

**В. В. Поликарпов**

# ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ТАНКОСТРОЕНИЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (фрагменты истории)

К началу войны в отечественном танкостроении завершился этап изучения зарубежного опыта, копирования или создания на базе зарубежных образцов отечественных танков различных весовых категорий по массе, борьба различных технических направлений развития танковых систем, таких как многобашенность или мощная пушка в одной башне, колесно-гусеничный или только гусеничный двигатель, противопульное или противоснарядное бронирование. К началу 40-х годов полностью сложилась школа советского танкостроения, была создана производственная база для серийного изготовления танков и комплектующих систем и узлов.

Достижения промышленности за этот период хорошо иллюстрирует приведенная в таблице 1 поставка танков Красной Армии в 1931-1939 гг.

Как видно из таблицы, в СССР сформировались три танкостроительных центра в Ленинграде, Харькове и Москве. Анализ опыта применения танков в боевых действиях в Испании, на Халхин-Голе и финской кампании привел к созданию отечественными конструкторами танков Т-34 и КВ, которые в ходе войны полностью подтвердили правильность советской концепции танкостроения, главной чертой которой явилось гармоничное сочетание огневой мощи, броневой защиты и маневренности танка.

Правительство постановлением от 19.12.39 г. № 443 приняло на вооружение танки Т-34 и КВ и поручило организовать их серийное производство: Т-34 на Харьковском паровозостроительном заводе (№ 183), а КВ на Ленинградском Кировском заводе. Несколько позднее, с целью ускорения перевооружения Красной Армии новыми танками, было принято решение организовать производство этих танков в восточной части на заводах-дублерах, что нашло свое отражение в плане производства танков на 1941 г., приведенном в таблице 2.

Однако следует отметить, что производство танков в 1940 и первом полугодии 1941 годов, особенно на заводах-дублерах, шло с большими трудностями, сроки и объемы постоянно срывались, например Челябинский тракторный завод до начала войны не смог сдать заказчику ни одного готового танка.

С началом войны и захватом немецкой армией обширных территорий над танковой промышленностью нависла угроза уничтожения. Государственным комитетом обороны был принят ряд постановлений о наращивании производства танков и эвакуации танковых заводов вглубь страны.

ХПЗ № 183 перебазировался на Урал в г. Нижний Тагил, и там на площадях „Уралвагонзавода“ организовывалось производство танков Т-34. 19 октября 1941 года Харьков покинул последний 41 эшелон, а в декабре были

изготовлены первые 25 танков.

Вновь организовывалось производство танков Т-34 на заводе „Красное Сормово“ (№ 112) в г. Горький и Уральском заводе тяжелого машиностроения в г. Свердловске, а также на эвакуированном из Ленинграда заводе имени Ворошилова (№ 174) сначала в г. Орск, а затем переведенного в г. Омск на территорию паровозного депо.

В 1942 г. к выпуску танков Т-34 был подключен Челябинский тракторный завод, изготавливавший их параллельно с тяжелыми танками. Продолжал выпуск танков, вплоть до разрушения немцами в сентябре 1942 г., Сталинградский тракторный завод.

Придавая особо важное значение обеспечению Красной Армии танками, ГКО 11 сентября 1941 г. организовал Наркомат танковой промышленности, а его наркомом был назначен Вячеслав Александрович Малышев.

Выпуск танков Т-34 и СУ на его базе за время войны приведен в таблице 3.

Тяжелые танки перед войной разрабатывал и изготавливал только Ленинградский Кировский завод, а Челябинский тракторный завод осваивал танк КВ в производстве. С началом войны большая группа специалистов была направлена в Челябинск для налаживания производства, а с началом блокады Ленинграда в Челябинск было эвакуировано много сотрудников конструкторских служб и рабочих танкового производства, большую же часть оборудования вывезти не удалось. В блокадные годы на Кировском заводе в основном производился ремонт поврежденных танков.

Изготовление такого количества танков требовало громадных поставок комплектующих узлов и систем, которые изготавливали сотни заводов смежников. Наиболее узким местом в комплектации являлся дизельный танковый двигатель В-2, что вынудило в 1942 году установить на несколько сотен танков Т-34 и КВ авиационный бензиновый двигатель М-17. Судьба этих машин сложилась трагически, они очень быстро вышли в разряд безвозвратных потерь. Количество изготовленных двигателей В-2 приведено в таблице 4.

