

УДК 93

Комисаренко Э.С.<sup>1</sup>

**К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ ТЯЖЕЛОГО СОВЕТСКОГО ТАНКА "КЛИМ ВОРОШИЛОВ" И ЕГО РОЛИ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ (1941-1945 ГГ.)**

*Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина*

**Komisarenko E.S.**

**THE QUESTION OF THE CREATION OF HEAVY SOVIET TANK "KLIM VOROSHILOV" AND ITS ROLE IN THE GREAT PATRIOTIC WAR (1941-1945)**

*Bunin Yelets State University*

**Реферат:** Автор рассматривает создание танка «Клим Ворошилов» с последующим развитием множества его модификаций, которые сыграли огромную роль в Великой Отечественной войне, по сути, являясь основными советским тяжелыми танками.

**Ключевые слова:** «Клим Ворошилов», Кировский завод, Ж.Я. Котин, Л.Н. Духов, КВ-1, КВ-2, КВ-3, КВ-220.

**Abstract:** The author examines the creation of the tank "Klim Voroshilov" with the subsequent development of many of his modifications, which played a

---

<sup>1</sup> Комисаренко Эдуард Станиславович – студент института истории и культуры, ЕГУ имени И.А. Бунина

*huge role in the great Patriotic war, in fact the main Soviet heavy tanks.*

**Keywords:** *"Klim Voroshilov" KirovskyZavod, J. Kotin, L. N. Spirits, KV-1, KV-2, KV-3, KV-220.*

Танк «Клим Ворошилов» первой модификации (KV-1) был разработан в 1939 г. на Кировском заводе в конструкторском бюро СКБ-2 под руководством Ж. Я. Котина и принят на вооружение 19 декабря 1939 г. Обычно называется просто «KV»: танк создавался под этим именем, и лишь позже, после появления танка KV-2, KV первого образца ретроспективно получил цифровой индекс.

Ведущим инженером машины был Л. Н. Духов. Серийный выпуск танка начался на ЛКЗ в 1940 г. В январе 1941 г. производство танка началось и на Челябинском тракторном заводе (ЧТЗ). К 1 июля 1941 г. было изготовлено 423 танка KV-1, из них 25 машин выпустил ЧТЗ. Первый танк KV установочной партии, имевший заводское обозначение У-2 уже в середине февраля 1940 г. был отправлен на

Карельский перешеек для участия в боевых действиях. Полигонные испытания по полной программе танк KV (машина У-7) прошла в мае-июне 1940 г. на НИБТ полигоне. Танк широко использовался в боевых действиях в годы Великой Отечественной войны. Машина имела классическую схему компоновки. В отделении управления находились механик-водитель и стрелок-радист. В боевом отделении слева от пушки размещались друг за другом наводчик орудия и командир танка, справа - заряжающий. Для посадки и выхода экипажа на крыше корпуса и башни имелись по одному входному люку. В носовой части корпуса в отделении управления по продольной оси машины размещался механик-водитель, слева от него - стрелок-радист (радиотелеграфист). В днище корпуса за сиденьем механика-

водителя находился люк аварийного выхода экипажа. Моторное и трансмиссионное отделения, разделенные перегородкой, располагались последовательно в кормовой части корпуса. Танки установочной партии отличались от последующих машин отсутствием курсового пулемета в лобовом листе корпуса, установкой бронированных кожухов над сетками отверстий для входа охлаждающего воздуха и над гусеничными полками “авиационного” типа и ящиков ЗИП по всей длине корпуса [1, с. 122].

Основным оружием являлась 76,2-мм танковая пушка Л-11. С пушкой был спарен 7,62-мм пулемет ДТ. Углы наведения по вертикали спаренной установки составляли от  $-7^{\circ}$  до  $+25^{\circ}$ . Для стрельбы использовались телескопический ТОД-6 и перископический ПТ-6 прицелы. Механизм поворота башни имел электромеханический и ручной приводы (первые 120 танков выпуска до ноября 1940 г. имели только ручной привод). Два пулемета ДТ в шаровых установках

размещались в задней части башни и в лобовом листе корпуса (устанавливался с октября 1940 г.). Зенитный пулемет ДТ, введенный в октябре 1940 г., монтировался на турельной установке на крыше башни на некоторой части танков. Боекомплект пушки состоял из 111 выстрелов и 3024 патронов. Для стрельбы использовались бронебойно-трассирующие снаряды, два типа осколочно-фугасных дальнебойных гранат, фугасные гранаты (русского образца) и шрапнель пулевая. Было выпущено 142 танка, вооруженных пушкой Л-11.

С января 1941 г. на танк стала устанавливаться 76,2-мм пушка Ф-32, спаренная с 7,62-мм пулеметом ДТ. Углы вертикального наведения спаренной установки составляли от  $-5^{\circ}$  до  $+25^{\circ}$ . В качестве приборов стрельбы и наблюдения использовались перископический ПТ-8 и телескопический ТОД-8 прицелы. Боекомплект пушки был увеличен до 114 выстрелов.

