

## **О танках Т-34 и КВ и их экипажах**

Мы хотим предложить нашим читателям блок информации по особенностям эксплуатации и боевого применения и танков Т-34 и КВ. Считаем, что изложенные сведения весьма интересны своей взвешенной оценкой боевых возможностей такого оружия, как Т-34 и КВ. Прослеживается, как танки первых серий, имевшие, как всякая новая техника «детские болезни», постепенно их изживают, а экипажи накапливают боевой опыт наиболее эффективного использования этих боевых машин. В этой связи хотели бы обратить внимание на ряд книг А.В.Исаева, которые сравнительно недавно вышли в свет: АНТИСУВОРОВ. Десять мифов второй мировой. Москва., «ЯУЗА», «ЭКМО», 2004, АНТИСУВОРОВ. Большая ложь маленького человека. Москва., «ЯУЗА», «ЭКМО», 2005 и конечно От Дубно до Ростова. АСТ, Издательство «Транзиткнига», Москва, 2004

### ***Неуязвимые чудо-танки***

В течение многих веков люди наделяли чудесными свойствами свое оружие. Появлялись легенды о всеокрушающих мечах, способных рассекать камни и никогда не ломаться. «Меч-кладенец» богатыря, «Эска-либур» короля Артура, «Дюрандаль» Роланда стали полноправными участниками легенд о могучих богатырях и благородных рыцарях. В век атомной бомбы легенды стали складываться о танках, ставших в ходе Второй мировой войны неизменными участниками сражений на всех театрах военных действий, от заснеженных полей и густых лесов нашей страны до африканской пустыни и джунглей Азии. Человеческая потребность в чудо-оружии реализовывалась в виде легенд о неуязвимых и сметающих все на своем пути танках, от которых бежали враги, попутно получая приказы от начальства не вступать с ними в открытый бой и смазывая ядом алебарды для коварного удара в спину благородному воину. Как и полагается выдающимся образцам вооружения, чудо-танки получали название или с намеком на благородное происхождение («королева поля боя»), или имена крупных хищников («тигр» и «пантера»), или назывались в честь выдающихся политических и военных деятелей своих стран («ИС» — «Иосиф Сталин»). Как и полагается великим воинам, чудо-танки могли пасть не в открытом бою с врагом, но

стать жертвой интриг властолюбцев.

## Легенда

В СССР песней о буреветнике были рассказы про действия танков «Т-34» и «КВ» в начальный период войны. Характерный пример: «Немецкое командование, встретив новые советские танки и видя бессилие своих противотанковых средств, переложило борьбу с «КВ» и «Т-34» на плечи авиации, которая в то время господствовала в воздухе». Здесь очень ярко проглядывает мифологическая подоплека легенд о великих танках. Поразить Гераклов наших дней могли только небесные жители, метнув вниз с Олимпа молнию (бомбу с «певуна» — «Ю-87»). Простые смертные были против них бессильны.

Причиной поражений, конечно же, был недостаток чудо-танков, уничтожить которые было просто невозможно: «В воспоминаниях, относящихся к тому времени, бывший комиссар 104-й танковой дивизии Александр Софронович Давиденко свидетельствует: «Хочу отметить, что хорошо показали себя в боях наши тяжелые танки «КВ», и это наводило на врага ужас. «КВ» были неуязвимы, очень жаль, что их у нас было так мало. Вот пример: 30 июня вернулись с поля боя два танка «КВ», у которых не было ни одной пробоины, но на одном из них мы насчитали 102 вмятины». Случаи с возвращением новых танков из боя с многочисленными вмятинами действительно имели место, здесь автор книги нисколько не лукавит. Другой вопрос, что не менее распространенным был куда более драматичный вариант развития событий. Теоретический тезис о том, что на новых танках могли оставаться только вмятины подтверждается сравнением технических характеристик немецких противотанковых пушек и бронирования «Т-34» и «КВ».

Масла в огонь подлили данные «с той стороны». Один из наиболее авторитетных немецких источников, воспоминания бывшего командующего 2-й танковой группой Г. Гудериана повествовали об одной из первых встреч с «Т-34» так: «18-я танковая дивизия получила достаточно полное представление о силе русских, ибо они впервые применили свои танки «Т-34», против которых наши пушки в то время были слишком

слабы».

Настоящим хитом, кочующим из книги в книгу эпизодом стали бои под Мценском в октябре 1941 г., из которых сделали символ превосходства «Т-34» и «КВ» над противником. Гейнц Гудериан написал об этих боях следующее: «Южнее Мценска 4-я танковая дивизия была атакована русскими танками, и ей пришлось пережить тяжелый момент. Впервые проявилось в резкой форме превосходство русских танков «Т-34». Дивизия понесла значительные потери. Намеченное быстрое наступление на Тулу пришлось пока отложить». Наиболее красочный вид эта страшилка о всемогущих чудо-танках приобрела после нескольких переходов из уст в уста с добавлением соответствующих мифу завитушек и бантиков. Англо-американская историческая наука без задней мысли подхватила волну рассказов проигравших о том, кто им на самом деле мешал выиграть войну. Английский историк Алан Кларк в своей книге «План «Барбаросса» дал яркую и сочную картину событий под Мценском: «Вечером 11 октября, когда авангард 4-й танковой дивизии опасно вступал в пылающий пригород Мценска, дивизия вытянулась на 15 миль по узкой дороге, где поддерживающая артиллерия и пехота находились почти за пределами радиосвязи. Для Катукова настал момент нанести следующий удар. Танки «Т-34» быстро двигались по замерзающей в сумерках земле, и их широкие гусеницы свободно несли их там, где немецкие «Т IV» застревали, садясь на бронированные днища. Русские стремительно и ожесточенно атаковали немецкую колонну, расчленив ее на куски, которые подверглись систематическому уничтожению. Стрелки 4-й дивизии, моральный дух которых был подорван при первом столкновении с Катуковым пятью днями ранее, снова увидели, как их снаряды отскакивают от наклонной брони русских танков. «Нет ничего страшнее, чем танковое сражение против превосходящих сил противника. Не по численности — это было неважно для нас, мы привыкли к этому. Но против более хороших машин — это ужасно... Вы гоняете двигатель, но он почти не слушается. Русские танки так проворны, на близких расстояниях они вскарабкаются по склону или преодолеют болото быстрее, чем вы повернете башню. И сквозь шум и грохот вы все время слышите лязг снарядов по броне. Когда они попадают в наш танк, часто слышишь оглушительный взрыв и рев горящего топлива, слишком громкий,