До начала войны двигатели В-2 изготавливались в г. Харькове на заводе № 75, который был эвакуирован в г. Челябинск и развернут на территории ЧТЗ. В 1941 г. производство двигателей было организовано на Сталинградском тракторном, на Свердловском и позднее Барнаульском заводах. В 1943 г., после освобождения территории завода, на Сталинградском тракторном заводе в кратчайшие сроки было восстановлено моторное производство.

Узким местом в танковой промышленности являлось и изготовление погонных башен, что оказало определенное влияние на принятие концепции изготовления САУ рубчонного типа.

Производство легких танков перед войной было сконцентрировано в Москве

на заводе № 37 (Т-40) и Ленинграде на заводе им. Ворошилова № 174 (Т-50). В начале войны оба завода были эвакуированы, № 37 в г. Свердловск, а № 174 в Орск, где было собрано из имеющихся заделов 15 танков Т-50, затем завод был перевезен в Омск и перепрофилирован на выпуск средних танков.

Производство легких танков в 1941 г. было организовано на заводах № 38 в г. Кирове, № 264 в г. Сарепте и Горьковском автомобильном заводе, а в 1943 г. в Мггищах под Москвой на заводе № 40.

Объем производства легких танков и СДУ на их базе приведен в таблице 5.

Существенным фактором, обеспечившим такой массовой выпуск машин, явилась постоянная работа конструкторов и технологов по повышению технологичности производства и снижению себестоимости, данные по которым приведены в таблице 6.

Как видно из таблиц, советское танкостроение в сложившихся условиях обеспечило выпуск более 105 тысяч первоклассных танков и САУ, чем внесло громадный вклад в победу над фашистской Германией.

За свой самоотверженный труд десятки тысяч танкостроителей были отмечены правительственными наградами, а десятки из них было присвоено звание Героя Социалистического Труда указами:

- от 19.09.1941 г. директору Кировского завода Зальцману И. М. и главному конструктору Котину Ж.Я.;
- от 20.01.1943 г. директору з-да № 183 Максареву Ю.Е. и главному конструктору Морозову А.А.; Кочеткову Д.Е. - директору Свердловского дизельного завода и Музрукову Б.Г. - директору Уральского завода тяжелого машиностроения;
- от 01.03.1943 г. акад-ку Патону Е.О.;
- от 05.08.1944 г. наркому танковой промышленности Малышеву В.А.;
- от 16.09.1945 г. заместителю наркома танковой промышленности Горегляду А.А. и главному конструктору Челябинского тракторного завода Духову Н.А.

Опустим из рассмотрения вопросы эволюции тактико-технических характеристик и особенности создания образцов, поставленных на серийное производство, так как материалы по этим вопросам достаточно подробно освещены во многих изданиях, вышедших в последнее время, а остановимся на особенностях опытных образцов танков, которые не пошли в серийное производство во время войны, но оказали влияние на конструкцию послевоенных машин.

С начала войны в КБ, особенно головных, большое внимание стало обращать на отзывы экипажей по оценке боевого использования танков, результаты эксплуатации в войсках, изучению особенностей бронетанковой техники всех воюющих государств. По

Таблица 1

Марка танка	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940 (план)	Завод-изготовитель	Примечание	
T-26 двухбашенный	100	950	576	1	-	-	-	-	-	-	"Большевик" г. Ленинград; № 800 г. Ленинград	Всего танки T-26 изготовились в 23 модификациях	
T-26 однобашенный	-	-	616	511	553	477	-	-	957	768			
T-26 радиальный (сломан директний)	-	-	96	457	753	826	550	716	336	350			
T-26 химический (блжеземный)	-	-	115	430	7	10	-	290	103	200			
T-26 спаренный (боеукладчатый)	-	-	1	44	20	-	-	-	-	-			
BT-2	-	306	224	-	-	-	-	-	-	-	ХПЗ г. Харьков	В том числе изготовлено 700 BT-7M с двигателем В-2 в 1940 году	
BT-5 линейный	-	-	761	860	-	-	-	-	-	-			
BT-5 радиальный (сломан директний)	-	-	20	243	-	-	-	-	-	-			
BT-7 линейный	-	-	-	-	260	345	406	720	865	574			
BT-7 радиальный (сломан директний)	-	-	-	-	240	609	222	378	476	174			
BT-7A артиллерийский	-	-	-	-	-	5	149	-	-	-			
T-28	-	-	41	50	32	101	39	96	131	12	Кировский г. Ленинград		
T-35	-	-	2	10	7	15	10	11	6	-	ХПЗ г. Харьков		
T-27	393	1693	1242	-	-	-	-	-	-	-	№ 37 г. Москва		
T-37 линейный	-	-	125	946	677	161	-	-	-	-			
T-37 радиальный (сломан директний)	-	-	-	5	429	209	-	-	-	-			
T-37 химический (блжеземный)	-	-	-	-	34	41	-	-	-	-			
T-38	-	-	-	-	-	1046	17	-	112	-			
B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	Кировский г. Ленинград	Изготовлено 246 шт.	
T-40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	№ 37 г. Москва	Изготовлено 41 шт.	
T-34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115	ХПЗ г. Харьков		

