайские машины стали рассматривать в качестве достаточно серьёзного противника. Однако настоящей сенсацией, выведшей китайское танкостроение на самые передовые рубежи, стало всё же создание ZTZ-99.

Основная проблема, с которой обычно сталкивается исследователь китайской бронетехники — дефицит достоверной информации. В КНР не принято много рассказывать о новейших разработках в области вооружений. И уж совсем нетривиальным событием на этом фоне стало публичное интервью генерального конструктора ZTZ-99 Чжу Юйшэна, данное им в 2009 году телевизионной программе «Великие мастера». В частности, он поведал зрителям, что, по подвижности, огневой мощи и защищенности его детище занимает первое место в мире. К достойным соперникам он также отнес американский M1A2 Abrams и немецкий Leopard 2. Остальные машины, по его мнению, недостойны даже упоминания. Также конструктор отметил, что в случае столкновения, ZTZ-99 способен одержать убедительную победу над конкурентами. «Мы сами думали, что, конечно, можем достигнуть баланса, но какой в этом прок, если на самом деле наша задача — разбить их наголову?»

Заместитель генерального конструктора Ван Чжэжун отметил, что машина целиком, до последней детали, разработана китайцами. И также заявил, что китайская система лазерного противодействия значительно опережает в своём развитии все аналоги в мире, а создание китайского двигателя полностью ликвидировало отставание в моторостроении.

В итоге, общий смысл интервью свелся к тезису: «Мы должны быть нацелены на требования войны будущего,

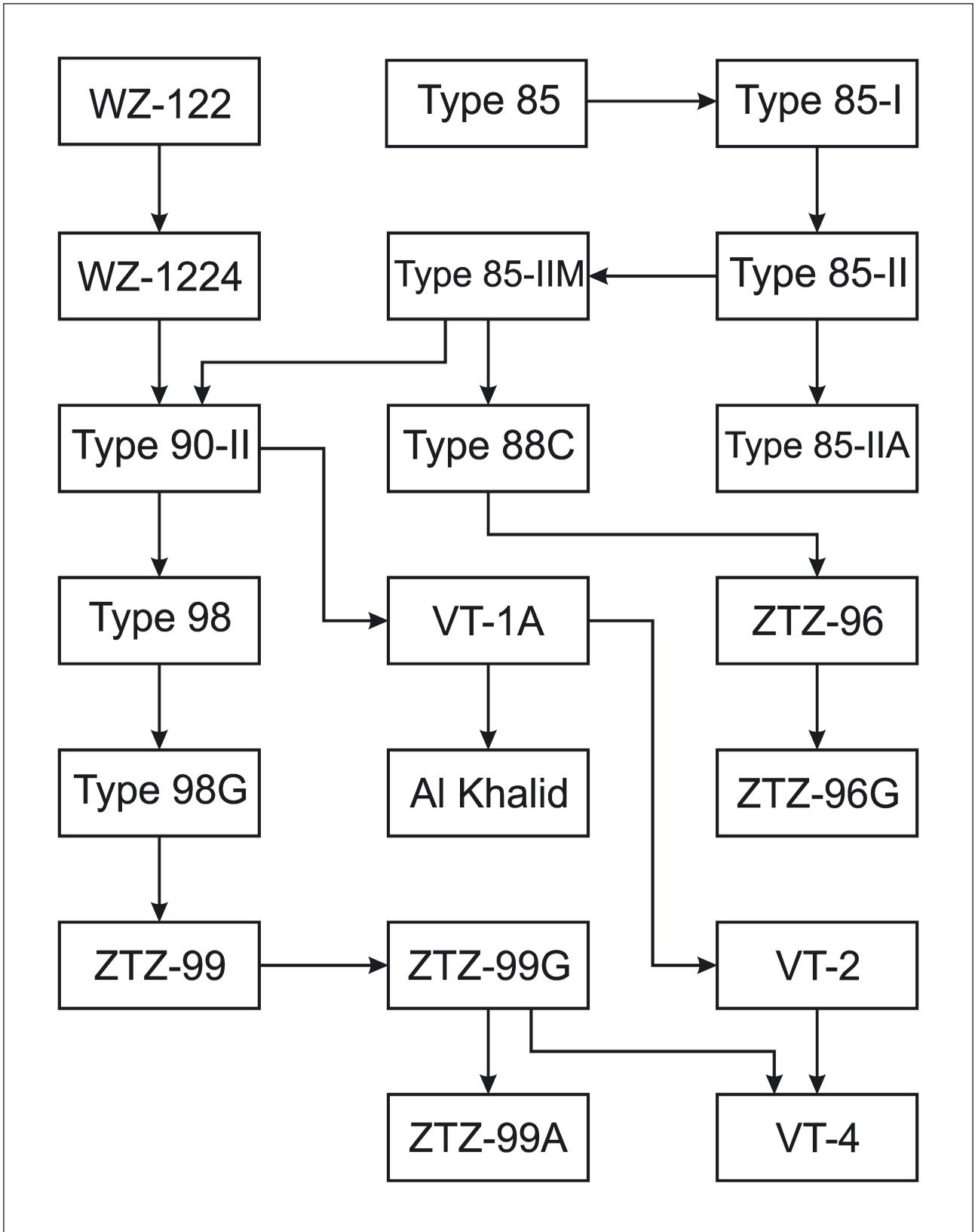
не должны рабски следовать чужим тенденциям, потому что иначе будем обречены на отставание. Какие могут быть сомнения, что Туре 99 — один из трех лучших танков мира?».

