



ТАНКИ ОТ И ДО

Олег Никитич Брилёв,

д.т.н., профессор, Заслуженный деятель науки и техники РФ,
начальник кафедры танков ВАБТВ (1975-1987 гг.)

(Продолжение. Начало в 6 - 2014, 1-6 - 2015, 1-6 - 2016)



В ходе Второй Мировой войны в США и Великобритании не было создано выдающихся танковых образцов. США перед войной вообще недооценивали роль танков и не имели их серийного производства. В то же время необходимо отметить и ряд новых технических решений, реализованных в образцах этих стран: электрогидравлическая система наведения; установка стабилизатора пушки в вертикальной плоскости, что позволило вести огонь с ходу (на образцах М4А4); "мокрая укладка" боеприпасов, что уменьшило вероятность взрыва при боевых повреждениях (на образцах США); планетарная коробка передач с фрикционными элементами, работающими в масле; "многорадиусный" механизм поворота; подкалиберный снаряд с отделяющимся поддоном (для 57-мм пушки), позволивший существенно увеличить бронепробиваемость (на образцах Великобритании). Именно такой подкалиберный снаряд стал в послевоенные годы основным боеприпасом для поражения бронированных целей. В годы войны во всех армиях, да и в британской (до конца 1944 г.) использовался подкалиберный снаряд "катушечной" формы, быстро терявший скорость полета с расстоянием.

Интересно рассмотреть развитие в годы войны английских и американских танков и других машин, созданных на их базе, с точки зрения их поставок в СССР по ленд-лизу.

Направляемые в СССР танки Mk.II "Матильда II" и Mk.III "Валентайн III" в соответствии с британской концепцией относились к классу пехотных и поэтому были тихоходны, но зато хорошо бронированы.

Пехотный танк "Матильда II" англичане приняли на вооружение накануне Второй Мировой войны. Эта 27-тонная машина была защищена 78-мм броней, которую не пробивала ни одна немецкая танковая или противотанковая пушка (кроме 88-мм зенитки).

Из 2987 выпущенных "Матильд" в СССР прибыла треть (916 машин). Первые английские танки караваном PQ-1 были доставлены в Архангельск 11 октября 1941 г. В боях хорошо себя зарекомендовала мощная броня, силовая установка и трансмиссия. Английская 2-фунтовая пушка (в нашей литературе обычно упоминается как 40-мм, хотя английский калибр в 2 фунта соответствует 42 мм) по бронепробиваемости почти не уступала нашей 45-мм пушке и на начальном этапе войны пробивала броню всех немецких танков. Однако ходовая часть танка доставляла массу проблем из-за не соответствия конструкции условиям эксплуатации - бездорожью и низким температурам. В поле она выходила из строя, а весной и осенью грязь, попав в пространство между фальшбортом и корпусом, ночью замерзала и намертво прихватывала гусеницы. К недостаткам советские (как и английские) танкисты относили низкую скорость "Матильды", но это обвинение было несправедливым - танк изначально конструировался как пехотный для сопровождения атакующих. А вот когда "Матильду" использовали без пехоты, то потери были высокими.

Mk.III "Валентайн" был разработан фирмой "Виккерс" в 1938 г. Как и "Матильда", он относился к пехотным танкам, однако по массе (16 тонн) скорее являлся лёгким. Правда, при этом толщина брони "Валентайна" составляла 60...65 мм, а вооружение (в зависимости от модификации) состояло из 40-мм, 57-мм или 75-мм пушки. На "Валентайне I" использовали карбюраторный двигатель ABC в 135 л.с, замененный на последующих модификациях дизелями AEC и GMC мощностью 131, 138 и 165 л.с. Максимальная скорость танка составляла 34 км/ч.

Пехотный танк "Матильда II"



Первые ТТТ к более крупному, чем Матильда I пехотному танку, были сформулированы в сентябре 1936 года. Новый пехотный танк должен был иметь значительно большие габариты, большую массу, управляться экипажем из трех человек. Вооружение танка состояло из спаренных пушки и пулемета, установленных в башне. Из-за отсутствия подходящего двигателя конструкторы предполагали установку немецкого авиационного дизеля Junkers «Jumo» 205, выпускавшегося в Англии по лицензии. Окончательно было решено установить на танк два 6-цилиндровых дизеля AEC A183/184 мощностью 87 л.с. каждый. При этом максимальная скорость танка должна была быть в пределах 16...24 км/ч при массе танка 14 тонн.

