

Фронтальная ИЛЛЮСТРАЦИЯ

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЛЛЮСТРИРОВАННОЕ ИЗДАНИЕ • 2-2011



ПЕРВЫЕ «ПАНТЕРЫ»

PzKpfw V Ausf. D

Фролтобая
ИЛЛЮСТРАЦИЯ

Максим Коломиец

ПЕРВЫЕ «ПАНТЕРЫ»
Pz. Kpfw V Ausf. D

Издательство «Стратегия КМ»



ПРЕДЫСТОРИЯ

В 1937 году по инициативе инженера Эрнеста Книпкампа (Ernest Kniepkamp), курировавшего разработку боевых машин в оружейно-испытательном отделе управления вооружений сухопутных войск (обозначался как Wa Pruef 6), начались проектные работы по созданию танковых шасси с торсионной подвеской и шахматным расположением опорных катков большого диаметра. К этому времени такая ходовая часть, которую разработал Э. Книпкамп, была успешно опробована на полугусеничных артиллерийских тягачах, спроектированных для вермахта (Sd.Kfz. 7, Sd.Kfz. 10, Sd.Kfz. 11 и т.п.). Такая схема с шахматным расположением опорных катков позволяла максимально облегчить нагрузку на них, и соответственно, повысить живучесть резиновых бандажей. А проблема износа бандажей на танках в то время стояла довольно остро.

При проектировании нового танкового шасси, получившего обозначение VK 20.01 (VK – Vollketten, «полностью гусеничное», 20 – масса в тоннах, 01 – порядковый номер проекта) военные не выдвигали никаких конкретных тактико-технических, все решения принимались Книпкампом. По его мнению, в новом шасси должны были использоваться опорные катки большого диаметра, расположенные в шахматном порядке, торсионные валы в качестве упругого элемента подвески, двигатель наибольшей возможной мощности

(для данного объема корпуса) и полуавтоматическая коробка перемены передач.

В 1938 году оружейно-испытательный отдел управления вооружений поручил фирме Diamler-Benz (Diamler-Benz AG, Берлин-Мариенфельде) спроектировать 20-тонное танковое шасси для замены Pz.III. Шасси получило обозначение VK 20.01 (III). При этом в разработке предполагалось использовать идеи, предложенные Книпкампом.

Проект такой машины был представлен оружейно-испытательному отделу 14 декабря 1938 года. При этом рассматривалось только шасси без башни и вооружения. В VK 20.01 (III) предполагалось использовать 6-цилиндровый карбюраторный двигатель Maybach HL 116 мощностью 300 л.с. и торсионную подвеску с шахматным расположением опорных катков (так называемая Schachtellaufwerk). Кстати, VK 20.01 (III) являлся первым проектом танка, в котором предполагалось использовать шахматное расположение опорных катков. Однако дальнейшего развития в то время данный проект не получил.

После окончания боевых действий в Польше в сентябре 1939 года Diamler-Benz получила из войск большое количество рекламаций, касающихся ненадежной работы подвески и трансмиссии танков Pz. III Ausf. E. Однако фирма заявила, что данные элементы были приняты к производству вопреки ее желанию, по настоянию инженеров

1. Офицеры Красной Армии осматривают подбитую «Пантеру» Pz. V Ausf. D. Район Киева, ноябрь 1943 года. Машина покрыта циммеритом, обратите внимание на приваренные к борту башни стойки для поддержки люка в открытом положении. Возможно, машина из состава 15-го танкового полка 11-й танковой дивизии вермахта (РГАКФД).

оружейно-испытательного отдела, и не прошли надлежащих испытаний. Поэтому в октябре 1939 года Diamler-Benz получила разрешение спроектировать новое танковое шасси по своим требованиям и без контроля со стороны оружейно-испытательного отдела. Новая машина сначала получила обозначение GBk, а позже VK 20.01 (D) (D – Diamler-Benz). 15 ноября 1939 года прошло совещание ведущих инженеров и конструкторов фирмы, на котором обсуждались перспективы создания нового танкового шасси. В ходовой части VK 20.01 (D) предполагалось использовать расположенные в шахматном порядке опорные катки большого диаметра с листовыми рессорами в качестве упругого элемента. В качестве силовой установки предполагалось применение дизеля MB 809 мощностью 350 л.с., который разрабатывался фирмой Diamler-Benz.

Проект VK 20.01 (D) был окончательно готов в декабре 1940 года, а к февралю 1941-го планировалось завершить сборку шасси. Первый образец дизеля MB 809 12 марта 1941 года прошел сдаточные испытания, и 21 марта прибыл на завод в Берлин-Мариенфельде для его монтажа на шасси.

В своем докладе 1 августа 1941 года фирма Diamler-Benz сообщало, что шасси VK 20.01 (D) при массе 22,25 тонны развивает скорость до 50 км/ч. Ходовая часть состояла из шести опорных катков диаметром 700 мм,

расположенных в шахматном порядке, и имела гусеницы шириной 440 мм.

Но 22 декабря 1941 года в докладе, направленном совету директоров фирмы Diamler-Benz говорилось:

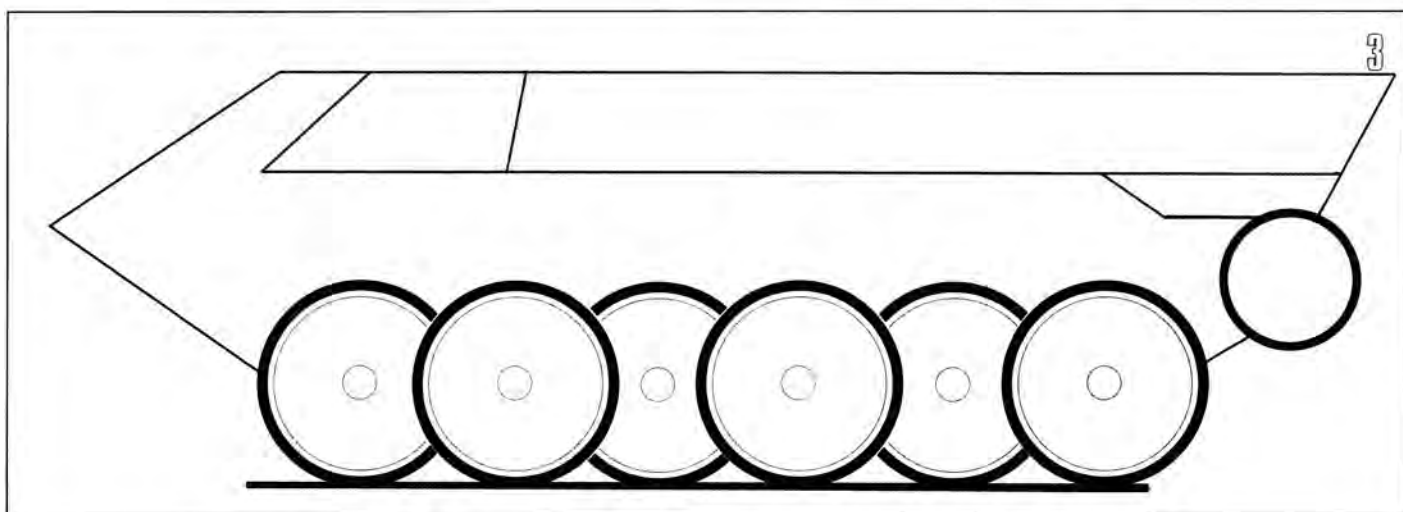
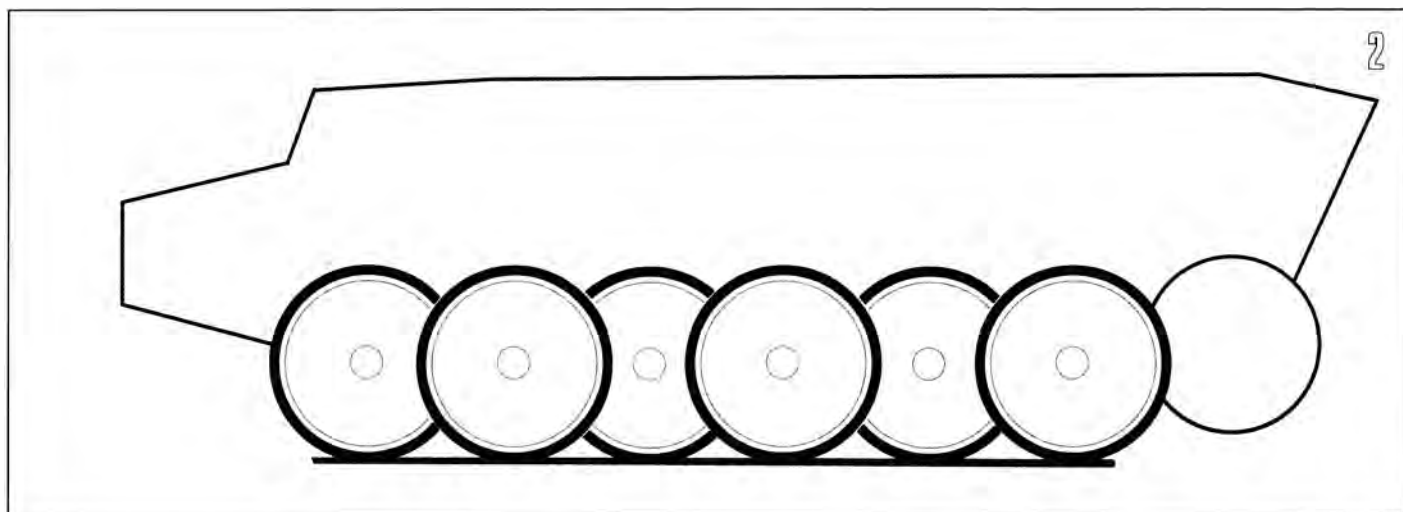
«По опыту боевых действий в России конструкция проектируемого нового танка может считаться устаревшей. Необходимо использовать полученные технические наработки для проектирования нового образца с более мощным вооружением и толстой броней».

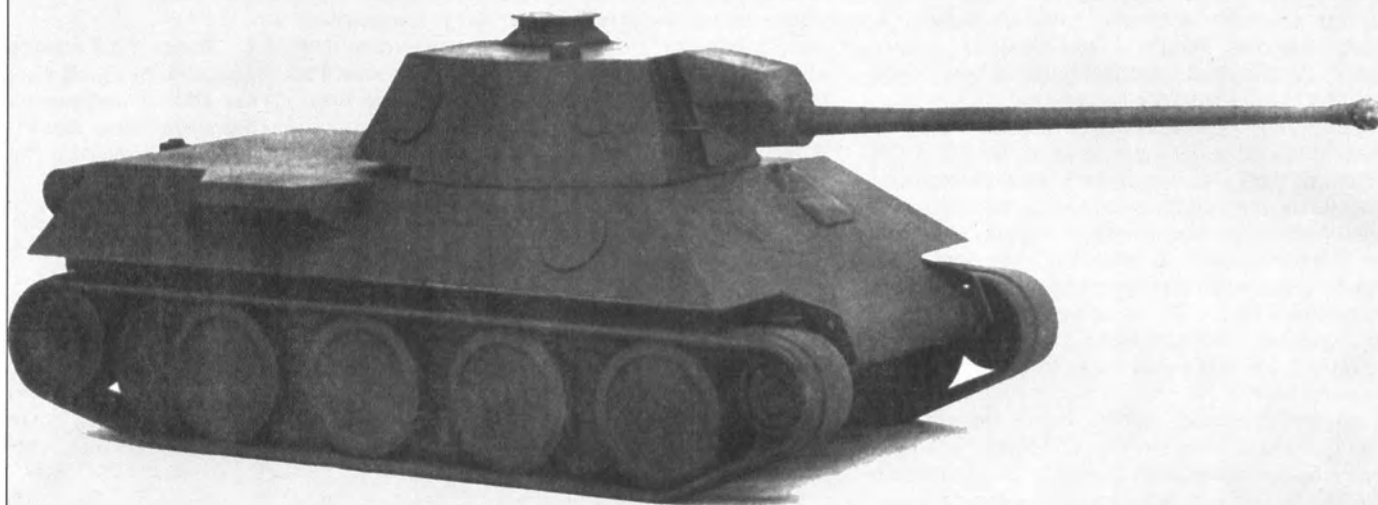
15 сентября 1939 года задание на разработку нового танкового шасси, получившего обозначение VK 20.01 (IV), получила фирма Krupp. Однако, несмотря на рекомендации Книпкампа, фирма отказалась от использования конструкции его подвески с шахматным расположением опорных катков. Вместо этого Krupp применила шесть опорных катков на листовых рессорах (по типу подвески танка Pz. IV). Опытный экземпляр шасси предполагалось изготовить к декабрю 1940 года, но 16 мая 1940-го оружейно-испытательный отдел распорядился приостановить работы.

Однако фирма Krupp в конце мая 1940 года начала работу над танком собственной конструкции, получившем обозначение VK 20.01 (K). Машина должна была иметь 30–50 мм броню, двигатель Maybach HL 116 или HL 115 и башню с 50-мм пушкой KwK L/42. В ходовой части предполагалось использовать

2. Проект 20-тонного шасси VK 20.02 (M) фирмы MAN с шахматным расположением опорных катков подвески. 1940 – 1941 года.

3. Проект 20-тонного шасси VK 20.02 (M) фирмы MAN с наклонными расположением броневых листов корпуса. Ноябрь 1941 года.





4. Деревянная модель танка VK 30..01 (D) фирмы Daimler-Benz, показанная на заседании управления вооружений сухопутных войск 22 января 1942 года.

катки большого диаметра с шахматным расположением, но на листовых рессорах. Шасси VK 20.01 (K) без башни было собрано в ноябре 1941 года, но после испытаний дальнейшие работы по нему прекратили. К этому времени фирма Krupp вела разработку более совершенного проекта VK 20.02 (K). Он должен был иметь массу 23 тонны и вооружаться 50-мм пушкой KwK L/60. Параллельно шло проектирование варианта VK 23.01 (K), который должен был иметь торсионную подвеску и более мощное вооружение из 75-мм пушки. Однако в декабре 1941 года все работы по VK 20.02 (K) и VK 23.01 (K) были прекращены.

Поняв бесполезность попыток убедить руководство фирм Daimler-Benz и Krupp в необходимости оснастить танки торсионной подвеской, Э. Книппкамп в начале 1940 года обратился с подобным предложением к фирме MAN (Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg (MAN) AG, Нюрнберг). Эскизный проект шасси, получившего обозначение VK 20.01 (M), был завершен к 10 октября 1940 года. Четырьмя месяцами позже фирма подготовила чертежи второго варианта шасси – VK 20.02 (M) – с другой трансмиссией. По состоянию на 18 августа 1941 года ход работ выглядел следующим образом:

«Шасси VK 20.01 (M) собрано, но необходимо монтаж агрегатов трансмиссии. По варианту VK 20.02 (M) ведутся проектные работы».

Шасси VK 20.02 (M) должно было иметь лобовую броню толщиной 50 мм, 40 мм на бортах и 14,5 мм на крыше и днище. Машину предполагалось оснастить подвеской с шахматным расположением опорных катков диаметром 880 мм, использовавших торсионы в качестве упругого элемента. В качестве силовой установки рассматривался карбюраторный двигатель Maybach HL 90 с трансмиссией Maybach

OG-32-6-16 или Zahnradfabrik SMG 91 и механизмами поворота фирмы MAN.

После знакомства с советскими танками Т-34 инженеры фирмы MAN перепроектировали корпус VK 20.02 (M), установив броневые листы под большими углами наклона к вертикали, подобно тридцатьчетверочным: лобовой 50-мм лист – под углом 55 градусов, верхнюю часть бортовых 40-мм – под углом 40 градусов, а 40-мм кормовой – под углом в 30 градусов. Чертеж шасси VK 20.02 (M) с таким вариантом корпуса был датирован 25 ноября 1941 года.

Примерно в это же время оружейно-испытательный отдел управления вооружений сухопутных войск выдал фирме MAN задание на разработку более тяжелого 24-тонного шасси с корпусом, подобным по конструкции советскому Т-34. Эта машина получила обозначение VK 24.01 (M), но подробных сведений о ее конструкции обнаружить не удалось. Правда, в истории фирмы MAN, написанной после окончания Второй Мировой войны говорилось:

«Шасси VK 20.01. VK. 24.01 и VK 30.01 представляли собой последовательные этапы развития. На их основе с учетом требований Wa Prüf 6 и был спроектирован танк «Пантера».

Таким образом, в 1938–1941 годах три различные фирмы – Daimler-Benz, Krupp и MAN – вели работы над шасси, оснащенные ходовой частью конструкции инженера Э. Книппкампа – с опорными катками большого диаметра, расположенными в шахматном порядке и торсионной подвеской. В результате этого, удалось еще до появления «Пантеры» отработать элементы ее подвески и ходовой части. Наибольших успехов в этом добилась фирма MAN, которая, в конце концов, и стала родителем танка «Пантера».

РАЗРАБОТКА «ПАНТЕРЫ»

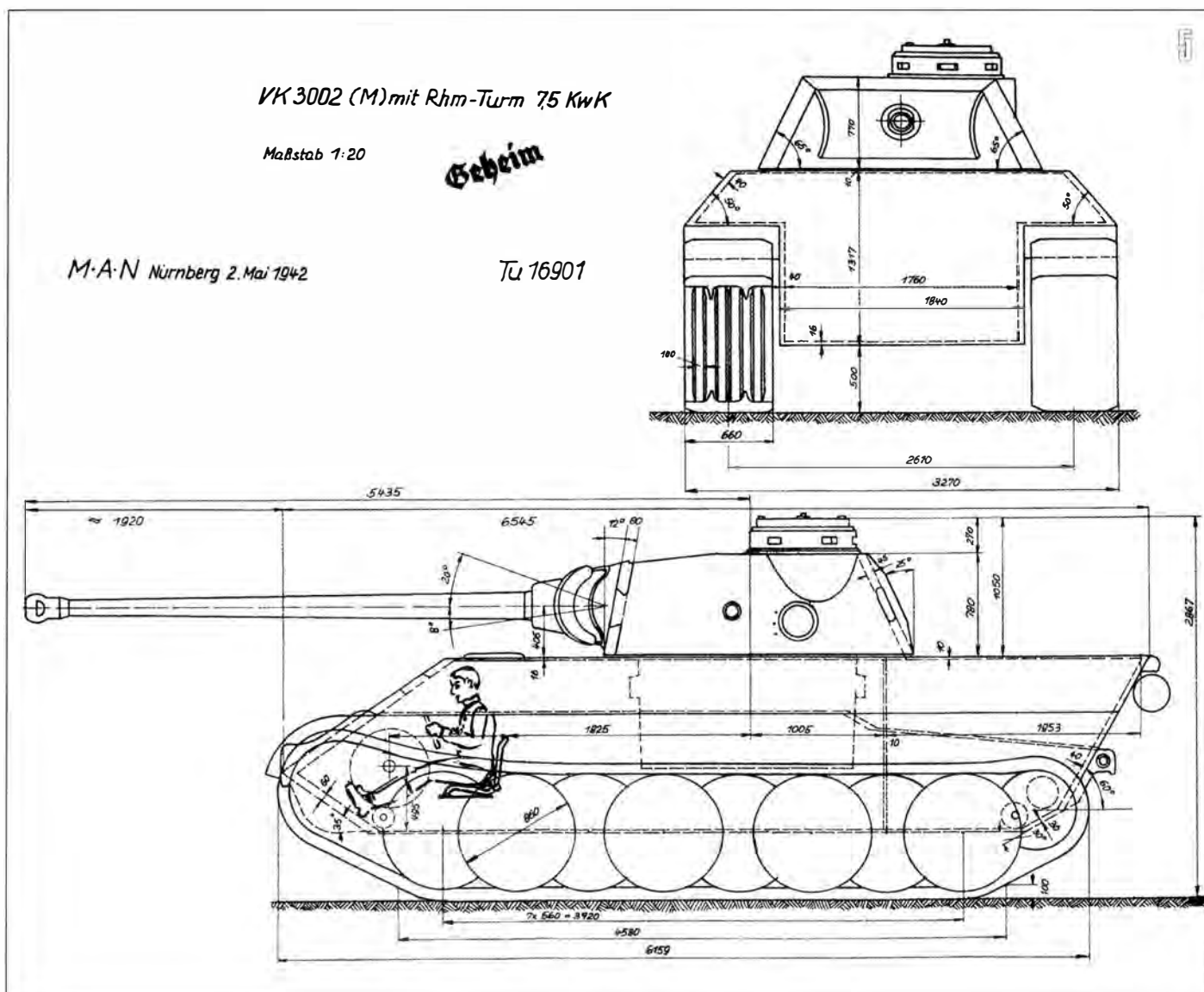
Видимо отправной точкой для проектирования нового танка, ставшего впоследствии известным как «Пантера», стало посещение специальной комиссией из представителей промышленности 2-й танковой армии генерал-полковника Г. Гудериана. Последний осенью 1941 года выступил с инициативой срочной разработки нового танка, способного бороться с советскими Т-34 и КВ. Состав комиссии, которую возглавлял полковник Фихтнер (глава оружейно-испытательный отдел управления вооружений сухопутных войск) был весьма внушительным: майор Руден и старший советник Книпкамп (оба из WaPruef 6), профессор Ф. Порше, директор фирмы Steyr доктор Хаккер, доктор Роланд (фирма Vereinigte Stahlwerke), директор фирмы Daimler-Benz Вунтдерлих, директор артиллерийского отдела фирмы Krupp Дорн, ведущий инженер фирмы Henschel Адер, инженер фирмы MAN Освальд и ведущий инженер фирмы Rheinmetall Циммер.

Комиссия прибыла под Москву в штаб 2-й танковой армии 18 ноября 1941 года. Ее встретили офицеры штаба армии во главе с командующим генерал-полковником Г. Гудерианом, который во время первого заседания сказал:

«Во время польской и французской кампаний, а также во время первых боев в России наши танки имели превосходство над машинами противника. Но уже за Березиной мы столкнулись с тяжелыми танками русских, превосходящими наши и имевшие толстую броню и мощное вооружение.

При нашем дальнейшем движении на восток количество новых тяжелых танков русских становилось все больше, в то время как количество наших боеспособных танков уменьшалось. Это было связано как с возросшими боевыми потерями, так и с малым количеством и медленной поставкой необходимых для ремонта запасных частей. В настоящий момент русские имеют столько же танков, сколько и мы. Но для восстановления утраченного пре-

5. Эскизный проект танка VK 30.02 (M) фирмы MAN, представленный на рассмотрение «танковой комиссии» в мае 1942 года. По внешнему виду этот проект уже сильно напоминает будущую «Пантеру».



6. Испытание первого опытного шасси «Пантеры» Versuchs-Panther № 1 (V 1). Сентябрь 1942 года. Башня еще не установлена, вместо нее смонтирована рубка с дополнительным грузом.

восходства нам необходим новый более совершенный танк.

Во время кампании в России мы столкнулись рядом серьезных непредвиденных трудностей – обилие пыли летом приводило к быстрому выходу из строя двигателей, а осенняя распутица сделала дороги совершенно непроходимыми, даже для танков. Для движения по ним требуются танки с меньшим удельным давлением на грунт. Добавила проблем и наступившая зима – отмечаются случаи замерзания гусениц, а глубокий снежный покров затрудняет движение.

На сегодняшний момент в строю осталось 50% автомашин, 75% полугусеничных тягачей и 20% танков [из числа имевшихся к началу кампании]. Еще 20% танков ремонтируются, 30% пришлось списать как безвозвратные потери, а 30% не могут быть восстановлены из-за отсутствия запасных частей.

К началу кампании мы (речь идет о 2-й танковой группе. – *Прим. автора*) имели 1000 танков, и еще 150 было получено на пополнение в ходе боев. Тем не менее, на сегодняшний день из этого количества боеспособно только 150 машин.

Советские 44 и 52-тонные танки (речь идет о Т-34 и КВ. – *Прим. автора*) вооружены

76,2-мм пушкой и тремя пулеметами... Толщина брони корпуса достигает 80 мм (иногда она усилена до 100 мм), башни – 100 мм. Броневые листы установлены под большими углами наклона, что часто приводит к рикошету даже 88-мм снарядов. Русские танки быстрее и подвижнее наших Pz. III и Pz. IV.

К недостаткам танков противника следует отнести отсутствие командирской башенки из-за чего они имеют плохой обзор, а также то, что на большинстве машин нет радиостанций. Из-за этого советским командирам сложно управлять подразделениями, насчитывавшими более 10 танков.

Для разработки нового типа танка необходимо:

1. Вооружить имеющиеся на вооружении типы танков более мощными орудиями, которые смогли бы пробивать броню русских танков на тех же дистанциях, на которых русские пушки пробивают нашу броню. Это может быть временное решение, так как ни в коем случае нельзя снижать выпуск танков, а на создание новой боевой машины требуется время.

2. Новый танк должен получить толстую броню, новую более совершенную подвеску с широкими гусеницы, мощные вооружение





и двигатель... Также должны быть значительно улучшены ходовые характеристики танка».

В ходе поездки на фронт комиссия полковника Фихтнера посетила поле боя, где осмотрела подбитые советские и немецкие танки, а также встретила с техниками и ремонтниками 24-го танкового корпуса. 21 ноября 1941 года на заключительной встрече прошло обсуждение требований для проектирования нового танка, основными из которых были признаны усиление вооружения и бронирования, а также повышение проходимости и подвижности.

Результаты поездки комиссии на фронт были доложены «наверх», и уже 25 ноября 1941 года управление вооружений сухопутных войск заключило договор с фирмами Daimler-Benz и MAN на проектирование и изготовление опытных образцов 30-тонного танка, получившего обозначение VK 30.01. Предполагалось создать боевую машину со следующими характеристиками: масса 32,5 тонны, максимальная ширина 3150 мм, высота не более 2990 мм, клиренс не менее 500 мм, бронекорпус с наклонным расположением бронелистов (лоб 60 мм при 35 градусах, бортовые 40 мм при угле в 50 градусов). Предполагалось установить на танк двигатель мощностью 650–700 л.с., при этом система охлаждения должна была обеспечивать надежную работу при температуре наружного воздуха до +42 градусов (для возможности боевых действий в Северной Африке). Машина должна была преодолевать склоны крутизной 35 градусов и вертикальные преграды высотой 800 мм, развивать максимальную скорость 55 км/ч.

В качестве вооружения предполагалось использовать башню с 75-мм пушкой KwK L/70 – еще 18 июля 1941 года контракт на проектирование башни с таким орудием для 45-тонного танка VK 45.01 (H) получила фирма

Rheinmetall. Последняя получила задание приспособить башню и для установки на шасси VK 30.01.

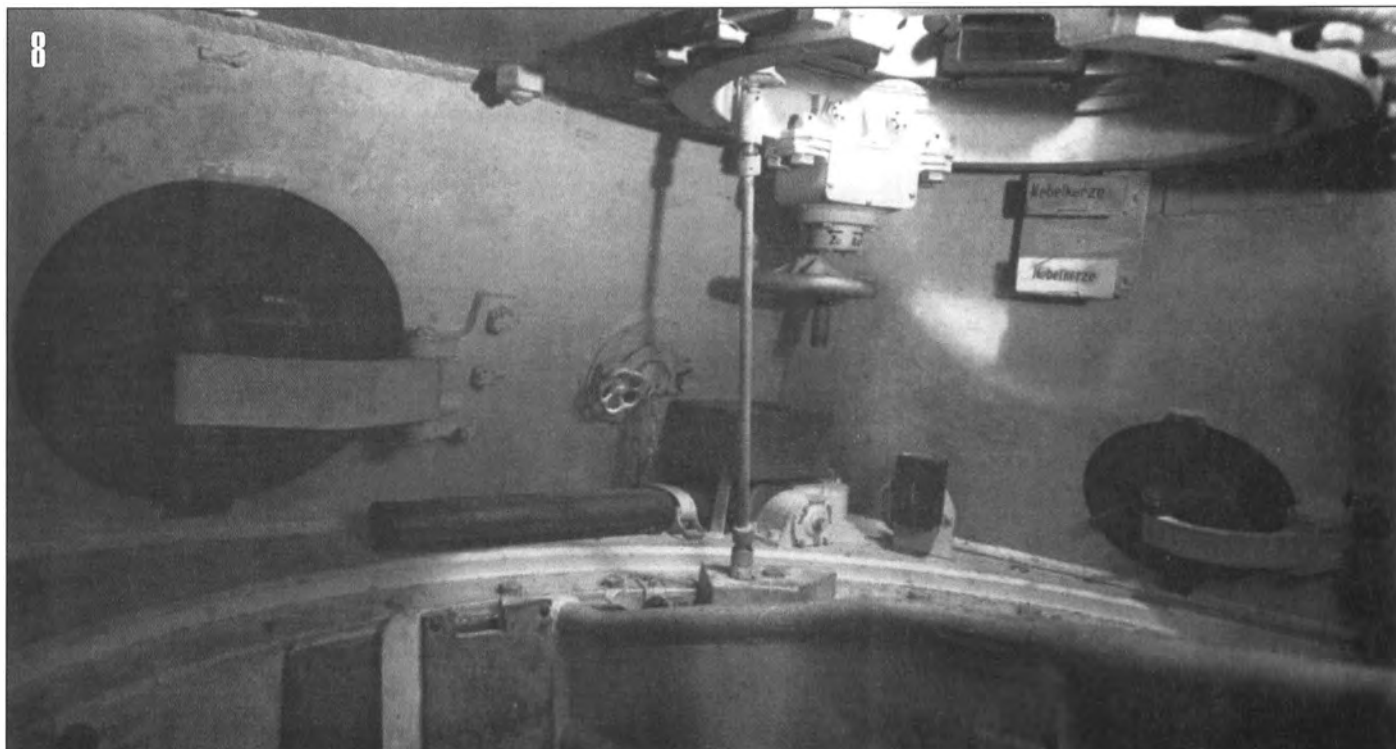
9 декабря 1941 года в управлении вооружений прошло первое заседание, на котором рассматривался ход работ по проектированию нового 30-тонного танка. При этом выяснилось, что уложиться в заданную массу 32,5 тонны не удастся. В результате было решено увеличить массу машины до 36 тонн.