благодарение богу, чтобы можно было расслышать предсмертные крики экипажа». 4-я танковая дивизия была фактически уничтожена, и оборона Тулы получила еще одну небольшую передышку. Но помимо тактической оценки, Гудериан сделал зловещий вывод: «Вплоть до этого момента мы имели преимущество по танкам. Отныне положение изменилось на обратное». Как и полагается мифологическим персонажам, танки «Т-34» летят, не касаясь земли, преодолевают склоны, болота с молниеносной быстротой, сея смерть и разрушение. Перемещение быстрее поворота башни — это чистой воды беллетристика: на поле боя, тем более на пересеченной местности, танки тех лет перемещались со скоростями не более 10-15 км/ч. Заметим также, что в этом описании танки воюют исключительно друг с другом, ни пехоты, ни артиллерии не просматривается. Хотя в общем случае «колонны» составлялись не только из танков, типовой тактикой ведения боевых действий немцев было создание «боевых групп» из частей танкового, мотопехотного полков, саперов и артиллерии. Исходным материалом для рассказов о боях под Мценском стал доклад командира 4-й танковой дивизии генерал-майора Виллибальда фон Лангемана унд Эрленкампа, составленный им по горячим следам событий. Несколько цитат: «После взятия Орла русские впервые применили свои тяжелые танки массированно в нескольких столкновениях, которые привели к тяжелым танковым боям, поскольку русские танки больше не позволяли выбивать себя артиллерийским огнем. В первый раз в восточной кампании обнаружилось абсолютное превосходство русских 26-тонных и 52-тонных танков над нашими «Pz.Kpfw.III» и IV. Русские танки обычно использовали построение полукругом, открывая огонь из своих 7,62-см пушек с дистанции 1000 метров, выбрасывая чудовищную пробивную энергию с высокой точностью». И далее: «В дополнение к лучшему вооружению и броне, 26-тонный танк «крести» («Т-34») быстрее, более маневренный, его механизм поворота башни явно лучше. [...] В ходе продвижения от Глебова к Минску мы не обнаружили ни одного русского танка, вышедшего из строя вследствие поломок». Надо сказать, что с момента начала восточной кампании у немецких танковых командиров было немало шансов увидеть в бою новые советские танки. Лангеману просто в какой-то степени повезло — его дивизия не сталкивалась со сколь-нибудь крупными массами «Т-34» и «КВ». Хотя этого сомнительного счастья не избежали многие другие немецкие танковые соединения уже в первые дни этой самой

«восточной кампании». Однако из описания боя прослеживаются непростительные ошибки Лангемана. Его дивизия встретила атаку катюковцев в колонне, не развернутая в боевые порядки. Такое могло случиться, только если командование дивизии расслабилось и отказалось от разведки и охранения. Нормально организованная по всем направлениям разведка могла своевременно предупредить танковую колонну о приближении советских танков. Учитывая, что колонна танковой дивизии — это не только и не столько танки, но артиллерия и пехота, организовать оборону с использованием адекватных противотанковых средств в лице 50-мм противотанковых пушек, 88-мм зениток и корпусных орудий не представляло особых сложностей. Но этого сделано не было, что привело к избиению немецких танков в походной колонне. Естественно, что признавать свои ошибки командование 4-й танковой дивизии не желало и предпочло свалить свои просчеты на великую и ужасную технику русских. Гудериан при этом не мог не поддержать доклад Лангемана, поскольку в неприятную историю попал его непосредственный подчиненный. Признать его ошибки означало получить пятно на собственную репутацию за промахи в кадровой политике. Круги по воде от единожды брошенного проспавшим удар советских танков немецким генералом камня разошлись весьма далеко. В сноске к вышеприведенному рассказу про бой под Мценском Алан Кларк пишет: «Гудериан вспоминал: «Я составил доклад о данной ситуации, которая для нас является новой, и направил его в группу армий. Я в понятных терминах охарактеризовал явное преимущество «Т-34» над нашим «Т-IV» и привел соответствующие заключения, которые должны были повлиять на наше будущее танкостроение. Я заключил призывом немедленно прислать комиссию на мой сектор фронта, которая состояла бы из представителей артиллерийско-технического управления, министерства вооружения, конструкторов танков и фирм — производителей танков... Они могли бы осмотреть подбитые танки на поле боя... и выслушать советы людей, которым приходилось ездить на них, относительно того, что должны учесть в конструкции новых танков. Я также просил об ускорении производства тяжелого противотанкового орудия с достаточной бронебойной мощностью против «Т-34» [примечание автора: эта комиссия действительно была очень быстро организована и приехала в штаб Гудериана 20 ноября]». Требовать комиссию по танкам, конечно же, проще, чем разбирать собственные ошибки и промахи. По

иронии судьбы, ровно за месяц до этого Гудериан утверждал буквально следующее: «...советский танк «Т-34» является типичным примером отсталой большевистской технологии. Этот танк не может сравниться с лучшими образцами наших танков, изготовленных верными сынами рейха и неоднократно доказавшими свое преимущество...» — это письмо Гейнца Гудериана, прочитанное и зафиксированное в протокольной записи совещания руководства танковых войск в ставке Гитлера от 21 октября 1941 г. На этом совещании выдвигались требования к будущей «пантере». Танк разрабатывался под впечатлением столкновений с «Т-34», который был оценен, но без панических донесений и вызова комиссий как-то обошлось. Более того, тогда Г. Гудериан был в числе «горячих голов», отрицавших достоинства нового советского танка. После войны им был выбран простой путь — свалить свои неудачи на танковую промышленность Третьего рейха, которой он так восхищался в октябре 1941 г.

### **Первые бои с «Т-34»**

На самом деле первые серьезные столкновения с «Т-34» и «КВ» произошли уже в первые дни войны. Разница была только в том, что прошли они при нормальной работе разведки и отлаженном взаимодействии немецких танков с другими родами войск. Поэтому ошибок, подобных допущенным Лангеманом, его коллеги себе не позволяли, несмотря на то что в первые дни вторжения «Т-34» уж точно были как снег на голову. Немцы, конечно, располагали некоторыми сведениями о новых советских танках, но довольно расплывчатыми. В апреле 1941 г. немецкая разведка докладывала ТТХ нового советского тяжелого танка: вес — 46 т, скорость — 35 км/ч, вооружение — 76-мм пушка и три пулемета, бронирование 40 мм. Производитель — Ленинградский танковый завод. Тогда же были опубликованы и данные среднего танка «Т-32». Вес — 30 т, скорость — 45 км/ч, броня — 30 мм, вооружение — 45-мм пушка или 76-мм пушка и два пулемета. Производитель — Сталинградский танковый завод. Основной промах был, как мы видим, в оценке бронезащиты новых боевых машин Красной Армии.