Но в ходе создания танка проект неоднократно корректировался, а при серийном выпуске - модернизировался.

В новом танке бронеплиты толщиной 78, 72 и 47 мм соединялись непосредственно друг с другом сваркой, а на первых серийных машинах - клепкой. Литые части имели везде одинаковую толщину даже там, где этого не требовалось. Всё это привело к увеличению массы танка до 26 тонн.

На танк устанавливалась пушка 2 pdr. OQF калибра 40 мм (длина ствола 52 калибра) и пулемет Vickers.303 калибра 7,69 мм.

Боекомплект пушки 67-92 снарядов.

Испытания прототипа начались в апреле 1938 г. Пробный пробег протяженностью 1000 миль прошел успешно и уже в июне фирма Vulcan Foundry получила заказ на выпуск 140 пехотных танков «Матильда».

Первая модификация танка заключалась в замене пулемета Vickers.303 калибра 7,69 мм более совершенным пулеметом 7,92 мм Vesa. В следующей модификации был заменён двигатель: вместо дизелей AEC установили шестичилиндровые дизели Leyland мощностью по 95 л.с.

Затем наступил черёд замены пушки на гаубицу OQF Mk I либо Mk 1A калибра 76,2 мм (3 дюйма). Сначала гаубица предназначалась для стрельбы дымовыми снарядами, а впоследствии и осколочными.

Дорабатывалась и конструкция, например, усиливалась моторама, изменялось расположение трубопроводов, увеличивалась вместимость топливных баков.

Вес и габариты танка «Матильда» не позволяли перевооружить его более крупнокалиберным орудием. Башня больших размеров требовала погон большего размера, а это требовало увеличить ширину корпуса танка.

Два топливных бака общей емкостью 225 л обеспечивали танку запас хода по шоссе 257 км. При этом двигатели суммарной мощности 190 л.с. разгоняли 26-тонный танк до 24 км/ч, по пересеченной местности до 15 км/ч. В 1943 г., выпустив 2987 танков, производство этой машины прекратили.

Пехотный танк "Матильда IIICS" с гаубицей



"Валентайны" выпускались с 1940 г. до начала 1945 г. в 11 модификациях, различавшихся, главным образом, вооружением и типом двигателя. Всего тремя английскими и двумя канадскими фирмами было изготовлено 8275 танков (6855 шт. в Англии и 1420 шт. в Канаде). В Советский Союз было отправлено 2394 британских и 1388 канадских "Валентайнов" (всего 3782 шт.), из которых до России дошло 3332 машины. В СССР поставлялись "Валентайны" семи модификаций:

"Валентайн II" - с 40-мм пушкой, дизельным двигателем АЕС мощностью 131 л.с. и дополнительным наружным топливным баком;

"Валентайн III" - с трехместной башней и экипажем из четырех человек;

"Валентайн IV" - "Валентайн III" с дизелем GMC в 138 л.с.;

"Валентайн V" - "Валентайн III" с дизелем GMC в 138 л.с.;



Пехотный танк
Valentine Mk III

Создавая пехотный танк "Валентайн" конструкторы фирмы "Виккерс" применили узлы и агрегаты от своих крейсерских танков, из-за чего он выглядел как хорошо бронированный крейсерский танк с низкой скоростью. На основе базовой модели было разработано много модификаций, в том числе плавающие танки "Валентайн" DD, мостоукладчики, огнемётные танки и минные тральщики.

Корпус "Валентайна" делился на три отделения: управления, боевое и силовое. Механик-водитель располагался по оси машины. В танк он мог попасть только через люк, находившийся над его сидением.

Башня располагалась над боевым отделением и была тесной и неудобной. Два танкиста находились в башне, причём командиру танка приходилось заряжать орудие, указывать цели наводчику и направление движения водителю, а ещё поддерживать радиосвязь с пехотой. Поэтому командиры танков предпочитали четырёхместные версии Mk III и V.