результатам анализа этих факторов разрабатывались конструктивные мероприятия, направленные на устранение отмеченных недостатков, большинство из которых внедрялось в серийное производство. Однако внедрение крупных изменений, которые требовали бы коренных изменений конструкции и, как следствие, снижение выпуска танков, было возможно только с разрешения ГКО. Особенно это касалось наиболее массового танка T-34, который прошел всю войну только с одной крупной модернизацией, когда на нем была заменена 76-мм пушка на более мощную 85-мм (танк T-34-85).

В 1942 г. на заводе № 183 (главный конструктор А.А.Морозов) был изготовлен опытный образец танка T-43, массой 34,1 т. Он, в основном, сохранил форму корпуса танка T-34, однако имел более мощное бронирование: башню 90 мм в лобовой части, борта, носовую часть и корму 75 мм. Люк механика-водителя был перенесен направо. Снята шаровая установка курсового пулемета. Вооружение, силовая установка и силовая передача остались без изменений. Вместо пружинной подвески была установлена торсионная.

С целью повышения огневой мощи для второго варианта танка T-43-85 была

изготовлена новая башня и установлена 85-мм пушка. Это привело к дополнительному увеличению массы танка.

В 1945 г. на танк T-34 была установлена 100-мм пушка Д-10Т (танк T-34-100, масса 38 т). При этом была введена новая боеукладка на 100 выстрелов; изъят курсовой пулемет; увеличен на 100 мм диаметр погона башни; уменьшены толщины броневых листов днища, крыши над двигателем и крыши башни; перенесены в отделение управления топливные баки; подвеска 2-го и 3-го опорных катков унифицирована с передними катками; установлены пяти-роликовые ведущие

## Военная промышленность

колеса.

В 1944 г. был разработан танк Т-44 (объект 136) массой 31,5 тонны, отличающийся от Т-34-85 по компоновке, габаритным размерам, форме и толщиной брони корпуса и башни. Этот танк имел то же вооружение, что и танк Т-34-85, но корпус его значительно отличался: во-первых, по конфигурации поперечного сечения - он имел прямые вертикальные борта, так как опыт войны показал, что наличие надгусеничных выступов и расположение в них, практически по всей башне, топливных баков являлось далеко не оптимальным решением с точки зрения пожаровзрывобезопасности танка; верхний лобовой лист был утолщен до 120 мм и уменьшен его угол наклона, с него были убраны ослабляющие его бронестойкость люк механика-водителя и шаровая установка курсового пулемета. Люк механика-водителя и его смотровой прибор были размещены на подбашенном листе.

В моторно-трансмиссионном отделе двигателя был расположен поперек, а не вдоль по оси корпуса, что дало существенную экономию объема и массы и, в свою очередь, позволило утолстить броневые листы корпуса при сохранении общей массы танка. Взамен пружинной системы поддрессорования опорных катков была применена торсионная подвеска. Гусеница осталась старая с гребневым зацеплением. Численность экипажа была сокращена с 5 до 4-х человек.

По времени, создание этого танка совпало с восстановлением после оккупации Харьковского паровозостроительного завода, и правительством было принято решение принять его на вооружение и изготавливать на восстановленном заводе.

Всего в 1944-1947 гг. было изготовлено около 1800 танков Т-44, из них в 1944 г. - 25 штук и в 1945 г. - 830 штук, однако в боевых действиях они участия не принимали.

Этот танк во многом стал предшественником первого массового послевоенного среднего танка Т-54, определившего на многие годы основные направления развития отечественного танкостроения и оказавшего значительное влияние на все мировое танкостроение.

На Челябинском Кировском заводе, кроме серийно изготавливаемых машин был создан ряд опытных образцов: КВ-3; КВ-220; КВ-7; КВ-9; ИСУ-152-1; ИСУ-152-2; ИСУ-130; ИСУ-122БМ, которые в основном отличались от серийных машин марками устанавливаемых пушек и не пошли в серию. Особняком стоит образец КВ-13, в котором была предпринята попытка создать универсальный танк взамен среднего и тяжелого, но не приведшая к положительным результатам. В 1945 г. завод освоил в производстве тяжелый танк ИС-3, который выпускался до 1947 г., но участия в ВОВ не принимал.