Первый бой немецких танковых частей с «Т-34» состоялся уже в первый день войны. Передовой отряд 3-й танковой группы Г. Гота, 7-я танковая дивизия, не встретив серьезного сопротивления на границе, уже к полудню 22 июня дошла до переправ

через Неман у города Алитус (Олита). Особенностью этой дивизии было оснащение танками чешского производства «38 (t)», вооруженными 37-мм пушкой. Таких танков было 167 штук, помимо них в дивизии было 53 «Pz.II», 30 «Pz.IV» и 15 невооруженных командирских танков. Мосты у Алитуса были подготовлены к взрыву, но в ночь на 22 июня охрана получила приказ из штаба округа снять заряды. Не исключено, что настоящим автором этого «приказа» был «Бранденбург». Но так или иначе, передовым частям немцев удалось захватить и северный и южный мосты через Неман у Алитуса неповрежденными. У мостов они встретились с частями советской 5-й танковой дивизии. Главным козырем наших войск в этом бою были 50 новейших танков «Т-34», полученных дивизией в марте 1941 г. Помимо этого, соединение насчитывало 30 трехбашенных средних танков «Т-28» и 170 легких «БТ-7». Когда 20 танков «38 (t)» пересекли северный мост, 21 -й танк был подбит выстрелом «Т-34» из засады. Попытки подбить «Т-34» из 37-мм пушки чешского танка, разумеется, были безуспешными. Расширить плацдарм у северного моста и выбить окопанные «Т-34» немцам не удалось. Основная тяжесть боя легла на артиллерию 7-й дивизии, к тому же вечером на выручку подтянулись танки еще одной немецкой танковой дивизии — 20-й. Это позволило укрепить северный плацдарм и при поддержке огня тяжелой артиллерии развить с него наступление во фланг и тыл частям 5-й танковой дивизии, удерживающей позиции на южном плацдарме. Под угрозой окружения советские танкисты вынуждены были отойти.

Генерал-майор в отставке Хорст Орлов, служивший в июне 1941 г. в 7-й дивизии, вспоминал: «Танковое сражение у Алитуса между нами и танками 5-й дивизии русских было, пожалуй, самой тяжелой битвой дивизии за всю войну». Так, уже в первый же день войны состоялось знакомство немецких танкистов с танком «Т-34». Однако катастрофы не произошло. Просто потому, что в бою участвуют не только танки, но артиллерия до 10-см корпусных пушек включительно.

Еще один эпизод с участием «Т-34» в первые дни войны — это бои в районе небольшого городка Радзехув, буквально в нескольких десятках километров от границы. Разведка немцев в городке была идентифицирована как воздушный десант,

против которого был направлен передовой отряд советской 10-й танковой дивизии С.Я. Огурцова в составе одного танкового и одного мотострелкового батальона. Не обнаружив никакого десанта в указанном районе, поздно вечером, в 22.00, передовой отряд вступил в соприкосновение с частями немцев в районе Корчина (18 км ближе к границе), вернулся назад и к исходу первого дня войны перешел к обороне на окраинах Радзехува. К тому моменту «десант» переопределили в передовой части немецких сухопутных войск и направили против него сводный отряд 32-й танковой и 81-й моторизованной дивизии 4-го механизированного корпуса впоследствии печально известного А.А. Власова. Отряд был составлен из двух танковых батальонов и одного мотострелкового батальона. 32-я танковая дивизия была хорошо укомплектована танками новых типов, как «Т-34», так и «КВ», первых насчитывалось 173 штуки, вторых — 49. Со стороны немцев к городку выдвигалась боевая группа 11-й танковой дивизии Людвиг Крювеля. Ядром боевой группы был 15-й танковый полк, усиленный мотопехотой и приданными зенитками полка люфтваффе «Герман Геринг». На 22 июня в 11-й танковой дивизии было 44 «Pz.II», 24 «Pz.III» с 37-мм пушкой, 47 «Pz.III» с 50-мм пушкой, 20 «Pz.IV» и 8 командирских танков. В 5.15 утра 23 июня боевая группа дивизии Крювеля атаковала Радзехув. Прорвавшись при поддержке артиллерии в сам городок, немецкие

Во второй половине дня отряд 4-го механизированного корпуса под руководством подполковника Лысенко (погибшего в бою под Львовом несколькими днями спустя) атаковал городок. Местность южнее Радзехува образовывала своего рода естественный вал, и нашим танкистам нужно было преодолевать эту возвышенность и, переваливаясь через ее гребень, вести бой накоротке с немецкими танками и поддерживающей их артиллерией. Густав Шродек описывает вторую фазу боя как «собачью свалку» на короткой дистанции: «Первые снаряды свистят вокруг нас. Их недолеты все же слишком велики. Так как наши собственные пушки имеют лучшую эффективность на дистанции в 400 метров, мы должны сжать свои нервы и ждать приближения русских танков. Небольшая складка местности скрывает нас от первой волны атакующих. Когда они появляются, мы имеем лучшую позицию для стрельбы из всех возможных. Огонь поглощает все. [...] Новые цели появляются постоянно. Они



выцеливаются и уничтожаются. Русские поражены. Они посылают все больше танков из-за возвышенности, но те никак не могут прорвать наши порядки». Немецкие источники заявляют об уничтожении от 40 (Оскар Мюнцель, «Тактика танков») до 68 (Густав Шродек) танков в этом бою, но документы 10-й и 32-й танковых дивизий таких потерь не подтверждают. Отряд 4-го мехкорпуса потерял — танков, заявив об уничтожении 18 танков противника. Среди немецких танкистов не обошлось без лау «премии Дарвина» — один из них пошел на поле и осматривать подбитые советские танки и был убит оставшимся в живых членом экипажа после открытия люка башни. Картина боя вполне очевидна: некие танкисты при поддержке 88-мм зениток заняли и ну на выгодном рубеже, что позволило провести ^ единок с «Т-34» куда результативнее подопечных Лан-гемана. После боя 23 июня боевая группа 11-й танковой дивизии немцев сдала удержанные в дневном бою позиции у Радзехува 297-й пехотной дивизии и двинулась далее на восток. Зенитки остались в городке и в дальнейшем стали основной действующей силой обороны. В дальнейшем они позволили оборонявшимся уничтожить 9 танков «КВ» за один бой 25 июня (9 — это число, подтвержденное советскими данными). Как мы видим, далеко не все танки «КВ» возвращались из боев со 102 вмятинами. Отряд 4-го мехкорпуса вернулся обратно и в дальнейшем участвовал в боях под Львовом с горным корпусом Кюблера, не имевшим танков. Наконец, на третий день войны состоялся встречный бой между вооруженной чехословацкими танками «35 (t)» 6-й танковой дивизией XLI моторизованного корпуса генерала Рейнгардта и советской 2-й танковой дивизией 3-го механизированного корпуса (бой его 5-й дивизии у Алитуса я уже описывал выше). 6-я танковая дивизия Ландграфа была вооружена 47 «Pz.II», 155 «Pz.35 (t)», 30 «Pz.IV» и 13 командирскими танками. Никто из них не мог теоретически противостоять «КВ», которых в советской 2-й танковой дивизии было 30 штук (помимо этого, в соединении было 220 танков «БТ» и несколько десятков «Т-26»). Однако, помимо чешских танков, в немецкой дивизии были разнообразные артиллерийские орудия. Противотанковый батальон 6-й дивизии вооружался двенадцатью 50-мм противотанковыми пушками «ПАК-38» и двадцатью четырьмя 37-мм «ПАК-35/36». 50-мм противотанковая пушка могла в определенных условиях противостоять «Т-34» и «КВ», но куда более сильным аргументом были четыре 10-см корпусные орудия «К18» в артиллерийском полку. Они были способны