Вооружение танка состояло из 40-мм нарезной пушки QF 2 pounder с длиной ствола 52 калибра и спаренного с ней пулемёта BESA. В боекомплект пушки входило 60 снарядов и 3150 патронов для пулемёта.

Первая модификация «Валентайна» - Valentine Mk I - оснащалась бензиновым двигателем АЕС А189. Поставляемый в СССР Valentine Mk II имел дизельный двигатель АЕС А190. На Valentine Mk IV устанавливался американский дизельный двигатель GMC 6-71 6004, который ставили на «Валентайны» канадского производства.

С появлением более мощной 57-мм пушки QF 6 pounder были начаты работы по установке её на «Валентайн». За основу был взят вариант с трёхместной башней, но из-за большой казённой части 57-мм пушки третий член экипажа не помещался. Не поместился и спаренный пулемёт. Пришлось уменьшить и толщину бортового бронирования до 43 мм. В таком варианте выпускался Valentine Mk VIII с двигателем АЕС А190 и Valentine Mk IX с двигателем GMC 6-71 6004, который впоследствии был форсирован до 175 л.с. Пулемёт BESA вернулся в танк (модификация Valentine Mk X) благодаря сокращению боекомплекта пушки у танка предыдущей модификации.

И, наконец, последняя модификация Valentine Mk XI отличалась от предшественников тем, что на неё установили 75-мм пушку QF 75 mm. Эта пушка имела несколько худшую бронепробиваемость, но в её боекомплект входил фугасный снаряд.

Скорость всех «Валентайнов» по шоссе, несмотря на двигатели разной мощности, была одинаковой - 25 км/ч, а вот запас хода по шоссе был разным - от 112 до 250 км благодаря разному объёму топливных баков.



Пехотный танк Valentine Mk XI

"Валентайн VII" - канадский вариант "Валентайна IV" с цельнолитой лобовой деталью корпуса и спаренным 7,62-мм пулемётом "Браунинг" (вместо 7,92-мм пулемёта BESA, устанавливавшегося на "Валентайнах" английского производства);

"Валентайн IX" - "Валентайн V" с 57-мм пушкой с длиной ствола в 42 калибра, установленной в двухместной башне без спаренного пулемёта;

"Валентайн X" - "Валентайн IX" с 57-мм пушкой с длиной ствола в 50 калибров, спаренной с пулемётом, и двигателем GMC мощностью 165 л.с.

Канадские "Валентайны" поставлялись в СССР с 1942 по 1944 годы, причём основная доля поставок пришлась на 1943 г.

Еще одной машиной, с которой начались поставки союзного вооружения в СССР, следует считать английский БТР "Универсал" (по советской терминологии МК.I "Универсал", или У-1, или "Брен"). Эта легкая гусеничная машина весом около 3,5 т была самым массовым бронетранспортёром Второй Мировой войны. С 1935 по 1945 годы в Великобритании, Канаде, Австралии, Новой Зеландии и США было выпущено 89 595 машин такого класса, из которых 2008 (английского и канадского производства) попали в СССР. БТР "Универсал" имел вооружение из пулемётов "Брен" и противотанкового ружья "Бойс".



При создании самого массового британского бронетранспортёра Второй мировой войны использовалась ходовая часть легкого танка «Виккерс-Карден-Лойд». В 1936 году фирма «Виккерс-Армстронг» начала изготовила 13 машин, семь из которых были модернизированы: слева от водителя установили выдвинутую вперёд броневую рубку для пулемётчика с пулемётом «Виккерс». Заказ на такую машину составил 110 единиц. Вскоре этот пулемёт заменили 7,7-мм пулемётом «Брен». Это привело к новому названию бронетранспортёра - Bren Gun Carrier. Кроме того, часть машин оснащалась противотанковым ружьем «Бойс».

В интересах разведывательных подразделений была проведена модернизация и бронетранспортер получил удлиненный кузов в кормовой части слева, в котором разместились радиостанция и радист. Вместо пулемёта «Брен» в лобовом листе корпуса было смонтировано противотанковое ружье «Бойс», а пулемёт «Брен» разместили на стойке в отделении радиста. Экипаж состоял из трех человек. Всего было изготовлено 647 таких бронетранспортёров.

