"ПАНЦЕРВАФФЕ"- ИСТРЕБИТЕЛИ ТАНКОВ

 После того как война на Восточном фронте, пла­нировавшаяся молниеносной, обернулась затяж­ной, немцам уже в 1942г. пришлось пересмотреть систему вооружений вермахта и полевых войск СС. Одной из причин тому было и развертывание советским командованием танковых и механизи­рованных корпусов и армий, оснащенных новыми средними и тяжелыми Т-34 и KB, а также самоход­ными установками с 76- и 122-мм орудиями. Од­новременно общевойсковые соединения, осо­бенно гвардейские, усиливали танками и само­ходками, повышая их маневренность в наступа­тельных операциях. Не лишне напомнить, что в 1942 г. наша промышленность передала Действу­ющей армии 24668 одних только танков. Бороться с ними состоявшие в вермахте танки и штурмовые орудия не могли по причине недостаточных во­оружения и бронирования. Достаточно сказать, что если 22 июня 1941 г. в войсках было 746 ма­шин типа Pz-II, то к концу 1942 г. — 322, остальные были уничтожены огнем советских танков и ар­тиллерии.

В качестве одной из ответных мер командова­ние вермахта выдало промышленности заказы на проектирование улучшенных танков (ими стали Pz-V "Пантер" и Pz-VI "Тигр"), самоходных истре­бителей танков и противотанковых пушек. Их раз­работкой занимались, главным образом, компа­нии "Алкетт", "Фомаг", "Нибелунгенверке", МИАГ, выпуск же развернули и на заводах фирм МАН, МНХ, ФАМО и др. Обычно основные агрегаты из­готавливали на предприятиях МАН и ФАМО, а сборку машин осуществляла "Алкетт".

Уже в 1942 г, появилась самоходная противо­танковая установка "Мардер-П". Ее 75-мм пушка РАК-40 со стволом длиной 46 калибров, оборудо­ванная телескопическим прицелом, размещалась на шасси танка Pz-II в прямоугольной, открытой сверху и сзади неподвижной рубке, чья лобовая часть была выполнена из 30-мм брони. Углы вер­тикальной наводки ограничивались -5 — +15°, го­ризонтальной — 20°, в походном положении кача­ющаяся часть орудия фиксировалась специаль­ным устройством. Скорострельность пушки до­стигала 12 выстрелов в минуту, боекомплект со­стоял из 37 снарядов. Это были 6,8-килограммо­вые бронебойные, обладавшие начальной скоро­стью 770 м/с (что обеспечивалось давлением поро­ховых газов в стволе 2850 кг/см), которые на дис­танции 100 м пробивали броню в 83 мм, а 1 тыс. м — 60 мм. Подкалиберные, весом по 3,9 кг, с началь­ной скоростью 990 м/с на тех же дистанциях про­низывали соответственно 120-мм и 82-мм листы стали, 5,8-килограммовые осколочно-фугасные предназначались для поражения живой силы и разрушения полевых фортификационных соору­жений. Их начальная скорость была меньше, не превышала 485 м/с.

Двигатель "Майбах" мощностью 150 л.с. рас­полагался в кормовой части машины, коробка пе­ремены передач — в передней. Трансмиссию и ходовую часть без особых перемен позаимство­вали у базового танка. Последняя состояла из 5 больших катков, размещенных в шахматном по­рядке и 4 поддерживающих на борт.

В 1942 — 1943 гг. эти самоходные установки "Мардер-П" поступали в противотанковые под­разделения танковых и моторизованных соедине­ний. Первое время их применяли преимущест­венно на советско-германском фронте, но после высадки союзников в Италии, бросили в бои и на Западном фронте против англо-американских танков.

В 1943 г., после битвы на Курской дуге, вермах­ту понадобилась более мощная и, главное, полно­стью бронированная подобная самоходная арт-система. Ее решили делать на базе среднего тан­ка Pz-IV, а поскольку заказ выдали двум фирмам, то получилось столько же вариантов "истребите­ля танков IV/70" ("Ягдпанцер-IУ/70") с дополни­тельными обозначениями Ф и А, по первым бук­вам названия фирм-разработчиков "Фомаг" и "Алкетт". Первая представила прототип самоход­ки к октябрю 1943 г., затем оба варианта стали производить на заводах компаний "Фомаг" и "Ни­белунгенверке". Отличались они устройством рубки и некоторыми узлами и деталями, вооруже­ние же было одинаковым.