22 января 1942 года в управление вооружений рассматривались эскизные проработки новых боевых машин. Фирма MAN представила только чертежи своего танка под обозначением VK 30.02 (M), точнее только шасси без башни. Инженеры Daimler-Benz помимо чертежей показали и деревянную модель танка VK 30.01 (D). Кроме того, на заседании была рассмотрена и модель танка, созданная по требованиям управления вооружения.

Модель Daimler-Benz «внешне очень походила на советский Т-34 и имела такую же компоновку – двигатель, коробка передач и ведущие колеса сзади, боевое отделение в центре, отделение правления спереди. В результате этого лобовые листы корпуса были установлены под большими углами наклона к вертикали. В ходовой части использовались опорные катки большого диаметра, расположенные в шахматном порядке, но на листовых рессорах. Фирма также предлагала башню своей конструкции с 75-мм «рейнметалловской» пушкой KwK L/70.

Проект фирмы MAN имел обычную для немецких танков того времени компоновку с задним расположением двигателя и передним – трансмиссии и ведущих колес. Это шасси, как и представленная модель танка управления вооружений, внешне походило на Pz.IV, но имело ходовую часть с шахматным расположением опорных катков.

7. Второй опытный образец «Пантеры» Versuchs-Panther № 2 (V 2). Осень 1942 года. Машина уже имеет «рейнметалловскую» башню с 75-мм пушкой. Характерные особенности этой машины – выступ в левом борту башни для монтажа командирской башенки и орудие с «грушевидным» однокамерным дульным тормозом. Вопреки утверждениям некоторых авторов, эти детали характерны только для этого образца «Пантеры» V 2, и на серийных машинах не встречаются.



8. Внутренний вид башни второго опытного образца «Пантеры» V 2. Хорошо виден выступ в борту под командирскую башенку и механизм открытия башенного люка.

Здесь следует сказать, что между фирмами MAN и Diamler-Benz существовала довольно жесткая конкуренция при разработке нового танка. Ведь та фирма, чей проект принимался к серийному производству получала и основной заказ на изготовление новой боевой машины, и контролировала работу других предприятий, привлекаемых к изготовлению нового танка. Соответственно, все это обеспечивало большие финансовые вливания – а государственные заказы всегда были желанными для любых фирм в любое время, и тогда, и сейчас.

Кроме того, необходимо сказать об особенностях производства танков в Германии во время Второй Мировой войны, отличавшихся от системы, принятой у нас в стране. Дело в том, что в Советском Союзе разработка новой боевой машины велась одним предприятием, которое проектировало танк полностью – и бронекорпус, и трансмиссию, и установку вооружения. При организации серийного производства изготовление части узлов и агрегатов передавалось другим заводам-смежникам, которые вели их выпуск по чертежам головного предприятия (исключение составляли двигатель, вооружение, электрооборудование и радиостанция). Такое положение дел позволяло сосредоточить что называется в одних руках весь процесс проектирования и производства, что позволяло достаточно оперативно решать возникающие технические и технологические проблемы.

В Германии дело обстояло несколько иначе. Фирма-разработчик занималась фактически проектированием шасси танка, при этом чаще всего для трансмиссии использовались агрегаты и механизмы (коробка передач, механизмы поворота и т.д.), созданные другими фирмами. Так же обстояло и с башней – как правило, ее разрабатывали компании, занимавшиеся вы-

пуском вооружения (например, Rheinmetall). Такая система значительно увеличивала сроки проектирования новых танков, так как требовалось время на согласование тех или иных чертежей между несколькими фирмами. В этом случае были проблемы и при организации серийного выпуска – при перебоях с получением каких-то агрегатов или узлов с фирмы-смежника (например, при бомбежке последней авиацией союзников) программа выпуска танков оказывалась под угрозой срыва. Кроме того, также требовалось время на согласование чертежей и технологии между предприятиями при внесении изменений в конструкцию боевой машины.

23 января 1942 года проекты новых танков фирм MAN и Diamler-Benz с необходимыми пояснениями и комментариями были показаны Гитлеру, который должен был принять решение о том, какую машину рекомендовать к серийному производству. Однако фюрер не смог прийти к какому-то определенному мнению, и распорядился изготовить к маю 1942 года по одному опытному образцу танков VK 30.02 (M) фирмы MAN и VK 30.01 (D) Diamler-Benz.

Рейхсминистр вооружения и боеприпасов Ф. Тодт (в состав его министерства входило управление вооружений. – *Прим. автора*), понимая сложности выбора одного из проектов нового танка, предпринял попытку провести стандартизацию обеих проектов. Встреча представителей фирм MAN и Diamler-Benz была назначена на 2 февраля 1942 года. Но за несколько дней до нее – 28 января – руководство Diamler-Benz (член совета директоров компании Киссель и директор головного предприятия Оберлендер) по собственной инициативе провели совещание с рейхсминистром Тодтом и полковником Фихтнером, начальником оружейно-испытательного отдела управления вооружений сухопутных войск.

В ходе обсуждения проекта VK 30.01 (D) Фихтнер настаивал на использовании торсионной подвески, считая ее более удачной, а также высказался против предложенной компоновки машины (с задним расположением ведущих колес и трансмиссии) и указал на то, что гусеницы Diamler-Benz уже, чем предлагаемые в проекте MAN. В целом Фихтнер выступал против VK 30.01 (D), выступая за машину VK 30.02 (M) разработки MAN. Такое обстоятельство объяснялось тем, что «мановские» инженеры тесно сотрудничали с военной приемкой, и представители последней, естественно, всячески поддерживали «свою» фирму.

Однако руководство Diamler-Benz не сдавалось – на следующий день, 29 января 1942 года, они вновь встретились с Ф. Тодтом и сумели его убедить в превосходстве своего проекта. В частности, Киссель заявил, что подвеска на листовых рессорах позволяет не только снизить общую высоту машины на 200 мм, но и позволяет обойтись без амортизаторов, необходимых при использовании для торсионов. Что касается более узких гусениц, то это компенсировалось большей длиной опорной поверхности, чем у предлагаемой машины MAN, в результате чего удельное давление у Diamler-Benz оказалось меньше. Кроме того, отстаивая проект своей фирмы, сказал:

«Наша машина имеет значительно лучшие ходовые качества и проходимость на местности и при преодолении противотанковых препятствий. Размещение трансмиссии и ведущих колес сзади позволяет не только увеличить объем боевого отделения, но и установить лобовые листы со значительными углами наклона, что повышает их снарядостойкость.

ПомимокарбюраторногодвигателяMaybach на нашем танке можно установить разрабатываемый Diamler-Benz дизель MB 507».

Кроме того, Киссель сказал, что предлагаемое Тодтом сотрудничество его фирмы и «MAN» не принесет результатов, подчеркнув, что спроектированный на Diamler-Benz танк полностью соответствует выдвинутым военными требованиям. Он также заявил, что не сомневается в том, что VK 30.01 (D) будет принят на вооружение, а завершающие работы по его проектированию фирма Diamler-Benz проведет за свой счет.

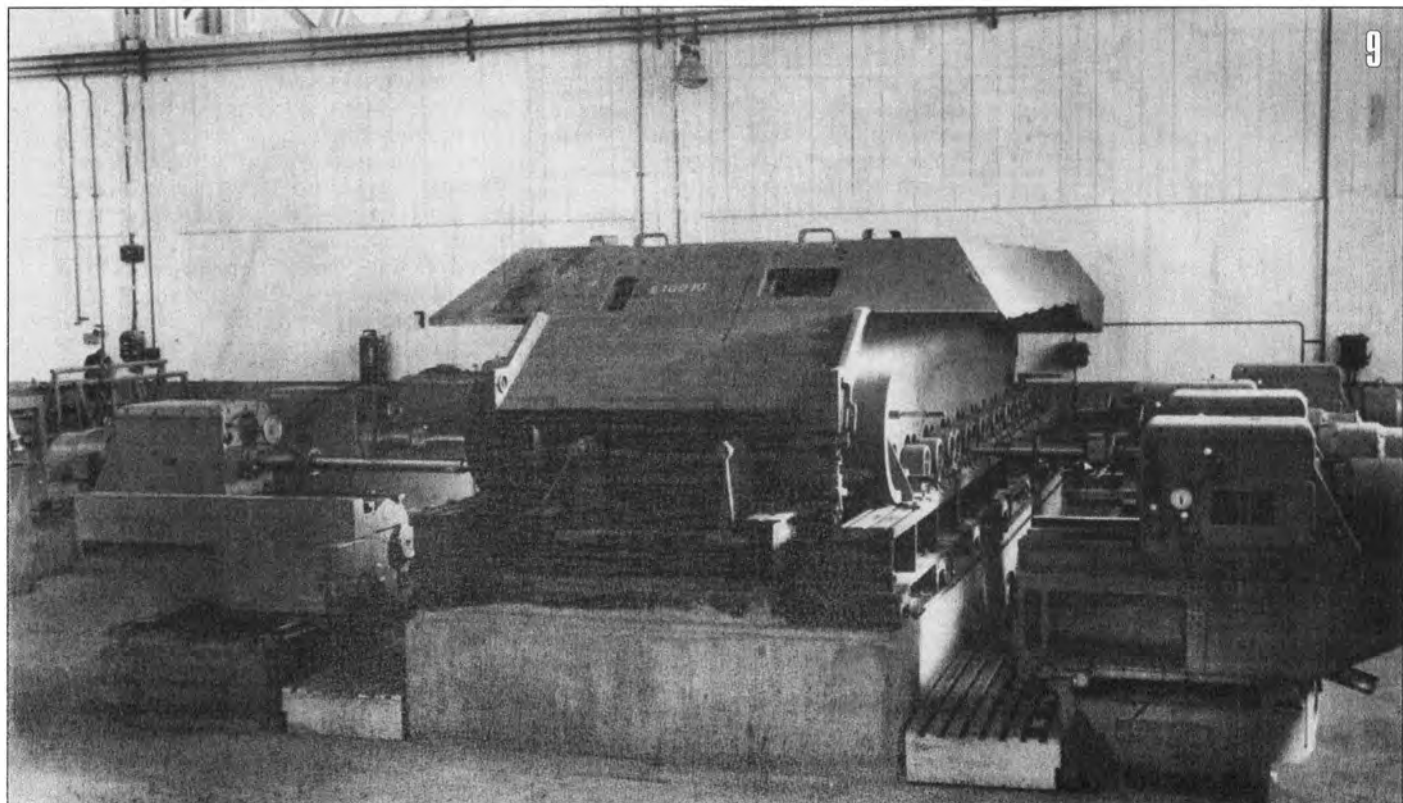
В результате, рейхсминистр Ф. Тодт одобрил проект VK 30.01 (D), и согласился с тем, что от сотрудничества между двумя фирмами следует отказаться. Кроме того, Киссель договорился с Тодтом о том, что последний поддержит их проект в переговорах с Питлером. Также было принято решение о том, что к концу июня – началу июля 1942 года Diamler-Benz изготовит пять прототипов VK 30.01 (D), при этом на первом из них предполагалось установить дизель MB-507.

Обрадованный таким удачным поворотом событий, председатель совета директоров Diamler-Benz Киссель 3 февраля 1942 года сообщил одному из директоров фирмы Верлину:

«Конечно, вам будет приятно слышать, что мне удалось убедить рейхсминистра принять решение в пользу предложенного нами нового танка. Когда об этом узнают господа из управления вооружений и «MAN», они будут очень удивлены».

Действительно, поддержка Тодтом проекта VK 30.01 (D) стала неприятным сюрпризом для фирмы «MAN» и стоящих на их стороне представителей управления вооружений. Один из представителей «MAN» вспоминал об этом:

9. Обработка отверстий для монтажа элементов подвески на корпусе «Пантеры» (№ 21006, шестой серийный корпус фирмы MAN). Февраль 1943 года.





10. Линия сборки танков «Пантера» в цеху завода фирмы MAN. На корме ближайшего шасси видна дата – 24.2.43. При изготовлении «пантер» шасси устанавливались на специальные тележки (видна снизу).

«2 февраля 1942 года, прибыв на встречу с представителями Diamler-Benz мы узнали, что встреча отменена, а Кисель сумел убедить рейхсминистра Тодта, принять их проект без изменений. Доктор Книпкамп был сильно удивлен таким решением.

Позже полковник Фихтнер сообщил нам, что Diamler-Benz получил разрешение на изготовление нескольких прототипов.

WaPruef 6 по-прежнему продолжил детальное обсуждение нашего проекта. Но во вторник вечером полковник Фихтнер сообщил нам, что после дальнейших обсуждений рейхсминистр Тодт распорядился о подготовке к серийному производству».

Тем не менее, от проекта MAN пока никто не отказывался, и обе фирмы 3 февраля 1942 года получили от управления вооружений распоряжение – представить окончательные проекты машин для рассмотрения через месяц.

Таким образом, казалось, что для проекта танка фирмы Diamler-Benz все складывается благоприятно. И возможно эта машина действительно пошла бы в серию, но при нескольких иных обстоятельствах. Но, как известно, история не любит сослагательных наклонений...

8 февраля 1942 года в авиакатастрофе погиб рейхсминистр вооружения и боеприпасов Ф. Тодт. На следующий день на его место Гитлер назначил А. Шпеера. Поначалу новый

рейхсминистр поддерживал решения, принятые его предшественником. Поэтому 5 марта 1942 года Шпеер писал:

«По моей рекомендации Гитлер разрешил начать подготовку к производству танков Diamler-Benz и подписанию контракта с Diamler-Benz на изготовление серии из 200 машин. Гитлер считает «Пантеру» Diamler-Benz лучше «Пантеры» MAN. Рассматривая различия в конструкции, Гитлер указывает, что в почти всех случаях преимущество было у проекта Diamler-Benz».

Это, кстати, первый документ, в котором фигурирует название новой боевой машины – «Пантера». Некоторые авторы пишут о том, что обозначение «Пантера» появилось еще осенью 1941 года, однако это не соответствует действительности. Скорее всего, данное название появилось не ранее марта 1942 года, и было присвоено проекту нового танка военной приемкой. Что касается фирм MAN и Diamler-Benz, то они свои разработки обозначали индексом VK. Даже чертеж «мановской» машины, который рассматривался в мае 1942 года (об этом будет сказано чуть ниже) имел обозначение VK 30.02 (M), и индекса «Пантера» на нем не было.

Несмотря на то, что казалось бы окончательное решение о том, чей танк будет принят на вооружение, руководство фирмы MAN при поддержке представителей оружейно-испытательного отдела управления вооружений сухопутных

войск сумело добиться от нового рейхсминистра вооружения и боеприпасов разрешение на создание специальной «танковой комиссии» и повторного рассмотрения проектов нового танка. Эта комиссия (ее председателем был профессор Ф. Порше, а его помощниками – полковник Томале из инспекции танковых войск и профессор, доктор технических наук Е. Эберан из Высшего технического университета Дрездена), начала работу с проектами MAN и Diamler-Benz 1 мая 1942 года. К этому времени первая по рекомендации представителей военной приемки существенно переработала свой VK 30.02 (M) – машина получила новый корпус с наклонным расположением бронелистов, а также «рейнметалловскую» башню с 75-мм орудием. Что касается Diamler-Benz, то считая принятие на вооружение своего танка лишь вопросом времени, фирма уже вела подготовку к сборке двух первых прототипов VK 30.01 (D).

При сравнении проектов комиссия исходила из двух основных пунктов. Армии потребуется много новых танков рассматриваемого типа не позднее лета 1943 года. Поэтому первым требованием являлась возможность начать массовое производство не позднее декабря 1942 года. Комиссия считала, что это требование перевесит все остальные. Кроме того, армия требовала боевую машину, которая по своим боевым характеристикам превосходила бы советские танки по всем основным параметрам.

В ходе рассмотрения проектов VK 30.02 (M) и VK 30.01 (D) выяснилось, что оба они «удовлетворяли тактико-техническим требовани-

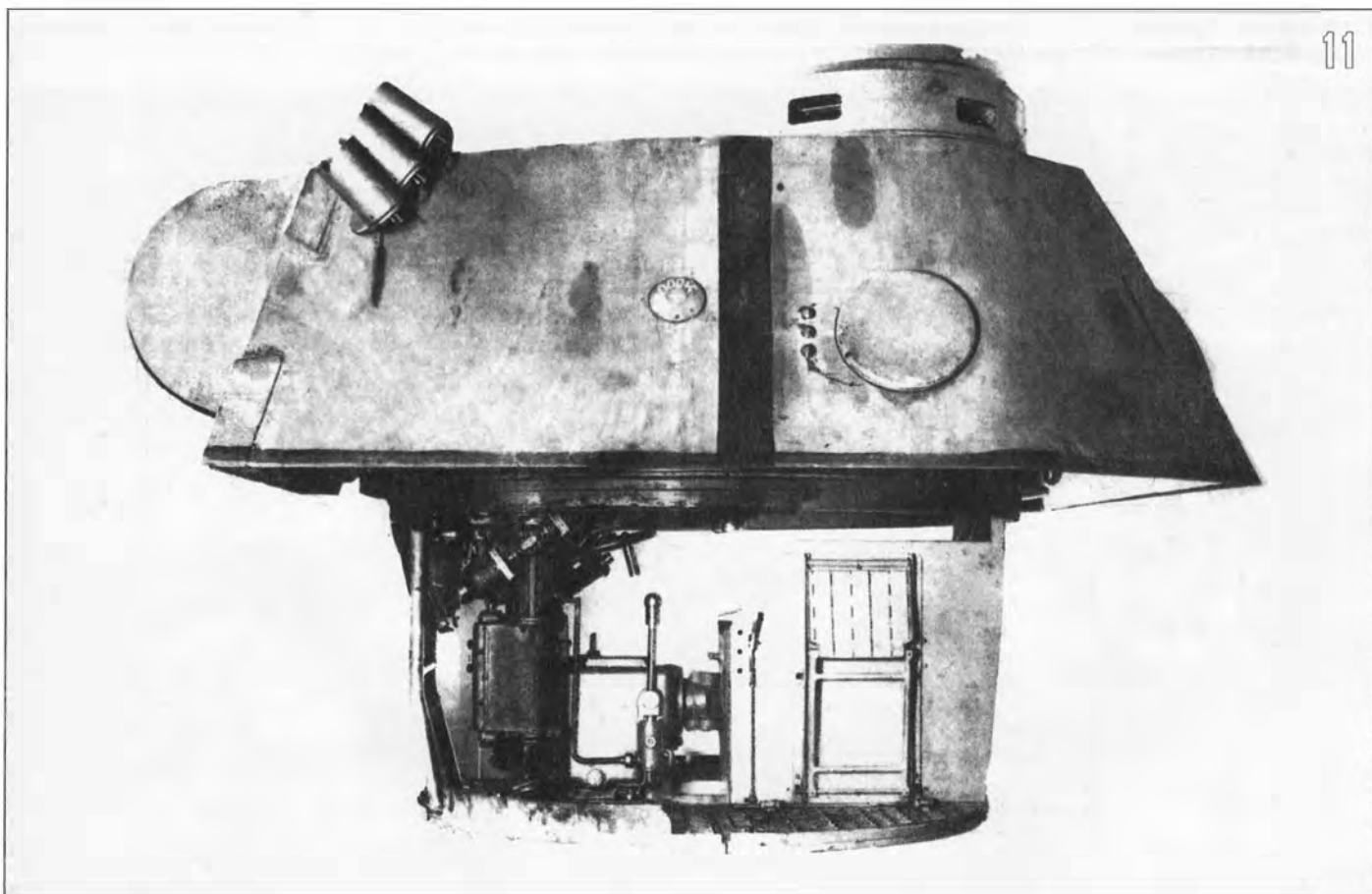
ям по маневренности, включая большой запас хода на скорости 40 км/ч (по дорогам с твердым покрытием) и максимальной скорости 55 км/ч. Но планируемая удельная мощность в 22 л.с. на тонну массы не была достигнута ни в одном проекте».

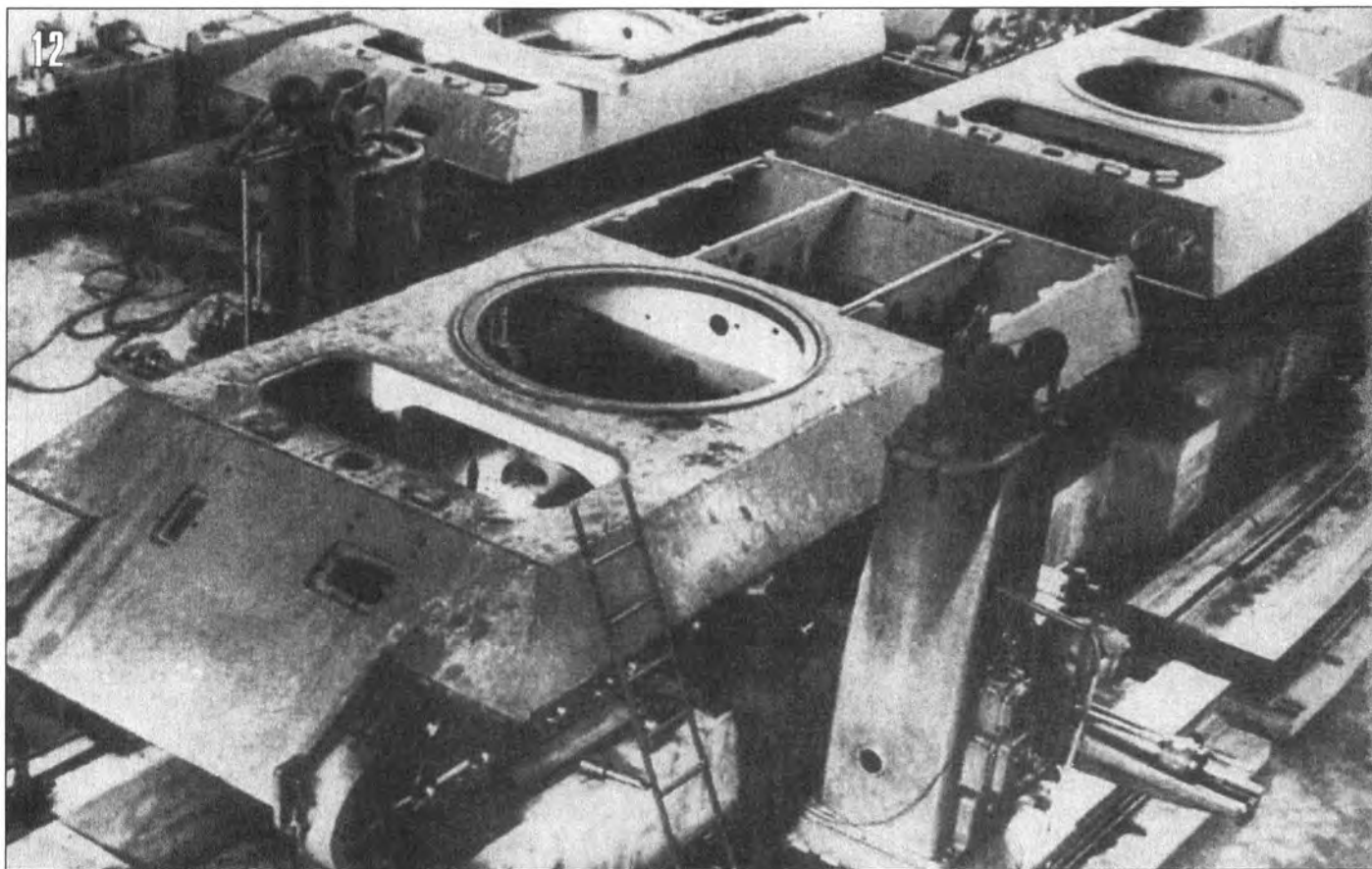
При этом проект MAN имел емкость топливных баков 750 литров, тогда как Diamler-Benz – только 550 литров. В результате, «мановская» машина имела больший запас хода.

В обоих танках использовалась одна и та же 75-мм пушка фирмы Rheinmetall с одинаковым боекомплектом. Однако Diamler-Benz не смогла изготовить к указанному времени башню своей разработки. Кроме того, для установки пушки в эту башню требовалось внести в конструкцию орудия ряда изменений, и довольно значительных. Инженеры MAN для своей машины использовали готовую башню фирмы Rheinmetall. Несмотря на то, что «даймлеровская» башня оказалась более технологичной, чем «рейнметалловская», но имела диаметр погона на 50 мм меньше последней. Все это, вместе с рядом других недостатков (например, ненадежная защита орудийного прицела) привело к тому, что комиссия отвергла проект башни Diamler-Benz. А так как «рейнметалловская» башня имела больший диаметр погона, ее нельзя было установить на корпус Diamler-Benz без изменений. В результате, у «даймлеровской» машины оказались проблемы с вооружением.

Бронекорпуса обеих машин в целом удовлетворяли предъявляемым требованиям по толщине и углам наклона бронелистов. При этом заднее расположение трансмиссии

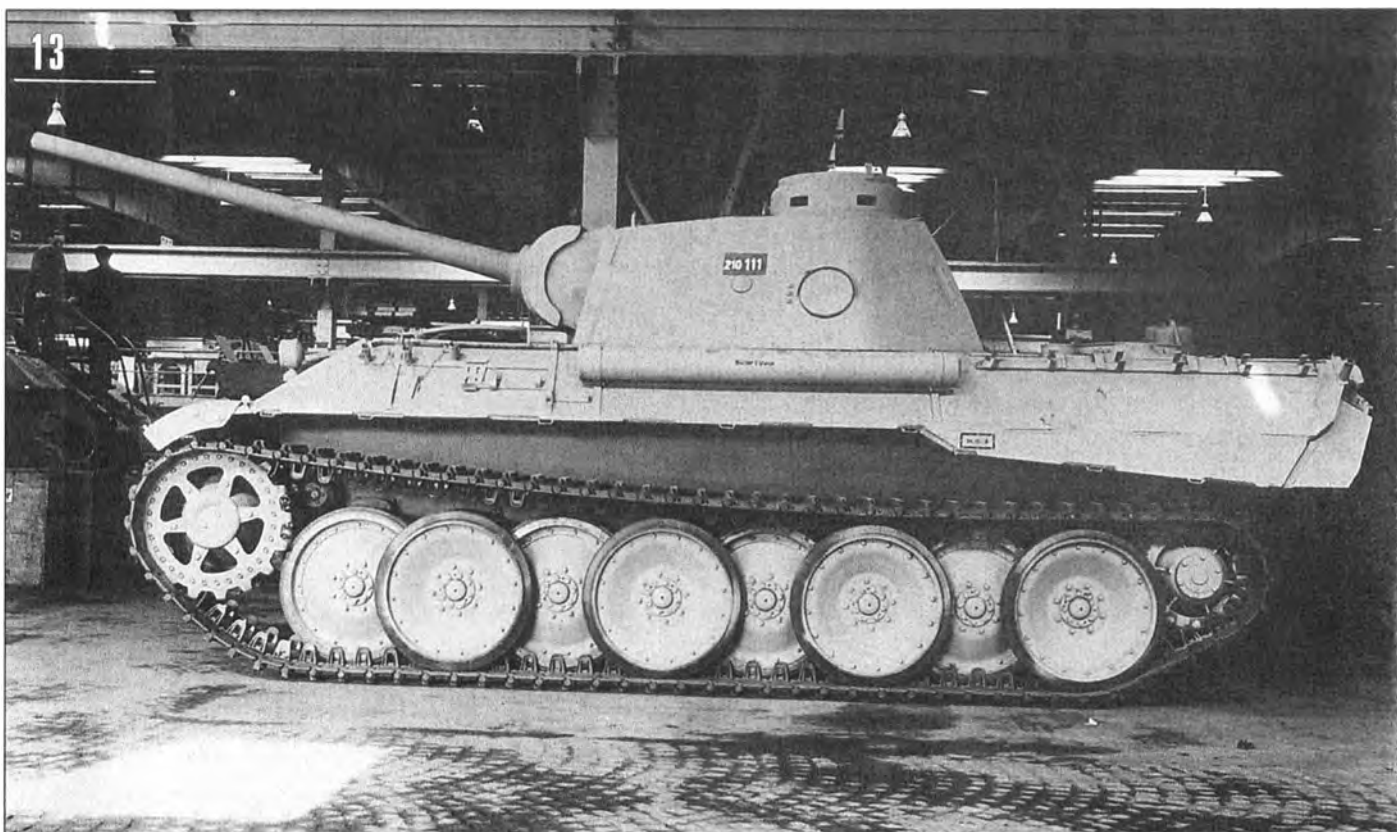
11. Башня серийной «Пантеры» перед ее установкой на шасси. Башня еще не окрашена.





12. Бронекорпус «Пантеры» был очень дорогим в производстве и требовал использования высококвалифицированных рабочих кадров. На фото линия по обработке отверстий для монтажа подвески (АСКМ).