Вскоре стало совершенно очевидно, что наличие в войсках и в производстве двух разных по конструкции, но практически идентичных по характеристикам боевых машин нерационально. Так на свет появился Universal Carrier Mk.I - самый массовый бронетранспортер периода Второй мировой войны. Эта машина производилась английскими, канадскими, австралийскими и новозеландскими предприятиями, а также выпускалась в США.

Машина имела открытый сверху сварной легкобронированный (толщина брони в лобовой части - 10 мм, бортов и кормы - 7 мм) корпус простой прямоугольной формы. Масса БТРа составляла 3,7 т при относительно небольших размерах — 3657х2057х1588 мм.

Габариты машины обусловили и ограниченную вместимость - 4-5 человек. Вооружение бронетранспортёра состояло из 13,97-мм противотанкового ружья «Бойс» и двух пулемётов «Брен», один из которых мог устанавливаться на вертлюге для зенитной стрельбы. Возимый боекомплект состоял из 80 патронов к ружью и 900 патронов к пулемётам.

Установленный в средней части машины 8-цилиндровый карбюраторный двигатель Ford GAЕ мощностью 60 л.с. позволял бронетранспортёру развивать максимальную скорость 40 км/ч.

Запас хода машины составлял 180 км.

Канадские машины внешне были идентичны английскому варианту, но имели более мощный двигатель (85 л.с.) и меньшую массу (3,56 т). В этом случае при двух членах экипажа и четырёх десантниках бронетранспортёр мог развивать скорость до 50 км/ч.

В СССР иногда устанавливали отечественное вооружение: пулемёты ДТ или ДШК, а также противотанковые ружья.

В январе 1942 года в СССР было поставлено 20 из 177 выпущенных танков Mk.VII "Тетрарх" (советское обозначение "Виккерс VII" или МК.VII). В ноябре 1942 г. 151-я танковая бригада Закавказского фронта, занимавшаяся охраной государственной границы и иранских коммуникаций получила 19 машин Mk.VII. Двадцатый "Тетрарх" был отправлен для испытаний на НИБТП-полигон в Кубинку. В ходе испытаний был выявлен ряд достоинств, к которым можно отнести удобство управления, хорошую подвижность, проходимость и маневренность. Танк оказался довольно неприхотливым к типу используемого топлива (в отличие от отечественных легких танков того времени он потреблял бензин второго сорта). Главным недостатком - слабое бронирование. Попытки оснастить его дополнительными бронелистами оказались неудачными, так как перегруженный танк терял свою подвижность и проходимость, а двигатель при движении без дорог перегревался.



"Тетрарх"

Компания «Виккерс» накануне II Мировой войны приступила к созданию лёгкого разведывательного танка, который, тем не менее, не смог показать приемлемые результаты. Производство «Тетрарха» в 1940 г. было приостановлено, но уже на следующий год его возобновили. Экипаж состоял из 3 человек: командира, наводчика (по совместительству заряжающего) и механика-водителя.

Броневой корпус и башня собирались на заклёпках из катаной брони толщиной от 10 до 16 мм.

Ходовая часть танка на рессорной подвеске имела 8 катков (4 на борт) большого диаметра. Особенностью ходовой части танка было то, что при повороте опорные катки могли качаться, что вкупе с изгибающейся гусеничной цепью позволяло хорошо маневрировать. Плюсом ко всему этому была рулевая колонка автомобильного типа, с помощью которой рулевые тяги отклоняли опорные катки и ведущие колеса на соответствующий угол от их стандартного положения. Теоретически это должно было улучшить управление танком. Но в практике повернуть руль мог не каждый, из-за механических приводов от рулевой колонки к каткам усилие на руле было весьма значительным. Особенно это проявлялось при вождении по мягкому грунту. В конструкции танка «Тетрарх» была применена модифицированная подвеска Кристи. Она позволяла управлять передними катками, благодаря чему гусеницы сгибались в горизонтальной плоскости на некрутых поворотах. Использование этого метода позволяло решить проблему потери мощности при управлении танком скольжением гусеницами по земле. Если требовался более резкий поворот, механик-водитель тормозил одну гусеницу, и танк совершал привычный поворот с наружным скольжением.