75-мм противотанковую пушку KWK со стволом длиной в 70 калибров и телескопическим прице­лом разместили в маске, в лобовом, сильно ско­шенном листе низкой рубки, бортам которой так­же придали рациональные углы наклона, дабы часть попадающих снарядов рикошетировала. Уг­лы горизонтальной наводки составляли 18°, вер­тикальной от -6 до +16°.

В возимый боекомплект входило 55 снарядов. Бронебойные, подкалиберные, осколочно-фугас­ные имели те же характеристики, что были указаны. Ну а 4,4-килограммовые кумулятивные снаря­ды обладали большей начальной скоростью (985 м/с) и на дистанции 100 м пронизывали бро­ню толщиной до 160 мм. Расчет мог вести огонь, делая до 12 — 15 выстрелов в минуту, для само­обороны служил 7,92-мм пулемет MG-34 с бое-припасом в 600 патронов.

Несомненным достоинством новой самоходки было мощное бронирование — толщину лобовой части рубки довели до 80 мм, кормы — 40 мм, крыши — 20 мм и бортов корпуса — 30 мм.

На машине применили 12-цилиндровый, V-об-разный, карбюраторный двигатель "Майбах" жидкостного охлаждения мощностью в 265 л.с. Трансмиссия была с 3-дисковым главным фрик­ционом сухого трения, 5-скоростной коробкой перемены передач и планетарным механизмом поворота.

Ходовая часть, также взятая у базового танка, состояла из 8 обрезиненных опорных катков на борт, сблокированных по два в тележки, и 3 под­держивающих. Рессоры были полуэллиптически­ми, листовыми, ведущие колеса располагались впереди, каждая гусеница состояла из 99 траков шириной по 400 мм.

Эту самоходную установку в процессе произ­водства совершенствовали, например, с учетом боевого опыта внедрили навесные бортовые бронеэкраны, которые должны были защищать ходо­вую часть и корпус от воздействия кумулятивных снарядов.

Более 3,3 тыс. "истребителей танков IV" приме­нялись на всех фронтах, считались весьма опас­ным противником, но и сами несли немалые поте­ри. В апреле 1945 г. на Восточном фронте оста­лось 274 машины, в Италии — 6, на Западном фронте — 3.

...После битвы на Курской дуге возникла необ­ходимость заменить оснащенные 88-мм длинно­ствольной пушкой самоходки "Насхорн" и "Эле-фант". Бронирование первых нашли недостаточ­ным, вторые же оказались чрезмерно массивны­ми, а потому неповоротливыми, к тому же нена­дежными. Впрочем, еще раньше военные зака­зали улучшенный истребитель танков и специа­листы фирмы МИАГ спроектировали его на базе нового среднего Pz-V "Пантер". Поэтому прото­тип был готов уже осенью 1943 г., а в следующем году развернули серийное производство на предприятиях компании МНХ. В общей сложнос­ти было выпущено 392 машины. По мнению не­мецких и иностранных экспертов, они оказались наиболее удачными, обладавшими и достаточ­ной мощностью, и маневренностью — как и базовый танк.

На его корпусе вместо башни кругового враще­ния смонтировали неподвижную рубку со скошен­ным 80-мм лобовым листом, наклоненные борта выполнили из 40-мм бронелистов, толщину кры­ши довели до 25 мм, и поместили на ней коман­дирскую башенку, такую же, как на "Пантере". Бо­евое отделение получилось просторным, удоб­ным, к тому же внедрили систему отсоса и выбро­са пороховых газов после выстрела. В передней части рубки установили качающуюся часть одной

из лучших в мире 88-мм пушки РАК-43/3 со ство­лом длиной 71,6 калибра и дульным тормозом, она могла наводиться по вертикали в пределах от -10 до +20°, по горизонтали — на 24°, темп стрель­бы доходил до 10 выстрелов в минуту, а ее эффек­тивность во многом определялась прекрасными прицельными приспособлениями.