После прекращения в 1943 г. серийного изготовления легких танков и производства на их базе САУ, работы были сконцентрированы на совершенствовании САУ в основном за счет повышения мощности вооружения. Были изготовлены и проходили испытания СУ-76Д, СУ-57Б, СУ-85А, СУ-85Б, но на вооружение они приняты не были. В конце войны была принята на вооружение и принимала участие в боевых действиях ЗСУ-37 на базе СУ-76М.

Таблица 2

Марка танка	Завод-изготовитель	I	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII
КВ-1	Ленинградский Кировский	435	65	-	50	100	50	-	-	-	-
КВ-2		-	-	70	30	-	-	-	-	-	-
КВ-3 (не изготавливался)		-	-	-	-	-	55	105	110	110	120
КВ-1	Челябинский тракторный Харьковский № 183	10	8	10	17	20	20	25	30	30	30
				140	150	160	175	175	150	166	165
Т-34	Сталинградский тракторный			60	80	100	110	110	130	130	150

Таблица 4

Заводы-изготовители		1941	1942	1943	1944	1945 III кв.	
№ 75	в Харькове	4298	-	-	-	-	4298
	в Челябинске	173	9115	19888	15292	10595	48883
Сталинградский тракторный		197	2538	40	351	726	4053
№ 76	С.пруднокт	204	3185	6987	7548	5430	23312
№ 77	Бердичев	-	57	2860	4481	9835	10733
Итого		4867	16890	22955	28120	20488	93270

Таблица 6

Марка танка	Собственность, боеприпасы			
	1942	1943	1944	1945
Т-34	1689,8	1389,8	1421,1	1581,95
СУ-85 и СУ-100	279,8	150,8	179,8	188,98
Т-44	-	-	584,8	-
КВ	800,8	249,1	-	-
ИС	-	-	-	872,1
СУ-152	-	249,8	-	-
ИСУ-152	-	844,2	257,8	210,8
Двигатель В-2	52	38	28,2	24,7
СУ-76	-	108,4	97,5	-

Таблица 3

Марка танка	завод-изготовитель	1940	1941	1942	1943	1944	1945 I-III кв.		Примечание
Т-34	№ 183 в Харькове	117	1560	-	-	-	-	1677	
	№ 183 в Н.Топле	-	25	5684	7465	1935	-	15109	
	Сталинградский	-	1296	2520	-	-	-	3776	
	№ 112 Кр.Сормово	-	179	2584	2962	557	-	6382	с октября 1941 г.
	УЗТМ Свердловск	-	-	267	452	-	-	719	
	№ 174 Омск	-	-	417	1347	1163	-	2927	
	Кировский г.Челябинск	-	-	1055	3894	445	-	5094	
Т-34-85	№ 183 Н.Топля	-	-	-	-	6853	6298	12851	
	№ 112 Кр.Сормово	-	-	-	-	3062	2655	5717	
	№ 174 Омск	-	-	-	-	1000	1540	2540	
СУ-122	УЗТМ Свердловск	-	-	25	611	-	-	636	
СУ-85		-	-	-	760	1899	-	2659	
СУ-100		-	-	-	-	500	1835	235	
Всего		117	3010	12551	17191	17114	12328	62422	

Таблица 6

Марка танка	Завод-изготовитель	1940	1941	1942	1943	1944	1945 I-III кв.	
Т-40	№ 37 Москва	41	638	-	-	-	-	724
Т-50	№ 174 Ленинград	-	48	15	-	-	-	63
Т-60	№ 37 Свердловск	-	20	1219	-	-	-	1239
	ГАЗ Горький	-	1320	1763	-	-	-	3083
	№ 264 Саранск	-	45	1141	-	-	-	1186
	№ 38 Курск	-	-	527	-	-	-	527
Т-70	№ 37 Свердловск	-	-	10	-	-	-	10
	ГАЗ Горький	-	-	3525	3402	-	-	6927
	№ 38 Курск	-	-	1378	-	-	-	1378
	№ 40 Мытищи	-	-	-	81	-	-	81
СУ-76	№ 38 Курск	-	-	24	1097	1103	-	2224
	ГАЗ Горький	-	-	-	601	4708	2454	7963
	№ 40 Мытищи	-	-	-	210	1344	908	2462
Всего		41	2116	9614	5391	7155	3552	27879