поразить любой советский танк до «ИС-2» включительно. Большинство дивизий раннего формирования получили эти орудия и с тем или иным успехом их применяли. Не стало исключением 24 июня, когда весь день шел встречный бой с «КВ» 2-й танковой дивизии. Во второй половине дня в бой включились две приданных немецкой танковой дивизии из люфтваффе 88-мм зенитки. На следующее утро из 88-мм зенитки подбили вставший в засаду «КВ», который не смогли уничтожить саперы и противотанкисты из 50-мм пушек в предыдущий день. В конечном итоге немцам удалось отбиться от трех десятков «КВ», а затем перейти в наступление и совместно с 1-й танковой дивизией, свернувшей с шауляйского шоссе, окружить и уничтожить 2-ю танковую дивизию. Кстати, не следует думать, что 50-мм пушки танков «Pz.IV» с длиной ствола 42 калибра (а такими орудиями были вооружены все 100% танков этого типа в 1-й танковой дивизии) были совсем уж бесполезны против «КВ». Немецкий 42-калиберный «штум-мель» («окурок») подкалиберным снарядом по таблицам пробивал борт «КВ-1» (толщиной 75 мм) с дистанции 180-200 м (по немецким памяткам), фактически (результаты полигонных испытаний у нас) с дистанции 300 м, а экранированный лоб «КВ-1» толщиной 105 мм с дистанции 40 м.

Эпизодов успешной борьбы немцев с «КВ» и «Т-34» можно набрать отнюдь не меньше, если даже не больше, чем примеров возвращения из боя с сотней вмятин в броне. С первых дней войны вермахт сталкивался с новыми советскими танками, испытывал затруднения в борьбе с ними, но в конечном итоге эти проблемы решались. Проблема Лангемана под Мценском была в том, что он средства для борьбы с «Т-34» просто утратил вследствие забвения элементарных правил тактической безопасности. Другие как-то справлялись, а он был вынужден написать в своем отчете: «Ведение боя с русскими танками с 8,8-см зениткой или 10-см пушкой никогда не будет само по себе достаточным. Оба орудия тяжеловесны в сравнении с быстрыми танками и в большинстве случаев выявляются, берутся под обстрел и уничтожаются до выхода на огневую позицию. Однажды в бою с одним танком под Мценском две 8,8-см зенитки и одна 10-см пушка (все самое тяжелое вооружение, брошенное нами в бой) были расстреляны и раздавлены. Кроме того, эти гигантские, как ворота сарая, небронированные орудия представляют собой слишком большую мишень и

легкодостижимую цель»<sup>1</sup>. Почему-то Крювелю под Радзехувом и Ландграфу под Расеняем размеры орудий не помешали. Более того, в дневнике Гальдера можно найти запись, датированную 12июля 1941 г.: «Борьба с танками. [...] Большинство самых тяжелых танков противника было подбито 105-мм пушками, меньше подбито 88-мм зенитными пушками». В данном случае «105-мм пушки», о которых говорит Франц Гальдер, это как раз те самые орудия, которые Лангеман столь «изящно» сравнивает с воротами сарая или коровника. Если своевременно обнаруживать приближение противника, то пушку не понадобится «выдвигать на позицию», с тем чтобы ее уничтожили до занятия этой позиции. «Кто предупрежден, тот вооружен» — даже крупногабаритные орудия, такие как 88-мм зенитка «Флак-36», вполне поддавались окапыванию.

### **Главное средство борьбы**

Зенитки и корпусные пушки играли важную роль, но только в первых столкновениях с «Т-34» и «КВ» летом 1941 г. Основным средством борьбы с новыми советскими танками в начальном периоде войны у немцев была 50-мм пушка «ПАК-38». Такое название орудие получило, так как разрабатывалось фирмой «Рейнме-талл-Борзиг» с 1938 г. На вооружение оно было принято в 1940 г., а не 1938 г. Бронебойный снаряд «ПАК-38» пробивал 78 мм гомогенной брони на дистанции 500 метров и позволял поражать танки «КВ» и «Т-34» в благоприятных условиях. Основной проблемой было поражение лобовой брони танка «Т-34», от которой снаряды «ПАК-38» просто рикошетировали. Пробитие брони было возможно только при попадании под определенным углом вследствие движения танка по неровностям местности. Штатно орудия «ПАК-38» получили роты противотанковых орудий пехотных полков пехотных дивизий 1-й, 2-й, 5-й, 6-й, 7-й, 8-й и 11-й волн и горнострелковых дивизий. Новыми орудиями вооружался один из четырех взводов роты, роты состояли из 2 50-мм орудий «ПАК-38» в 4-м взводе и 9 37-мм орудий «ПАК-36/37» в 1-3 взводах<sup>1</sup>. Всего в пехотной дивизии такой организации было соответственно шесть 50-мм и шестьдесят шесть 37-мм противотанковых пушек. В вермахте в целом на 1 июня 1941 г. было 1047 орудий этого типа. По мере увеличения производства «ПАК-38» эти пушки стали получать и противотанковые