Однако ко всему сказанному китайскими конструкторами следует относиться весьма критично. Как уже отмечалось выше, острая конкуренция на мировом рынке вооружений невольно провоцирует в поисках заказчиков на такие неоднозначные высказывания. Ведь корпорация NORINCO всерьёз рассчитывает собрать значительный портфель экспортных заказов.

Не подлежит сомнению, что китайская танковая промышленность уже способна самостоятельно, без зарубежной помощи, создавать конкурентоспособные образцы бронетехники и вооружать ими не только НОАК, но и многие зарубежные армии. Особенно это касается небогатых стран «третьего мира», для которых является заманчивым получить современные танки по сравнительно низкой цене. Поэтому география боевого применения продукции компании NORINCO не ограничивается Пакистаном, Вьетнамом и Ближним Востоком. В период крушения в стране коммунистического режима вполне реальный шанс побывать в боях был у албанских Туре 54, позднее им пришлось прикрывать границу с Югославией. Не осталась в стороне и Африка. Китайские Туре 62 в различных боях использовали Танзания и Заир. В настоящее время Туре 85-IIIМ воюют на территории Судана.

С другой стороны, обязательно следует учитывать, что китайский дракон только начинает «расправлять крылья». Темпы насыщения частей НОАК современными образцами техники пока ещё весьма далеки от желаемых. По состоянию на 2014 год, новые танки (к ним следует отнести различные модификации ZTZ-96, ZTZ-98 и ZTZ 99) составляют около 38% китайского парка. К весьма показательным следует отнести факт наличия на вооружении примерно 3400 совершенно устаревших Туре 59 различных модификаций (практически половина всех танков НОАК).