13. Собранная «Пантера» (№ 210111) в цеху фирмы MAN. Июнь 1943 года. Дульный тормоз на пушке еще не установлен. Обратите внимание, что над бортовым люком башни уже приварен козырек для защиты от дождя (сравните с башней на фото 11).



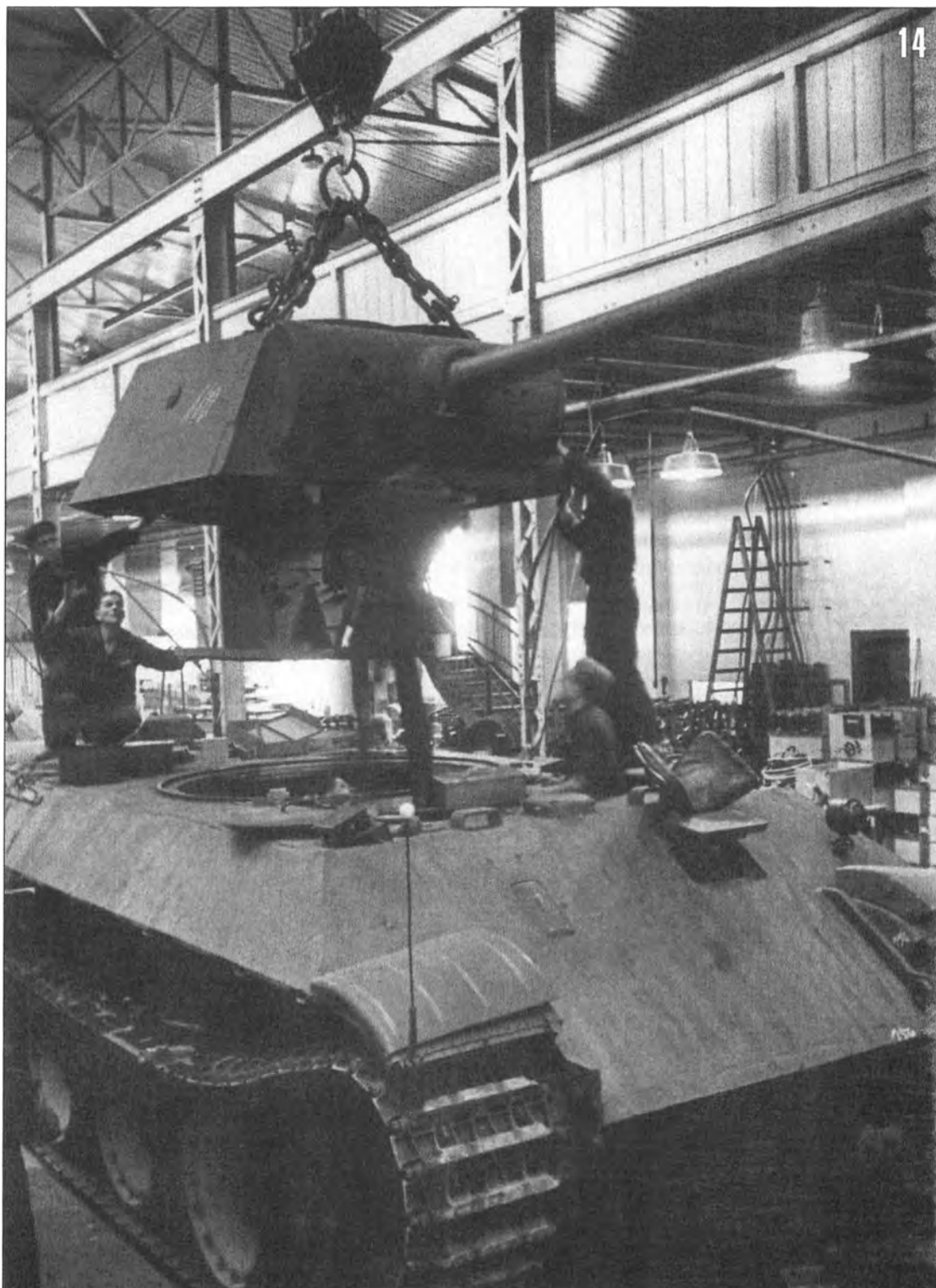
у Diamler-Benz обеспечивало лучшие условия работы механику-водителю и радисту.

Оба проекта имели ходовую часть с шахматным расположением восьми опорных катков большого диаметра на каждый борт. Скорости движения, под которые разрабатывались эти машины, в совокупности с их заданной массой, просто не оставляли другого выбора для конструкции ходовой части. Компания MAN установила опорные катки с независимой подвеской на качающихся балансирах, тогда как Diamler-Benz использовала попарно уравновешивающие друг друга кат-

ки, которые, в свою очередь монтировались на балансире. В качестве упругого элемента для «мановских» опорных катков использовались сдвоенные торсионы, спроектированные доктором технических наук Лер. Что касается проекта Diamler-Benz, то в нем для передней и задней пары опорных катков использовалась короткая качающаяся листовая рессора, а подвеска двух средних пар осуществлялась на длинной листовой рессоре.

Применение торсионов в подвеске MAN потребовало использования амортизаторов, которые устанавливались внутри корпуса на вто-

14. Установка башни на шасси танка «Пантера». Лето 1943 года. Обратите внимание, что крепление для ЗИП и инструмента на правом борту еще отсутствует (АСКМ).





15, 16. Собранный «Пантера» во дворе фирмы MAN. Февраль 1943 года. Хорошо видны крепления для укладки ЗИПа и инструмента на бортах корпуса – лопаты, топора, ломы, С-образных крюков, ножниц для резки проволоки, огнетушителя, деревянного бруса для домкрата и т.д. На левом борту закреплен цилиндрический контейнер для запасной антенны и банника для чистки орудия (ЯМ).

ром и седьмом балансирах опорных катков. Планировалось использовать амортизаторы НТ 90 фирмы Hemscheidt, которые уже использовались на танке «Тигр».

Значительным преимуществом подвески MAN был большой ход балансира опорных катков – 510 мм – при минимальных нагрузках на саму систему подвески. А упругость двойных торсионов обеспечивала более высокую скорость движения по пересеченной местности, уменьшила износ резиновых бандажей опорных катков и амортизаторов, а также снижала нагрузку на всю ходовую часть.

Для снижения возможности поломки торсионов использовались ограничители поворота балансиров (отбойники) на первом, втором и седьмом опорных катках. Кроме того, торсионы, расположенные внутри корпуса танка, были менее уязвимы на поле боя, чем расположенные снаружи рессоры проекта Diamler-Benz.

Однако с точки зрения технического обслуживания и ремонта конструкция ходовой части «даймлеровской» машины имела ряд преимуществ. Прежде всего, она была похожа на то, что уже имелось в войсках (например, танки Pz.IV), рессоры легко заменялись и обслуживались, а все работы на ходовой части можно было выполнять снаружи корпуса и непосредственно на поле боя в условиях ограниченных возможностей. Но имелась и «ложка дегтя» – замена центральной листовой рессоры требовала снятия всех опорных катков.

Что касается подвески MAN на двойных торсионах, то помимо того, что в войсках не было никакого опыта работы с подобной конструкцией, требовалась большая аккуратность и точность при установке и снятии торсионов. Оказалось, что это еще более сложная

задача, чем замена центральной листовой рессоры проекта Diamler-Benz. Тем не менее, подвеска с двумя торсионами на каждый балансир была признана комиссией более удачной для использования на танке при выполнении следующих условий: во первых, снижения вероятности поломки торсионов до минимума, и во-вторых сокращения времени, необходимого для замены торсиона.

Несмотря на одинаковую ширину машин, танк Diamler-Benz имел корпус на 100 мм, а гусеницы – на 120 мм уже, чем у машины MAN из-за внешнего расположения листовых рессор и балансиров. Конструкция «даймлеровской» ходовой части привела к большему расчетному давлению на грунт – 0,847 кг/см² по сравнению с 0,694 кг/см² у MAN, что было близко к этому показателю у советского танка Т-34 0,67 кг/см².

При сравнении двух конструкций разгорелись дебаты по поводу преимуществ переднего расположения ведущих колес гусеничного хода по сравнению с задним. При этом отмечалось, что в прошедших военных кампаниях ни немецкие танковые операции, ни танковые операции противника не выявили никаких значительных преимуществ или недостатков того или иного типа привода, которые смогли бы изменить принятую в то время для немецких танков схему с передним расположением ведущих колес.

В ходе обсуждения комиссия отметила следующие преимущества и недостатки переднего и заднего приводов. У танка фирмы MAN (передний привод):

- непосредственная работа с коробкой передач;
- непосредственная работа с механизмами управления;



– регулировка тормозов поворота возможна изнутри машины;

– возможность установки входных люков в крыше корпуса над местами механика-водителя и стрелка-радиста, что обеспечивало более легкую эвакуацию из машины;

– передний привод оказался более эффективным в грязи и снежной «каше» с точки зрения «очистки траков с открытыми шарнирами, когда ведущая звездочка своими зубьями входит в траки»;

У танка фирмы Diamler-Benz (задний привод):

– отсутствие в отделениях управления и боевом отделении тепла, шума и запахов, вызываемых работой трансмиссии и тормозами;

– более комфортное и удобное размещение рабочих мест механика-водителя и стрелка-радиста;

– более эффективное использование пространства в боевом отделении;

– меньшая общая высота машины.

Исходя из представленных материалов, объем боевого отделения проекта MAN составлял 7,26 м², в то время как у Diamler-Benz – 6,43 м². При этом последний был ниже «мановского» танка на 195 мм.

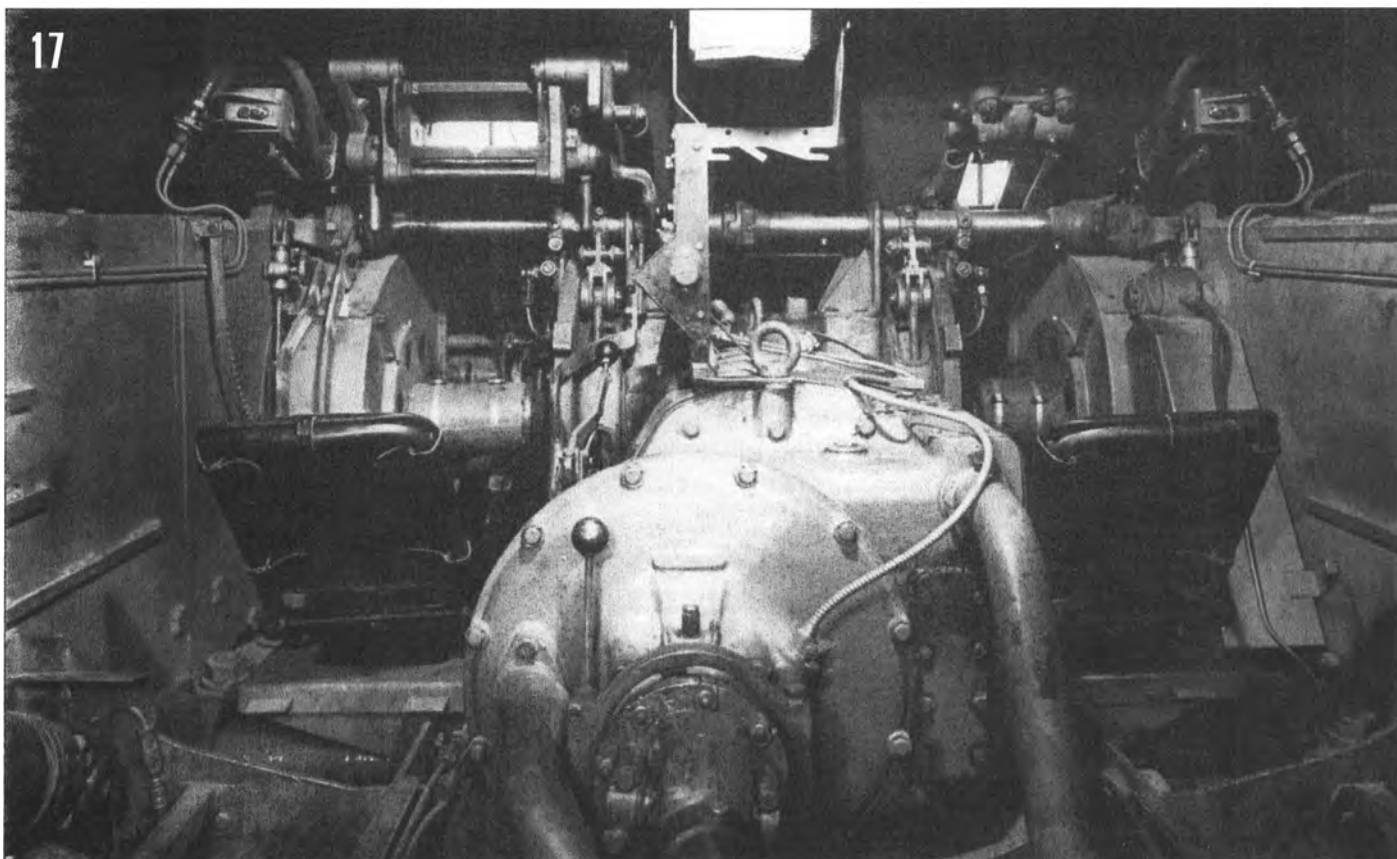
Однако изучение документов показало, что при определении габаритов боевого отделения конструкторы MAN не учитывали место, необходимое для торсионной подвески, которая занимала всю длину и ширину машины. Более того, не был учтен цилиндрический кожух того же диаметра, что и тормоза поворота, а также место для приводов, трансмиссии и кожуха ведущего вала (250 x 250 мм), идущего через всю машину от трансмиссии до моторного отделения, а также подбашенный поворотный полик, располагавшийся над ведущим валом

и приводом башни. Все эти особенности неизбежно влекли за собой увеличение высоты танка. Кроме того, при более точном подсчете выяснилось, что фактический объем боевого отделения «мановского» танка меньше, чем у машины Diamler-Benz.

Оба проекта предполагали установку двигателя Maybach HL 230 мощностью 700 л.с. Он обеспечивал удельную мощность 20 л.с. на тонну массы, но не соответствовал требованию военных – не менее 22 л.с. на тонну.

В проекте Diamler-Benz радиаторы размещались слева и справа от двигателя вдоль бортов, а охлаждающий воздух выбрасывался через решетку в крыше моторного отделения за двигателем. Комиссия отмечала, что в результате этого «двигатель оставался подверженным запылению, как в предыдущих образцах танков».

В свою очередь MAN расположила радиаторы вертикальные радиаторы по обеим сторонам от двигателя (по два с каждой стороны) в специальном водонепроницаемом полностью изолированном отсеке. При этом поступающий для охлаждения воздух не имел доступа к двигателю, охлаждая непосредственно радиаторы. Таким образом, конструкция MAN имела перед Diamler-Benz преимущество с точки зрения защиты двигателя от загрязнения. Кроме того, такая конструкция позволяла при преодолении водных преград производить охлаждение водой, попадавшей в радиаторные отсеки, не боясь при этом «залить» двигатель. В качестве приводов к охлаждающим радиаторам MAN предусмотрела клиноременный привод от конических передач с приводными валами, а Diamler-Benz выбрала прямой привод для одного вентилятора и клиноременную передачу с тремя ремнями для другого.



17. Внутренний вид на места механика-водителя (слева) и стрелка-радиста (справа) танка «Пантера». В центре фото хорошо виден фрагмент карданного вала и блок коробки перемены передач.

Следует сказать, что к моменту рассмотрения обоих проектов «танковой комиссией» не имелось достаточного количества двигателей Maybach HL 230. Не было в наличии и нужного числа дизелей воздушного охлаждения, испытание которых велось в то время на фирме Diamler-Benz.

Что касается трансмиссии, то ни в проекте MAN, ни в проекте Diamler-Benz она не удовлетворяла предъявляемым требованиям, в первую очередь по легкости обслуживания и надежности в работе. Использование заднего расположения коробки перемены передач потребовало от фирмы Diamler-Benz тщательной проработки системы управляющих тяг. Однако представленная конструкция вызвала нарекания комиссии, которая сочла ее довольно сложной.

В обеих машинах предполагалось использовать полностью синхронизированную коробку передач ZF и рулевое управление так называемой системы «фрикцион-тормоз» (аналогичная использовалась на танках Pz.III и Pz.IV). Хотя эта система не была идеальным решением, она обеспечивала войска проверенной и знакомой трансмиссией. Но в то же время обе фирмы заявили о том, что ведется работа над более совершенными трансмиссиями для нового танка.

Так, Diamler-Benz в кооперации с фирмой Ortlinghaus разрабатывала коробку передач, в которой использовался многодисковый фрикцион для передачи крутящего момента. Несмотря на то, что этот тип коробки передач обеспечивал достаточное плавное переключение скоростей, да и ее конструкция была не очень сложной, о быстрой постановке ее на производство речь не шла. Дело в том,

что эта коробка еще не прошла достаточного объема испытаний (она использовалась только на небольших маневровых дизельных локомотивах), да и большие габаритные размеры затрудняли ее монтаж в танке. Кроме того, компания MAN заявила о том, что она рассматривает возможность использования коробки перемены передач Maybach-OLVAR, которая позднее использовалась на танках «Тигр».

Большую проблему у обеих фирм вызвала разработка бортовых тормозов, так как еще не было опыта проектирования боевых машин такой массы и с такими высокими скоростными характеристиками. Так, вариант, предложенный инженерами MAN, требовал больших усилий от механика-водителя, да к тому же не удовлетворял военных по тепловым режимам работы. Предложение использовать аналогичную конструкцию, применяемую на танке «Тигр», также оказалось неприемлемым. Дело в том, что представители промышленности сообщили, для изготовления данных узлов и агрегатов в количествах, для крупномасштабного производства новых танков, не хватает станков и другого оборудования.

По заданным тактико-техническим требованиям запас топлива нового танка должен был обеспечивать возможность ведения пятисуточных боевых действий. Первоначальные расчеты дали цифру расхода горючего 240 литров в час. Однако позже это значение было уменьшено после проведения необходимых экспериментальных данных, полученных на испытательном полигоне в Куммерсдорфе (8 литров на тонну массы машины на 100 км при движении по шоссе и 11 литров при движении по умеренно пересеченной местности с использованием бензина с октановым

числом 74). Учитывая то обстоятельство, что емкость бензобаков проекта MAN составляла 750 литров, а Diamler-Benz – 550 литров, то «мановская» машина имела преимущество перед «даймлеровской» по запасу хода: 270 км по шоссе (против 195 км) и 195 км (против 140 км) по пересеченной местности.

Одним из тактико-технических требований, выдвинутых военными при проектировании новой боевой машины, являлось возможность форсирования водных преград по дну. Для обеспечения этого компания Diamler-Benz предусмотрела в своем проекте возможность герметизации всех люков и крышек на корпуса и башне, а также закрывание снаружи специальными клапанами отверстий для забора и выброса охлаждающего двигателя воздуха. После того, как танк преодолевал водную преграду, эти клапаны нужно было открыть изнутри танка. При таких условиях двигатель «даймлеровской» машины во время движения под водой не охлаждался. Проведенные расчеты и испытания показали, что при подобной герметизации двигатель сможет работать не более десяти минут.

В отличие от проекта Diamler-Benz, на «мановской» машине радиаторы никак не герметизировались. Непосредственно перед форсированием водной преграды по дну с места механика-водителя отключался привод вентиляторов, и радиаторы во время движения охлаждались водой, попадавший в ради-

аторные отсеки. Таким образом, танк проекта MAN мог двигаться под водой неограниченное время.

С точки зрения технологичности производства и расхода материалов ни один проект не имел каких-то особенных преимуществ перед другим: расчетное время, необходимое для изготовления одного шасси Diamler-Benz, составляло 1063 рабочим часам, а для шасси MAN – 1078,5 часа (без учета времени, необходимого для изготовления башни и ее установки на шасси).

На момент рассмотрения проектов «танковой комиссией» считалось, что станочное оборудование, которое в то время использовалось при производстве Pz.III, можно будет использовать и для выпуска любого из двух проектов Diamler-Benz или MAN. Требовались лишь новые станки для расточки отверстий в корпусах для установки башенного погона. В своем комментарии к проекту танка фирма MAN, например, сообщала о том, что в ее распоряжении имеется десять специальных вертикальных сверлильных станков для расточки отверстий под погоны башен. Однако впоследствии оказалось, что организация производства «пантер» требует значительных изменений станочного парка и пересмотра всей технологии.

11 мая 1942 года «танковая комиссия», собравшийся в здании Главного командования сухопутных войск в Берлине, в здании на Bendlerstrasse, озвучил свое решение:

18. Танк «Пантера», собранный на заводе фирмы Henschel. Май 1943 года. Крепления для укладки ЗИПа уже изменены по сравнению с танком, изображенным на фото 15 и 16. Обратите внимание, что люк в борту башни и отверстие для стрельбы из личного оружия уже имеют козырьки для защиты от дождя (ЯМ).



19. Внутренний вид башни серийной «Пантеры». Хорошо виден механизм для открытия башенного люка. Позднее этот механизм сдвинули к левому борту башни для удобства использования.

«Комиссия, оценивавшая проекты танка «Пантера», представленные компаниями Daimler-Benz AG и Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG (MAN), в результате заседаний 1, 5, 6 и 7 мая единогласно отдает предпочтение [проекту] компании MAN в варианте с восемью опорными катками шахматного расположения и двойной торсионной подвеской, полностью синхронизированной коробкой передач ZF и системой управления «фрикцион-тормоз», и рекомендует принять на вооружение танковых войск данным типом танка».

13 мая 1942 года это решение было представлено Гитлеру. Однако последний все еще склонялся в пользу проекта Daimler-Benz. Тем не менее, Гитлер прекрасно осознавал, что ни при каких обстоятельствах две машины одного типа не смогут успешно производиться параллельно. Он согласился изучить изложенные выводы и рекомендации «танковой комиссии» ночью и объявить свое решение на следующий день через своего адъютанта майора Энгеля.

Утром 14 мая 1942 года Энгель сообщил, что Гитлер согласился с решением комиссии, и что в серию пойдет «Пантера» компании MAN. Вместе с тем, Гитлер потребовал увеличить толщину верхнего лобового листа корпуса до 80 мм и изучить возможность установки механизма поворота фирмы Kolben-Danek, подобного тому, что стоял на танке Pz. 38 (t).

15 мая 1942 года полковник Фихтнер сообщил по телефону руководству MAN о решении Гитлера принять на вооружение «мановскую» машину, а 20 мая 1942 рейхсминистр А. Шпе-

ер приказал фирме Daimler-Benz прекратить дальнейшие работы над проектом своей машины. Что касается двух прототипов, сборка которых уже велась, то их следовало достроить и испытать на них дизельный двигатель MB 507.

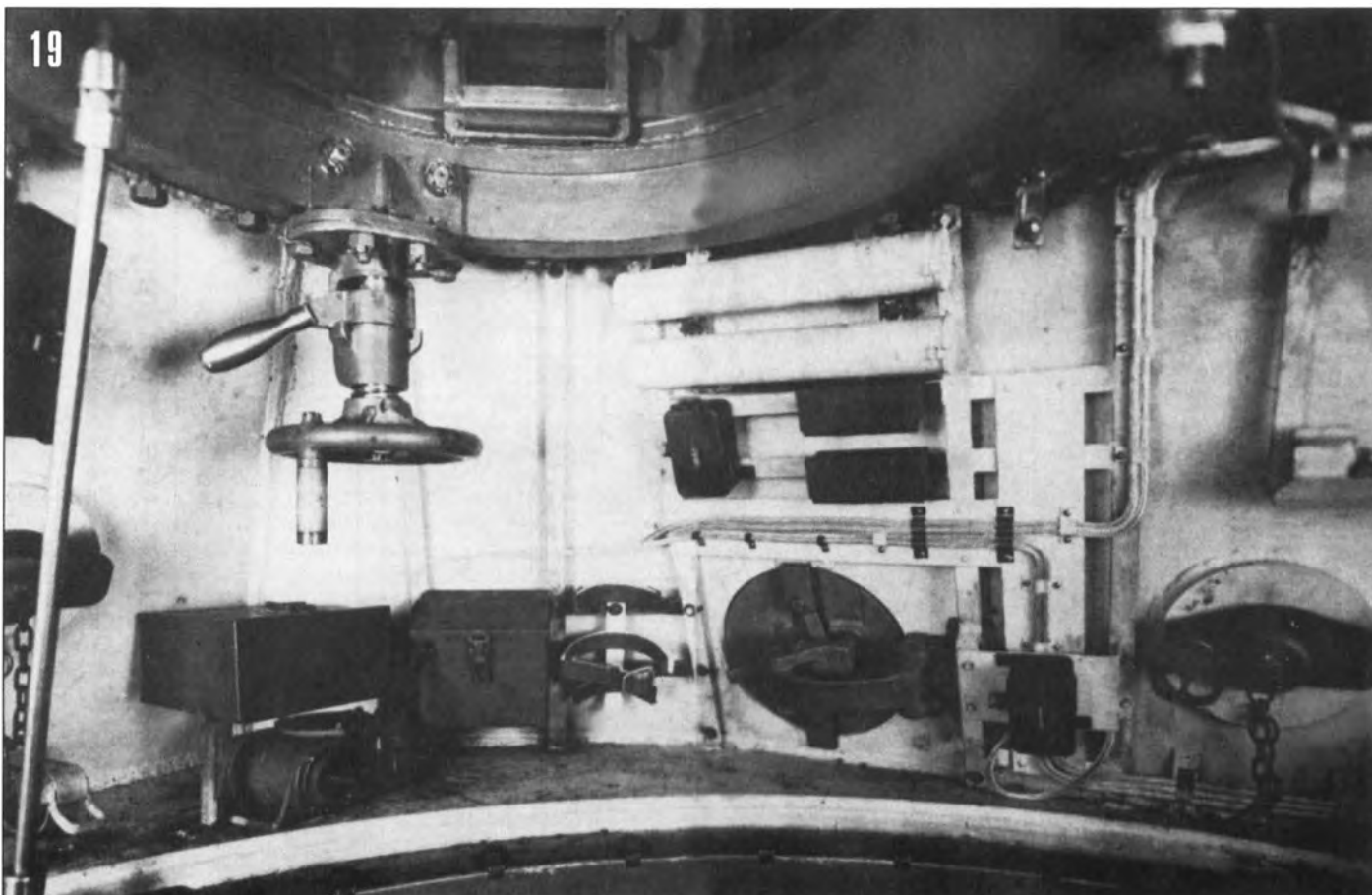
Представители фирмы Daimler-Benz не хотели сдаваться без боя. 3 июня 1942 года на совете директоров обсуждались причины неудачи и возможные альтернативные решения:

«Наш проект был отвергнут «танковой» комиссией, и вместо него к серийному производству рекомендовали танк фирмы MAN. К этому времени проект MAN был серьезно доработан, причем изменению подверглись прежде всего те моменты, в которых преимущество первоначально было у нашего танка.

Сначала все эксперты склонялись в пользу нашего проекта, даже Гитлер нас поддерживал. Однако комиссия Томале и Эберана выступила против нашего танка, приведя следующие основные аргументы:

1. Двойная торсионная подвеска лучше подвески с листовыми рессорами;
2. Дизельных двигателей MB 507 нет в серийном производстве;
3. Наш проект требует разработки башни, тогда как для машины MAN башня уже существует...

Сейчас наша фирма ведет изготовление двух прототипов, которые будут готовы в июне – июле 1942 года, и после переработки конструкции башни наш танк окажется готовым к серийному производству. Вот тогда мы сможем продемонстрировать все преимущества нашей машины».





Но возможности доказать преимущества своей машины у «даймлеровских» инженеров не оказалось. Еще 19 мая 1942 года у рейхсминистра А. Шпеера прошло совещание, посвященное организации производства нового танка, которому было присвоено обозначение Pz. Kpfw V «Panther» («Пантера»), а в соответствии с системой сквозных обозначений боевых машин вермахта – Sd. Kfz. 171. Позже, приказом от 27 февраля 1944 года, вводилось обозначение «Пантера» без указания армейского обозначения.

Помимо фирмы MAN, к выпуску «Пантеры» подключались заводы Daimler-Benz, а также компании Maschinenfabrik Niedersachsen-Hannover (MNH) и Henschel в Касселе. При этом первые две фирмы должны были начать выпуск нового танка уже в 1942 году, а Daimler-Benz рекомендовалось «использовать все доступные ресурсы для быстрой подготовки производства боевой машины компании MAN». Что касается MNH и Henschel, то они должны были начать производство нового танка в июле 1943 года в следующих количествах: июль – 1, август – 3, сентябрь – 5, октябрь – 10, ноябрь – 15 и далее по 50 штук ежемесячно.

После одобрения проекта танка MAN, с последней заключили контракт, по которому первый прототип шасси фирма должна была изготовить опытный экземпляр шасси к авгу-

сту, а полностью готовый танк (с башней и вооружением) – к сентябрю 1942 года.