дивизионы {моторизованная часть, находящаяся в подчинении командира дивизии). В этом случае 50-мм противотанковыми орудиями перевооружалась одна из рот дивизиона. В итоге вместо тридцати шести 37-мм пушек противотанковый дивизион насчитывал двадцать четыре 37-мм и девять 50-мм противотанковых орудий. Несмотря на то что «ПАК-38» было не так уж много, они играли важную роль в борьбе с «Т-34» и «КВ», все возраставшую в первый год войны. По данным НИИ-48, датированным 1942 г., попадания в «Т-34» распределялись по калибрам следующим образом. 54,3% попаданий приходилось на калибр 50 мм, 10% — 37 мм, 10,1% — 75 мм, 4,7% — 20 мм, 3,4% — 88 мм, 2,9% — 105 мм. Если считать только опасные попадания, то таковых 51,6% (от общего числа попаданий) калибра 50 мм, 7% — 37 мм, 7% — 88 мм, 2% — 105 мм. Большая часть попаданий — 81% — пришлись на корпус исследованных НИИ на рем-базах танков. Статистика также отразила весьма показательное соотношение между ракурсами, с которых поражались «Т-34». Больше всего попаданий было в борта корпуса (50,5%), на лоб корпуса приходилось более чем в два раза меньше попаданий (22,65%), и в башню попало всего 19,14% снарядов. Башня — это вращающаяся часть танка, и инженеры НИИ справедливо предположили, что разделение попаданий между лбом и бортами башни особого смысла не имеет. Цифры на самом деле весьма красноречивые. Половина попаданий, пришедшихся на борта корпуса, означают тактические просчеты в боевом применении исследуемых подбитых танков. Именно они были основной причиной поражений. При тактически грамотном использовании танка он подставляет противнику преимущественно свой лоб. По опыту Второй мировой войны даже был выработан принцип дифференцированной защиты танков, когда вместо равномерной по периметру машины защиты танки получили резко усиленное бронирование лба корпуса и башни. Если не нарушаются базовые принципы тактики, большая часть снарядов пойдет именно в лобовую часть танка. В 1941 — 1942 гг. с тактикой применения танков были определенные проблемы.

## **Документы**

До сих пор я цитировал в основном книги мемуарного или публицистического характера. Как в отечественной, так и в иностранной литературе этого типа можно

найти высказывания о несокрушимости «КВ» и «Т-34». Куда более скупыми на похвалы оказываются документы тех лет. Например, в отчете командира 10-й танковой дивизии 15-го механизированного корпуса Киевского особого военного округа по итогам боев июня-июля 1941 г. было сказано следующее:

«IV. Характеристика танков «КВ» в «Т-34» В основном танки «КВ» и «Т-34» имеют высокие боевые качества: крепкую броню и хорошее оружие. На поле боя танки «КВ» приводили в смятение танки противника, и во всех случаях его танки отступали.

Бойцы и командиры дивизии о наших танках говорят как об очень надежных машинах. Наряду с этими качествами машины имеют следующие дефекты:

### **1. По танку «КВ»**

а) При попадании снаряда и крупнокалиберных пуль происходит заклинивание башни в погоне и заклинивание бронированных колпаков. б) Двигатель-дизель имеет малый запас мощности, вследствие чего мотор перегружается и перегревается.

в) Главные и бортовые фрикционы выходят из строя.

### **2. По танку «Т-34»**

а) Броня машин и корпуса с дистанции 300-400 м пробивается 37-мм бронебойным снарядом. Отвесные листы бортов пробиваются 20-мм бронебойным снарядом. При преодолении рвов вследствие низкой уста новки машины зарываются носом, сцепление с грунтом недостаточное из-за относительной гладкости траков.

б) При прямом попадании снаряда проваливается передний люк водителя.

в) Гусеница машины слабая — берет любой снаряд.

г) Главный и бортовые фрикционы выходят из строя»<sup>1</sup>.

Те же самые недостатки новых танков указал в своем отчете о боевых действиях

соединения командир 7-й танковой дивизии Борзилов: «Лично преодолевал четыре противотанковых района машинами «КВ» и «Т-34». В одной машине была выбита крышка люка механика-водителя, а в другой — яблоко «ТПД» (танкового пулемета Дегтярева. — А.И.). Надо отметить, что выводятся из строя главным образом орудия и пулеметы, в остальном машина «Т-34» прекрасно выдерживает удары 37-мм орудий, не говоря уже о «КВ»<sup>2</sup>. Дивизия Борзилова входила в состав 6-го механизированного корпуса Западного фронта и в первые дни участвовала в контрударе конно-механизированной группы И.В. Болдина в районе Гродно.

Яблоко пулеметной установки досталось танку «Т-34» в практически неизменном виде от танков 1930-х гг. Рассчитывалась шаровая установка пулемета Дегтярева в свое время преимущественно для защиты от пуль и осколков. Надежной защиты от снарядов даже 37-мм калибра она не обеспечивала. Люк в лобовой броне, на введение которого пришлось пойти в целях ужимания бронированного объема танка, также стал одним из недостатков, преследовавших «Т-34» до самого конца его карьеры.

Точно такая же ахиллесова пята была у танка «КВ». В указаниях на заклинивание башни танка «КВ» от попаданий снарядов даже небольшого калибра командиры механизированных соединений Красной Армии 1941 г. на редкость единодушны. Например, слова командира 10-й танковой дивизии, воевавшей на Украине, повторяет командир 7-го механизированного корпуса Виноградов, воевавший в Белоруссии. В своем отчете о боевых действиях корпуса он пишет: «Техническим недостатком танка «КВ» является напуск брони башни на корпус, что при прямых попаданиях снарядов заклинивает башню»<sup>1</sup>.

Было бы странно, если бы эти недостатки не отмечались и не использовались противником. Полковник Роте (в 1941 г. — офицер связи 3-го батальона 25-го танкового полка 7-й танковой дивизии) вспоминает первую встречу с танками «КВ» в более спокойных выражениях, чем мы привыкли слышать: «Днем 7 июля Ютя рота была атакована восточнее Тилицы вражескими танками, включая первые три «КВ-2» со 150-мм орудиями. Два этих танка были уничтожены, а один завяз в болотистой почве. Я очень хорошо помню, как в штабе батальона мы слышали артиллерийскую стрельбу с

разными промежутками и командир роты доложил о тяжелых советских танках неизвестного типа перед нашими позициями. Также вспоминается изданный в этот период приказ: стрелять из 37-мм пушек в основание башни танков для ее заклинивания. Поскольку бой был успешным и мы не понесли потерь, «КВ-2» не произвели впечатления на наши танковые экипажи. Конечно, появление «КВ-2» было сюрпризом. К счастью для нас, русские не использовали их с достаточной эффективностью»<sup>2</sup>.

Досталось «КВ» и за медлительность. Доклад о боевых действиях механизированных корпусов Западного фронта говорит о них следующее: «Броню танков «КВ» снаряды калибра даже 75 мм не пробивают. Однако танки «КВ» маломаневренны и довольно легко выводятся из строя авиацией путем бомбежки и поливки фосфорной смесью»<sup>3</sup>.

Как мы видим, реакция танковых командиров на новые танки была сдержанной. Несмотря на в целом высокую оценку их технических характеристик, к ним прилагался целый ряд существенных недостатков, снижавших эффективность боевого применения «Т-34» и «КВ». В целом новые танки были заложниками неблагоприятной оперативной обстановки первого периода войны. Внезапные прорывы немецких танковых дивизий вынуждали советское командование бросать свои танковые части и соединения в утомительные марши на перехват танковых клиньев. Фланговые удары советских танковых дивизий, а затем танковых бригад наталкивались на подготовленную противотанковую оборону. Кто-то просто попадал в окружение. Когда танковая часть с «Т-34» и «КВ» обойдена прошедшей в сотне-другой километров танковой дивизией немцев, никак исправить ситуацию самые лучшие и совершенные танки не могут.