**На стр. 125:  
«дерево эволюции»  
современных  
китайских основных  
боевых танков**



## ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Барятинский М.Б. Кавалерийский танк Второй Мировой М3/М5 General Stuart / Михаил Барятинский — М.: Яуза: ЭКСМО: 2013. — 96 с.
2. Барятинский М.Б. Средний танк «Шерман». Вместе и против Т-34 / Михаил Барятинский — М.: Коллекция, Яуза, ЭКСМО, 2006. — 96 с.
3. Барятинский М.Б. Т-34. Лучший танк Второй мировой / Михаил Барятинский — М.: Коллекция, Яуза, ЭКСМО, 2007. — 144 с.
4. Барятинский М.Б. Тяжелый танк ИС-2. Наш ответ «Тиграм» / Михаил Барятинский — М.: Яуза, ЭКСМО, 2014. — 96 с.
5. Барятинский М.Б. Убийца «Центурионов» и «Олифантов» / Михаил Барятинский — М.: Коллекция, Яуза, ЭКСМО, 2006. — 96 с.
6. Белаш Е. Танки межвоенного периода. — М.: Тактикал Пресс, 2014. — (Боевое приращение). — 224 с.
7. Борзенко В. Основной боевой танк «Тип 99» из Китая // Моделист-конструктор. — 2012. — №6. — с. 24-28
8. Военная техника и вооружение Китая. Вып 1.: Танки / Авт.-сост. Карякин Л.А., Моисеев В.И. — Саранск: Тип. «Крас. Окт.», 2002. — 128 с.
9. Коломиец М.В., Федосеев С.Л. Танк №1 «Рено FT-17» / Максим Коломиец, Семен Федосеев. — М.: Стратегия КМ: Яуза: Эксмо, 2010. — 96 с.
10. Мартьянов А. Танки и коррупция: история появления бронетехники в Китае [Электронный ресурс]. / Андрей Мартьянов. — Режим доступа: <http://warspot.ru/3101-tanki-i-korruptsiya-istoriya-poyavleniya-bronetehniki-v-kitae>
11. Рябов К. Китайское танкостроение: от копирования к оригинальным разработкам [Электронный ресурс]. / Кирилл Рябов. — Режим доступа: <http://topwar.ru/34211-kitayskoe-tankostroenie-ot-kopirovaniya-k-originalnym-razrabotkam.html>
12. Сидорчик А. Время решения. Как Китай выбирал будущее на площади Тяньаньмэнь [электронный ресурс]. / Андрей Сидорчик. — Режим доступа: [http://www.aif.ru/society/history/bremya\\_resheniya\\_kak\\_kitay\\_vybiral\\_budushee\\_na\\_ploschadi\\_tyananmen](http://www.aif.ru/society/history/bremya_resheniya_kak_kitay_vybiral_budushee_na_ploschadi_tyananmen)
13. Спасибухов Ю. «Made in China» // Танкомастер. — 2002. — №3. — с. 10-17
14. Стаценко А. Броня для Поднебесной [Электронный ресурс]. / Алексей Стаценко. — Режим доступа: <http://warspot.ru/3290-bronya-dlya-podnebesnoy>
15. Таланов В. Танк «Тип 98» армии Китая // Моделист-конструктор. — 2011. — №12. — с. 25-29
16. Федосеев С.Л. Японские танки Второй мировой / Семен Федосеев — М.: ВЭРО Пресс; Яуза; ЭКСМО, 2010. — 192 с.
17. Хлопотов А. «Красный дракон» против // Техника и вооружение. — 2015. — №9. — с. 7-14.
18. Peng Guangqian, Zhao Zhiyin, Luo Yong. China's National Defense/ The Sinopedia Series — China International Press, 2010. — 136 p.
19. The Military Balance 2014. — The International Institute For Strategic Studies
20. Warford J.M. The New Chinese Type 98 MBT: A Second Look Reveals More Details // Armor. — 2001. — May-June. — p. 22-23
21. Материалы сети Internet

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научно-популярное издание  
ВОЙНА И МЫ. ТАНКОВАЯ КОЛЛЕКЦИЯ

**Чаплыгин Андрей Викторович**  
**ВСЕ КИТАЙСКИЕ ТАНКИ**  
**«Бронированные драконы» Поднебесной**

*В авторской редакции*  
Ответственный редактор *Л. Незвинская*  
Корректор *А. Мартынова*

ООО «Издательство «Яуза»  
109507, Москва, Самаркандский б-р, 15.  
Home page: [www.yauza.moscow](http://www.yauza.moscow)  
Для корреспонденции:  
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18, корп. 3.  
Тел. +7(495) 745-58-23.  
E-mail: [editor@yauza.moscow](mailto:editor@yauza.moscow)

ООО «Издательство «Эксмо»  
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)  
Өндіруші: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1 үй.  
Тел. 8 (495) 411-68-86.  
Home page: [www.eksmo.ru](http://www.eksmo.ru) E-mail: [info@eksmo.ru](mailto:info@eksmo.ru)  
Тауар белгісі: «Эксмо»

Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша  
арыз-талаптарды қабылдаушының  
өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-а, литер Б, офис 1.  
Тел.: 8(727) 251 59 89,90,91,92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107; E-mail: [RDC-Almaty@eksmo.kz](mailto:RDC-Almaty@eksmo.kz)  
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.  
Сертификация туралы ақпарат сайтта: [www.eksmo.ru/certification](http://www.eksmo.ru/certification)

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ  
о техническом регулировании можно получить по адресу: <http://eksmo.ru/certification/>

Өндірген мемлекет: Ресей  
Сертификация қарастырылмаған

Подписано в печать 14.06.2016. Формат 84x108<sup>1/16</sup>.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 13,44.  
Тираж экз. Заказ



ISBN 978-5-699-89615-8



9 785699 896158 >

Оптовая торговля книгами «Эксмо»:  
ООО «ТД «Эксмо», 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,  
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.  
E-mail: [reception@eksmo-sale.ru](mailto:reception@eksmo-sale.ru)

По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми  
покупателями *обращаться в отдел зарубежных продаж ТД «Эксмо»*  
E-mail: [international@eksmo-sale.ru](mailto:international@eksmo-sale.ru)

*International Sales: International wholesale customers should contact  
Foreign Sales Department of Trading House «Eksmo» for their orders.*  
[international@eksmo-sale.ru](mailto:international@eksmo-sale.ru)

По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном  
оформлении, *обращаться по тел. +7 (495) 411-68-59, доб. 2261.*  
E-mail: [ivanova.ey@eksmo.ru](mailto:ivanova.ey@eksmo.ru)