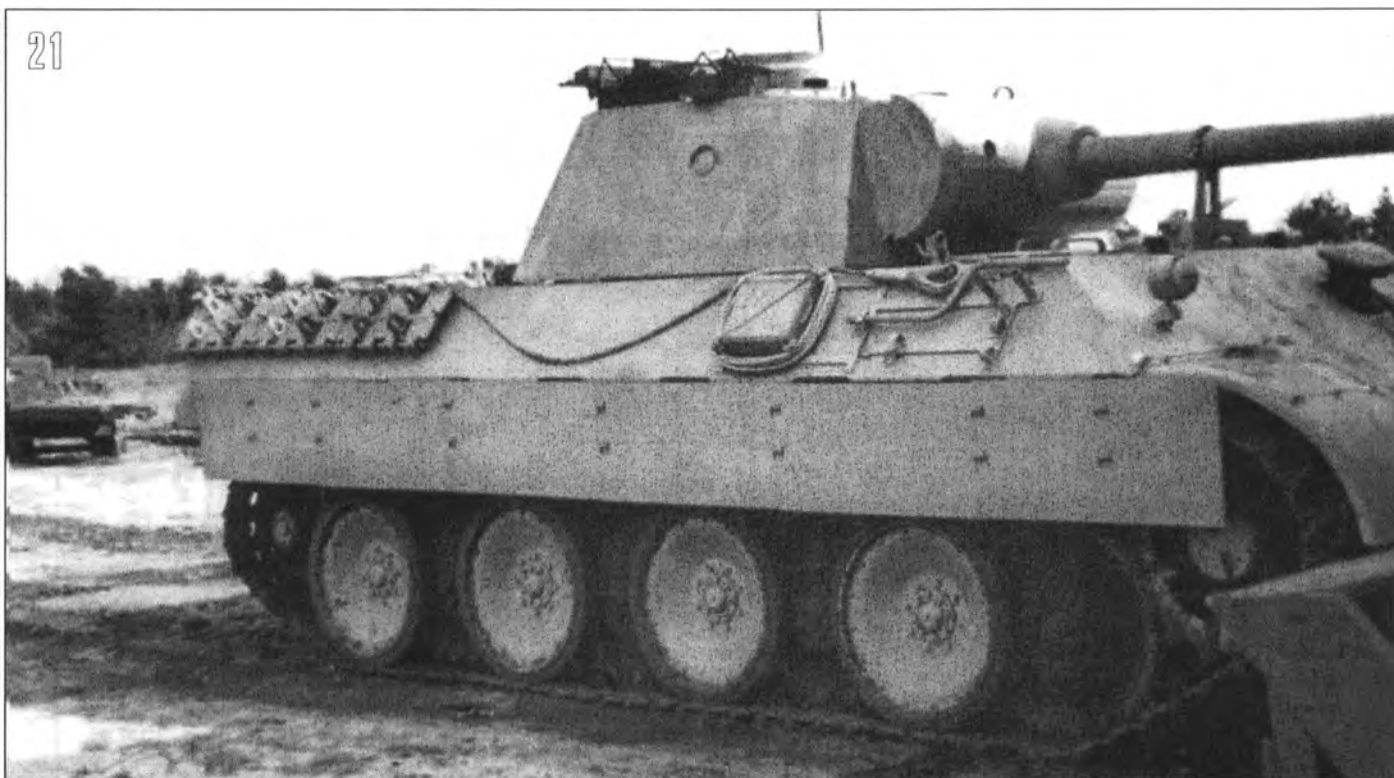
По предварительным и весьма грубым оценкам соотношение затрат (в человеко-часах) по сравнению с Pz.III составляло 1:1,25, то есть четыре «пантеры» на пять «трешек», а примерная стоимость (без башни и вооружения) – 117100 рейхсмарок для «Пантеры» и 96163 – для Pz.III. Однако впоследствии реальные затраты оказались значительно выше.

Несмотря на приведенные выше оценки, еще 4 июня 1942 года в рейхсминистерстве вооружения и боеприпасов не были уверены в том, что удастся выдержать приведенных выше график. А по распоряжению Гитлера к 12 мая 1943 года в распоряжение танковых частей надлежало передать по крайней мере 250 «Пантер». Кстати, фюрер к тому же считал, что даже 80-миллиметровая лобовая броня нового танка не будет надежной защитой к весне 1943 года, и потребовал рассмотреть возможность ее усиления до 100 мм.

К 18 июня 1942 года в рейхсминистерстве вооружения провели предварительные количественные расчеты выпуска нового танка, с целью определения возможности получить к весне будущего года не менее 250 машин. Предполагалось, что Daimler-Benz изготовит к указанному сроку 91 машину, Henschel – 26, MNH – 61 и MAN – 84 (см. таблицу).

20. Испытания серийной «Пантеры». Апрель 1943 года. Обратите внимание, что крепления для укладки ЗИП отсутствуют (ЯМ).

Фирма	Ноябрь 1942 г.	Декабрь 1942 г.	Январь 1943 г.	Февраль 1943 г.	Март 1943 г.	Апрель 1943 г.	Всего
MAN	1	3	10	20	25	25	84
Daimler-Benz	-	1	10	20	30	30	91
MNH	-	-	1	10	20	30	61
Henschel	-	-	1	4	9	12	26
Итого	1	4	22	54	84	97	262



21. Танк «Пантера», изготовленный фирмой Henschel в июне 1943 года. Обратите внимание, что в отличие от «мановских» машин у «хеншелевских» нет крепления для укладки огнетушителя на правом борту (ЯМ).

При этом компания MAN попросила у рейхсминистерства передать ей для изготовления деталей «пантер» завод фирмы Sudeisen в Нюрнберге. Кроме того, руководство MAN заключила контракт с одной из фирм на поставку механизмов поворота на 2000 машин с перспективой на будущие контракты в расчете на 1000 и 1500 машин соответственно.

20 июня 1941 года компания Henschel подтвердила, что сможет поставить 26 «пантер» к концу апреля 1943 года, но указала, что это будет означать снижение производства Pz.III примерно на 100 машин. Это объяснялось тем, что к этому времени план выпуска «тигров» на предприятиях Henschel увеличили до 50 штук в месяц, а из-за ограниченных производственных площадей на заводе в Касселе (где велась сборка танков) стало невозможно выполнять одновременно график поставки всех трех боевых машин.

Фирмы, привлеченные к выпуску «Пантеры», настаивали на том, чтобы первые собранные ими машины оставили на заводах для дальнейшего испытания и изучения. Однако рейхсминистерство вооружений потребовало немедленной передачи всех танков, которые будут собраны, для испытаний на полигон в Куммерсдорфе и в испытательном отделе компании MAN.

Выпуск «Пантеры» получил один из самых высших приоритетов для промышленности рейха – в одной категории с этим танком стояло, например, изготовление локомотивов и программа производства горючего.

На все фирмы, привлекаемые к выпуску «Пантеры», рейхсминистерство вооружений оказывало достаточно сильное давление с тем, чтобы к весне будущего года выполнить распоряжение Гитлера об изготовлении 250 новых танков.

Параллельно с подготовкой к выпуску нового танка на предприятиях четырех фирм, заключались договора на поставку комплектующих другими компаниями. При этом для обеспечения выпуска «пантер» привлекались не только предприятия, расположенные на территории рейха, но и в генерал-губернаторстве (оккупированная территория Польши). Например, 7 июля 1942 года был подписан с филиалом компании Lohmann в городе Пабианице недалеко от Лицманштадта (так назывался польский город Лодзь в 1940–1944 годах в честь немецкого генерала Первой Мировой войны К. Лицмана. – *Прим. автора*) контракт на ежемесячную поставку 150 комплектов узлов для вертикального и горизонтального механизмов наведения орудия.

По состоянию на 13 июля 1942 года были выданы заказы примерно на 70% необходимых узлов и агрегатов, потребных для изготовления 1000 «пантер». Наиболее «узкими местами» на тот момент являлись возможные задержки в поставке балансиров опорных катков, которые изготавливались компанией Siermannwerke, а также неясность с типом трансмиссии «Пантеры». В июле 1942 года сначала был заключен контракт с заводом Adlerwerke во Франкфурте-на-Майне на изготовление 50 полуавтоматических коробок перемены передач (КПП) OLVAR, спроектированных фирмой Maybach. (немецкие конструкторы считали, что управление 40-тонной машиной и переключение передач потребует от механика-водителя больших усилий, и пытались выйти из этого положения, используя полуавтоматическую коробку передач). Однако для того, чтобы без проблем установить коробку OLVAR на новый танк, требовалось провести серию их испытаний. Кроме того, конструкция коробки передач была очень сложной и дорогой в изготовлении (с точки

зрения качества использовавшихся в ней материалов, количества шарикоподшипников и особенностей устройства), а также требовала достаточно квалифицированного обслуживания. Другой полуавтоматической коробки, да еще и с определенными габаритами, пригодными для монтажа в «Пантеру», на тот момент не имелось.

Поэтому было принято решение использовать уже знакомую конструкцию механической КПП, спроектированной фирмой Zahnradfabrik Friedrichshafen (ZF). Эта компания усиленно «проталкивала» созданную ей для «Пантеры» упрощенную (прежде всего с точки зрения технического обслуживания) коробку передач. Кстати сказать, фирма ZF являлась одним из лидеров по разработке и изготовлению КПП и трансмиссий в Германии, ее коробками оснащались танки Pz.III и Pz.IV.

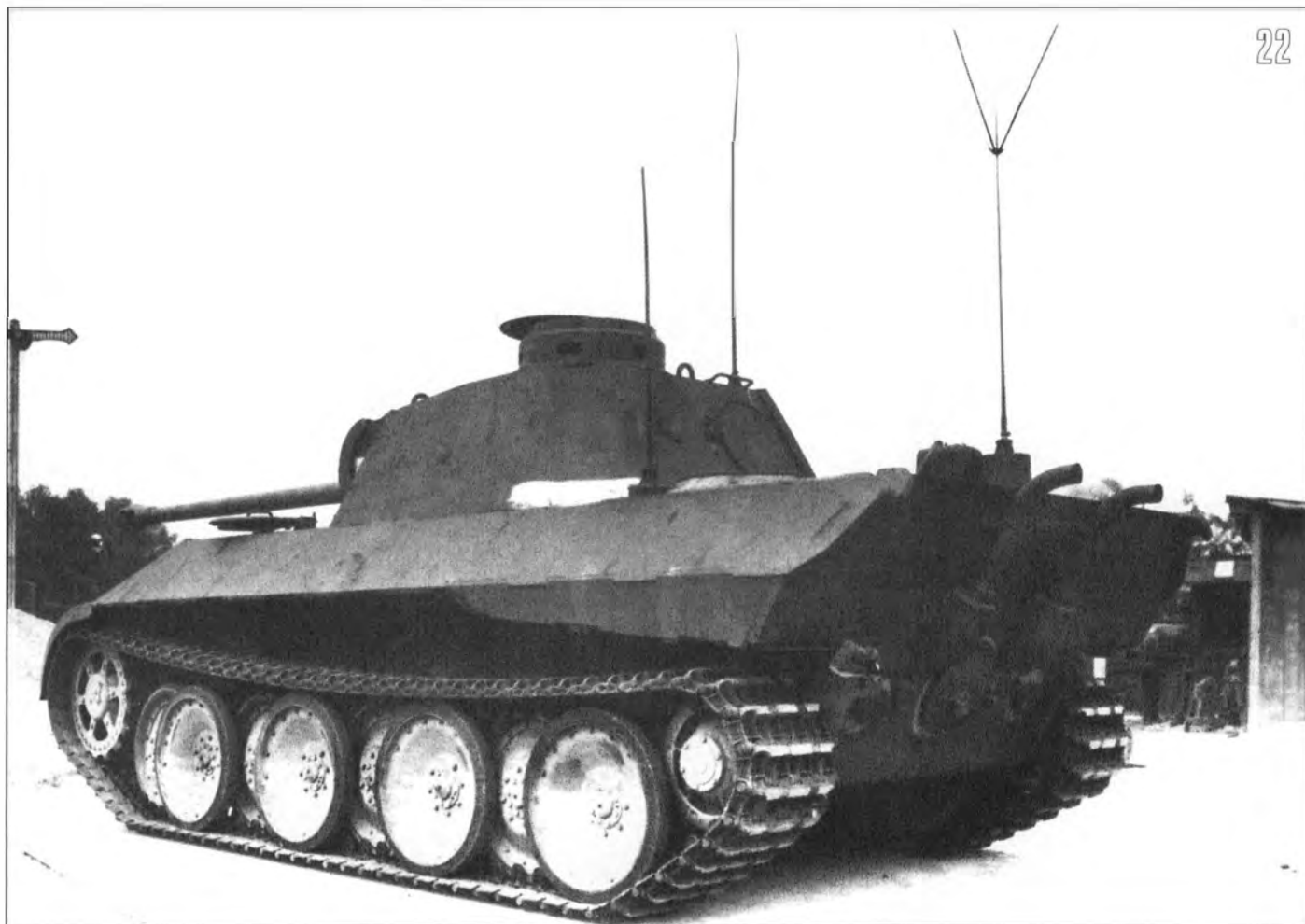
Кстати, и у проекта КПП OLVAR фирмы Maubach, и у коробки передач ZF были свои «сторонники» в «верхах». Первую поддерживали представители управления вооружений сухопутных войск, настаивавшие на автоматизации процедуры переключения передач, а за вторую выступали офицеры из инспекции танковых войск. Дискуссии возникли по вопросу возможности оснащения 45-тонной машины (а к моменту постановки на производство машина «пантеры» возросла на девять тонн) ручной трансмиссией, на которой механик-водитель физически сможет осуществлять переключение скоростей. Компа-

ния Zahnradfabrik Friedrichshafen начала проектирование такого варианта еще в феврале 1942 года – работа велась известным в то время специалистом по трансмиссиям графом фон Соденом и доктором технических наук Майером. За короткое время они сумели провести необходимые расчеты и испытания, и в августе 1942 года два первых варианта коробки передач для «Пантеры», получившие обозначение АК 7–200, были готовы. Это была 7-скоростная полностью синхронизированная КПП с тремя валами и синхронизацией всех передач, исключая первую и заднюю, которая, с небольшими изменениями, ставилась на «пантеры» вплоть до окончания их производства.

Результаты предварительных испытаний АК 7–200 оказались столь обнадеживающими, что рейхсминистерство вооружений сразу же поставило вопрос об организации их серийного производства, несмотря на то, что до этого о ручной трансмиссии для 45-тонной машины с двигателем в 700 л.с. даже не слышали. Небольшие технические проблемы, с которыми столкнулись в начале производства и эксплуатации, были устранены за короткое время, и до конца 1942 года фирма ZF сумела изготовить 61 КПП АК 7–200.

Сначала эти коробки передач выпускались на предприятии компании ZF в Пассау, а к середине 1943 года в строй вошел новый завод Waldwerke GmbH, построенный на средства главного командования сухопутных войск.

22. Командирский вариант танка «Пантера» Pz. Bef. Panther, изготовленный фирмой MAN в июне 1941 года. Хорошо видно расположение антенн.



23. Командирская «Пантера» Pz. Bef. Panther, изготовленная фирмой MAN в сентябре 1943 года, вид спереди. Машина уже имеет цинкеритное покрытие.

Примерно в это же время компания ZF открыла еще один завод для выпуска элементов КПП в городе Шлеттштадте в Эльзасе (ныне г. Селеста). В результате, вплоть до конца войны заводы, производящие «пантеры», не имели проблем с поступлением КПП АК 7–200, выпуск которых в отдельные месяцы достигал 1000 штук.

13 июля 1942 года директивой рейхсминистра Шпеера «Пантера» должна была оснащаться планетарным механизмом поворота типа TNE, спроектированным фирмой MAN. Поэтому изготовление 60 узлов механизма «фрикцион-тормоз», которые предполагалось устанавливать по первоначальному плану, пришлось прекратить. Компания MAN заявила, что испытания планетарных механизмов поворота она сможет закончить не ранее середины октября 1942 года, и лишь тогда может идти речь о начале выпуска данного агрегата. Тут на помощь пришла фирма Henschel, которая сообщила, что могла бы взять на себя выпуск механизмов поворота, и обещала к 1 января 1943 года достичь ежемесячного выпуска в 110 комплектов.

Первое шасси «Пантеры» с корпусом из обычной (не броневой) стали фирма MAN сумела собрать только 16 сентября 1942 года, на месяц позже положенного срока. Машина именовалась Versuchs-Panther № 1 (опытная «Пантера» № 1) или V1. При этом компания Rheinmetall не сумела подать башню с вооружением, и шасси пришлось «догружать»

до расчетной массы, смонтировав на нем специальную рубку. К этому моменту (конец сентября) по распоряжению рейхсминистерства вооружения были прекращены и все работы по проекту «даймлеровской» «Пантеры», которые велись в конструкторском бюро Daimler-Benz.

Второй опытный образец – Versuchs-Panther № 2 (V2), получивший нормальную башню с вооружением, собрали только в октябре, а 2 ноября 1942 года эта машина была показана членам «танковой комиссии», представителям рейхсминистерства вооружения во главе со Шпеером и военным на учебном полигоне 2-го танкового полка в Берка. Вместе с «Пантерой» демонстрировались четыре «тигра» (два компании Henschel и два конструкции Ф. Порше и еще несколько образцов танков и тягачей, как опытных, так и серийных, но с модернизированными узлами. Для сравнения, на полигоне имелись и трофейные советские Т-34 и КВ.

А. Шпеер лично водил «Пантеру» по пересеченной местности более полутора часов, и отметил ее хорошую управляемость, несмотря на то, что танк был оснащен механизмами поворота «фрикцион-тормоз». На другом прототипе машины в это время проводили испытания планетарного механизма поворота конструкции фирмы MAN.

Любопытный факт – сравнение первого реального вида будущей «Пантеры» (чер-



теж VK 30.02 (М), показанный 2 мая 1942 года) с более поздними конструкциями корпусов этой машины показывает, что это не просто быстро сляпанный набросок. Поразительно, но за исключением цилиндрического глушителя на выхлопной трубе, большинство особенностей и размеров, приведенных на этом раннем чертеже, были на самом деле внедрены в конструкцию двух прототипов Versuchs-Serie (шасси № V1 и V2).

Так, как показано на этом чертеже, броневые листы корпусов шасси № V1 и V2 не соединялись «в замок». Бортовой лист корпуса только слегка выходил за верхний кормовой лист. Что касается нижнего кормового листа, то он присутствовал в корпусах прототипов Versuchs-Serie, а в серийных «пантерах» его уже не было (в них кормовой лист продолжался до листа днища). Лобовой лист корпуса имел толщину 60 мм, а общая длина корпуса была на 19 мм меньше, чем у серийных «пантер».

Кроме того, особенностями шасси № V2 (по сравнению с серией) являлось наличие только одного топливного бака в моторном отделении, броневые литые элементы, защищающие вентиляторы, имели боковую петлю над крышками заливных горловин радиаторов, а на опорных катках имелось 18 болтов.

Как видно из всего вышеизложенного, ситуация с подготовкой «Пантеры» к производству была далека от идеала. Фактически, машину готовили к серии не имея опытного образца, отработанных чертежей и технологии, а также полной ясности того, какие узлы или агрегаты необходимо использовать в конструкции новой боевой машины. В результате, «Пантера» оказалась весьма далека от совершенства, а доведение танка «до ума» заняло много времени. Естественно, что в условиях войны такое положение дел не могло способствовать выпуску нужного для немецких панцерваффе количества «пантер» да к тому же нормально качества.

24. Тот же командирский танк Pz. Bef. Panther, что и на фото 22, вид спереди справа. На машине отсутствуют крепления для бортовых экранов и укладки ЗИП.

ТАНК «ПАНТЕРА» Ausf. D

Прежде чем перейти к рассказу о производстве танков «Пантера» первой модификации – Ausf. D, сделаем небольшое отступление, посвященное буквенным обозначениям «пантер». Многие авторы пишут, что первые серийные машины (как правило, говорят о 20 единицах) назывались танками «нулевой» серии и имели обозначение Ausf. A (или Ausf. a), позже смененное на Ausf. D1.

Однако изучение этого вопроса показывает, что данные суждения ошибочны и не соответствуют действительности. Так, известный немецкий автор и исследователь Т. Енц (T. Jentz) в одной из своих книг по этому поводу пишет следующее: «Поскольку все предыдущие танковые серии имели обозначение Ausfuehrung (модификация) в алфавитном порядке (начиная с A, B,



25. Та же командирская «Пантера» Pz. Bef. Panther, что и на фото 23, вид сзади. Хорошо видна укладка домкрата на кормовом листе корпуса. Обратите внимание, что циммеритное покрытие наносилось после того, как танк был укомплектован ЗИПом и инструментом.

С и т.д.), это привело к ложному предположению, что должны были быть более ранние модификации «Пантеры» (до Ausf. D) и даже что Ausf. D первоначально называлась Ausf. A. Однако ни один клочок оригинальных документов не подтвердил эту безосновательную версию.

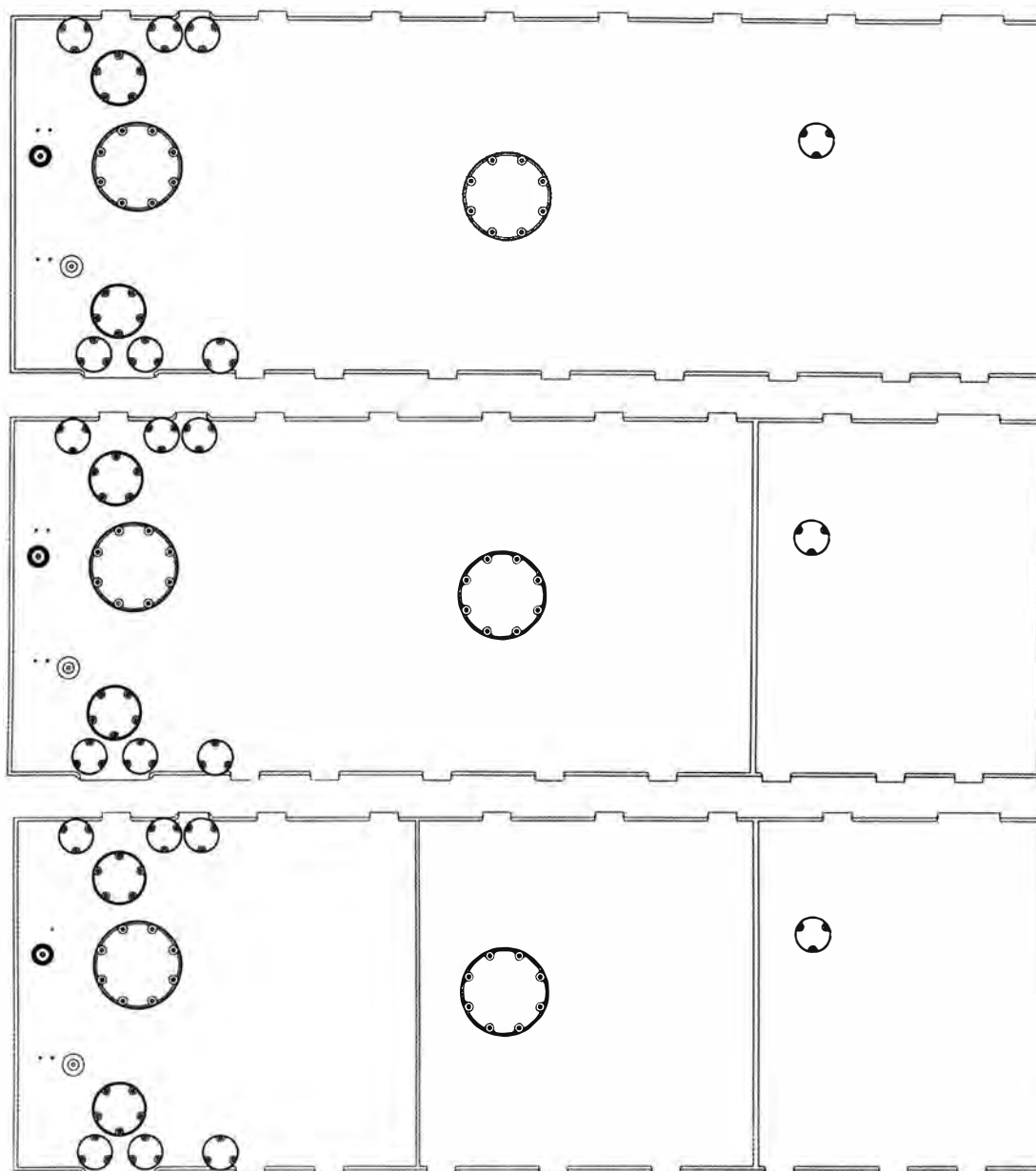
Наоборот, дошедшие до нас документы показывают, что в начале мая 1942 года была принята новая методика обозначения различных моделей, базировавшаяся на названиях проектных организаций, например Pz. Kpfw VI Ausf. H (Henschel) и Ausf. P (Porche). Таким образом, первая массовая модель «Пантеры» должна была бы называться Ausf. M (MAN), а не Ausf. D (т.к. проект компании Daimler-Benz был отклонен).

Несколько чертежей, доживших до нашего времени и помеченных как Pz. Kpfw Panther Ausf. A, стали причиной утверждений, что

Ausf. D первоначально называлась Ausf. A. Эти чертежи были разработаны компанией MAN в июле 1943 года как чертежи общего вида для «Пантеры» Ausf. A. Чертежник просто взял устаревшие чертежи (очень ранние виды Ausf. D, сделанные где-то в середине 1942 года), не стер большинство отличительных особенностей, добавил несколько новых деталей и переименовал чертежи как Ausf. A в июле 1943 года. Он не был единственным «преступником»: представитель Wa Pruef 6 также подписал чертеж, тем самым, подтверждая их правильность.

К счастью, поскольку чертежи для «Пантеры» Ausf. A были повторно разработаны компанией MAN, копии этих ранних проектных чертежей сохранились, и помогли выявить некоторые конструкторские особенности для первой массовой серии Ausf. D. Эти чертежи, помеченные как Ausf. A, все еще по-





казывали элементы, которые недавно изготавливались для прототипов «Пантеры» (Versuchs-Serie), например, ведущая звездочка, дульный тормоз и расположение переднего перископа механика-водителя, а также элементы, которые никогда не внедрялись в массовое производство (клапан на глушителе выхлопной трубы для движения под водой и сбрасываемый топливный бак).