12-цилиндровый двигатель с оппозитным расположением цилиндров "Медоус" (Meadows) MAT мощностью 180 л.с. находился в задней части танка. Коробка передач обеспечивала танку движение с пятью передачами вперед и одной назад. Танк развивал максимальную скорость 64 км/ч по твердому грунту и 45 км/ч по мягкому. Запас хода по шоссе 224 км.

Вооружение «Тетрарха» состояло из нарезной 40-мм пушки QF 2 rounder (длина ствола 50 калибров; боекомплект пушки - 50 снарядов) и спаренного 7,92-мм пулемета BESA.

В 1942 году производство окончательно прекратили, изготовив 177 машин.

Великобританией по ленд-лизу в Советский Союз поставлялся ещё один танк - Mk.VIII «Кромвель» (англ. Tank Cruiser Mk.VIII «Cromwell»), правда, всего в количестве 6 экземпляров из 1070 изготовленных. Танк создавался в 1941-1942 годах фирмой BRCWc и производился серийно с осени 1943 по 1945 год. Некоторое количество машин было получено путём модернизации танков Mk.VIII «Кентавр» до стандарта «Кромвеля». Главным отличием «Кромвелей» от «Кентавров» был более мощный двигатель Rolls-Royce Meteor вместо Liberty L-12.

Английские танкисты относились к «Кромвелям» со скепсисом, считая американский танк «Шерман» (о нём речь пойдёт позже) более удачными. Американские танки были более надёжными,

менее прожорливыми (на 100 км пути «Кромвель» тратил 280 л топлива, «Шерман» - 180 л, а советский Т-34 - 170 л) и нисколько не уступали английским в огневой мощи, имея при этом более удачные по конструкции корпус и башню. Первыми универсальный танк, «мастер на все руки», создали в СССР: им стал Т-34, появившийся в 1940 году. Вторыми стали американцы, установившие в конце 1941 года на танк М3 вместо короткой (28,5 калибров) 75-мм пушки М3 пушку М2 (37,5 калибров). Третьими эту проблему решили немцы, установив на Т-4 длинноствольную пушку в январе 1942 г. Англичане были последними.



"Кромвель"

Мк.VIII "Кромвель" создавался в 1941-1942 годах фирмой BRCWc по классической компоновке. Экипаж пять человек: механик-водитель и стрелок находились в отделении управления; командир, наводчик и заряжающий-радист находились в трёхместной башне.

Броневой корпус "Кромвеля" собирался из катаных плит и листов гомогенной стали с помощью заклёпок и болтов на каркасе, и после сборки подвергался поверхностной закалке. Дополнительно лобовые (и кормовые) детали корпуса соединялись между собой сваркой. Толщина верхней вертикальной лобовой плиты составляла 64 мм, средней (22° к горизонту) - 25 мм, нижней (63°) - 57 мм. Вертикальные борта корпуса имели толщину 32 мм.

Башня состояла из внутренней сварной коробки и брони, крепившейся с помощью болтов. В последних модификациях (VII и VIII) броня приваривалась. Башня поворачивалась с помощью гидропривода, для чего приходилось включать двигатель, хотя её можно было повернуть и вручную. Основным вооружением "Кромвеля" была 57-мм пушка QF 6 rounder (длина ствола 50 калибров, что соответствовало 2850 мм). Начальная скорость бронебойного снаряда - 853 м/с. Всего боекомплект состоял из 75 снарядов. Боевое применение танка в Африке привело к пониманию необходимости перевооружения танка на 75-мм пушку Mk V с бронебойными и осколочно-фугасными снарядами. Длина ствола 36,5 калибров. Начальная скорость бронебойного снаряда 615 м/с. Боекомплект - 64 выстрела бронебойными, осколочно-фугасными и дымовыми снарядами.

Кроме пушек на "Кромвели" устанавливалась 95-мм гаубица.

Пулемётное вооружение: два 7,92-мм пулемёта Vesa и один 7,7-мм Vren.