Броневая защита была противоснарядной, равностойкой. Кор-

пус и башня сваривались из броневых листов толщиной 75 мм. В июле 1940 г. была введена новая “граненая” башня, а с ноября 1941 г. на части танков устанавливалась литая башня с толщиной лобовой брони 85-90 мм и стенок - 87 мм. Крыша башни вварная, изготавливалась из катаной брони. Литая башня была разработана инженерами Ижорского завода и НИИ-48.

С 1 июня 1941 г. выпускались танки с экранированной броней. Толщина лобовых листов корпуса была увеличена за счет накладных броневых листов толщиной 20 мм, крепившихся к основной броне с помощью сварки. Для защиты стыка крыши корпуса и бортов башни на борту корпуса машины приваривались броневые накладки. Масса танка возросла до 47,5 т.

На танке вдоль продольной оси корпуса устанавливался четырехтактный двенадцатицилиндровый V-образный дизель В-2К мощностью 600 л.с. (441 кВт). Пуск двигателя осуществлялся комбинированным способом - или двумя

электростартерами СМТ-4628 мощностью 6 л.с. (4,4 кВт) или сжатым воздухом. Емкость трех топливных баков составляла 600 л. Запас хода танка по шоссе достигал 225 км[2,с. 135]. Трансмиссия состояла из трехдискового главного фрикциона сухого трения (сталь по феродо), пятиступенчатой коробки передач, двух бортовых сухих многодисковых фрикционов с ленточными тормозами плавающего типа с накладками феродо и двух двухрядных планетарных бортовых редукторов. Ведущие части главного фрикциона были жестко связаны с коленчатым валом двигателя, а ведомые - с ведущим валом коробки передач. Это приводило к нарушению центровки агрегатов из-за недостаточной жесткости днища корпуса и, как следствие, - к излишнему буксованию дисков трения и преждевременному выходу их из строя. Нуждалась в доработке и конструкция коробки передач из-за низкой надежности работы. Подвеска танка - индивидуальная, торсионная, без амортизаторов, с огра-

ничителями хода катков. Со стороны каждого борта устанавливались шесть опорных катков малого диаметра с внутренней амортизацией, три обрезиненных поддерживающих катка, направляющее колесо с механизмом натяжения гусеницы и ведущее колесо кормового расположения с двумя съемными венцами цевочного зацепления с гусеницей.

Ширина трака гусеницы составляла 700 мм. Электрооборудование машины было выполнено по однопроводной схеме. Напряжение бортовой сети составляло 24 В. В качестве источников электроэнергии использовались четыре аккумуляторные батареи 6СТЭ-144 напряжением 12 В каждая, соединенные последовательно-параллельно и генератор ГТ-4563А мощностью 1 кВт. Общая емкость батарей составляла 288 А•ч. Для внешней радиосвязи использовалась радиостанция 71-ТК-3, установленная в носовой части корпуса машины, для внутренней - переговорное устройство ТПУ-4.

Вторая модификация танка «Клим Ворошилов» (КВ-2) с большой башней был разработан в 1940 г. в СКБ-2 под руководством Ж. Я. Котина на ЛКЗ в результате устранения недостатков опытного танка КВ. вооруженного 152,4-мм гаубицей М-10. Ведущим инженером машины был Л. Н. Духов. Серийное производство было организовано в 1940 г. на ЛКЗ. Было изготовлено 46 танков с большой башней. Танк принимал участие в боевых действиях в первом периоде Великой Отечественной войны. Он отличался от танка КВ-1 конструкцией башни, установленным вооружением и системой управления огнем. Экипаж танка состоял из шести человек. В башне размещались командир танка, наводчик орудия, заряжающий и младший механик-водитель. В носовой части корпуса в отделении управления по продольной оси машины размещался механик-водитель, слева от него - радист. В днище корпуса за сиденьем механика-водителя находился люк аварийного выхода.

Основным оружием танка, предназначенного для прорыва сильно укрепленных оборонительных полос, являлась 152,4-мм гаубица М-10, которая устанавливалась в большой башне (МТ-1) с наклонным лобовым листом. Углы наведения гаубицы по вертикали составляли от  $-5^{\circ}$  до  $+12^{\circ}$ . Стрельба из орудия велась только с места. Боекомплект составлял 36 выстрелов отдельного заряжания. Для стрельбы использовались броневой снаряд с начальной скоростью 436 м/с и бетонобойный (морская граната) - с начальной скоростью 530 м/с. Механизм поворота башни имел электрический и ручной приводы. Для вертикального наведения гаубицы применялся ручной секторный подъемный механизм. При стрельбе использовались прицелы ПТ-5 и ТОД-9. В кормовой части башни для монтажа и демонтажа орудия в полевых условиях имелся люк, закрытый броневой крышкой, крепящейся при помощи болтов. Машина не имела

пулеметного вооружения, за исключением части танков, у которых на турели П-40 на основании люка крыши башни устанавливался зенитный 7,62-мм пулемет ДТ. Боекомплект к зенитному пулемету составлял 2394 патрона [3, с 45]. Танк КВ-2 с установкой 152-мм гаубицы в пониженной башне был изготовлен в начале октября 1940 г. на Кировском заводе и в этом же месяце поступил на полигонные испытания на АНИОП РККА под Ленинградом. Танк был создан на базе танка КВ-2 с большой башней и отличался от него установкой вооружения в пониженной башне (МТ-2). Серийное производство машины было организовано на ЛКЗ в 1940-1941 гг. Было выпущено 167 танков КВ-2 с пониженной башней. Танк участвовал в боях первого периода Великой Отечественной войны.