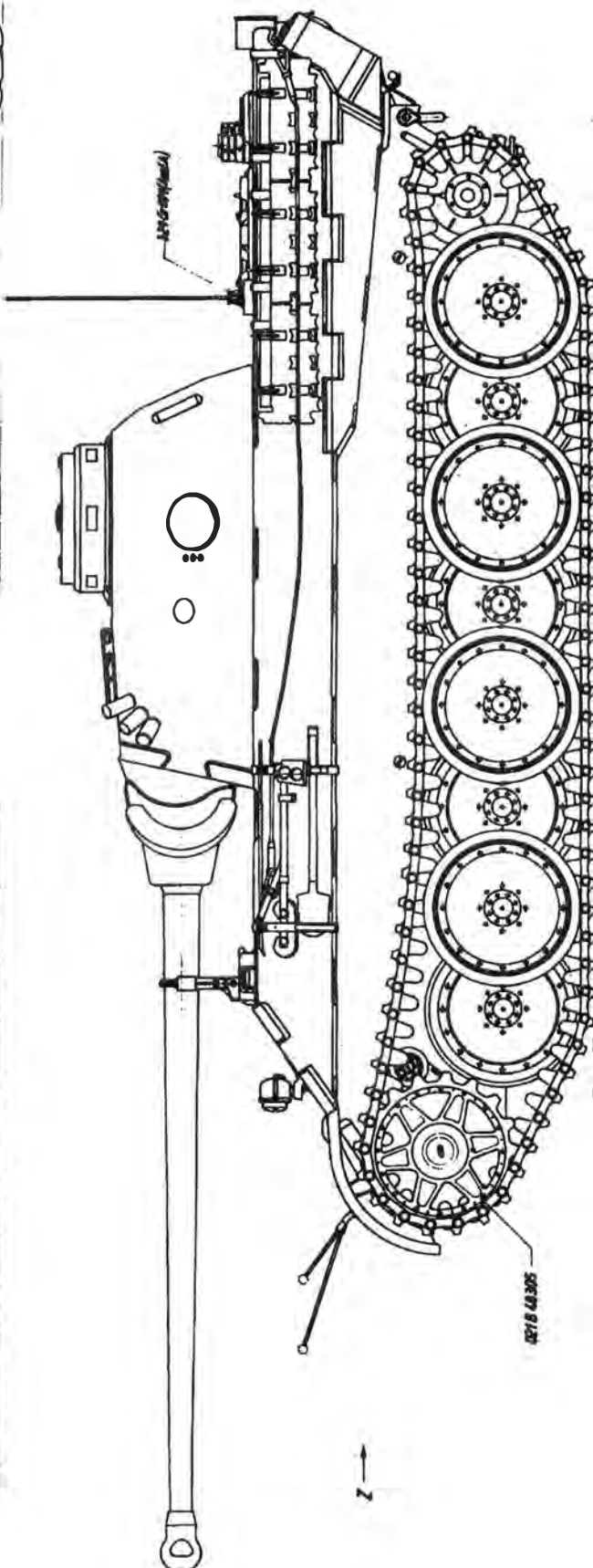
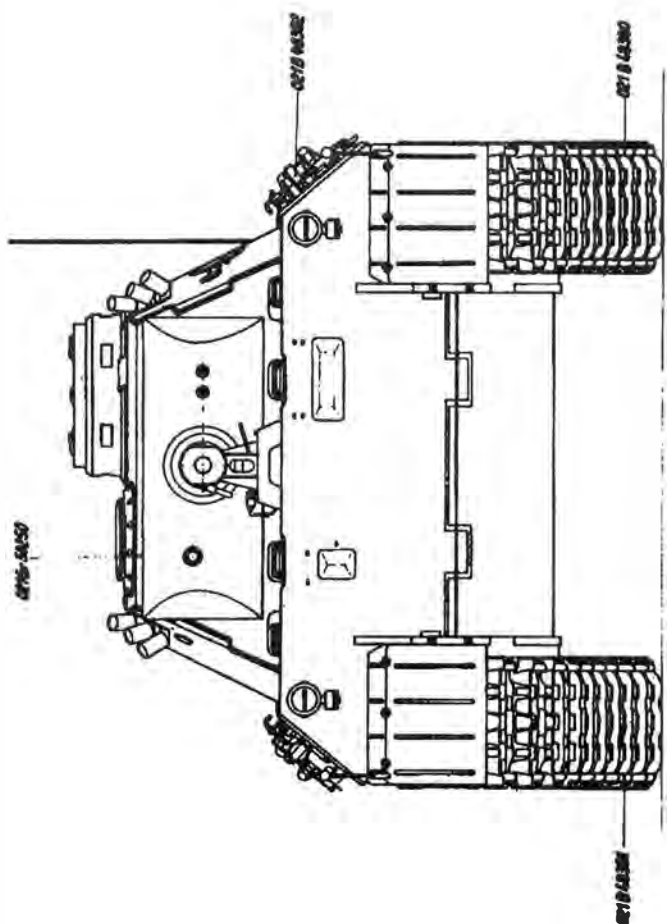
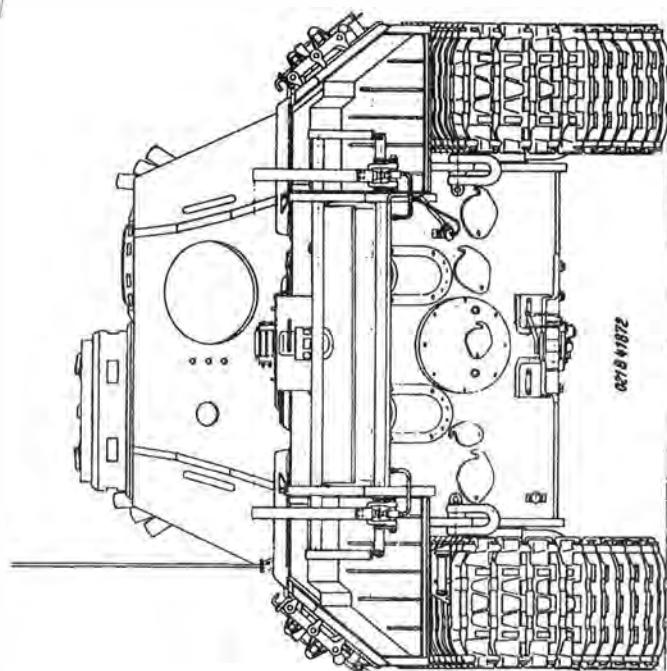
Кроме того, имелось много особенностей, которые присутствовали в начале производства Ausf. D, такие как стопор пушки, ящик для хранения инструментов и запасных траков, передняя литая броневая деталь для башни, лючок в левом борту башни и командирская башенка. Это именно те особенности «Пантеры» Ausf. D, которые привели к тому, что многие авторы игнорируют дату чертежей и за-

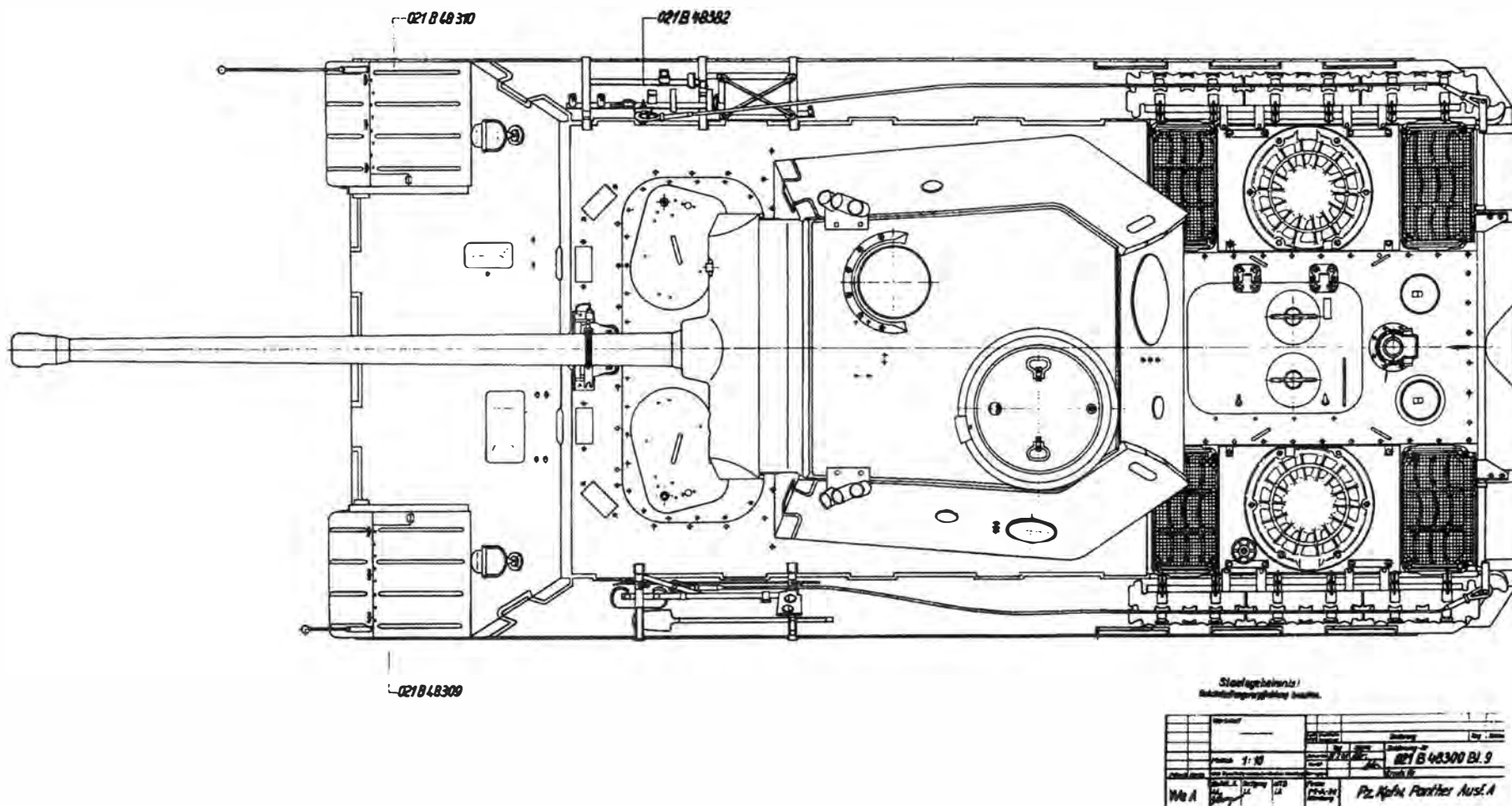
являют, что Ausf. D ранее была известна как Ausf. A».

Кроме того, документально подтверждено, что «Пантера» с однокамерным дульным тормозом и выступом на левом борту башни для основания командирской башенки была только одна – это второй опытный образец машины – Versuchs-Panther № 2. Уже на первых серийных «пантерах» Ausf. D ставилась другая, привычная для нас, башня и орудие с двухкамерным дульным тормозом.

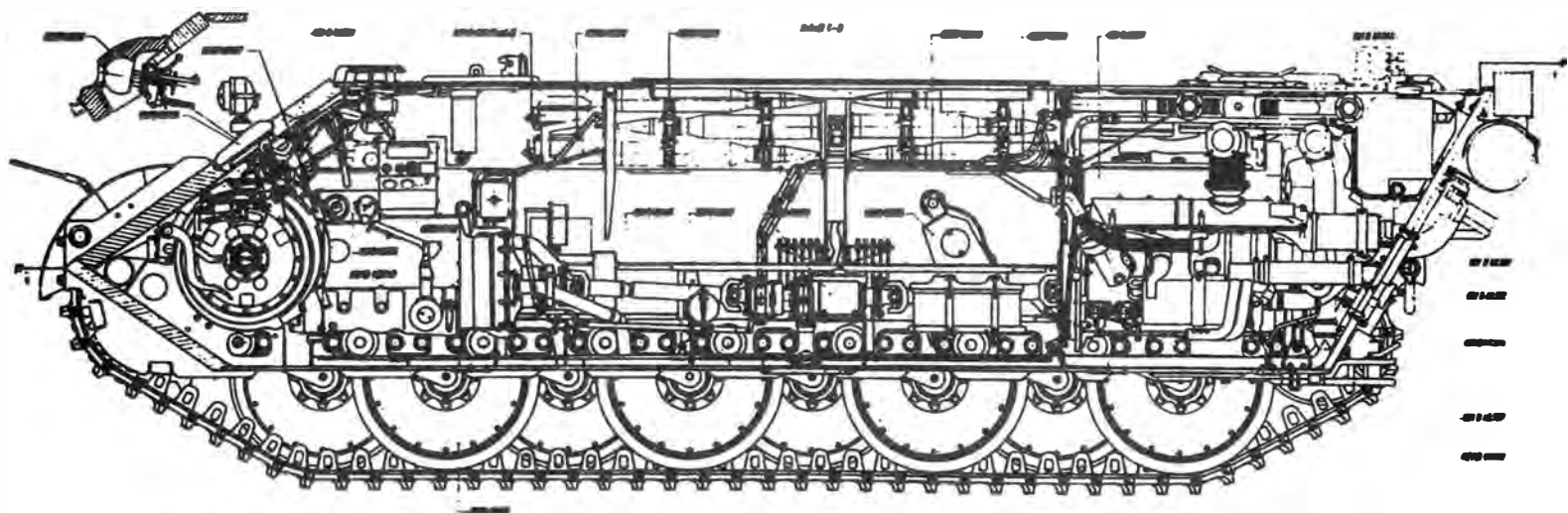
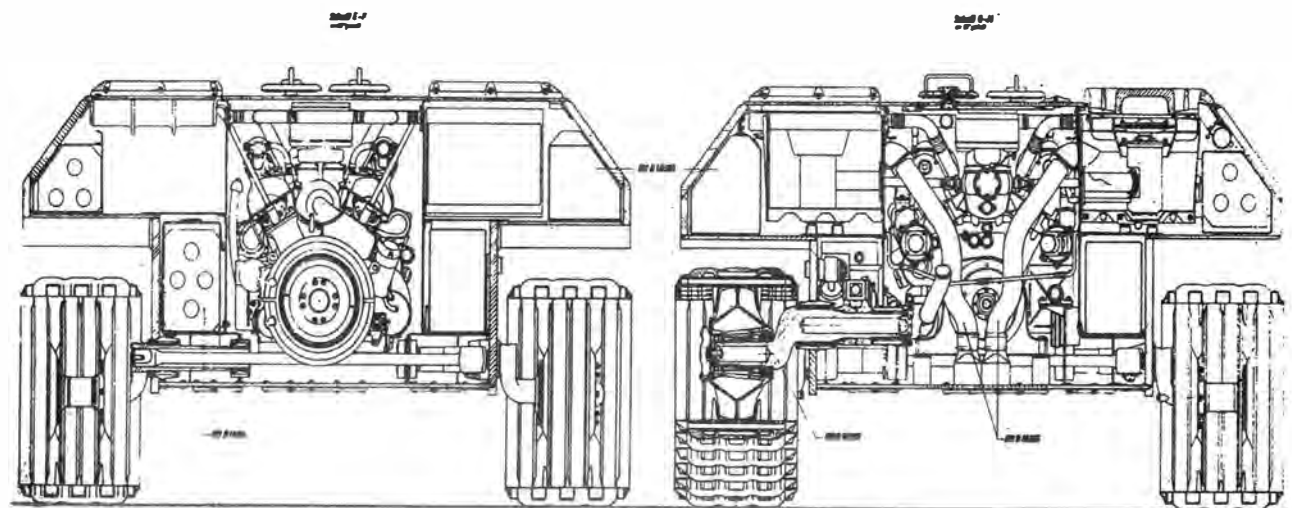
2–3 ноября 1942 года в Айзенахе прошло одиннадцатое совещание «танковой комиссии», посвященное танку «Пантера». На нем обсуждались вопросы, связанные с организацией производства нового танка, а также способы решения возникающих проблем как конструкторского, так и технологического ха-

26. Варианты изготовления днища танка «Пантера» Ausf. D (сверху вниз): из одного, двух или трех бронелистов.

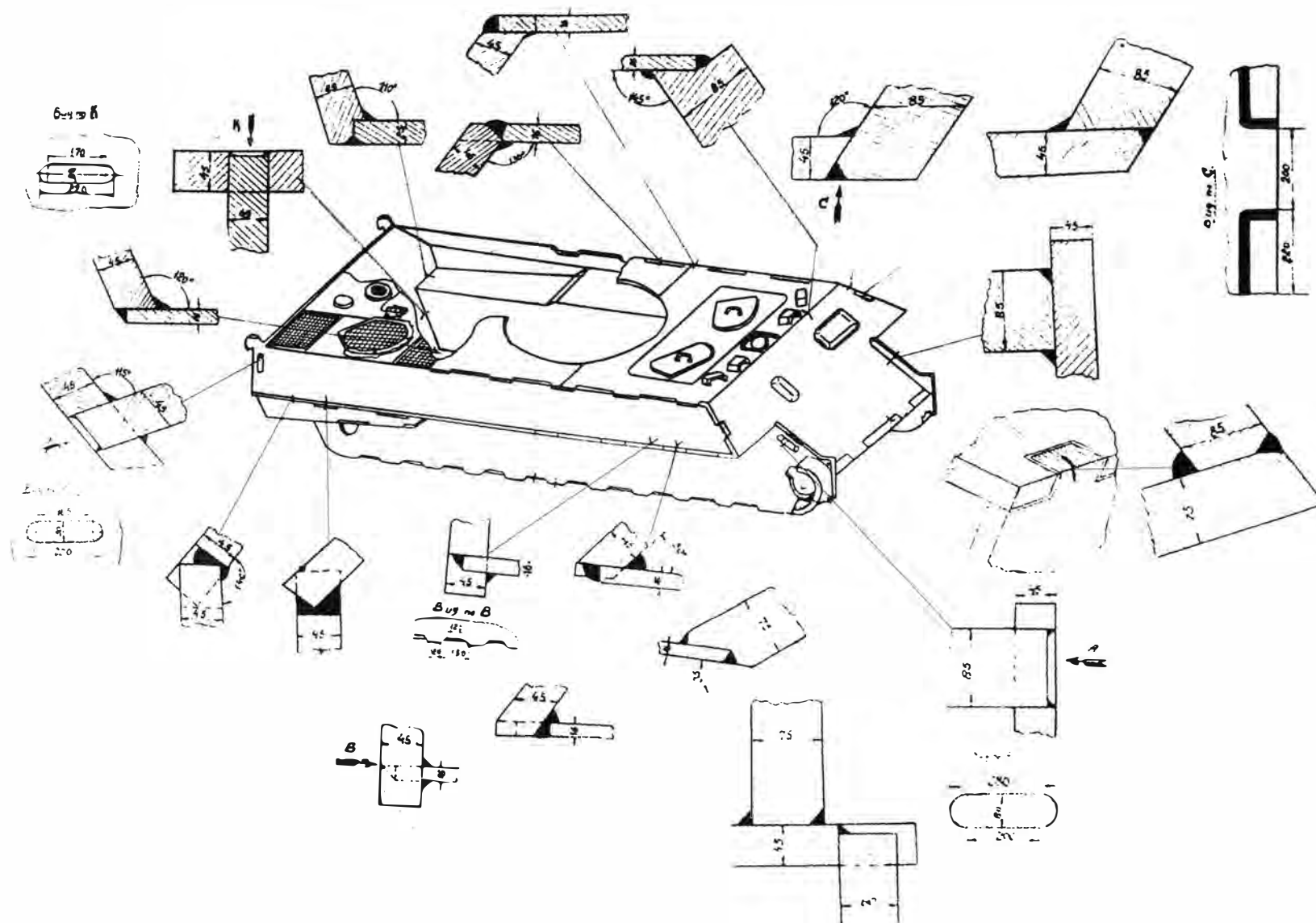


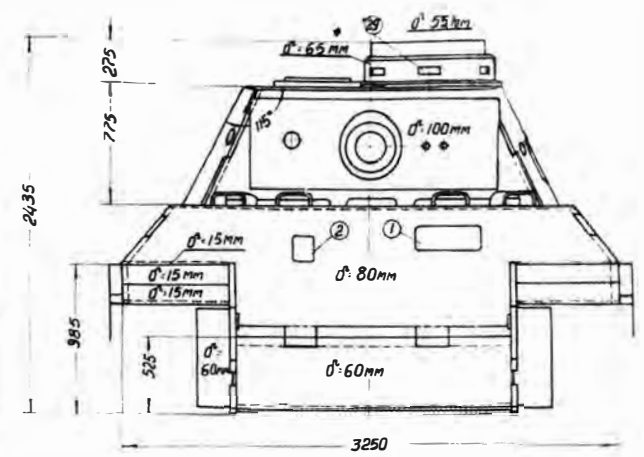
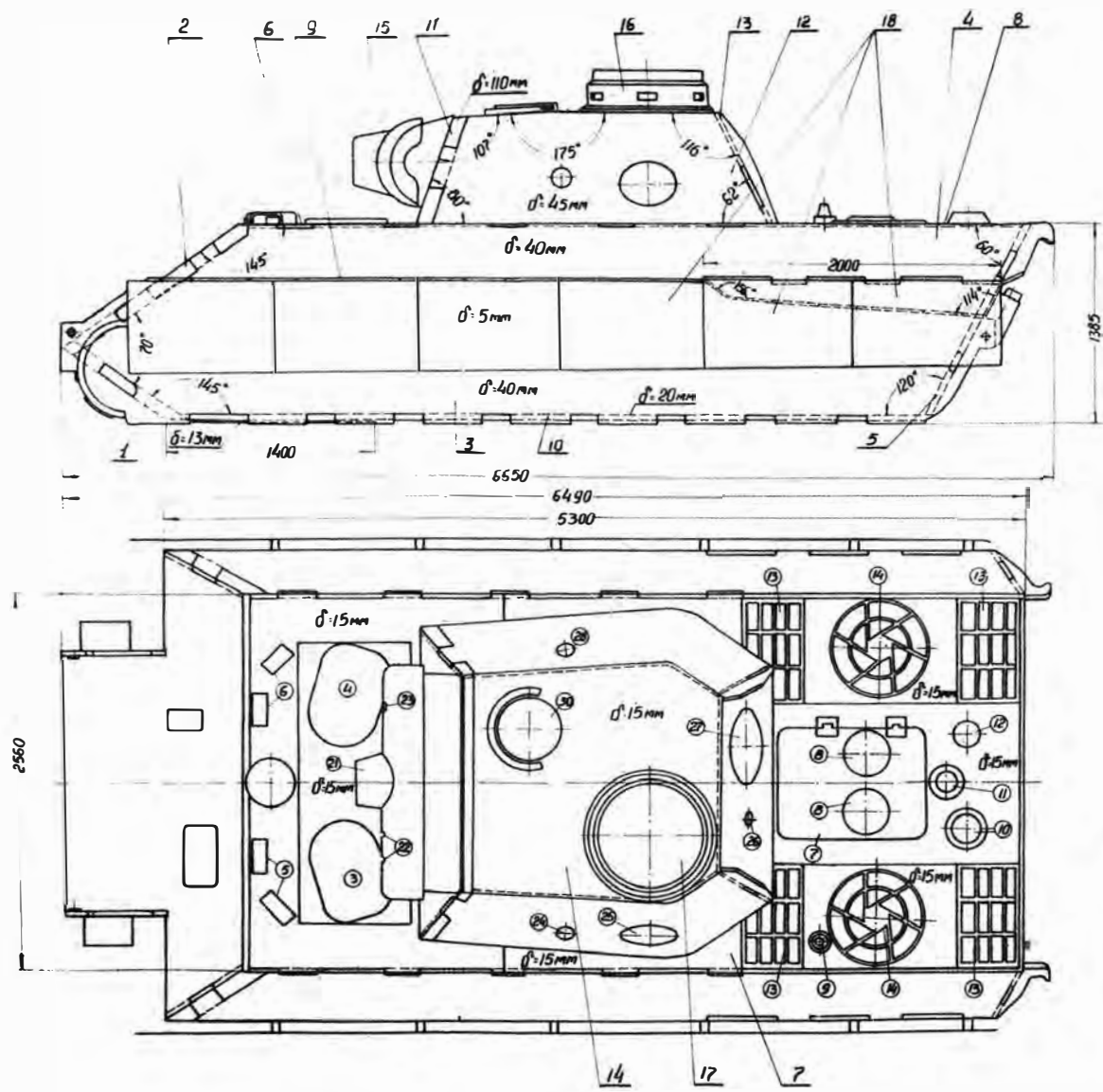


27, 28. Чертежи очень ранних видов «Пантеры» Ausf. D, сделанные в середине 1942 года, с внесенными в них летом 1943 года изменениями, переименованные в Ausf. A. Именно они послужили источником ошибочного утверждения того, что первые серийные «пантеры» именовались как Ausf. A.

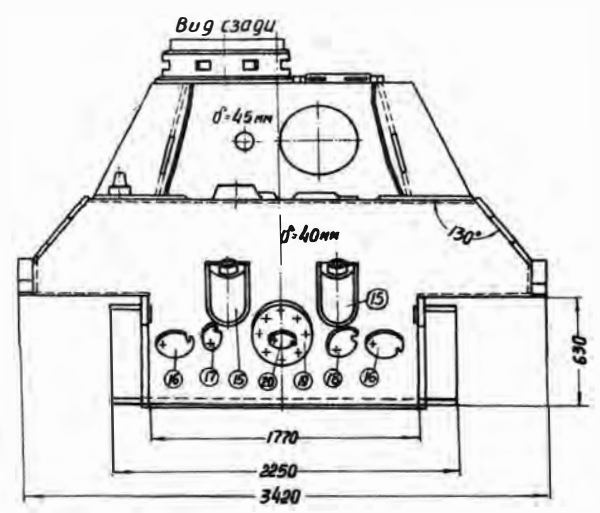


ТИПЫ СОЕДИНЕНИЙ БРОНЕДЕТАЛЕЙ КОРПУСА ТАНКА ТУ «ПАНТЕРА»



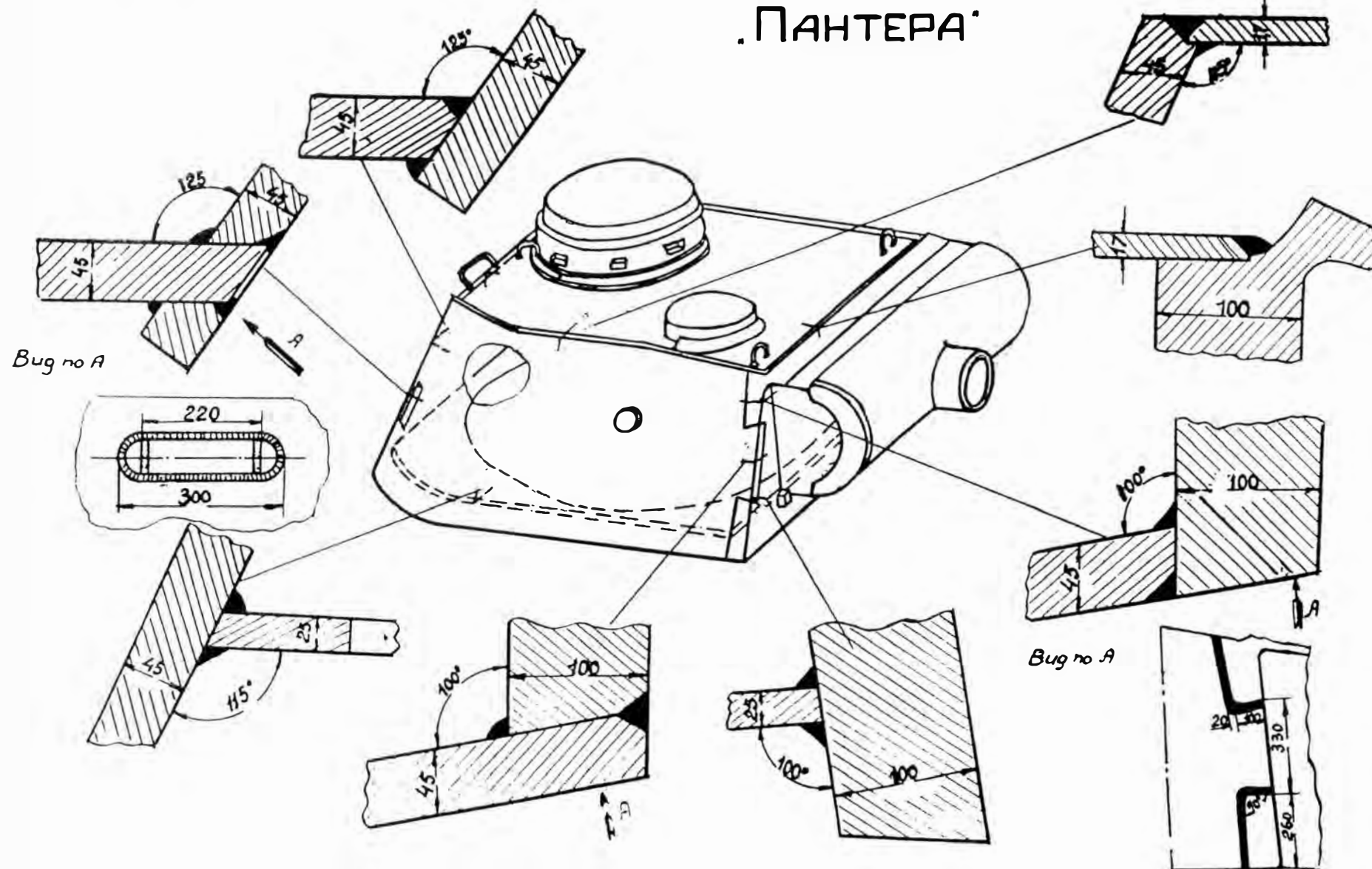


примечание: днище или сплошное с $\delta=17\text{mm}$ или экранированное в лобовой части листом $\delta=13\text{mm}$ при толщине основного днища, равной 20мм



32. Общий вид корпуса танка и башни «Пантера» с указанием габаритных размеров и углов наклона броневых листов.

CC





рактера. А проблем возникало громадное количество, несмотря на то, что еще 18 сентября было объявлено, что изготовление первых 15 серийных «Пантер» переводится рейхсминистерством в специальную категорию DE (Dringliche Entwicklung – неотложная разработка). Это подразумевало первоочередное обеспечение всех предприятий, занятых выпуском новых танков, всем необходимым – станками, материалами, рабочими. Несмотря на это, выпуск «пантер» шел с большими трудностями.

Так, фирма Henschel изготовила два первых механизма поворота лишь к 28 ноября 1942 года. Поэтому кампания MAN приняла решение на первых тридцати серийных «пантерах» смонтировать механизм поворота «фрикцион-тормоз» с последующей его замены на «хеншелевский» (к этому времени с предприятиями Henschel был заключен контракт на изготовление 1100 таких механизмов). В ноябре – декабре 1942 года для первых «пантер» 20 двигателей HL 210 (такие же стояли на первых танках «Тигр»)*.

Карбюраторный 12-цилиндровый двигатель HL 230 P30 был разработан компанией Maybach-Motoren-Gesellschaft в Фридрихсха-

фене специально для «Пантеры», как силовой агрегат для установки на танк массой 30–40 тонн. При этом новый двигатель оказался ненамного длиннее проверенного 12-цилиндрового HL 120, стоявшего на Pz.III и Pz.IV. В результате, «Пантера» имела довольно компактное моторное отделение.

17 декабря 1942 года в рейхсминистерстве вооружений прошло совещание, посвященное выполнению всей танковой программы «Пантера». При этом представитель инспекции танковых войск полковник Томале настаивал на замене конструкции пулеметной установки в лобовом листе корпуса, считая ее неудовлетворительной, а также на разработке дополнительных сбрасываемых топливных баков и приспособления для запуска танка зимой.

При этом представители инспекции танковых войск соглашались принять первые 50 «Пантер» без оборудования для подвального хода, если таковое будет поставлено позже. Шпеер сообщил, что броневые заводы, которые должны поставлять бронекорпуса, наладили их выпуск и обеспечить поставки согласно графика (для изготовления бронекорпусов компании Herkules, Siegen и Berninghaus Velbert изготовили десять специальных 8-позиционных сверлильных станков, первый из которых был готов 15 сентября), а вот со сборкой башен существуют проблемы. Так, первую башню для серийной «Панте-

34. Одна из «Пантер» из состава 39-го танкового полка, захваченная частями Красной Армии на Курской дуге. Лето 1943 года. Эта машина (бортовой № 824) была отправлена для испытаний в Свердловск.

* Всего двигателями Maybach HL 210 оснастили 250 первых серийных «пантер», но впоследствии их заменили на новые Maybach HL 230.

35. Та же «Пантера», что и на предыдущем фото, вид слева. На корме корпуса видно крепление ящика для ЗИП и инструмента. На заднем плане видны трофейные самоходки «Брумбар» и «Мардер».



ры» фирма MAN получила только 15 декабря 1942 года. Кроме того, существовали опасения того, что «узким местом» окажется производство балансиров опорных катков, а также оптических приборов.