На танк устанавливался V-образный 12-цилиндровый карбюраторный жидкостного охлаждения двигатель Rolls-Royce Meteor мощностью 600 л.с. Танк массой почти 28 т разгонялся по шоссе до 64 км/ч, а по пересечённой местности до 28 км/ч. Запас хода по шоссе 278 км.

Ходовая часть "Кромвеля" была аналогична подвеске Кристи. На каждом борту находилось по пять больших двоярных опорных катков, ленивец и заднего расположения ведущее колесо со съёмными зубчатыми венцами. Всего было выпущено 1070 "Кромвелей". Часть "Кромвелей" была получена путём модернизации танков Mk.VIII "Кентавр" (A27L). Некоторое количество "Кентавров" было переделано в ЗСУ, оснащенные 20-мм спаренными пушками Polsten. Всего было построено около 200 таких машин.



С лета 1942 года в Советский Союз небольшими партиями стали поступать тяжелые британские танки Mk.IV "Черчилль". Они производились в Великобритании с лета 1941 г. до конца Второй Мировой войны в 16 модификациях. «Черчилль» отличался устаревшей конструкцией и как все пехотные танки, невысокой скоростью, но крайне толстая для своего времени броня (101 мм, позднее доведена до 152 мм) позволила ему успешно воевать до конца войны. В СССР поступали только две, различавшиеся способом изготовления башен: "Черчилль III" - со сварной башней и "Черчилль IV" - с литой башней.

(Продолжение следует.)



Танк Mk.VI «Крусейдер»

Накануне II Мировой войны в Англии предусматривалось создание помимо тяжелобронированного танка поддержки пехоты ещё и быстрого крейсерского танка. Им стал танк Mk.VI «Крусейдер», который вооружался двухфунтовым орудием в основной башне и пулемётом BESA в пулеметной башенке. Имел массу 18,8 т и мощный 12-цилиндровый двигатель Liberty L-12, он развивал скорость до 40 км/ч. Далось это путём снижения бронирования лба корпуса до 26 мм. Первые же бои показали, что и орудие, и броня слабоваты для борьбы с немецким танком PzKpfw III. После нескольких этапов модернизации удалось увеличить бронирование и установить шестифунтовое орудие. Но и это не решило всех проблем, а с появлением Mk.VIII «Кромвель» и M4 «Шерман» из «Крусейдеров» стали делать различные вспомогательные инженерные машины и самоходные установки, в т.ч. и ЗСУ. Всего было выпущено более 5300 «Крусейдеров».



ЗСУ Crusader AA Mk II со сдвоенной 20-мм зенитной пушкой "Эрликон"

Используемая в британском флоте 20-мм автоматическая зенитная пушка Oerlikon ("Эрликон") в 1942 г. была установлена на танк "Крусейдер". В результате получилась ЗСУ Crusader AA Mk II. Пушка "Эрликон" с длиной ствола 120 калибров имела скорострельность по 450 выстр./мин. на каждый ствол. Максимальная дальность стрельбы достигала 7200 м, а досягаемость по высоте - 2000 м. Начальная скорость бронебойного снаряда равнялась 890 м/с, так что установка могла бороться не только с самолетами, но и с легкобронированными наземными целями. Выпускалась ещё одна модификация ЗСУ на базе "Крусейдера" с 40-мм зенитной пушкой "Бофорс". Её скорострельность была 120 выстр./мин., начальная скорость снаряда - 854 м/с, а прицельная дальность - 7200 м. В общей сложности было изготовлено порядка 600 ЗСУ обоих вариантов.



ЗСУ Crusader AA Mk I с 40-мм зенитной пушкой "Бофорс"



A20 - первый прототип "Черчилля"

Через два дня после нападения Вермахта на Польшу, 3 сентября 1939 года, Великобритания объявила войну Германии. Во Францию были отправлены экспедиционные войска, для нужд которых Управление разработки танков заказало у судостроительной верфи "Харленд энд Вулф" (постройщик "Титаника") разработку нового пехотного танка, получившего индекс А20. Лобовое бронирование новой машины должно было достигать 80 мм. В качестве вооружения для А20 рассматривались 2-фунтовые (40-мм) противотанковые пушки, 6-фунтовые (57-мм) пушки, а также 75-мм или 76-мм гаубицы. Выбрали 40-мм противотанковую пушку в башне и 76,2-мм гаубицу в корпусе танка. Для увеличения проходимости машины её планировали сделать максимально удлинённой, а гусеницы - полностью охватывающими корпус, как у танков Первой мировой.