Третья модификация танка «Клим Ворошилов» (КВ-3, «Объект 150») был разработан СКБ-2 Кировского завода под руководством Ж. Я. Котина в 1940 г. на основании Постановления правительства

от 17 июня 1940 г. Ведущим инженером машины был Л. Н. Переверзев. Опытный образец без утвержденных ГАБТУ ТТТ был выпущен в начале октября 1940 г. В марте 1941 г. после проведения полигонных испытаний машины было принято Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) о серийном производстве танка. Однако танк на вооружение не поступил и серийно не производился. Во время Великой Отечественной войны танк KB-3 в октябре 1941 г. участвовал в боевых действиях на Ленинградском фронте в составе 123 танковой бригады.

Одновременно с созданием танка KB-3 с 76,2-мм пушкой планировалась разработка аналогичного образца, вооруженного 85-мм пушкой («Объект 221»), но проект не был реализован в металле. В январе-феврале 1941 г. танк проходил полигонные испытания, которые не выдержал по причине низкой надежности работы двигателя и системы охлаждения.

Танк KB-220 («Объект 220»)

был разработан СКБ-2 ЛКЗ под руководством Ж. Я. Котина в 1940 г. для замены танка KB-1. Ведущим инженером машины сначала был Л. Е. Сычев, затем - Б. П. Павлов. Два опытных образца без утвержденных ГАБТУ ТТТ были изготовлены в январе 1941 г. Испытания танка проводились в январе-феврале 1941 г. и были прекращены из-за непригодности двигателя В-2СН к дальнейшей эксплуатации. Во время Великой Отечественной войны в октябре 1941 г. два опытных танка KB-220 в составе 124 танковой бригады использовались в боях на Ленинградском фронте [4, с.146].

Танк KB-3 («Объект 223») был разработан СКБ-2 ЛКЗ под руководством Ж. Я. Котина в апреле 1941 г. Технический проект и изготовленный деревянный макет машины были рассмотрены государственной комиссией 7 мая 1941 г. В результате испытаний была выявлена необходимость усиления бандажей опорных катков, резиновых амортизаторов и ободов направ-

ляющих колес. [5, с. 168].

Таким образом, танк «Клим Ворошилов» и множество его различных модификаций сыграли значительную роль в Великой Отечественной войне, по сути являясь основными советским тяжелыми танками. КВ являлся результатом накопленного за предвоенное десятилетие опыта собственных разработок и модификации отечествен-

ных и зарубежных моделей танков и боевых машин. В начале войны у склонных к мистицизму немцев танк КВ-1 получил прозвище «Gespenst» (в переводе с немецкого - призрак), поскольку снаряды стандартной 37-мм противотанковой пушки вермахта чаще всего не оставляли на его броне даже вмятин.

### *Список литературы*

1. Отечественные бронированные машины. XX век: Научное издание: В 4 т. / Солянкин А.Г., Павлов М.В., Павлов И.В., Желтов И.Г. / Том 1. Отечественные бронированные машины. 1905-1941 гг. - М.: ООО «Издательский центр «Экспринт», 2002. — 534 с.
2. Птичкин С. Пробоины в броне // Советский воин. — 1991. — № 1. С. 135 – 148.
3. Ильин В. Основной танк Т-80 // Техника и вооружение: вчера, сегодня, завтра. — Москва: Техинформ, 1998. — № 1. С. 66 – 84.
4. Жаркой Ф. М. Танковый марш. Изд. 4-е: МВАА. — СПб., 2012. – 278 с.
5. Храмчихин А. КВ-1. Фермопилы // Русская жизнь. — 2007. — № 6. С. 77 – 81.

*References*

1. Otechestvenny'e bronirovanny'e mashiny'. XX vek: Nauchnoe izdanie: V 4 t. / Solyankin A.G., Pavlov M.V., Pavlov I.V., Zheltov I.G. / Tom 1. Otechestvenny'e bronirovanny'e mashiny'. 1905-1941 gg. - M.: OOO "Izdatel'skij centr "Eksprint", 2002. — 534 s.
2. Ptichkin S. Proboiny' v brone // Sovetskij vojn. — 1991. — № 1. S. 135 – 148.
3. Il'in V. Osnovnoj tank T-80 // Texnika i vooruzhenie: vchera, segodnya, zavtra. — Moskva: Texinform, 1998. — № 1. S. 66 – 84.
4. Zharkoj F. M. Tankovyj marsh. Izd. 4-e: MVAA. — SPb., 2012. – 278 s.
5. Xramchixin A. KV-1. Fermopily' // Russkaya zhizn'. — 2007. — № 6. S. 77 – 81.