1 января 1943 года А. Шпеер направил руководству заводов Henschel и MNH письмо, в котором сообщил о необходимости направить своих представителей на фирмы MAN и Daimler-Benz. Это объяснялось тем, что две последних при производстве «пантер» столкнулись с различными трудностями и постоянно вносили в конструкцию машины большое количество изменений. Представители Henschel и MNH должны были знакомиться с изменениями и оперативно передавать их на свои фирмы.

Несмотря на самые серьезные усилия, компания MAN не смогла поставить обещанные четыре «пантеры» до конца 1942 года. Среди многих причин неожиданно возникли и проблемы с коробкой передач – при испытаниях стали крошиться зубья ряда шестерен. В срочном порядке компания ZF провела необходимые испытания, и изменив профиль зуба на некоторых шестернях, сумела устранить выявленный недостаток.

Лишь 11 января 1943 года фирма MAN передала первые четыре серийных «пантеры» представителям инспекции танковых войск для приемки. Первые две серийных машины отправили на учебный полигон Графенвер 24 января 1943 года, спустя два дня туда же ушел третий танк. Все они поступили в 51-й танковый батальон и использовались для обучения экипажей новых боевых машин. Четвертая «Пантера» поступила на полигон в Куммерсдорфе для проведения испытаний – по сравнению с двумя опытными образцами в конструкцию серийных танков внесли большое число конструктивных и технологических изменений. Кстати, официально ни один из четырех танков не был принят военными от промышленности – они отгружались с завода по личным приказам А. Шпеера.

Первые же тренировки экипажей выявили в конструкции новых танков огромное число недоработок и недостатков. Например, пришлось «подрезать» правый и левый нижние передние углы башни примерно на 30 мм, так как они ударяли по закрытым люкам механика-водителя и радиста. Также оказалось, что ручной механизм поворота башни не мог ее повернуть, если «Пантера» имела даже небольшой крен.

На совещании в компании MAN 5 февраля 1943 года было решено, что после того как будет собрана 17-я «мановская» «Пантера», механизм поворота типа «фрикцион-тормоз» будут заменять на планетарный. В феврале из цехов MAN вышло 11 новых танков, при этом качество их оставляло желать лучшего. Например выяснилось, что листы крыши корпуса были настолько неровными, что для установки каждой конкретной башни требовалась индивидуальная подгонка либо за счет регулировки подбашенного погона, либо путем установки кольцевой вставки между башней и погоном.

График выпуска «Пантеры» компанией Henschel предусматривал поставку первых машин для ходовых испытаний 18 января 1943 года. И действительно, фирма к 4 января 1943 года завершила механическую обработку первых трех корпусов «пантер». Однако из-за того, что фирма не получила нужных деталей и агрегатов от заводов-смежников, а также большое число изменений в конструкции механизма поворота, которые вносились MAN, сильно тормозили сборку. Тем не менее, в конце января 1943 года на сборочной линии Henschel находились шесть танков.

Однако такие темпы не удовлетворяли рейхсминистерство вооружения. 8 февраля 1943 года рейсминистерство вооружений направило руководству фирмы Henschel телеграмму следующего содержания:

«Почему на сборочной линии только пять февральских машин, а не запланированные десять? Почему пять январских машин не были приняты и поставлены к 7 февраля, как было договорено, и когда все-таки это случится?»

В ответ компания Henschel сообщала о том, что у нее большие проблемы с поставками комплектующих от заводов-смежников, которые срывают утвержденные графики. Кроме этого, в конструкцию танка постоянно вносятся большое число различных изменений, что требует доработки уже собранных машин: из пяти «пантер», находившихся в отделе пробеговых испытаний, три были доведены до самых последних стандартов, а две другие находились в процессе переделок. Однако во время испытаний пробегом у первых трех машин оказалось такое количество дефектов, что ни одна из них не могла быть принята. Тем не менее, в феврале фирма Henschel сдала 10 «пантер».

Фирма Daimler-Benz 25 января 1943 года сообщила о том, что для обеспечения выпуска «пантер» передаются производственные мощности, ранее занимавшиеся производством судовых двигателей на заводе в Берлин-Мариенфельде. Но, несмотря на это, «даймлеру» удалось сдать в феврале 1943 года всего шесть «пантер». Что касается MNH, то она сумела собрать первую машину только в феврале.

Ситуация улучшилась в марте, когда заводы четырех фирм сдали военным 68 «пантер», при этом «рекордсменом» являлась MAN – 25 штук.

Однако неудовлетворительное качество нового танка вызывало тревогу не только у военных, но и у представителей рейхсминистерства вооружений.

23 марта 1943 года в Нюрнберге прошло совещание представителей компании MAN, рейхсминистерства вооружений и инспекции танковых войск, посвященное вопросам устранения недостатков танка «Пантера». В результате была принята программа по устранению недостатков, обнаруженных в конструкции уже изготовленных танков. Для этого выделялись производственные мощности завода Германских государственных железных дорог в Берлин-Фалькензее – они имели необходимое подъемное оборудование, пригодное для демонтажа башен, а также вполне приличный станочный парк.

Изменениям и модернизации подвергалось большое количество различных узлов и деталей: в моторном отделении устанавливались два новых вытяжных воздушных патрубка, заменялись топливопроводы и топливные баки (на большинстве изготовленных к тому времени «пантер» они сильно подтекали), улучшалась система смазки, менялись на новые пальцы гусеничных траков гусениц. Кроме того, «пантеры» получали новые, более прочные второй и седьмой балансиры, а на первых десяти изготовленных танках (фирмы MAN – 6, Daimler-Benz – 2, MNH – 1 и Henschel – 1) подлежали замене торсионные валы подвески, так как они были изготовлены по старым чертежам и оказались ненадежными в работе. Кроме того, различные изменения и улучшения вносились в конструкцию коробки пере-

36. Та же «Пантера», что и на фото 34, 35, вид сзади. Хорошо видно крепление ящика для ЗИП и инструмента, а также броневой «стакан» на отверстии для установки воздухопитающей трубы при преодолении водных преград по дну.



37. «Пантера» из состава 39-го танкового полка (бортовой № 633), подбитая в ходе боев на Курской дуге в июле 1943 года. Стрелкой показана пробоина от 76-мм бронбойного снаряда, в результате попадания которого танк сгорел.

ны передач, установку вооружения и оптики и другие агрегаты.

Все компании, принимавшие участие в производстве «пантер», были вынуждены посылать рабочих, мастеров и инженеров на завод в Берлин-Фалькензее для работ по устранению недостатков выпущенных машин. Однако основные работы по модернизации выпущенных машин вела фирма Demag Fahrzeugwerke GmbH, с которой был заключен соответствующий контракт. Для выполнения работ руководство «демага» направило на завод Германских государственных железных дорог большую группу хорошо подготовленного и квалифицированного персонала. Общий технический контроль за проведением модернизации «пантер» осуществляли инженеры Daimler-Benz, они же оказывали при необходимости необходимые консультации и помощь.

Привлечение большого числа квалифицированных кадров и выделение большого количества новых узлов и агрегатов для доделок уже изготовленных машин на заводе в Берлин-Фалькензее создало серьезные проблемы при выпуске «пантер». Так, к середине мая 1943 года встал вопрос о прекращении выпуска новых танков на некоторых заводах. Кроме того, организация программы модернизации оставляла желать лучшего – часто неправильная сборка приводила к тому, что некоторые танки приходилось переделывать по нескольку раз, что значительно задерживало окончание работ – к этому времени из 108 «пантер», на-

ходившихся на заводе в Берлин-Фалькензее, только пять были готовы к отправке.

Так, например, выяснилось, что для обеспечения выпуска «пантер» и программы их модернизации не хватает планетарных механизмов поворота, которые к тому времени помимо фирмы Henschel собирались и на заводах MAN. Для того чтобы решить эту проблему к выпуску данного узла была привлечена компания MIAG.

Пришлось в срочном порядке решать и проблему крепления концов торсионных валов к корпусу танка – шпоночное соединение, которым валы соединялись в обойме, оказалось ненадежным, что потребовало внесения срочных изменений в конструкцию этого узла.

Кроме того, военные потребовали компании MAN полностью изменить конструкцию кронштейнов для крепления оптических прицелов. В срочном порядке под руководством инженеров и при участии «мановских» рабочих команды солдат обоих танковых батальонов принимали самое активное участие в работах переделки креплений.

Но, несмотря на принимаемые рейхсминистерством вооружения и военной промышленности* меры, качество «пантер» оставляло желать лучшего. Даже прошедшие модернизацию в Берлин-Фалькензее и переданные в во-

* 2 марта 1943 года рейхсминистерство вооружения и боеприпасов было преобразовано в рейхсминистерство вооружения и военной промышленности.





йска машины часто ломались, и их производители по распоряжению Шпеера вновь и вновь предоставлять рабочих, механиков и инженеров для ремонта танков. Дело в том, что армейские ремонтные службы, не знакомые с конструкцией «пантеры», на тот момент оказались не в состоянии обслуживать эти новые боевые машины.

В середине мая 1943 года инженер Заур, курировавший в министерстве Шпеера выпуск «Пантеры», вынужден был признать, что вместо 308 боеспособных танков, обещанных к 12 мая, он мог отчитаться самое большое о 100 машинах. Он опасался, что Гитлер потеряет доверие к программе «Пантера» и изменит свои предыдущие намерения относительно использования нового танка в предыдущих боевых операциях. Заур считал, что эту ситуацию необходимо исправить в кратчайшие сроки, так как, по его мнению, «Пантера» была лучше «Тигра». В конце мая 1943 года А. Шпеер сообщил Гитлеру, что «пантеры» еще имеют большое количество различных недостатков, и они, как выразился рейхсминистр «страдают болезнями роста». Однако Шпеер выразил уверенность в том, что к началу летней кампании на восточном фронте новые танки будут готовы.

1 и 15 июня 1943 года инспектор танковых войск генерал-полковник Г. Гудериан посетил учебный полигон Графенвер, где проходили подготовку 51-й и 52-й танковые батальоны – первые части панцерваффе, укомплектованные «пантерами». Увиденное не слишком впечатлило Гудериана – из имевшихся в батальонах 200 танков только 65 оказались полностью технически исправными, остальные имели те или другие недостатки.

16 июля 1943 года Гудериан представил Гитлеру свой доклад, в котором высказывался

против использования «пантер» в запланированной на лето операции «Цитадель». Генерал-инспектор считал, что новый танк еще не готов к использованию на фронте, так как из-за небольшого времени, которое прошло с начала серийного производства, машина не достаточно испытана и еще не готова к боевому использованию на фронте. Однако против оценки Гудериана активно выступили представители рейхсминистерства вооружений во главе со Шпеером, которые сумели убедить Гитлера о готовности «пантер» к боям.

Кстати, еще в начале мая 1943 года производство «Пантеры» получило высший приоритет в рейхсминистерстве вооружений и военной промышленности – предполагалось, что начиная с мая заводы будут выпускать 250 машин в месяц. Однако в мае предприятия смогли сдать только 194 «пантеры», в июне – 132, в августе – 190 (без учета ремонтно-эвакуационных «бергепантер»). И только в октябре 1943 года удалось выйти на заданный объем выпуска.

В операции «Цитадель», которая началась 5 июля 1943 года, в составе 51-го и 52-го танковых батальонов, сведенных в 10-ю танковую бригаду, участвовали 200 новеньких «пантер» (включая ремонтно-эвакуационные «бергепантеры»). Бригада действовала в группе армий «Юг».

Первое боевое применение новых танков оказалось не удачным. Большое количество «пантер» вышло из строя по техническим причинам и были подорваны экипажами или оставлены при отступлении. Немало машин оказались уничтоженными огнем советской артиллерии и танков (подробнее о курском дебюте «пантер» будет рассказано ниже, в главе о боевом применении. – *Прим. автора*). Во фронтовых условиях приходилось и устра-

38. Как и танк на предыдущем фото, эта «Пантера» (бортовой № 613) получил попадание 76-мм бронебойного снаряда, в результате чего сгорел.

39. Эта «Пантера» 39-го танкового полка при маневрировании застряла на стрелковом окопе, и из-за невозможности эвакуации была подорвана немцами при отступлении. Июль 1943 года.

нять различные недостатки, которые не выявились из-за того, что «Пантера» не прошла нормальных полигонных испытаний. Так оказалось, что уплотнения для подводного хода, установленные на подбашенном погоне, вызывали заедание башни при ее вращении. Уплотнения пришлось в срочном порядке снимать, что потребовало подъема башен краном – а на передовой это оказалось нелегкой задачей.

В первые дни операции «Цитадель» 10-ю танковую бригаду «пантер» посетил майор Икен из инспекции танковых войск. Он сразу же телефонировал в Берлин неутешительные новости о результатах боевого применения новых танков. Однако сначала эти сведения не принимались всерьез оперативным управлением в штаб-квартире Гитлера. Но уже 10 июля 1943 года генерал-инспектор танковых войск Г. Гудериан нанес визит в подразделения «пантер» на фронте, и подтвердил сведения Икена, а также лично убедился в реальности своих опасений относительно недостаточной готовности «пантер» к боевым действиям.

Однако 21 июля 1943 года Гудериан направил на имя А. Шпеера довольно лестный отзыв о новых танках, в котором сообщал следующее:

«Уважаемый рейхсминистр Шпеер!

Как генерал-инспектор танковых войск, я считаю необходимым для себя сообщить Вам о том, что после первых боев новых тан-

ков, на фронте очень удовлетворены этим оружием. Поэтому хочется выразить Вам нашу признательность за создание этих боевых машин. Танковые экипажи на фронте особенно довольны невиданными данными новой пушки «Пантеры» – благодаря ее превосходным характеристикам неоднократно удавалось уничтожать танки Т-34 (уничтожить которые долгое время было очень трудно) – даже на дистанции 3000 метров.

Когда об этом превосходстве во время танковых боев узнали в панцерваффе, то солдаты естественно высоко оценили труд всех тех, кто принимал участие в проектировании и производстве этих танков. Поэтому я прошу Вас выразить в самом широком смысле мою благодарность и благодарность фронтовиков всем работникам промышленности. С выражением особой преданности, Хайль Гитлер.

Искренне Ваш, Г. Гудериан».

Не совсем понятен мотив, заставивший направить генерала-инспектора столь лестный отзыв о действиях «пантер». Быть может он опасался по каким-то причинам негативной реакции Гитлера на неудачные результаты использования новых танков? Но как бы там ни было, подобная ситуация не могла нормально сказаться на вопросах производства и совершенствования «пантер». Кстати сказать, такое положение дел в СССР в годы войны вряд ли было возможно – при подобных ситуациях военные критиковали представителей





военной промышленности, и зачастую делали это довольно резко. Это позволяло в достаточно короткие сроки решать проблемы, связанные с оснащением Красной Армии более совершенной техникой и оружием.

Между тем к производству «пантер» привлекались все новые и новые предприятия. Например, в августе 1943 года с компанией Lanz в городе Манхайм заключили контракт на сборку и сварку бронекорпусов «Пантеры». При этом отдельные элементы Lanz не производила, а получала от субподрядчиков из Франции.

Но даже расширение заводов, вовлеченных в программу «Пантера», не решало всех проблем. Например, 15 сентября 1943 года компания Henschel сообщила о том, что с 9 по 15 сентября она не получила ни одного бронекорпуса «Пантеры», в результате чего сборочная линия все это время простаивала.

В сентябре 1943 года были собраны последние танки «Пантера» модификации Ausf. D, и вместо них в серию пошел новый вариант – Pz.V Ausf. A. Всего с января по сентябрь 1943 года заводами четырех фирм – MAN, Daimler-Benz, Henschel и MNH – было изготовлено 842 танка «Пантера» Pz.V Ausf. D (без учета ремонтно-эвакуационных «Бергепантера»).

Следует сказать, что организация серийного выпуска «пантер» шла параллельно с подготовкой технологии для их производства, а также проектированием и изготовлением необходимого для этого сборочного оборудования и приспособлений. При этом работы велись не только при отсутствии утвержденного для серии образца, но и в условиях того, что опытный образец (№ V2) еще не был закончен, не говоря о проведении его испытаний.

Работы по изготовлению узлов и агрегатов для серийных «пантер» началось в ноябре – декабре 1942 года, при этом приходилось постоянно вносить в конструкцию деталей различные изменения. Все это привело к тому, что весной 1943 года пришлось проводить модернизацию выпущенных машин, для чего отвлекались значительные силы и средства.

В результате, панцерваффе получили на вооружение очень «сырой» танк, имевший огромное количество различных недостатков. Естественно, что все это проявилось в первых же боях «пантер» на Курской дуге – новые танки понесли огромные потери. Для получения из «Пантеры» нормальной боевой машины немцам пришлось приложить значительные усилия, что в условиях войны оказалось непростым делом.

Параллельно с обычным вариантом «Пантеры» выпускался командирский вариант машины – Panzerbefehlswagen Panther. От линейного танка эта машина отличалась установкой дополнительной радиостанции. Существовало два варианта командирской «Пантеры» – Sd.Kfz. 267 и Sd.Kfz. 268. Первый предназначался для обеспечения связи в батальонном звене и оснащался радиостанциями Fu 5 Fu 7, второй – в полковом звене, и имел радиостанции Fu 5 Fu 8. дополнительные радиостанции (Fu 7 или Fu 8) размещались в корпусе, а штатная «пантеровская» Fu 5 – в правой части башни. При этом боекомплект командирской «Пантеры» был уменьшен до 64 выстрелов. В отличие от линейного танка командирский вариант имел три антенных ввода – на башне на левом борту моторного отделения и на крыше у кормового листа корпуса.

40. Советский офицер у подбитой «Пантеры» 39-го танкового полка (бортовой № 535). Июль 1943 года. Танк получил две пробоины 76-мм снарядами в левый борт корпуса (цифра 1) и две 45-мм пробоины в правый борт башни (цифра 2). На башне помимо номера виден тактический знак в виде белой головы пантеры.



41. Советский СПАМ — на заднем плане «Тигр», на переднем «Пантера» 39-го танкового полка (бортовой № 521). Июль 1943 года, Танк получил две 76-мм пробоины в верхний наклонный борт корпуса. Впоследствии эта машина экспонировалась на выставке трофейного вооружения и техники в парке культуры и отдыха имени Горького в Москве.

Некоторые изменения в конструкции танка Pz. V Ausf. D, внесенные в ходе производства.

— Первоначально днище «Пантеры» Ausf. D изготавливалось из 16 мм броневых листов, а не из 30 мм спереди и 16 мм сзади, как полагалось по утвержденным ранее чертежам. При этом существовало три варианта изготовления днища — сплошное (из одного листа), из двух или трех листов. 20 мая 1943 года был утвержден новый вариант, согласно которому толщина листов днища устанавливалась в 30 мм.

— Симметричный стопор пушки, установленный на опытной машине № V2 и на «пантерах» выпуска января — февраля 1943 года, впоследствии был модернизирован: у него увеличили размер основания и ввели фиксирующий штифт справа.

— В какой-то момент производства «Пантеры» Ausf. D ввели бронированную крышку меньшего диаметра, закрывающую вентиляционное отверстие в верхней части корпуса под стопором пушки.

— Первоначально «Пантера» имела два буксирных троса разной длины и два С-образных крюка разного размера. Примерно в апреле 1943 года малый крюк заменили еще одним большим, длиной 450 мм.

— На танках «Пантера» выпуска фирмы Henschel огнетушитель на правом борту танка не устанавливался по меньшей мере до июня 1943 года.

— В мае 1943 года при замене двигателей Maybach HL 230 на HL 230 крышка люка моторного отделения (вместе с крышками заливных горловин для масла и воды) была смещена на 20 мм вперед от кормового листа корпуса. Одновременно с этим броневые крышки воз-

духозаборников заменили на новые крышки с рукоятками для закрывания.

— В августе 1943 года ввели защиту от дождя для крышек воздухозаборников на люке моторного отделения, а с 25 августа аналогичную защиту получили горловины топливных баков.

— На первых серийных машинах, оборудованных приспособлениями для преодоления водных преград по дну, отверстия в задней части крыши моторного закрывались глухими заглушками, которые с апреля 1943 года заменили сетчатыми фланцами. Отверстие телескопической трубы для подачи воздуха к двигателю, которая находилась в убранном положении, закрывалось откидным бронестаканом.

— Начиная с июня 1943 года танках «пантера» не устанавливались мортирки для отстрела дымовых гранат (Nebelwurfgeraet), до этого смонтированные на правом и левом бортах башни.

— В июне 1943 года над эвакуационным люком в корме башни и лючком для связи с пехотой в левом борту башни стали привариваться специальные пластинки-водостоки. Кроме того, эвакуационный люк получил дополнительную защелку, прикрепленную болтами к заднему листу башни, которая удерживала люк в открытом положении и не давала ему хлопнуться без необходимости.

— В июле 1943 года ликвидирован лючок для связи с пехотой в левом борту башни.

— С апреля 1943 года упразднен держатель для топора на левом борту танка.

— В мае 1943 года введено новое крепление для домкрата с одной удерживающей планкой. Тогда же ящики ЗИП, установленные на корме «Пантеры», стали оснащать специальными тепловыми экранами для защиты от интенсивного нагрева выхлопными трубами.

– С июня 1943 года на левом борту корпуса стали приваривать крепления для укладки кувалды и инструмента механизма натяжения гусеницы.

– В конце февраля 1943 года маховик для открывания люка командирской башенки переместили: до этого он размещался за спиной командира танка, теперь маховик установили слева от него.

– В конце лета 1943 года стали приваривать жесткий упор для люка командирской башенки и делать сливные отверстия для дождевой воды по периметру башенки.

– С 1 августа 1943 года на всех новых «пантерах» на командирской башенке стали приваривать опорное кольцо для турели зенитного пулемета.

– В августе 1943 года в серию пошли усиленные опорные катки с 24 болтами для закрепления обода.

– В апреле 1943 года на бортах «Пантер» стали устанавливать защитные экраны (Schuetzen), изготовленные из неброневой стали. Экраны предназначались для защиты 40-миллиметровых нижних бортовых листов корпуса от пуль советских противотанковых ружей, выпущенных с близких дистанций.

– С июля 1943 года упразднена одна фара Бош с левой стороны лобового листа корпуса

над подкрылком (до этого на лобовом листе монтировали две фары, слева и справа).

– В августе 1943 года на поверхности всех траков гусеницы появилось по шесть дополнительных ребер-«шевронов» для улучшения сцепления с грунтом. «Шевроны» формовались заодно с траком при отливке последнего.

– В конце августа 1943 года на «пантеры» стало наноситься антимагнитное покрытие – так называемый циммерит. Он предназначался для того, чтобы на броню нельзя было установить магнитные кумулятивные мины или гранаты. Циммерит наносился в заводских условиях, и его поверхность делалась чтобы увеличить расстояние до стальной поверхности без увеличения массы самого покрытия.

– В феврале 1943 года базовый цвет окраски танков был изменен на темно-желтый (Dunkelgelb). «Пантеры» уходили с заводов в войска окрашенными одним слоем основной краски. В полевые части для камуфлирования танков поставлялась краска оливково-зеленая (Olivgruen) и красно-бурая (Rotbraun). Схемы камуфляжей могли быть самыми разными, двух или трех цветными.

Следует сказать, что в некоторых случаях между введением того или иного изменения и внедрением его на всех выпускаемых «пантерах» могло пройти несколько месяцев.

УСТРОЙСТВО ТАНКА

Pz. Kpfw V Ausf. D

Конструкция танков «Пантера» всех модификаций практически идентична, за исключением ряда изменений. Поэтому ниже дается описание устройства «Пантеры» Ausf. D, а об изменениях машин модификаций Ausf. A и Ausf. G будет сказано в соответствующих главах. Описание «Пантеры» Ausf. D приводится на основе изданного в 1944 году «Краткого руководства по использованию трофейного танка T-V («Пантера»)».

Корпус танка состоял из трех отделений – управления, боевого и моторного. Отделение управления находилось в передней части танка, в нем находились коробка перемены передач, механизмы поворота, приводы управления танком, часть боекомплекта, радиостанция, а также рабочие места механика-водителя и стрелка-радиста с соответствующими приборами.

Боевое отделение размещалось в середине танка, над ним устанавливалась башня с вооружением, приборами наблюдения и прицеливания, а также местами командира танка, наводчика и заряжающего. Также в боевом отделении в нишах на стенках корпуса и под полом башни размещалась основная часть боекомплекта.

В моторном отделении в задней части «Пантеры» находились двигатель, радиаторы, вентиляторы и топливные баки. Боевое отделение отделялось от боевого специальной металлической перегородкой.

Корпус танка собирался из броневых листов толщиной 80, 60, 40 и 16 мм. Для более прочного соединения между собой листы собирались «в шип» или «в замок» и сваривались, причем не только снаружи, но изнутри. Такая конструкция обеспечивала высокую прочность и жесткость корпуса, но в то же время являлась очень дорогой и трудоемкой, требовавшей большой точности при раскрое бронелистов и использования высококвалифицированных рабочих кадров. Лобовые, верхние бортовые и кормовой листы корпуса устанавливались под большими углами наклона к вертикали – 55, 40 и 60 градусов.

В верхнем лобовом листе имелся люк-приборка механика-водителя со смотровым прибором, и отверстие для стрельбы из курсового пулемета у стрелка-радиста. Передняя часть крыши корпуса была сделана съемной для удобства монтажа и демонтажа коробки перемены передач и механизмов поворота.



42. Эта «Пантера» 39-го танкового полка (бортовой № 512) получила три 76-мм пробойны в борт корпуса, и при отступлении была подорвана немцами. Июль 1943 года.

43. Бойцы и офицеры Красной Армии осматривают подбитую «Пантеру» 39-го танкового полка (бортовой № 824). Июль 1943 года. Машина получила две пробойны маски пушки (сбоку) 45-мм бронейными снарядами, и была оставлена экипажем.



В этом съемном листе имели два люка над головами механика-водителя и стрелка-радиста. Люки открывались при помощи специального подъемно-поворотного механизма – сначала они поднимались вверх, а затем поворачивались в сторону. Конструкция механизма была довольно сложной, и нередко в боях люки заклинивались осколками.

Также в передней части крыши корпуса (несъемной) находились четыре отверстия для установки смотровых приборов (по два у механика-водителя и стрелка-радиста), а также отверстие для вентиляции отделения управления, прикрытое броневым защитным колпаком. Над колпаком крепился стопор пушки при движении по-походному.

44. Танкисты 15-го танкового полка 11-й танковой дивизии у «Пантеры». Осень 1943 года. Машина уже имеет циммеритное покрытие, правая фара на лобовом листе корпуса отсутствует.





45. Та же машина, что и на предыдущем фото, вид слева сзади. Хорошо видно крепление дополнительных ящиков для ЗИПа и инструмента на корме корпуса, а также дополнительные упоры крышки люка на борту башни.

В крыше корпуса над боевым отделением имелось отверстие с погоном для установки башни. Последняя сваривалась из бронелистов толщиной 100, 45 и 16 мм, установленных под углами 12 (лобовой) и 25 (борта и корма) градусов к вертикали. Также как и корпус, листы башни собирались в «замок» и «четверть» с последующей двойной обваркой. Кроме того, бортовые листы башни имели изогнутую форму, и для их изготовления требовались специальные довольно мощные прессы и гибочное оборудование.

В передней части башни, в литой маске толщиной 100 мм, монтировалась 75-мм пушка со спаренным 7,92-мм пулеметом и прицелом. В бортах башни имелись три револьверных отверстия (справа, слева и в корме), закрытых броневыми пробками, люк для посадки экипажа (в кормовом листе) и лючок для связи с пехотой (в левом борту). Последний очень часто ошибочно называют «люком для выброса стрелянных гильз», но у него было совершенно другое назначение. Этот люк предназначался для «общения» экипажа танка и взаимодействующих с ним пехотных подразделений. Однако в первых же боях выяснилось, что эта идея себя не оправдала, и от лючка вскоре отказались.

На крыше башни сзади слева монтировалась командирская башенка с шестью смотровыми приборами и люком для посадки командира машины. Как и люки механика-водителя и стрелка-радиста, командирский люк открывался при помощи подъемно-поворотного механизма – сначала он приподнимался вверх, а затем поворачивался в сторону.

В передней части крыши башни справа имелось отверстие для вентиляции, закрытое сверху броневым фланцем.

Моторное отделение корпуса двумя продольными водонепроницаемыми переборками делилась на три части. В средней размещался двигатель, а правая и левая при преодолении танком водных преград по дну заполнялись водой, охлаждавшей радиаторы. Двигательный отсек был герметичным.

Каждый радиаторный отсек сверху закрывался двумя прямоугольными броневыми решетками (спереди и сзади), через которые засасывался охлаждающий воздух, и броневым листом с круглой броневой решеткой, через которую воздух выбрасывался наружу. Кроме того, у левой круглой броневой решетки имелось отверстие для установки антенны радиостанции.

Над средним отсеком моторного отделения имелась большая откидная крышка (для обслуживания двигателя) с двумя вентиляционными отверстиями, закрытыми броневыми крышками. За откидной крышкой, у кормового листа корпуса, находились закрытые броневыми крышками три отверстия – для заливки горючего в баки, для заливки воды в радиаторы и для установки воздухопитающей трубы при преодолении танком водных преград по дну.

В кормовом листе корпуса размещались круглый люк для доступа к двигателю (в центре), а также лючок для доступа к термосифонному подогревателю, облегчавшему запуск двигателя в холодное время года, лючок доступа к приводу инерционного стартера

и два лючка для доступа к механизмам натяжения гусениц.