Боекомплект насчитывал 57 снарядов — 10,1-килограммовые бронебойные (начальная скорость 1000 м/с, на дистанции 1000 м они про­бивали 120-мм броню), 7,3-килограммовые под­калиберные (соответственно 1125 м/с и 237 мм), 7,6-килограммовые кумулятивные (600 м/с) и 9,5-килограммовые осколочно-фугасные с на­чальной скоростью 750 м/с. Три первых с изряд­ной дистанции "брали" любые советские, англий­ские и американские танки и самоходки. Справа от пушки в шаровом гнезде поместили обычный пулемет винтовочного калибра.

600-сильный двигатель "Майбах", трансмис­сию и ходовую часть взяли от "Пантеры", посколь­ку они в каких-то изменениях не нуждались.

"Ягдпантеры-V" поступали в противотанковые части резерва главного командования. Машины получились довольно удачными, недаром в марте 1945 г. в войсках оставалось еще 202 самоходки, то есть почти две трети изготовленных уцелели в боях.

Несмотря на то, что вермахт и части СС уже получили "Ягдпантеру", им понадобилась и бо­лее сильная, а главное, лучше защищенная про­тивотанковая самоходка. Ее выполнили на базе тяжелого танка Pz-VIB. На корпусе смонтировали прямоугольную рубку, бронирование лобовой части которой достигало невиданных 200 мм, а крыши — 40 мм. Да и бронирование лба самого корпуса тоже было немалым — 150 мм, бортов и кормы — 80 мм. В рубке, в литой маске типа "свиная голова", разместили 128-мм пушку РАК-44 со стволом длиной 55 калибров, в котором при вы­стреле давление газов достигало 3000 кг/см . Углы наведения были ограниченными — 12° по гори­зонтали и до +9° по вертикали. Зато в распоря­жении наводчика имелись лучшие тогда оптичес­кие прицельные устройства.

В боекомплект "Ягдпанцер-VI" ("Ягдтигер") вы­ходило 40 выстрелов раздельного заряжения, по­этому скорострельность была невысокой, 6—8 выстрелов в минуту. В бою экипаж пользовался 28,2-килограммовыми бронебойными снарядами с начальной скоростью 920 м/с, пробивавшими на дистанциях 100 и 1000 м бронелисты толщиной 246 и 200 мм, а также осколочно-фугасными с та­кими же весом и начальной скоростью.

12-цилиндровый, карбюраторный, V-образный двигатель "Майбах" жидкостного охлаждения мощностью 650 л.с. обеспечивал столь тяжелой машине довольно высокую скорость. Трансмис­сия не отличалась от танковой — многодисковый главный фрикцион, безвальная 8-скоростная ко­робка перемены передач, планетарный механизм поворота. 5 опорных катков на борт располага­лись в принятом у немцев шахматном порядке, ведущие колеса со съемными зубчатыми венцами были впереди, подвеска — индивидуальной торсионной, в каждой гусенице шириной 818 мм име­лось по 96 траков,

"Ягдпанцер-VI" шли в противотанковые подраз­деления резерва главного командования, ими ос­настили и 653-е подразделение противотанковых тяжелых орудий. В бой они вступили в 1944 г. на советско-германском фронте, а потом и на Западном, где сыграли важную роль в Арденнской операции — последней наступательной, предпри­нятой немцами во вторую мировую войну. Тогда они легко расстреливали американские и англий­ские танки даже с расстояния 2500 м. В апреле 1945 г. в вермахте и частях СС числилось всего 24 "Ягдтигера"...

СУ - 100

 История этой боевой машины восходит к 1943 г. - переломному в Великой Отечественной войне. В ее начале для немецких войск, вторгшихся на террито­рию Советского Союза, весьма неприятным сюрпризом ока­залось появление на фронте новых советских средних танков Т-34 и тяжелых KB, которые по всем статьям превосходили бронетанковую технику вермахта - их броню не пробивали снаряды состоявших на вооружении танков, истребителей танков и противотанковых пушек. Зато снаряды «тридцать четверок» и KB брали корпуса и башню любых немецких ма­шин.