Тем временем поражение во Франции, понимание недостатков танка А20 и переоценка возможностей танков типа "Матильда II", не позволило английским генералам полностью поставить крест на пехотных танках, но заставило пересмотреть их технические характеристики.

От дальнейших испытаний А20 отказались, один прототип был передан компании "Воуксхолл Моторс", британскому подразделению "Дженерал Моторс", производившему двигатели и грузовики под маркой "Бэдфорд". Автомобилестроители предложили установить на танк 12-цилиндровый плоский двигатель, скомпонованный из двух автомобильных 6-цилиндровых двигателей, получивший название "два-по-шесть". Кроме того, в двигателях повысили компрессию, установили двойное зажигание и выпускные клапаны с натриевым охлаждением. В конце концов мощность довели до 350 л.с.

Тем не менее, стало понятно, что дело не только в недостаточной мощности этого танка, а в том, что вся концепция не соответствует реалиям новой войны. Новые требования на танк А22 были переданы той же "Воуксхолл Моторс" в июне 1940 г., в мае 1941 года из цеха вышел первый прототип. В июне 1941 г. началось серийное изготовление "Черчиллей".

Недостаток времени на отработку конструкции (за основу была взята конструкция танков ромбовидной формы времён Первой мировой) и технологии привёл к низкой надёжности отдельных элементов и танка в целом.

Так гусеницы "Черчилля" охватывали корпус танка. С каждого борта находилось по 11 сдвоенных опорных катков, а поддерживающих роликов не было - гусеницы скользили по корпусу. Но благодаря этому в бортах танка возникло пространство для укладки боеприпасов и установки люков.

Моторно-трансмиссионное отделение находилось в корме, ведущими были задние звёздчатые колёса, а впереди находились ленивцы. С 1942 г., начиная с модели Mk.III, в верхней части гусеницы защитили надгусеничными полками и броневыми экранами, а спереди и сзади - бронированными крыльями. "Черчилль" управлялся не рычагами, а штурвалом через гидравлические сервоприводы, что облегчало механикам-водителям работать с механизмом поворота и тормозами.

Во всех модификациях танка до модели Mk.VII (А22F) бронелисты обшивки простой неизогнутой формы крепились к каркасу танка заклёпками, а затем стала использоваться сварка. Толщина верхнего и нижнего листов лобовой брони корпуса на первых моделях танка составляла 102 мм.

Всего за 1941 г. было изготовлено 303 танка "Черчилль" Mk.I, у которых была литая башня с закруглёнными формами, 75-мм гаубица, размещённая в передней части корпуса и 40-мм пушка, установленная в башне.

В следующей модификации ("Черчилль" Mk.II) гаубицу заменили курсовым 7,92-мм пулемётом Vesa. Машин этой модификации произвели 1127 штук.

На "Черчилле" Mk.III изменили форму башни и стали делать её сварной, установили в ней 57-мм пушку. Но на следующей модификации (Mk.IV) башня снова стала литой. Всего было выпущено 5640 "Черчилля" Mk.III и Mk.IV, из которых в СССР отправлено 344, а прибыло только 253 экземпляра.

Модель Mk.V предназначалась для поддержки пехоты и поэтому её вооружили 95-мм гаубицей.

А вот модификация "Черчилль" Mk.VII была серьёзно доработана. После усиления бронирования (толщину лобовых листов довели до 152 мм) танк мог противостоять немецким "тиграм". В башне смонтировали новую мощную 75-мм пушку. До конца 1944 года британская промышленность выпустила около 1400 танков этой модели.

В итоге, 40-тонный танк, имея 350-сильный карбюраторный двигатель Bedford, мог развивать всего 25 км/ч, по пересечённой местности до 17 км/ч. Запас хода по шоссе составлял 250 км.

"Черчиллей" этих и других модификаций было изготовлено 5640 штук.



"Черчилль" Mk.VII