В днище танка имелись лючки различного размера, обеспечивающие доступ к элементам торсионной подвески, спускным краникам топливной системы, систем охлаждения и смазки, водооткачивающей помпе и спусковой пробке картера коробки перемены передач.

Основное вооружение «Пантеры» – 75-мм пушка KwK 42 с длиной ствола в 71 калибр, разработанная фирмой Rheinmetall-Borsig в городе Дюссельдорфе. Орудие имело очень большую длину ствола – более пяти метров (5250 мм) и значительно выступало за габариты «Пантеры». KwK 42 имела вертикальный клиновой затвор с полуавтоматикой копирного типа и противооткатные устройства, состоящие из гидравлического тормоза отката и жидкостного накатника. Стрельба велась при помощи электроспуска, кнопка которого размещалась на маховике подъемного механизма пушки, закрепленного на правой стороне башни.

Поворотный механизм башни, находившийся слева от сиденья наводчика, состоял из двух частей: гидравлического поворотного механизма с приводом от карданного вала (при работающем двигателе), и механического поворотного механизма с двумя ручными приводами у наводчика и заряжающего.

Гидравлический механизм обеспечивал вращение башни со скоростью до 8 градусов в секунду, а механический – один градус за три оборота маховика. Кстати, из-за неуравновешенности башни ее вращение было сильно затруднено, если «Пантера» имела даже небольшой крен (порядка пяти градусов).

Боекомплект к пушке составлял 79 выстрелов, основная часть которых укладывались в боевом отделении в нишах корпуса и под полом орудия, а также в отделении управления (слева от механика-водителя). Для стрельбы использовались выстрелы с бронебойными (Pz.Gr.39/42), подкалиберными (Pz.Gr.40/42) и осколочно-фугасными (Spr.Gr.34) снарядами. Выстрелы имели довольно большие габаритные размеры (длина порядка 90 см) и массу (11–14, 3 кг), так что работа заряжающего «Пантеры» требовала от него недюжинных физических усилий и сноровки. Боекомплект «Пантеры» состоял из 79 выстрелов.

С пушкой был спарен 7,92-мм пулемет MG 34, еще один такой же пулемет монтировался в лобовом листе корпуса в специальной бугельной установке. Огонь из него вел стрелок-радист. К пулеметам имелось 5100 патронов.

Для стрельбы из пушки использовался телескопический биноклярный ломающийся прицел TZF12, разработанный фирмой Karl Zeiss в городе Йене. Он имел 2,5-кратное увеличение и поле зрения 28 градусов.

46. Экипаж «Пантеры» за ремонтом своей машины. Осень 1943 года. Танк имеет циммеритное покрытие, на командирской башенке установлено дополнительное кольцо с креплением для установки зенитного пулемета.



47. «Пантера» Pz. V Ausf. D из состава танкового полка панцергренадерской дивизии СС «Das Reich». Август 1943 года. Бортовой экран отсутствует, хорошо виден кронштейн для установки зенитного пулемета на командирской башенке, а также крепление запасного опорного катка на корме корпуса. Танкист на переднем плане разделяет «трофей» — курицу.

Прицел состоял из окулярной части, двух телескопических труб и окулярной части. Сетка прицела помещена в правой трубке и имеет шкалы, расположенные по окружности поля зрения, центральный треугольник (целик) и боковые поправки. Шкалы рассчитаны для осколочно-фугасного снаряда Spr.Gr.34 на прицельную дальность 4000 м, для бронебойного снаряда Pz.Gr.39/42 — на 3000 м и для подкалиберного снаряда — на 2000 м.

Пушка «Пантеры» имела специальную систему продувки канала ствола после выстрела — воздушный компрессор, продувающий ствол, размещался под сиденьем наводчика. Воздух для продува ствола пушки отсасывался из короба гильзоулавливателя, в который падали гильзы после выстрела.

Кроме того, часть «Пантеры» Ausf. D оснащалась 90-мм мортирками NbK 39, установленными по три штуки на правом и левом бортах башни. Из них можно было вести



огонь дымовыми или осколочными гранатами.

На танках «Пантера» устанавливался карбюраторный 12-цилиндровый V-образный двигатель жидкостного охлаждения Maybach HL 230 P30 мощностью 700 л.с. при 3000 об/мин. Этот двигатель был спроектирован специально для «Пантеры», и имел чугунный блок цилиндров, небольшие габаритные размеры и массу (1200 кг). Как уже говорилось, первые 250 «Пантер» оснастили 650-сильными двигателями Maybach HL 210, так как производство HL 230 еще не было налажено. Но затем все HL 210 заменили на HL 230 (все «пантеры», участвовавшие в боях под Курском, имели двигатели HL 230).

Система смазки двигателя – циркуляционная под давлением, с сухим картером. Цирку-

ляцию масла обеспечивали три шестеренчатых насоса, из которых один нагнетающий и два отсасывающих. Насосы размещались в нижней части картера двигателя.

Maybach HL 230 имел жидкостное охлаждение с принудительной циркуляцией жидкости. Имелось четыре радиатора и два вентилятора, размещенные в двух отсеках справа и слева от двигателя и отделенные от последнего водонепроницаемыми перегородками (как уже говорилось, это было сделано для обеспечения охлаждения при движении танка по дну во время преодоления водных преград).

При движении «Пантеры» по суше воздух через четыре люка с бронированными решетками (по два с каждой стороны) поступал к радиаторам и выбрасывался наружу вентилято-

48. Заправка горючим танка «Пантера» Ausf. D. 10-я танковая дивизия, Франция, осень 1943 года. Машина имеет циммеритное покрытие, хорошо видны кронштейны для установки зенитного пулемета на командирской башенке, запасной опорный каток и крепление домкрата на корме.





49. Танк «Пантера» Ausf. D из состава 10-й танковой дивизии. Франция, осень 1943 года. В отличие от танка на предыдущем фото, домкрат на кормовом листе корпуса закреплен по-другому. Один из танкистов пытается залезть на танк — из-за большой высоты посадка экипажа в «Пантеру» была непростым делом, многие машины для этого оснащались специальными лесенками.

рами. Над последними имелись люки, также закрытые бронированными решетками.

Количество воздуха, поступающего к радиаторам, регулировалось специальными заслонками, управляемыми из боевого отделения. Циркуляция воды в системе охлаждения осуществлялась центробежным насосом с приводом от шестерен, соединяющих насос с коленвалом двигателя. От этих же шестерен через специальные приводы с карданными валами вращались вентиляторы, имевшие двухступенчатую передачу.

Первоначально на «пантерах» устанавливались масляные воздушные фильтры, не обеспечивающие эффективной очистки воздуха, поступающего к двигателю.

Но вскоре профессор Фейфел (Feifel) из Высшей технической школы Вены произвел необходимые расчеты и предложил конструкцию циклонного фильтра, который оказался значительно эффективнее использовавшегося до этого масляно-инерционного. Компания Filterwerk Mann & Hummel GmbH в Людвигсбурге взяла на себя массовое производство таких фильтров (получивших название Feifel по имени их проектировщика), которые стали устанавливаться на танки «Пантера» и «Тигр».

На максимальных оборотах двигателя этот фильтр, по заявлению немцев, обеспечивал 99-процентную очистку. Фильтры Feifel использовались исключительно как фильтры предварительной очистки. Осаждаемая циклонами пыль автоматически удалялась из осадительной зоны вентиляторами системы охлаждения, что требовало минимальных работ по обслуживанию самого фильтра.

Но фильтры Feifel устанавливались не на всех «пантерах» Ausf. D первых выпу-

сков. Так, в руководстве по использованию трофейного танка «Пантера», изданного после изучения машин, захваченных в ходе летней кампании 1943 года, сказано следующее: «Для очистки воздуха, поступающего в двигатель, установлены комбинированные воздухоочистители, имеющие сетчатые фильтры и масляные ванны».

На некоторых танках, кроме воздухоочистителей, последовательно включаются установленные вне танка воздушные циклоны».

Для запуска двигателя в холодное время года имелся специальный термосифонный подогреватель, установленный слева от двигателя. Для нагрева воды в подогревателе использовалась паяльная лампа, которая устанавливалась в специальный лючок в кормовом листе корпуса.

Топливная система «Пантеры» состояла из пяти топливных баков общей емкостью 730 л, четырех топливных диафрагменных насосов, подкачивающего насоса, четырех карбюраторов, двух воздухоочистителей и всасывающего коллектора.

Бензобаки размещались вдоль бортов танка и у кормового листа корпуса, и отделялись от двигателя специальными перегородками. Топливные насосы, помимо механического имели еще и дополнительный ручной привод для подкачки топлива, а также специальные стеклянные «отстойники», в которых собиралась вода и механические примеси, попадающие в топливо.

Следует сказать, что у «пантер» Ausf. D моторное отделение не имело нормальной вентиляции — оно заполнялось собственным воздухом для сгорания в цилиндрах в дополнение к уже нагретому охлаждающему воздуху, прошедшему через охлаждающие рукава выхлоп-

ных патрубков. Это часто приводило к многочисленным возгораниям двигателей, что потребовало принятия мер на более поздних модификациях танка.

Трансмиссия «Пантеры» включала в себя карданную передачу, главный фрикцион, коробку перемены передач, механизм поворота, бортовые передачи и дисковые тормоза.

Карданная передача состояла из двух соединенных между собой карданных валов. Первый с одной стороны жестко соединялся с маховиком двигателя, а с другой – с раздаточной коробкой. Второй вал соединялся с раздаточной коробкой и валом главного фрикциона. От раздаточной коробки осуществлялся привод на механизм поворота башни и два гидравлических насоса для обеспечения смазки бортовых передач танка.

Главный фрикцион – многодисковый, сухой – устанавливался в общем блоке с коробкой передач и механизмом поворота, и защищался закрытым картером,

«Пантера» оснащалась трехвальным семискоростной коробкой перемены передач АК 7–200 с шестернями, находящимися в постоянном зацеплении. Передачи включались при помощи кулачковых муфт с синхронизатора-

ми системой рычагов, приводимых в движение рычагом переключения передач.

Все валы и шестерни коробки передач находились в закрытом картере. Их смазка осуществлялась маслом, подаваемым к трущимся частям специальным насосом, а также разбрызгиванием.

От коробки передач крутящий момент передавался к бортовым передачам через планетарный механизм поворота танка, который управлялся при помощи двух рычагов. Последние действовали одновременно на механический привод и гидравлический сервомеханизм.

Механизм поворота танка «Пантера» конструкции фирмы MAN состоял из распределительной передачи, состоящей из валов, передающих крутящий момент от двигателя, системы зубчатых цилиндрических и конических шестерен, планетарных механизмов, а также фрикционов и тормозов.

Следует сказать, что коробка перемены передач и механизм поворота «Пантеры» размещались в едином блоке с общей системой смазки. Это облегчало наладочные работы на заводе при окончательной сборке танка и не требовало частой регулировки данных

50. Тот же танк «Пантера» Ausf. D, что и на фото 48. 10-я танковая дивизия, Франция, осень 1943 года. Хорошо виден тепловой экран правого инструментального ящика – выхлопные трубы «Пантеры» нагревались очень сильно.



51. «Пантера» Ausf. D позднего выпуска – правая фара на лобовом листе корпуса отсутствует. Над отверстиями бинокулярного прицела в маске пушки установлен козырек для защиты от осадков. Предположительно снимок был сделан во Франции летом 1944 года.

агрегатов в войсках. Однако была и «оборотная сторона медали» – при ремонте замена такой довольно массивной конструкции как блок коробки передач с механизмом поворота (к тому же имевшей значительные габариты) вызывала серьезные проблемы (требовалось снять крышу корпуса над местами механика-водителя и стрелка-радиста, а для выемки – установки нужен был подъемный кран).

Бортовые передачи «Пантеры» представляли собой двухступенчатые редукторы с цилиндрическими шестернями, размещенные в литом картере прикрепленным к корпусу танка болтами.

Приводы управления танком «Пантера» были комбинированными – механическими с гидравлическим сервомеханизмом. Они состояли из гидравлических насосов, системы рычагов и четырех поршневых прессов. Последние включались системой тяг и рычагов, и значительно уменьшали усилие, которое требовалось механику-водителю для управления танком. В результате использования такой системы управление «Пантерой» не требовало больших физических усилий. С другой стороны, данная конструкция сильно усложняла конструкцию механизмов управления и требовала их частой регулировки, так как при выходе из строя гидравлического сервомеханизма усилия на рычагах значительно возрастали.

Ходовая часть «Пантеры» включала в себя восемь сдвоенных опорных катков большого

диаметра с резиновыми бандажами, ведущего (спереди) и направляющего колес (на один борт).

Опорные катки устанавливались на двойных торсионных, что обеспечивало больший угол скручивания (ход катка составлял 510 мм по вертикали). Передние и задние катки имели дополнительные гидравлические амортизаторы.

Направляющие колеса имели литые металлические бандажи и кривошипный механизм натяжения гусениц.

Ведущие колеса имели по два съемных зубчатых венца (по 17 зубьев). Между ведущим колесом и первым опорным катком устанавливался специальный отбойный ролик, который предотвращал возможное заклинивание гусеницы на зубчатых венцах.

Гусеница «Пантеры» состояла из 87 литых траков (на один борт) шириной 660 мм и с шагом 153 мм, соединенных между собой пальцами. Последние фиксировались кольцами и заклепками, проходившими через отверстия в кольцах и пальцах.

Электрическое оборудование «Пантеры» выполнялось по однопроводной схеме и имело напряжение 12 В. Оно включало в себя генератор Vocsh CUL 1110/12, два аккумулятора емкостью 150 ач, стартер Vocsh BFD624, приборы внутреннего и внешнего освещения танка, электроventильатор, электрический бензонасос, электроспуск пушки, автоматический включатель огнетушителя.



На все танки «Пантера» Ausf. D устанавливалась радиостанция Fu 5, обеспечивающая дальность связи телефоном до 6,5 км и телеграфом до 9,5 км. Командирские варианты имели дополнительную радиостанцию Fu 7 или Fu 8.

Внутренняя связь между членами экипажа осуществлялась при помощи танкового переговорного устройства с усилителем. Оно позволяло вести разговор между пятью членами экипажа, и, кроме того, позволяло командиру использовать радиостанцию для выхода в эфир.

«Пантера» оснащалась автоматическим огнетушителем, установленным в моторном

отделении. Система его включения состояла из пяти биметаллических реле, соленоида и часового механизма. Реле монтировались в местах возможного возгорания, и при появлении пламени они, нагреваясь, пригибались, тем самым замыкая цепь питания соленоида. Сердечник последнего включал часовой механизм и одновременно нажимал на клапан огнетушителя.

После того, как пламя было погашено, и цепь питания размыкалась, часовой механизм удерживал огнетушитель во включенном состоянии еще 7–8 с, после чего он выключался окончательно.

«ПАНТЕРА» Pz. V Ausf. D В БОЯХ

Первыми немецкими танковыми частями, получившими на вооружение новые танки «Пантера», стали 51 и 52-й танковые батальоны. Эти части формировались в январе 1943 года на основе 2-го батальона 33-го танкового полка 9-й танковой дивизии и 1-го батальона 15-го танкового полка 11-й танковой дивизии. Несмотря на то, что к этому времени обе дивизии имели серьезный боевой опыт, в 51 и 52-м батальонах оказалось большое количество молодых солдат и унтер-офицеров, вообще не бывших на фронте. Кроме того, в штабах батальонов имелось много необстрелянных офицеров. Естественно, такое положение с кадрами впоследствии негативно сказалось на боевых действиях.

По первоначальному штату каждый батальон должен был иметь в своем составе 96 «пантер» – по 22 в каждой из четырех рот (четыре взвода по пять танков и два танка штаба роты) и 8 в составе штаба батальона. Именно по такому штату формировали первые батальоны «пантер», отправленные на фронт летом 1943 года. Однако вскоре из-за нехватки новых танков количество машин в батальонах пришлось сократить.

Первые «пантеры» поступили на вооружение 51 и 52-го батальонов в мае 1943 года – до этого обучение экипажей велось на танках Pz.IV. К началу операции «Цитадель» оба батальона включили в состав 39-го танкового полка, который насчитывал в своем составе 200

52. Командирская «Пантера» Pz. Bef. Panther позднего выпуска. Италия, лето 1944 года. Машина покрыта циммеритом, имеет кронштейн для зенитного пулемета на командирской башенке, люк в левом борту башни отсутствует.





53, 54. Танк «Пантера» Ausf. D после испытания обстрелом, проведенного 24 декабря 1943 года 5-й истребительно-противотанковой бригадой. После двух пробоев в правом борту башни от попадания 76-мм осколочно-фугасного снаряда откололся большой кусок брони. На фото 54 видны 76 и 57-мм пробоины в борту, сделанные с дистанции 1000 метров.

«пантер» (по 96 в каждом батальоне и 8 в штабе полка).

Перед началом операции «Цитадель» немецким командованием был утвержден план формирования 10-й танковой бригады, в состав которой включался танковый полк дивизии «Gro deutschland» («Великая Германия») и 39-й танковый полк «пантер». Командиром бригады стал полковник Деккер. Однако в ходе боев руководство бригадой в обход Деккера очень часто брал на себя командир танкового полка «Gro deutschland» фон Штрахвиц. Результат такой «двойной» подчиненности негативно сказался в ходе боев, зачастую приводя к излишним потерям.

Следует сказать, что к началу операции «Цитадель» из 11 танковых и четырех панцергренадерских дивизий, входивших в состав групп армий «Юг» и «Центр», только в четырех в составе танкового полка имелось по два батальона. В остальных полках числилось лишь по одному батальону в танковом полку, так как вторые батальоны находились в Германии для перевооружения их на «пантеры». Однако этот процесс затянулся на довольно длительное время, в результате чего нередко батальоны не возвращались в состав полков, из которых были откомандированы, а направлялись в другие подразделения.

Боевое крещение «пантер» состоялось 5 июля 1943 года – в 8.15 184 боевых машины 39-го танкового полка атаковали советские позиции в районе села Черкасское. Здесь «пан-

теры» столкнулись с 245-м танковым полком Красной Армии, имевшем на вооружении американскую матчасть – 12 машин М-3 средний (М-3 «Генерал Ли») и 27 М-3 легкий (М-3 «Генерал Стюарт»). В своем рапорте на имя Гудериана о действиях новых танков «Пантера» полковник Деккер описал это столкновение так:

«5-го июля я предпринял массированную атаку танковой бригадой, однако не продвинулся дальше оврага. Не зная о наших новейших орудиях, восемь танков «Генерал Ли» приблизились к нам примерно на 2200 метров. Всего несколькими удачными попаданиями мы их уничтожили – они вспыхнули подобно бенгальским огням на рождественской елке».

Есть описание этого боя и в документах советской стороны – в журнале боевых действий 245-го отдельного танкового полка сказано следующее:

«В 7.00 [5 июля] 1 и 2-я роты получили приказ о выдвижении в район высоты 237,8 юго-западнее Черкасское для совместных действий с 196-м гвардейским стрелковым полком 67-й гвардейской стрелковой дивизии. В 12.00 танки заняли исходные позиции, увязав вопросы взаимодействия с пехотой и артиллерией. В 13.00 – получен приказ выбить пехоту противника из занятых траншей и подавить огневые точки.

В 14.00 роты развернутым строем в 2 эшелона (1-я в первом, 2-я во втором) пошли в атаку (в первой роте были танки М-3 средний, во второй – М-3 легкий. – Прим автора).

К 15.00, выбив пехоту противника из траншей, восстановили положение полка.

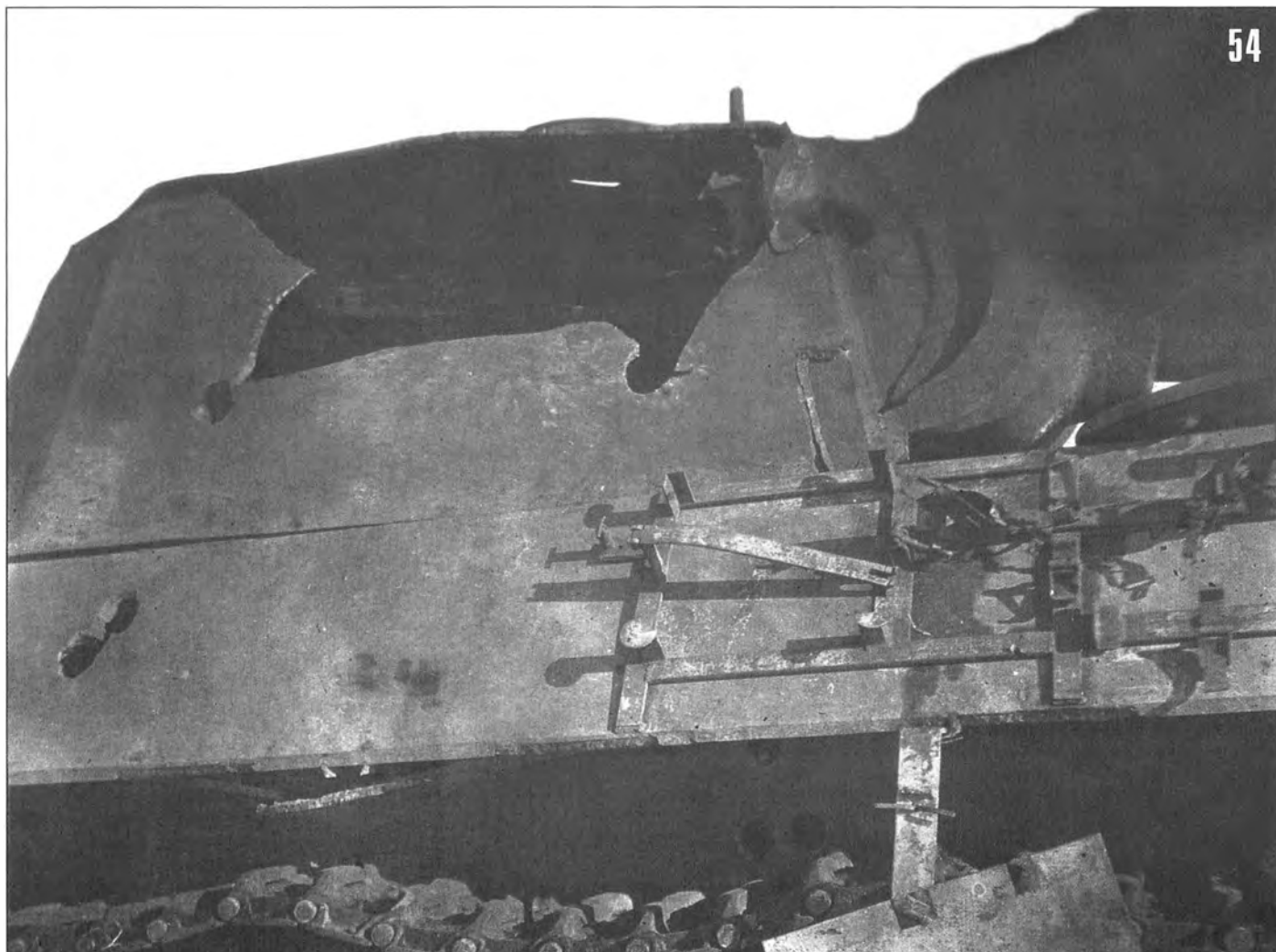
Роты вступили в тяжелый бой с превосходящими силами танков (до 70 штук). В результате боя противник потерял: подбитыми и сожженными 30 танков, подавлено огнем и гусеницами 7 орудий, 6 шестиствольных минометов, 3 миномета, до двух батальонов пехоты. Потери рот – сгорело от артогня противника 9 средних и 2 легких танка, подбит 1 М-3 с, убито 26 и ранено 24 человека. В бою отличился экипаж командира 1-й роты старшего лейтенанта Хрипача, который сжег 7 танков противника. Боем руководил начальник штаба полка капитан Медведков, связь с ротами и внутри рот велась по радио*.

Как видно, потери, указанные в докладе Деккера, и в журнале боевых действий 245-го полка, очень похожи. Правда, информация о том, что «пантерам» удалось уничтожить восемь американских танков в короткое вызывает некоторые сомнения. Дело в том, что согласно журналу боевых действий 245-го полка последний вел бой в районе высоты 237,8 с 14 до 16 часов, и потери танков происходили не одновременно, а были «размазаны» по времени.

Кстати сказать, не обошлось без потерь и в полку «пантер» – в ходе боев 5 июля 1943 года немцы указывают 18 «пантер», подбитых и подорвавшихся на минах.

В течение следующих дней количество боеспособных «пантер» уменьшалось с катастрофической быстротой. Если на утро 6 июля имелось 166 боеспособных «пантер», то 7 июля – всего 40, 8 июля – 11, 9 июля – 16, 10 июля – 10, 11 июля – 30, 12 июля – 25, 13 июля – 43, 14 июля – 36, 15 июля – 20, 16 июля – 43, 17 июля – 44. Как видно, число боеспособных «пантер» резко снизилось уже на третий день боев. Это было связано не только с боевыми потерями, но и с огромным числом поломок и технических неисправностей у новых немецких танков. Для восстановления «пантер» в спешном порядке приходилось самолетами доставлять запчасти с заводов на фронт.

15–17 июля 1943 года по приказу главного командования сухопутных войск 51-й танковый батальон передал все свои «пантеры» 52-му батальону 39-го танкового полка, и 18 июля убыл за получением новой матчасти. В результате, по состоянию на утро 19 июля 1943 года 52-й танковый батальон 39-го танкового полка насчитывал 61 боеспособную «пантеру», 72 требовали ремонта, 4 отправили на ремонт в Германию и 55 списали как безвозвратные потери. К этому количеству стоит добавить 5 оставшихся в строю командирских «пантер», имевшихся в штабе 39-го танкового полка (3 машины из 8 к этому времени были потерны). Кроме того, 21 и 31 июля





55. На этой «Пантере» экипаж в качестве дополнительной защиты от вражеских снарядов использовал запасные траки, установленные на бортах корпуса и башни. Такое использование запасных траков широко практиковалось немецкими танкистами, но не спасало от огня противотанковых и танковых орудий противника. Осень 1943 года, предположительно 11-я танковая дивизия.

1943 года на пополнение 52-го батальона поступили 12 новых «пантер» (двумя партиями по 6 машин).

Следует сказать, что система учета потерь танков в немецкой армии была довольно хитрой, и оценить потери в ходе той или иной операции часто просто не представляется возможным.

Так, в безвозвратные потери включались танки, оставшиеся на территории, занятой противником, либо вообще не подлежащие восстановлению.

Что касается поврежденных машин, то они в документах проходили по трем категориям – как находящиеся в краткосрочном и долгосрочном ремонте или как отправленные на капитальный ремонт в Германию.

Следует сказать, что срок краткосрочного ремонта определялся документами, и чаще всего был не таким уж и маленьким. Например, в ходе операции «Цитадель» время краткосрочного ремонта для частей группы армий «Центр» было установлено в две, а для группы армий «Юг» – в три (!) недели. Кроме того, в данную категорию включались и танки, находившиеся на поле боя и требовавшие эвакуации.

Что касается долгосрочного ремонта, то его срок никак не оговаривался. Кроме того, если например, танк направляли в ремонт из Белгорода в Днепропетровск, по документам он числился как находившийся в долгосрочном ремонте в части. Лишь если машина убывала на ремонт на территорию рейха, ее показывали отдельной графой.

Кроме того, танк мог легко переходить из одной категории в другую – например, на-

ходится три недели в краткосрочном ремонте, затем его указывали в графе долгосрочный ремонт, и через месяц списывали как безвозвратные потери. Все это очень сильно усложняет учет потерь немецких танков в том или ином бою, так как практика списания потерянных танков задним числом практиковалась у немцев довольно широко.

Хорошо иллюстрирует приведенное выше доклад штаба 39-го танкового полка «пантер», датированный утром 20 июля 1943 года. Согласно этому документу, из имевшихся к началу боевых действий 200 «пантер» как безвозвратные потери было списано 58 штук, 98 находились в краткосрочном и долгосрочном ремонте и 44 были боееспособны. Однако из 98 ремонтных танков 55 еще не были эвакуированы! В своем донесении ремонтники 39-го полка сообщали, что «если погода будет благоприятной, а также если будут выделены необходимое количество эвакуационных средств, то требующие эвакуации «пантеры» можно будет восстановить в течение трех недель».

С начала августа 1943 года, после перехода частей Красной Армии в наступление, безвозвратные потери «пантер» стали стремительно возрастать. Связано это было с тем, что при отступлении немцам приходилось бросать или взрывать танки, эвакуированные с поля боя и находившиеся на ремонте или в ожидании ремонта. Так, в своем докладе от 12 августа 1943 года штаб 4-й танковой армии вермахта сообщал генерал-инспектору танковых войск следующее:

«К началу июля 1943 года в строю имелось 200 «пантер», безвозвратные потери в ходе операции «Цитадель» составили 65 машин.



В конце июля 1943 года, после передачи танков «Пантера» из 51-го батальона имелось 135 машин, из них боеспособными были только 19.

После этого:

отправлено на ремонт в Германию – 15 «пантер»;

отправлено на ремонт в Днепропетровск – 27 «пантер»;

прибыло на пополнение – 12 «пантер»;

всего имелось к началу русского наступления – 105 «пантер».

Из них:

уничтожено в боях и подорвано при отступлении в районе Борисовка, Головчин, Грайворон – 75 «пантер»;

подбито в Тростянец – 1 «Пантера»;

Имеется в наличии – 29 «пантер».