## **Все сломались?**

Логическим продолжением легенды о неуязвимости «КВ» и «Т-34» стал тезис «все сломались». То есть неуязвимые танки не доехали до боя и были в подавляющем своем большинстве брошены из-за поломок. А уж если доехали бы, то, несомненно, разорвали бы тонкобронные «панцеры» в клочья. Одновременно такая теория стала

средством «спасения лица» — быть побежденными бездушными механизмами несколько почетнее, чем потерпеть поражение в открытом бою. С другой стороны, это было перекалыванием вины с непосредственных участников боев на промышленность и комиссаров с «маузерами», заставлявших мехкорпуса наматывать на гусеницы сотни километров в маршах до вступления в бой. Однако если мы обратимся к документам соединений, то, например, в упоминавшейся выше 10-й танковой дивизии распределение потерь «Т-34» по их причинам было следующим. В графе «Разбито и сгорело на поле боя» числилось двадцать «Т-34», один танк вышел из строя при выполнении боевой задачи и остался на территории, занятой противником, три танка не вернулись с экипажами с поля боя после атаки, один «Т-34» был уничтожен на сборном пункте аварийных машин (то есть он скорее всего был подбит в бою, но не сгорел) в связи с невозможностью эвакуировать при отходе, шесть танков было оставлено при отходе по техническим неисправностям и невозможности восстановить и эвакуировать, и, наконец, один танк застрял с невозможностью извлечь и эвакуировать. Таким образом, из 32 потерянных дивизией танков «Т-34» почти две трети были боевыми потерями. Конечно, соотношение «подбили»/«бросили» варьировалось от соединения к соединению, но в целом около половины потерь было вследствие успешного поражения противником «неуязвимых» танков. Небоевые потери были на вполне адекватном для отступающей армии уровне. Во всяком случае, немецкие танковые части в 1943-1945 гг. также теряли немало техники вследствие невозможности ее эвакуировать и технических неисправностей.

### **Ответный ход**

Столкнувшись с новыми советскими танками, немецкое командование стало лихорадочно искать временные решения проблемы. Наиболее массовым из них стала переделка французского полевого орудия в противотанковую пушку. Тело трофейного 75-мм французского орудия обр. 1897 г. накладывалось на лафет «ПАК-38» и получало дульный тормоз-«перечницу». Если быть точным, то это было даже не орудие, а своего рода тяжелый гранатомет: боекомплект предусматривал только наличие кумулятивного и осколочно-фугасного снаряда. Стальные бронебойные снаряды для



этой пушки попросту не производились и имелись в незначительных количествах из запасов 75-мм снарядов польской армии. Разумеется, такой гипертрофированный гранатомет был половинчатым решением: никаких реальных преимуществ достигнуто не было. Гарантии поражения советских танков в лоб «ПАК-97/38» не давала и использовалась преимущественно для стрельбы в борт, так же как и ее прародитель — «ПАК-38». В ходе первого боевого применения этих пушек на Восточном фронте в июле 1942 г. в 9-й армии В. Моде-ля ими были подбиты исключительно в борт три «КВ», один «Т-34», один «БТ-7» и два «Т-26». Во всех случаях дистанция стрельбы лежала в диапазоне 180-250 метров. По итогам первых боев был сделан следующий вывод: «Доверие к 75-мм французской противотанковой пушке еще не завоевано, так как эта пушка не дает большого эффекта против лобовой брони мощных танков (см. таблицы для 75-мм противотанковой пушки обр. 97/38 и 97/40). Стрельба из этой пушки снарядами кумулятивного действия не дает решающего эффекта. 75-мм французская противотанковая пушка может быть использована лишь для обстрела борта и кормы танков. [...] Недостатком при стрельбе кумулятивными снарядами из этой пушки является незначительная начальная скорость, порядка 450 м/сек, что приводит к необходимости большого упреждения при стрельбе по танкам, идущим с курсовым углом 90°». Одним словом, задача была сведена к предыдущей, то есть к «ПАК-38», причем в ухудшенном варианте — усложнился расчет упреждения из-за низкой начальной скорости снаряда. Необходимо заметить, что кумулятивные снаряды играли важную роль в танковых войсках вермахта. Они были впервые применены осенью 1941 г. и с тех пор стали единственным боеприпасом для 75-мм пушки с длиной ствола 24 калибра танка «Pz.IV», Это был единственный боеприпас для орудия «четверки», способный поразить «Т-34» и «КВ». При этом, как ни странно, на кумулятивные боеприпасы приходилась заметная доля пораженных танков при небольшом числе машин, способных применять именно эти боеприпасы. Возьмем в качестве примера 3-ю танковую дивизию, действовавшую в мае 1942 г. под Харьковом. III танковый батальон 6-го танкового полка дивизии насчитывал 5 танков «Pz.II», 25 танков «Pz.III» с 50-мм 42-калиберным орудием, 9 танков «Pz.III» с 50-мм орудием длиной ствола 60 калибров и 6 «Pz.IV» с 75-мм орудием длиной ствола 24 калибра. В период с 12 по 22 мая батальон добился следующих результатов:

5 танков «КВ» подбиты кумулятивными снарядами, но лишь обездвижены, поскольку сквозных пробитий брони достигнуто не было.

36 танков «Т-34» выведены из строя, причем 24 танка поражены 75-мм кумулятивными снарядами, а 12 — бронебойными калибра 50-мм к орудию танка «Pz.III» в 60 калибров.

16 танков «БТ» уничтожены снарядами 50-мм пушек, 12 из них — 60-калиберной и 4 штуки — 42-калиберной.

5 танков «Мк.И» («матильда») выведены из строя, из них 2 кумулятивными снарядами и 3 — 50-мм снарядами из 60-калиберного орудия.

Мы видим, что всего шесть танков «Pz.IV» стали едва ли не основным средством борьбы с «КВ» и «Т-34» в батальоне 3-й танковой дивизии вследствие оснащения их орудий кумулятивными боеприпасами. Ведущую роль здесь скорее всего играла выучка танкистов, воевавших на этих машинах.