Оптовая торговля бумажно-беловыми  
и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»:  
Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,  
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).  
e-mail: [kanc@eksmo-sale.ru](mailto:kanc@eksmo-sale.ru), сайт: [www.kanc-eksmo.ru](http://www.kanc-eksmo.ru)

**В Санкт-Петербурге:** в магазине «Парк Культуры и Чтения БУКВОЕД», Невский пр-т, д.46.  
Тел.: +7(812)601-0-601, [www.bookvoed.ru](http://www.bookvoed.ru)

Полный ассортимент книг издательства «Эксмо» для оптовых покупателей:

**В Санкт-Петербурге:** ООО СЗКО, пр-т Обуховской Обороны, д. 84Е. Тел. (812) 365-46-03/04.

**В Нижнем Новгороде:** Филиал ООО ТД «Эксмо» в г. Н. Новгороде, 603094, г. Нижний Новгород, ул.  
Карпинского, д. 29, бизнес-парк «Грин Плаза». Тел. (831) 216-15-91 (92, 93, 94).

**В Ростове-на-Дону:** Филиал ООО «Издательство «Эксмо»,  
344023, г. Ростов-на-Дону, ул. Страны Советов, 44 А. Тел.: (863) 303-62-10. E-mail: [info@rnd.eksmo.ru](mailto:info@rnd.eksmo.ru)

**В Самаре:** ООО «РДЦ-Самара», пр-т Кирова, д. 75/1, литера «Е». Тел. (846) 207-55-56.

**В Екатеринбурге:** Филиал ООО «Издательство «Эксмо» в г. Екатеринбурге,  
ул. Прибалтийская, д. 24а. Тел. +7 (343) 272-72-01/02/03/04/05/06/07/08.

**В Новосибирске:** ООО «РДЦ-Новосибирск», Комбинатский пер., д. 3.  
Тел. +7 (383) 289-91-42. E-mail: [eksmo-nsk@yandex.ru](mailto:eksmo-nsk@yandex.ru)

**В Киеве:** ООО «Форс Украина», 04073, Московский пр-т, д.9. Тел.: +38 (044) 290-99-44.  
E-mail: [sales@forsukraine.com](mailto:sales@forsukraine.com)

**В Казахстане:** ТОО «РДЦ-Алматы», ул. Домбровского, д. 3а.  
Тел./факс (727) 251-59-90/91. [rdc-almaty@mail.ru](mailto:rdc-almaty@mail.ru)

Полный ассортимент продукции издательства «Эксмо»  
**можно приобрести в магазинах «Новый книжный» и «Читай-город».**  
Телефон единой справочной: 8 (800) 444-8-444. Звонок по России бесплатный.

Интернет-магазин ООО «Издательство «Эксмо»

[www.fiction.eksmo.ru](http://www.fiction.eksmo.ru)

Розничная продажа книг с доставкой по всему миру.  
Тел.: +7 (495) 745-89-14. E-mail: [imarket@eksmo-sale.ru](mailto:imarket@eksmo-sale.ru)





Такой книги еще не было! Это – первое на русском языке исследование танкостроения Китая и боевого применения китайской бронетехники с середины прошлого века до наших дней.

Возникшая в 1950-е годы танковая промышленность КНР на первых порах адаптировала под местные условия советские разработки, а после разрыва с СССР – сотрудничала с Израилем, США, Германией и Францией. Кроме того, китайцы жадно копировали все, что могли заполучить в ходе боевых действий или в результате операций спецслужб.

Значительный рывок китайское танкостроение совершило в 90-е годы, когда появилась возможность закупить российские Т-72 и активно использовать помощь украинских специалистов. Во многом благодаря этому китайцы смогли запустить в производство современные танки ZTZ-96 и ZTZ-99, серьезно увеличившие боевой потенциал Народно-Освободительной Армии.

К успехам китайских танкостроителей можно отнести и большой объем экспортных поставок. К давним потребителям их продукции традиционно относятся Пакистан и Иран. В настоящее время корпорация «Norinco» активно осваивает рынки Мьянмы, Марокко, Судана, Танзании и ряда других африканских стран.

3 сентября 2015 года весь мир наблюдал грандиозный парад в Пекине, на котором впервые широкой публике продемонстрировали многие образцы современной китайской бронетехники.

В этой книге вы найдете исчерпывающую информацию обо всех китайских танках – от первого «Тип 59» до новейшего ZTZ-99A2. Издание иллюстрировано сотнями эксклюзивных чертежей, цветных «боковиков» и фотографий.

ISBN 978-5-699-89615-8



9 785699 896158 >