 Однако к 1943 г. ситуация изменилась, и не в пользу Крас­ной Армии. Немцы учли недостатки своей техники и успели ее модернизировать, усилив бронезащиту, усовершенствовали вооружение и связь, в боекомплект внедрили новые типы снарядов. А при подготовке к операции «Цитадель», которая, по замыслу командования вермахта, должна была вернуть Германии утраченную стратегическую инициативу на Восточном фронте, для прорыва советской обороны наметили новейшие образцы боевой техники, в том числе тяжелые танки «Тигр», средние «Пантера» и самоходные орудия, в частности мощнейший «Элефант» (он же «Фердинанд»). В битве на Курской дуге наши войска одержали победу, но и понесли неоправданно высокие потери, в том числе в бронетанковой технике.

 Правда, в 1943 г. на вооружение Красной Армии поступили самоходные установки СУ-85 и СУ-152, однако первые уже не обладали заметным преимуществом перед танками против­ника. Потребовалась новая, более мощная машина, которая была бы способна не только вести борьбу с неприятельской бронированной техникой, но и оказывать непосредственную артиллерийскую поддержку наступающей пехоте, разрушая полевые фортификационные сооружения и подавляя огневые точки врага.

За ее разработку взялись автор СУ-85, главный конструк­тор «Уралмаша» Л.И.Горлицкий и его коллеги С.И.Самойлов, А.Н.Булашов, А.Л.Кизима, В.Н.Сидоренко и др. Их усилия были отмечены присуждением Сталинской премии.

Ходовую часть новой машины решили позаимствовать у предшественницы, а в той применили двигатель, трансмис­сию и движитель выпускавшегося в массовом количестве Т-34. Устройство неподвижной бронированной рубки также взяли с небольшими изменениями у СУ-85. Наклон ее лобо­вого листа составлял 50°, бортовые были выполнены с накло­ном 20°, чтобы некоторые из попавших в нее снарядов рико­шетировали. Новым было то, что справа, на крыше рубки, ус­троили наблюдательную башенку для командира установки. Снаружи, в корме, поместили три цилиндрических дополни­тельных топливных бака.

 В передней части корпуса по-прежнему располагалось от­деление управления и место для механика-водителя. За ним находилось боевое отделение, а в нем орудие, прицельные устройства, часть боекомплекта, радиостанция и внутританковая переговорная система. В рубке размещались коман­дир, наводчик и заряжающий. Сзади, за перегородкой, была силовая установка - дизель, трансмиссия и другие агрегаты.

Главное же для конструкторов заключалось в выборе ору­дия, которое должно было обладать в полтора раза большей мощностью, нежели пушка Д-5С, примененная на СУ-85, и 107-мм пушка образца 1940 г. При этом оно должно было вписываться в рубку, так чтобы не препятствовать боевой ра­боте экипажа.

Было решено остановиться на орудии калибра 100 мм. Главным соображением послужило то, что пушки БС-3 такого же калибра состояли на вооружении флота, да и в армии их применяли для противотанковой обороны, таким образом, проблема боеприпасов заблаговременно преодолевалась. Однако артсистема нуждалась в некоторой доработке.

 Как вспоминал Герой Социалистического Труда, лауреат Сталинских и Ленинской премий, доктор технических наук, генерал-лейтенант-инженер Ф.Ф.Петров, новое орудие для самоходки создавали в инициативном порядке. «Используя без существенных изменений не только люльку, противоот­катное устройство, механизмы наведения, но даже и полуав­томатический затвор от 122-мм пушки Д-25С, создали 100-мм пушку, которая на сравнительных государственных испытаниях показала лучшие результаты и была принята на вооружение под названием Д-10С, - писал он. - Благодаря широкой унификации с ранее изготовленными системами, на ее создание и освоение в производстве не требовалось значительных затрат времени и средств».

 Ствол Д-1 ОС длиной 56 калибров был выполнен моноблоч­ным и состоял из трубы, казенника и муфты. Его цилиндриче­ская часть покоилась цапфами на литой люльке обойменного типа, а та – на раме и могла перемещаться в вертикальной плоскости. При откате после выстрела и последующем нака­те ствол скользил по бронзовым вкладышам. На раме же рас­полагались механизмы наведения, уравновешивающее уст­ройство и кронштейн для шарнира, на котором был прицел.