Действительно эффективным средством борьбы с советскими танками стали 75-мм противотанковые пушки с кинетическими бронебойными и подкалиберными снарядами — «ПАК-40» и «ПАК-41». Вторая выпускалась в небольших количествах и просуществовала недолго, а «ПАК-40» вскоре стала основой противотанковой обороны пехотных и танковых дивизий вермахта. 75-мм противотанковые пушки были способны поражать «Т-34» с дистанции порядка 1200 м. Но и эти орудия оказались не лишены весьма существенных недостатков. Первое боевое применение показало, что «кругового обстрела можно потребовать только от 37-мм противотанковой пушки, 50-мм противотанковой пушки обр. 1938 г. и от противотанковых пушек на самоходных установках. В то же время поворот тяжелой противотанковой пушки для стрельбы в новом направлении совершенно невозможен после того, как эта пушка сделала несколько выстрелов. Сошники настолько глубоко зарываются в землю, что вытащить 75-мм противотанковую пушку было возможно лишь при помощи тягача. Отсюда угол горизонтального обстрела тяжелой противотанковой пушки, как правило, не будет превышать 60 градусов». И далее в том же духе: «Опыт показывает, что своевременно

повернуть тяжелые противотанковые пушки в сторону фланга после нескольких выстрелов невозможно, в особенности на мягком грунте». Я процитировал «Отчет о боевом опыте за время с 6 по 11 июля 1942 г.», который подписал командир 88-го противотанкового дивизиона майор Рудольф 17 июля 1942 г. Созданием «Т-34» и «КВ» СССР добился не чудо-оружия, но вынудил противника использовать для борьбы с ним тяжелые, малоподвижные орудия, уязвимые для ударов артиллерии, штурмовиков и обходных маневров танков. Легкую 37-мм «ПАК-35/36» можно было легко разворачивать на любое направление. 50-мм «ПАК-38» уже намного тяжелее, а «ПАК-40» забивалась в грунт после первых выстрелов намертво, напрочь лишаясь маневра.

Надрывные рассказы о всемогущих танках сыграли в конечном итоге отрицательную роль. Они возвышали технику, но принижали людей. За вкусной и питательной наживкой: «Русские создали супертанки» — следовал жесткий стальной крючок: «Эти идиоты не смогли их толком применить и отступали до Москвы». Рассказы о малом числе новых танков были не слишком убедительны в силу того, что численность немецкого танкового парка была вполне сравнима с числом «Т-34» и «КВ» в западных округах. Проблема гораздо глубже, чем может показаться на первый взгляд. Средства для борьбы с хорошо защищенными танками всегда найдутся. Это утверждение верно как для «КВ» и «Т-34», так и для «тигра», «пантеры» или «Фердинанда» (о которых подробнее — ниже). Всегда есть зенитные орудия с высокой начальной скоростью снаряда и тяжелые корпусные пушки. Наконец, танк всегда можно подкараулить, когда он подставит борт, и выстрелить в упор из штатной противотанковой пушки. Решение задачи обеспечения устойчивости танка на поле боя «в лоб», то есть только бронированием, было ущербным. Более прагматичным был комплексный подход, когда перед танком с умеренной бронезащитой просто выбивалась противотанковая артиллерия, способная его поразить. Основным средством борьбы с противотанковыми пушками в годы Второй мировой войны была гаубичная артиллерия и авиация. При отлаженном взаимодействии с другими родами войск противотанковые пушки противника в массе своей выбивались во время артиллерийских ударов артиллерии, штурмовиков и обходных маневров танков. Легкую 37-мм «ПАК-35/36» можно было

легко разворачивать на любое направление. 50-мм «ПАК-38» уже намного тяжелее, а «ПАК-40» забивалась в грунт после первых выстрелов намертво, напрочь лишаясь маневра.

Надрывные рассказы о всемогущих танках сыграли в конечном итоге отрицательную роль. Они возвышали технику, но принижали людей. За вкусной и питательной наживкой: «Русские создали супертанки» — следовал жесткий стальной крючок: «Эти идиоты не смогли их толком применить и отступали до Москвы». Рассказы о малом числе новых танков были не слишком убедительны в силу того, что численность немецкого танкового парка была вполне сравнима с числом «Т-34» и «КВ» в западных округах. Проблема гораздо глубже, чем может показаться на первый взгляд. Средства для борьбы с хорошо защищенными танками всегда найдутся. Это утверждение верно как для «КВ» и «Т-34», так и для «тигра», «пантеры» или «фердинанда» (о которых подробнее — ниже). Всегда есть зенитные орудия с высокой начальной скоростью снаряда и тяжелые корпусные пушки. Наконец, танк всегда можно подкараулить, когда он подставит борт, и выстрелить в упор из штатной противотанковой пушки. Решение задачи обеспечения устойчивости танка на поле боя «в лоб», то есть только бронированием, было ущербным. Более прагматичным был комплексный подход, когда перед танком с умеренной бронезащитой просто выбивалась противотанковая артиллерия, способная его поразить. Основным средством борьбы с противотанковыми пушками в годы Второй мировой войны была гаубичная артиллерия и авиация. При отлаженном взаимодействии с другими родами войск противотанковые пушки противника в массе своей выбивались во время артиллерийской и авиационной подготовки танковой атаки. Именно поэтому советские танковые войска вполне успешно наступали в 1943-1945 гг., несмотря на насыщение вермахта 75-мм противотанковыми пушками. Уже в 1943 г. калибр 75 мм занял лидирующее положение среди средств поражения советских танков. В Орловской операции июля 1943 г. 75-мм танковые и противотанковые пушки дали уже 40,5% попаданий против 23% — 50-мм и 26% — 88-мм. В дальнейшем эта тенденция сохранилась, иногда число попаданий от 75-мм снарядов достигало 69,2% попаданий (1-й Белорусский фронт, Висло-Одерская и Берлинская операции). Задача создания хорошего танка во Второй

мировой войне формулировалась на самом деле не в форме «Остаться на пьедестале чудо-оружия». Танк «Т-34» вывел борьбу противотанковой артиллерии с танками в новую плоскость, и эта борьба могла уже вестись вне зависимости от возможностей «тридцатьчетверки» держать удары «ПАК-40» на всех дистанциях боя. Утяжеление противотанковых орудий, уменьшение их числа в дивизии вермахта позволяли во взаимодействии с другими родами войск успешно преодолевать противотанковую оборону. Несли они при этом вполне адекватные решаемым задачам потери. Выжившие после артиллерийской подготовки и забиваемые намертво в грунт орудия вскоре себя обнаруживали и подавлялись артиллерией или огнем самих танков.

### **Дизель и пожар**

Еще одной легендой отечественной истории танкостроения является повесть о пожаробезопасном дизеле. Весьма характерный пассаж из книги Д.С. Ибрагимова, уже цитировавшегося выше:

«- Дизель экономичнее, он расходует меньше топлива на единицу мощности. Главное же — применение тяжелого дизельного топлива вместо авиабензина уменьшает опасность пожара в танке, — говорили приверженцы дизеля.

— Но... новый двигатель еще только проходит стендовые испытания, и лишь предполагается опробовать его в танке. А как он себя поведет в нем — бабушка на двоих сказала, — возражали скептики.

— Все без исключения иностранные танки имеют бензиновые моторы. Целесообразно ли для наших танков вводить особый сорт горючего? Это затрудняет снабжение войск, машины не смогут заправляться бензином со складов, захваченных у противника... — возражали противники дизеля.

В разгар спора конструктор Николай Кучеренко на заводском дворе использовал не самый научный, зато наглядный пример преимущества нового топлива. Он брал зажженный факел и подносил его к ведру с бензином — ведро мгновенно

охватывалось пламенем»<sup>1</sup>. Действительно, на «Т-34» и «КВ» применили дизель-мотор, но при этом расположили топливные баки в боевом отделении. Соответственно при поражении танка танкистов поливало дождичком из соляра. Дизельное топливо трудно загоралось, но если уж загоралось, то потушить его было тяжело. Танкисты с «Т-34» иной раз получали из-за этого более тяжелые ожоги, чем воевавшие на бензиновых «Т-60» и «Т-70». Проблема была в том, что в случае бензина горят в первую очередь его пары, а между пламенем и кожей образуется своего рода «подушка». Напротив, в случае с дизельным топливом горит уже само топливо. Народная смекалка подсказывала механикам-водителям «трид-чатьчетверок» расходовать в первую очередь топливо из передних баков. Но тут другая беда: при попадании в танк кумулятивного снаряда пустой бак, наполненный парами соляра, детонировал, да так, что вырывал 45-мм лобовой лист брони. В реальности простых и ясных ответов на вопрос «как лучше?» не было. Лучше поставить дизель и расположить баки в боевом отделении или поставить бензиновый мотор и изолировать баки в корме, в моторном отсеке (как на «Pz.IV»), куда попадают, по статистике, единицы процентов снарядов и который отделен от боевого отделения противопожарной перегородкой. Тезис о недаленовидных или неумных инженерах той или иной страны всегда стоит воспринимать с большой осторожностью. Немцы не применяли дизельных двигателей на танках в частности потому, что дизельное топливо интенсивно потребляло кригсмарине. Дизельные двигатели стояли как на подводных лодках, так и на крупных надводных кораблях. Но главным фактором было другое. В отличие от бензина, дизельное топливо получали из натурального сырья, которое в Третьем рейхе было дефицитом. Соответственно выбор двигателя для танка диктовался целым рядом вполне объективных причин. Чтобы не быть голословным, приведу мнение советских инженеров НИИБТ Полигона:

«Применение немцами и на новом танке, выпущенном в 1942 г., карбюраторного двигателя, а не дизеля может быть объяснено:

а) спецификой топливного баланса Германии, в котором основную роль играют синтетические бензины, бензолы и спиртовые смеси, непригодные для сжигания в

дизелях;

б) преимуществом карбюраторного двигателя над дизельным по таким важным для танка показателям, как минимально возможные для данной мощности габариты, надежность запуска в зимнее время и простота изготовления;

в) весьма значительным в боевых условиях процентом пожаров танков с дизелями и отсутствием у них в этом отношении значительных преимуществ перед карбюраторными двигателями, особенно при грамотной конструкции последних и наличии надежных автоматических огнетушителей;

г) коротким сроком работы танковых двигателей из-за крайне низкой живучести танков в боевых условиях, из-за чего стоимость бензина, сэкономленного в случае применения на танке дизеля, не успевает оправдать необходимого для изготовления дизеля повышенного расхода легированных сталей и высококвалифицированного труда, не менее дефицитных в военное время, чем жидкое топливо».

Думаю, прежде всего в глаза бросается: «весьма значительным в боевых условиях процентом пожаров танков с дизелями». Несмотря на опыты с факелом в соляре, дело обстояло именно так. По статистическим данным октября 1942 г., дизельные «Т-34» горели немного чаще, чем бензиновые «Т-70» (23% против 19%).

Но в целом, как мы видим, выбор между карбюраторным и дизельным двигателем был не столь очевидным, как это обычно представляется. Добавлю к сказанному инженерами ГБТУ несколько слов. Разница в стоимости дизеля и бензинового двигателя (по крайней мере в СССР) была весьма существенной. Если бензиновый танковый мотор «М-17Т» стоил 17 тысяч рублей, то дизель «В-2» в начале своего производства обходился государству в сумму свыше 100 тысяч рублей. » то есть был более чем в пять раз дороже. Причина этого в технологической сложности дизеля, о чем, собственно, и написали специалисты ГБТУ. В этом кроется причина осторожного отношения к дизельным двигателям в других странах — участницах Второй мировой войны. Остальные страны дизельные танки делали, но в небольших масштабах.

Например, «шерманы» с двумя дизелями поставлялись по ленд-лизу в СССР, а в США шли только в корпус морской пехоты.

Недостаток природного сырья и, как следствие, зависимость от заводов синтетического горючего не оставляли немецким танкостроителям выбора. При этом ими предпринимался целый ряд шагов, направленных на повышение живучести танка. Даже в том случае, когда баки все же оказывались в боевом отделении машины («Pz.Kpfw.IV», «королевский тигр»), они располагались на полу и бронировались от осколков. Так или иначе, львиная доля топлива выносилась в корму танка, попадания в которую были менее вероятны. Тем самым обеспечивалась удовлетворительная пожаробезопасность немецких танков.

Произошедший в последний предвоенный год в СССР переход на танковые дизельные двигатели имел как свои достоинства, так и свои недостатки. Экономический фактор высокой стоимости дизеля при этом был не самым главным. Основной проблемой было то, что двигатель «В-2» к началу войны был еще «сырым». До 1943 г. «В-2» был не в состоянии длительное время работать под большой нагрузкой. Следствием этого было то, что общий ресурс «В-2» не превышал 100 моточасов на стенде, а на танке проседал до 40-70 часов. Для сравнения, немецкие бензиновые «майбахи» отработывали в танке по 300-400 часов, отечественные «ГАЗ-203» (спаренные агрегаты танка «Т-70») и дви- «М-17Т» поздних серий — до 300 часов. Двигатель «М-17Т», который широко использовался в отечественном танкостроении в предвоенные годы (он стоял на танках «БТ-5», «БТ-7», «Т-28», «Т-35»), пережил аналогичный период «детских болезней» в начале 30-х годов. В начале 30-х ресурс «М-17Т» не превышал 100 часов. После нескольких лет совершенствования конструкции и технологии производства ресурс вышел на приемлемый уровень — 300 часов. Но в этот момент был осуществлен переход на «В-2» и своего рода шаг назад, к 100 часам моторесурса. С этой точки зрения переход на дизель, несмотря на сомнительную научность экспериментов с ведром и факелом, представляется шагом неочевидной целесообразности.

**Источник: Алексей Исаев. АНТИСУВОРОВ. Десять мифов второй мировой.**



Москва., «ЯУЗА», «ЭКМО», 2004.