 На верхней части люльки были штоки гидравлического тор­моза отката и гидропневматического накатника. Цилиндры последнего заполнялись стеолом М и азотом (или воздухом) под давлением 53 - 56 атм. Подъемный механизм был сек­торного типа.

 На цель орудие наводили с помощью телескопического прицела ТШ-19(или ТШ-20) - это при стрельбе прямой на­водкой, а при ведении огня с закрытых позиций использова­ли панораму и боковой уровень. Выстрел производили руч­ным или электрическим спуском.

 В боекомплект самоходки входили унитарные боеприпасы нескольких типов. Прежде всего осколочно-фугасные, с пе­ременным зарядом, применявшиеся для поражения непри­ятельской живой силы, скоплений техники, подавления ар­тиллерийских и минометных батарей и разрушения обычных и долговременных полевых укреплений. Дальность стрельбы ими прямой наводкой с полным зарядом составляла 1100 м, с уменьшенным - 700 м.

Для ведения огня по танкам, самоходным установкам, транспортерам и бронированным амбразурам дотов ис­пользовали бронебойно-трассирующие снаряды с разны­ми, тупо- и остроконечными головками, а также с баллис­тическими наконечниками. При стрельбе прямой наводкой по целям высотой 2 м наиболее эффективной дистанцией была 1 тыс. м.

В августе 1944 г. были готовы и отправлены на испытания опытные образцы новых самоходок. Они завершились пол­ным успехом, и в сентябре началось серийное производство боевых машин, получивших официальное обозначение СУ-100. Выпуск СУ-85 прекратили, тем более, на фронт уже начали поступать модернизированные «тридцать четверки», оснащенные 85-мм пушкой ЗИС-С-53 со стволом длиной 54,6 калибров. Поставлять Действующей армии две боевые машины с одинаковым вооружением было бы нецелесооб­разно.

До конца года на «Уралмаше» изготовили 500 самоходок СУ-100, а всего же их сделали около 2500. После второй ми­ровой войны их выпуск по советской документации наладили и на заводах Чехословакии.

В Великую Отечественную СУ-100 применяли для огневой поддержки наступающих стрелковых и танковых подразделе­ний, причем по маневренности, живучести и огневой мощи они почти не уступали Т-34/85 и новым тяжелым танкам ИС-2. К тому же СУ-100 были неплохо защищены и их расче­ты вели успешные бои с немецкой самоходной бронирован­ной техникой - на дистанции 1 тыс. м их бронебойные снаря­ды пробивали корпуса и башни, выполненные из стали тол­щиной 160 мм, а 2 тыс. м - 125-мм бронелисты.

Приведем лишь один пример - во время боев в Силезии полк СУ-100 за день отразил четыре атаки полусотни враже­ских танков, причем было уничтожено либо выведено из строя 16 машин. Столь же эффективно расчеты СУ-100 раз­рушали осколочно-фугасными снарядами долговременные и деревоземляные огневые точки, преграждавшие путь насту­пающей советской пехоте, подавляли батареи вермахта, не­редко делая это с закрытых позиций. На подобное были спо­собны немногие самоходные и штурмовые орудия других стран.

В последний раз СУ-100 отличились в Великую Отечест­венную войну при штурме Берлина в апреле-мае 1945 г. А по­том еще долго оставались на вооружении Советской Армии. Кстати, далеко не все знают, что в составе 40-й армии, со­ставлявшей основу так называемого «ограниченного контин­гента» советских войск, действовавшего в 70 - 80-е гг. в Аф­ганистане, применялись эти бронированные ветераны, вы­державшие проверку временем.

Когда весной 1945 г. на «Уралмаше» пришло известие о том, что в берлинском пригороде Потсдам представители германских вооруженных сил подписали акт о безоговороч­ной капитуляции, одну из только что вышедших из цеха само­ходок завели на специально для того подготовленный поста­мент и превратили в памятник. А на нем укрепили табличку с лаконичными строками:

Снарядами, танками, тоннами стали

Уральцы священную клятву сдержали.

Ныне самоходки-памятники можно увидеть на местах бы­лых сражений и в экспозиции многих военно-исторических музеев. А в Кубинке она на ходу...