Из них:

в ремонте – 15 «пантер»;

не эвакуированы с поля боя – 5 «пантер»;

действуют с частями дивизии «Gro deutschland» – 6 «пантер»;

неизвестно где находятся – 3 «пантеры».

Кстати, в другом документе сказано о том, что из 75 потерянных машинах в районе Борисовка, Головчин, Грайворон 35 штук были подорваны непосредственно в Борисовке – именно в этом населенном пункте находились ремонтные службы 39-го танкового полка, и сюда эвакуировали танки, имевшие не только боевые, но и технические повреждения.

19 августа 1943 года приказом главного командования сухопутных войск 52-й танковый батальон был переименован в 1-й батальон 15-го танкового полка и включен в состав 11-й танковой дивизии вермахта. В течение

нескольких следующих дней «пантеры» батальона были переброшены под Лебедин, где участвовали в боях с наступающими советскими частями.

По состоянию на 10 сентября 1943 года в батальоне числилось 96 «пантер», из них 51 боеспособна и 45 находились в краткосрочном и долгосрочном ремонте.

Как уже упоминалось выше, 18 июля 1943 года 51-й батальон убыл за получением новой матчасти – ему передали 96 «пантер», прибывших из Германии.

24 июля 1943 года батальон подчинили дивизии «Gro deutschland», и его «пантеры» действовали совместно с этим соединением в районе Карачева, пытаясь остановить наступление частей Красной Армии Центрального фронта. Но уже 4 и 5 августа в спешном порядке «пантеры» вместе с «Gro deutschland» грузятся в Карачеве и Брянске в эшелоны и перебрасываются под Ахтырку, где советские части Воронежского фронта прорвали фронт. Из-за авианалетов и действий партизан часть эшелонов застряли в пути, и прибыли к месту назначения со значительным опозданием.

В течение 7–11 августа 1943 года под Ахтыркой шли тяжелые бои. На утро 10 августа по донесению штаба 51-го батальона командованию 4-й танковой армии вермахта в его составе имелось 57 «пантер», из них лишь 27 являлись боеспособными. Кроме того, 31 машина находилась в пути из Карачева к Ахтырке и еще не прибыла.

По состоянию на 23.15 13 августа 1943 года следующая ситуация с «пантерами» в дивизии «Gro deutschland» была следующей:

18 – боеспособны;

56. Морские офицеры осматривают брошенную «Пантеру» Ausf. D из состава танкового батальона «Ораниенбаум». На обороте оригинала фото надпись: «Трофейный фашистский «Тигр». 23.1.44 г.».



57. Брошенная из-за технической неисправности «Пантера» Ausf. D из состава танкового батальона «Ораниенбаум». Ленинградский фронт, январь 1944 года.

21 – в краткосрочном и долгосрочном ремонте;

31 – находятся в Гадяче, требуют ремонта двигателей;

26 – безвозвратные потери, в том числе 6 машин потеряно за 13 августа 1943 года.

На 1 сентября 1943 года в 51-м танковом батальоне имелось всего 15 боеспособных «пантер», еще 28 находились в ремонте. И это с учетом 6 машин, переданных 31 августа из состава 1-го батальона 15-го танкового полка (бывший 52-й батальон 39-го танкового полка). На 1 октября в батальоне имелось 18 «пантер» (из них 6 боеспособных), а на 1 ноября – всего три, из которых только одна была боеспособна.

В августе 1943 года на фронт прибыл 1-й батальон 2-го танкового полка СС, входивший в состав 2-й панцергренадерской дивизии СС «Das Reich» («Дас Рейх»). В составе батальона имелась 71 «Пантера» (16 машин отгружены в июне и 55 2 августа) – из-за нехватки новых танков пришлось сократить число боевых машин в ротах. Теперь в батальоне имелось четыре роты по 17 танков в каждой – три взвода по пять машин (до этого в роте было четыре взвода) и два танка командования роты. Кроме того, в составе штаба батальона теперь было всего три «пантеры» вместо восьми до этого – таким образом, общее число танков в батальоне по сравнению с первоначальным штатом сократилось на 15 штук.

В составе дивизии «Das Reich» батальон «пантер» принял участие в тяжелых боях на так называемом Миус-фронте против наступающих частей Красной Армии Южного фронта. По состоянию на 31 августа 1943 года в дивизии имелась всего 21 боеготовая «пан-

тера», 10 списали как безвозвратные потери и 40 танков находились в краткосрочном или долгосрочном ремонте.

Осенью 1943 года на восточный фронт убыл 2-й батальон 23-го танкового полка, имевший на вооружении 96 «пантер» Pz.V Ausf. D, а чуть позже него – 1-й батальон 2-го танкового полка, в составе которого была 71 «Пантера» (смешанного состава, Pz.V Ausf. D и Pz.V Ausf. A). Батальон включили в состав 13-й танковой дивизии вермахта, которая вела боевые действия в составе 1-й танковой армии в Запорожье. Из-за тяжелой для немцев обстановки, «пантеры» ввели в бой практически «с колес», без проведения нормальной разведки и организации взаимодействия с пехотой и артиллерией. В результате, батальон понес большие потери в технике и людях. В докладе командира 13-й танковой дивизии вермахта, датированного 20 октября 1943 года, о действиях батальона «пантер» говорилось следующее: «Из-за катастрофической обстановки на фронте, батальон перебросили на передовую сразу после разгрузки из эшелонов. Танки использовались в боях поротно или даже повзводно. Из-за спешки введения в бой наладить взаимодействие между пехотинцами и танками не удалось. Вследствие тяжелой ситуации танки часто контратаковали взводами или даже отдельными машинами, пытаясь поддержать действия пехоты. Естественно, такое использование танков не соответствовало всем основным тактическим принципам их использования, но это обуславливалось тяжелым положением на фронте».

В октябре 1943 года 1-й батальон 26-го танкового полка, имевший на вооружении 71 «Пантеру» Pz.V Ausf. D, убыл в Амьен,

в состав панцергренадерской дивизии «Feldherrnhalle». В декабре того же года батальон получил на пополнение еще пять «пантер», и к 1 января 1944 года имел следующий состав: четыре танковых роты по 17 машин и восемь пантер в штабной роте батальона – три во взводе связи и пять в разведывательном взводе.

На следующий день было получено приказание главного командования сухопутных войск о срочной переброске батальона в состав группы армий «Юг» и подчинении в оперативном отношении танковой дивизии «Gro deutschland». В это время дивизия вела тяжелые бои с наступающими частями Красной Армии 2-го Украинского фронта под Кировоградом и несла большие потери. Батальон 26-го танкового полка, приданный «Gro deutschland», участвовал в попытке деблокады окруженных под Корсунь-Шевченковским немецких войск в феврале 1944 года, в марте отошел вместе с дивизией за Днестр и в апреле участвовал в контрударе у Тыргу-Фрумос. В ходе этих боев батальон «пантер» 26-го танкового полка понес большие потери – по состоянию на 1 мая 1944 года в его составе имелось 19 боеспособных танков и еще восемь требовали ремонта. И это с учетом того, что в январе состав батальона довели до 96 танков, а в апреле 1944 года он получил на пополнение еще «пантеры». Таким образом, безвоз-

вратные потери составили не менее 93 танков, большую часть из которых составили «пантеры» Pz.V Ausf. D – это составляло почти 10% всех пантер, изготовленных на заводах рейха за январь – апрель 1944 года (произведено чуть более 1000 машин).

Всего по данным главного командования сухопутных войск, до конца 1943 года на Восточный фронт отправили 841 «Пантеру» (не считая 60 убывших под Ленинград в ноябре, рассказ о них чуть ниже), большую часть из которых были Pz. V Ausf. D. К 31 декабря 1943 года в танковых частях вермахта и СС числилось всего 217 «пантер», из которых только 80 машин являлись боеготовыми. Безвозвратные потери за 1943 год составили 624 Pz. V, что составило почти 3/4 всех «пантер», отправленных в 1943 году на Восточный фронт и 36% всех «пантер», изготовленных за 1943 год.

1-й батальон 1-го танкового полка панцергренадерской дивизии СС «Leibstandarte Adolf Hitler» («Лейбштандарт Адольф Гитлер») получил 71 «Пантеру» двумя партиями – 40 в июне и 31 в июле 1941 года. Однако у этих машин обнаружилось огромное количество производственных дефектов, что вызвало недовольство у командования войск СС. В результате, в сентябре – октябре 1943 года все эти «пантеры» отправили для ремонта и устранения выявленных у машин «детских болезней» на завод фирмы DEMAG в городе Фалькензее. А ба-

58. Еще одна «Пантера» батальона «Ораниенбаум», оставленная на улице советской деревни. Ленинградский фронт, январь 1944 года. Машина имеет башенный номер 116.



59. Советские солдаты осматривают брошенную «Пантеру». Ленинградский фронт, январь 1944 года.

тальон «Лейбштандарта» в октябре 1943 года получил на замену другие «пантеры».

Что касается отправленных на ремонт танков, то после приведения их в порядок 8 «пантер» передали в состав новосформированной 12-й танковой дивизии СС «Hitlerjugend» («Гитлерюгенд»), 2 поступили в 5-ю танковую дивизию СС «Wiking» («Викинг»), одну отправили в учебные части, а 60 оказались в составе группы армий «Север» под Ленинградом. История их появления такова.

В конце октября 1943 года Гитлер высказал предложение об отправке 60 «пантер» на восточный фронт в группу армий «Север» для использования их в качестве огневых точек. Это вызвало недовольство генерал-инспектора танковых войск Г. Гудериана, но на возражения последнего Гитлер сказал следующее: «Если бы мы взяли все «пантеры», потерянные на Восточном фронте, а их не меньше 600 штук, и установили бы их на оборонительной линии, то получили бы непреодолимое препятствие для танков противника. Но ничего такого мы не имеем».

«Пантеры» отправили в распоряжение 50-го армейского корпуса группы армий «Север» пятью партиями 5, 6, 10, 14 и 25 ноября 1943 года. В составе экипажа каждой машины было три человека – механик-водитель, командир и наводчик. Сначала предполагалось установить «пантеры» в капонирах группами по три машины вдоль оборонительной линии частей вермахта, при этом для каждой должно быть оборудовано не менее двух капониров. Для

прикрытия танков предполагалось выделить группы пехоты, усиленные артиллерией. Кроме того, десять машин выделялись в подвижный резерв, который предполагалось использовать при прорыве противника на танкоопасных направлениях.

Предполагалось объединить все пантеры в батальон, командование которым должны были принять офицеры 1-го батальона 29-го танкового полка.

10 декабря 1943 года распоряжением генерал-инспектора танковых войск входившие в состав группы армий «Север» «пантеры» были сведены в отдельный танковый батальон «Ораниенбаум».

12 декабря 1943 года из Хорватии под Ленинград было переброшено командование 3-го танкового корпуса СС, в состав которого включили войска, занимавшие оборону перед советскими войсками, находившимися на Ораниенбаумском плацдарме (Приморская оперативная группа Ленинградского фронта) – 4-я полицейская дивизия СС, 11-я панцер-гренадерская дивизия СС «Nordland» («Нордланд»), 9 и 10-я авиаполевые дивизии люфтваффе. По докладу штаба корпуса на 1 января 1944 года «пантеры» батальона «Ораниенбаум» располагались следующим образом:

12 танков (из них 7 в подвижном резерве) – в полосе 9-й авиаполевой дивизии люфтваффе;

20 танков (из них 9 в подвижном резерве) – в полосе 10-й авиаполевой дивизии люфтваффе;





8 танков (в подвижном резерве) – в полосе 11-й панцергренадерской дивизии СС «Nordland»;

12 танков (из них 7 в подвижном резерве) – в полосе 4-й полицейской дивизии СС.

Кроме того, еще 8 «пантер» находились на ремонте.

14 января 1944 года началось наступление войск Ленинградского фронта. На фронте 3-го танкового корпуса СС части Красной Армии прорвали немецкую оборону на стыке 9 и 10-й авиаполевых дивизий и продвинулись на 5 километров.

По докладу штаба группы армий «Север» от 18 января 1944 года в строю имелось 43 «пантеры» из состава танкового батальона «Ораниенбаум», 17 машины были потеряны. Из этого количества 13 машин использовались в качестве неподвижных огневых точек (6 из них на стыке 9 и 10-й авиаполевых дивизий), а 30 использовались в качестве подвижного резерва (из них 8 находились в ремонте). Отмечалось, что использование «пантер» в качестве огневого резерва себя оправдало. Танки при этом выдвигались из укрытий на небольшие расстояния, занимали заранее выбранные позиции и после нескольких выстрелов отходили назад. Как недостаток такой тактики называлось отсутствие эвакуационных средств, что не позволяло транспортировать в тыл «пантеры», поврежденные огнем или вышедшие из строя по техническим причинам. Из-за этого были подорваны три танка, которые оказалось невозможным эвакуировать.

По состоянию на 1 февраля 1944 года в составе 11-й панцергренадерской дивизии СС

«Nordland» еще имелось пять «пантер», которые вместе с танками 1-го батальона 29-го танкового полка, «тиграми» 502-го батальона и штурмовыми орудиями вели бои на восточном берегу реки Нарва.

Кстати, появление «пантер» в немецких частях группы армий «Север» было выявлено разведкой Ленинградского фронта. Так, в информационном докладе «О боевом использовании противником мотомехвойск и организации противотанковой обороны перед Ленинградским фронтом за январь м-ц 1944 г.» сказано следующее:

«Из показаний пленных, данных агентами и партизан на Приморском направлении было установлено: 11 танко-гренадерская дивизия СС «Нордланд» в следующей организации...

В танковом полку всего было до 160–162 танков. Из них 134–135 танков типа Т-5 («Пантера»).

В том же документе говорилось, что «за период боев с 14 января по 3 февраля войск Ленинградского фронта противнику нанесены следующие потери: уничтожено танков – 47, из них Т-5 «Пантера» – 18...

Захвачено исправных (относительно) танков – 87, из них Т-5 «Пантера» – 39». Как видно, общие потери, заявленные советскими частями (57 «пантер») в общем соответствуют потерям, понесенным танковым батальоном «Ораниенбаум» (55 «пантер»).

К лету 1944 года значительная часть танков «Пантера» Ausf. D была потеряна. Тем не менее, эти машины участвовали в боях до конца войны.

60. Эти «пантеры» Ausf. D батальона «Ораниенбаум» доставлены на железнодорожную станцию для отправки в тыл. Ленинградский фронт, лето 1944 года. Машины имеют башенные номера 329 и 206.

ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Пожалуй, танк «Пантера» Pz.V Ausf. D нельзя назвать полноценной боевой машиной. Начало организации серийного производства нового танка до окончания изготовления опытного образца (не говоря уже о проведении его испытаний) далеко не лучшим образом сказалось на качестве «пантер».

Танки «Пантера» первых выпусков имели броневые корпуса, при изготовлении которых использовались листы (точнее часть листов – лобовые, кормовые и борт) из гетерогенной* (цементированной) брони. Естественно, что это значительно увеличивало стоимость и время изготовления бронекорпусов – цементация процесс довольно сложный. Однако вскоре немцам пришлось отказаться от использования на «пантерах» цементованных бронелистов на корме и лобовых листах, а летом 1943 года они стали выпускать корпуса «пантер» из гомогенной брони средней твердости.

** Гетерогенная броня имеет наружный слой высокой твердости и более вязкий и мягкий основной слой. Как правило, для получения гетерогенной брони использовалась цементация (насыщение поверхностного слоя углеродом) или закалка поверхностного слоя токами высокой частоты. В отличие от гетерогенной, гомогенная броня имела примерно одинаковую структуру по всей толщине листа.*

Еще одним фактором, значительно повышавшим стоимость и время изготовления корпуса и башни «Пантеры», являлось наличие в их конструкции большого количества соединений «в замок», что требовало довольно высокой точности при раскрое бронелистов. Кроме того, немцы использовали двойные сварные швы при соединении всех листов брони – их проваривали и снаружи, и изнутри. Этим значительно повышалась жесткость и прочность корпуса и башни, но сама операция являлась довольно длительной и дорогостоящей, а также требовала использования высококвалифицированных сварщиков.

Таким образом, технология изготовления бронекорпуса и башни Pz. V совершенно не соответствовала поставленной задаче по организации массового выпуска нового танка «Пантеры». Складывается впечатление, что немецкие конструкторы и технологи стремились всеми средствами увеличить стоимость и сложность сборки этой боевой машины, которая создавалась как основной танк панцерваффе. В условиях военного времени мотивация таких решений мягко сказать, не совсем понятна.

Многие авторы восхищаются отличным баллистическими качествами 75-мм пушки Pz.V KwK 42, при этом приводя сведения о том, что «пантеры» поражали советские танки на дистанциях 1500–2000 метров или даже

61, 62. На этих фото видно, по меньшей мере, восемь «пантер» Ausf. D, доставленных железнодорожную станцию для отправки в тыл. Ленинградский фронт, лето 1944 года. Танки не имеют циммеритного покрытия.





больше. Действительно, шкала прицела для бронестрельбы «Пантеры» была «нарезана» на дистанцию 3000 метров. Но дело в том, что при ведении огня из танка во время Второй Мировой войны наибольшего эффекта можно было достичь при стрельбе на дальности прямого выстрела – а для 75-мм пушки KwK 42 это составляло 1500 метров.

При стрельбе на большие дистанции 2000–3000 метров, тем более по движущимся целям, требовалось брать соответствующие упреждения. Если танк противника двигался примерно со скоростью 30 км/ч, то при стрельбе по нему из «Пантеры» на 2000 метров он проходил не менее 20 метров (а при стрельбе на дистанцию 3000 метров не менее 50 метров) до того момента, когда немецкий снаряд долетал до него. Если танк противника двигался по прямой, то наводчик «Пантеры» мог сделать соответствующее упреждение. А вот если он маневрировал, то вероятность попадания в него значительно снижалась. Поэтому, по мнению автора, поражение танков противника из «Пантеры» на дистанциях 2000 метров и выше скорее исключение, чем правило. Как правило, Pz.V вели эффективный огонь на дистанциях 1500 метров и меньше. Кроме того, Э. Миддельдорф в своей книге «Русская кампания: тактика и вооружение» пишет о том, что по условиям местности Европейского театра противотанковые пушки как правило, могли вести огонь по танкам на дистанциях 500–700 метров. Если учесть, что высота

линии огня «Пантеры» составляла 2260 мм – значительно выше, чем, например, у 75-мм ПТО PaK 40 – то наводчик «Пантеры» как раз и мог вести огонь без помех на дальность порядка 1500 метров. Конечно, были и исключения, например, в степных районах России и Украины летом – осенью 1943 года.

Следует сказать, что из-за неуравновешенности башни «Пантеры» ее вращение при крейсерской скорости более 5 градусов требовало изрядных усилий, если было вообще возможно. Кроме того, механический привод вращения башни «Пантеры» действовал только при работающем двигателе танка, осуществляя полный оборот за 18 секунд при максимальных оборотах двигателя. А вот если «Пантера» стояла на месте, то обороты двигателя естественно падали, и, следовательно, замедлялся поворот башни:

«Вращение башни осуществлялось гидравлическим приводом, который приводился в действие от коробки передач. Таким образом, при выключенном двигателе вращение башни приходилось осуществлять вручную. Для того чтобы совершить быстрый поворот башни, водителю и наводчику приходилось действовать сообща. На большой скорости, при числе оборотов [двигателя] порядка 2500 в минуту, полный поворот башни выполнялся за 17–18 секунд, а если число оборотов в минуту падало до 1000, на эту операцию уходило уже 92–93 секунды. Последний рывок всегда делался вручную, при этом ручку маховика ручного привода со стороны наводчика необходимо

63. Моряки фотографируются на брошенной «Пантере» Ausf. D с башенным номером 239. Ленинградский фронт, весна 1944 года.

было перевести в вертикальное (нейтральное положение). Если требовалось повернуть башню влево, рычаг оттягивали назад, а при движении вправо – вперед.

Разворот 7,5-тонной башни вручную было непростым делом, требовавшим не только силы, но и выносливости. Достаточно сказать, что полный поворот маховика ручного привода обеспечивал поворот башни всего на 0,36 градуса (то есть для полного оборота требовалось повернуть маховик 1000 раз! – *Прим. автора*). При этом из-за неуравновешенности башни ее поворот вручную при крене танка свыше 5 градусов был невозможен.

Для сравнения – на Т-34–85 башня вращалась электромотором, который не зависел от работы двигателя танка, и полный оборот также осуществлялся за 18 секунд. Кроме того, можно было без особых проблем вращать башню тридцатьчетверки при крене машины свыше 10 градусов.

Таким образом, высокие баллистические данные 75-мм пушки «Пантеры» в значительной мере снижались неудачной конструкцией механизма поворота башни, что в конечном итоге ухудшало маневр огнем и приводило к снижению скорострельности ведения огня из танка.

Коробка перемены передач, несмотря на свою работоспособность и довольно передовую для своего времени конструкцию, в плане качества изготовления на «пантерах» модификации Ausf. D оставляла желать лучшего. Одним из наиболее распространенных дефектов этих машин являлись поломки зубьев шестерен при переключении передач. Объяснялось это несколькими причинами. Во-первых,

качеством изготовления – шестерни производились из стали. Которая по своим качествам была даже хуже, чем у шестерен в КПП наших тридцатьчетверок. Позже, на пантерах Pz.V Ausf. A и особенно Pz.V Ausf. G качество изготовления шестерен и других деталей коробки передач было повышено, но окончательно данный дефект устранить так и не удалось.

Во-вторых, поломки КПП «пантер» во многом объяснялись тем обстоятельством, что коробка была довольно сложной в управлении, и требовала высокого мастерства механика-водителя.

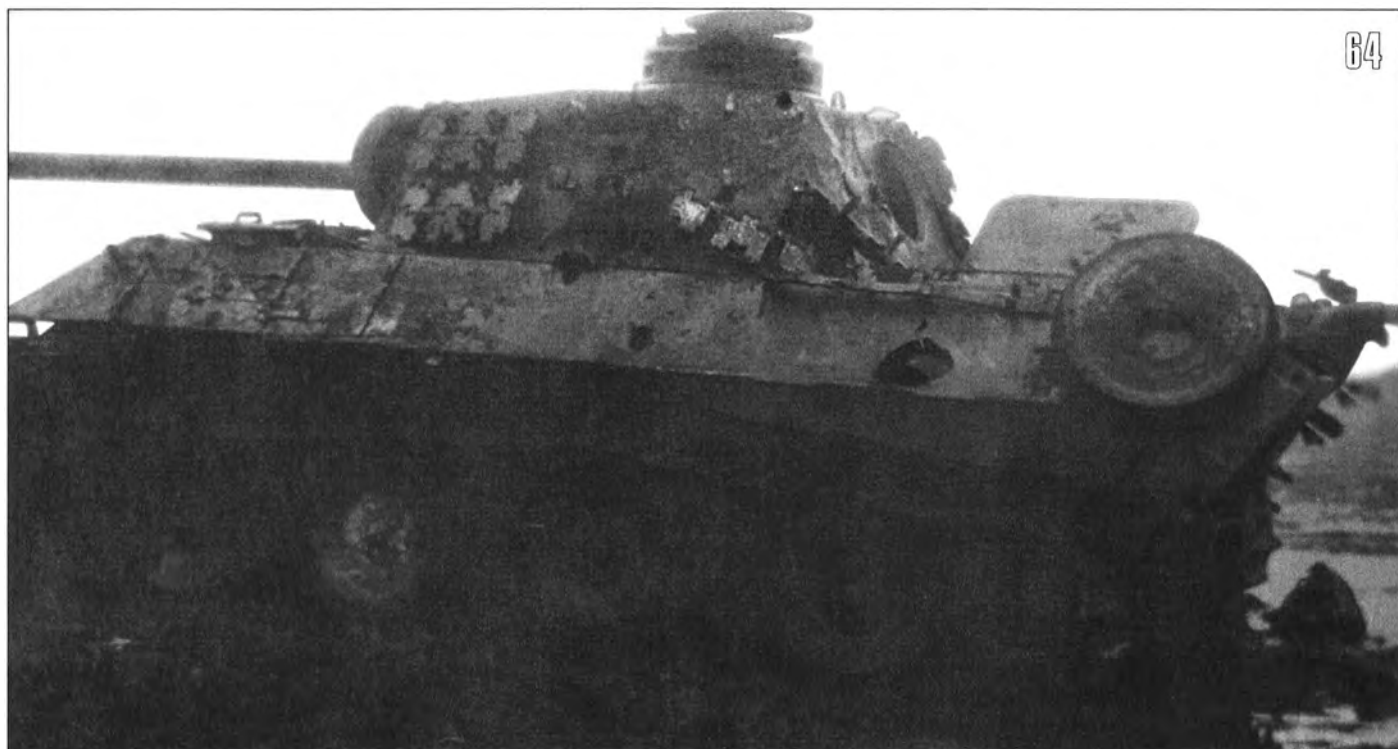
Например, английский исследователь Д. Форти в своей книге приводит выдержки из протокола допроса немецкого танкиста «Пантеры», попавшего в плен к союзникам в сентябре 1944 года. По поводу КПП этот пленный сказал следующее: «Частые поломки во время переключения скоростей. По мнению пленного, это происходит по причине неопытности механиков-водителей.

В частности, проблемы переключения с третьей скорости пленный объясняет тем, что многие механики-водители до сих пор не научились делать это правильно и не привыкли переключать скорости, удерживая газ в нужном положении. После того как механик-водитель приспособится к новому танку, проблемы, как правило, исчезают.

У самых первых «Пантер» плохо включалась главная передача, однако теперь эта проблема полностью устранена».

Таким образом, для управления «Пантерой» требовались достаточно опытные механики-водители, а вряд ли таковых можно было най-





ти на все новые немецкие танки. Естественно, если за рычагами «пантер» сидели только что подготовленные мехводы, потери в танках у немецкой стороны сильно возрастали. Пример тому – действия 39-го танкового полка на Курской дуге.

Еще одним недостатком, который так и не удалось изжить до конца войны, стала система охлаждения «Пантеры». Изначально рассчитанная на массу порядка 40 тонн, она оказалась «слабовата» для 45-тонного танка. Из-за малого размера моторного отделения решить эту проблему малой кровью не представлялось возможным. При работе двигателей на повышенных оборотах они сильно перегревались или даже воспламенялись. В результате, на пересеченной местности и особенно, летом, подвижность «пантер» могла значительно падать из-за недостаточного охлаждения двигателя.

«Ложку дегтя» вносила в конструкцию «Пантеры» и ее подвеска. Конечно, использование двойных торсионов и катков, расположенных в шахматном порядке, обеспечивало танку достаточно плавный ход. Однако вместе с тем, подвеска была очень сложной и не технологичной, ее обслуживание требовало значительного времени и больших физических усилий экипажа. Так замена среднего опорного катка, располагавшегося ближе к борту, требовала не меньше 20 часов!

А заменять катки приходилось довольно часто – из-за того, что диски и резиновые бандажки были тонкими, они часто выходили из строя.

Появление «Пантеры» на советско-германском фронте не вызвало каких-то сильных эмоций или «пантеробоязни» ни у командования, ни у солдат и офицеров в боевых частях. Например, информации о «Тигре» было уделено значительно больше внимания, интерес к «Пантере» оказался зна-

чительно ниже интереса к более тяжелой немецкой «кошке».

Кстати, советское командование еще до появления «Пантеры» на поле боя имело разведывательную информацию о появлении нового немецкого танка. Правда, приводимые в разведданных характеристики не во всем соответствовали данным «Пантеры».

Советские специалисты более подробно смогли познакомиться с «Пантерой» после боев на Курской дуге. В период с 20 по 28 июля 1943 года специально направленная комиссия ГБТУ КА осмотрела 31 подбитый и оставленный немцами танк Pz.V Ausf. D 39-го танкового полка, и составила отчет об этом.

Всего была изучена 31 «Пантера», из которых 22 были подбиты артиллерией, 3 подорвались на минах, один оказался разбит прямым попаданием авиабомбы, один застрял и четыре вышли из строя по техническим причинам.

Из 22 подбитых танков попадания в башню имели 4 (18%), в борт корпуса 13 (59%) и в корму корпуса – 5 (23%), при этом десять машин сгорело (45% от общего числа подбитых танков). В отчете особо отмечалось, что «при попадании снаряда в моторное отделение, независимо от места входа снаряда (борт или корма), танки «Пантера» горят».

Всего на 22 «пантерах» было насчитано 58 снарядных попаданий, которые распределились следующим образом:

- а) в лобовую часть танка – 10 попаданий (все ricochetировали);
- б) в башню – 16 попаданий (сквозные пробития);
- в) в борт – 24 попадания (сквозные пробоины);
- г) корма – 7 попаданий (сквозные пробоины);
- д) пушка – 1 попадание (ствол пробит).

Как видно, наибольшее количество попаданий (47) приходится на борт, башню и корму

64. Танк «Пантера» Ausf. D, уничтоженный советской артиллерией. Весна 1944 года. Видны многочисленные снарядные пробоины в бортах, от которых броня откалывалась большими кусками.

65. Немецкие танки, захваченные советскими войсками под Барановичами. Лето 1944 года. Слева на переднем плане видна «Пантера» Ausf. D с дополнительной укладкой запасных траков на борту башни.



танков, что было охарактеризовано как «правильные действия противотанковых средств Красной Армии и быстрое освоение ими способов борьбы с новыми танками «Пантера».

Что касается калибра снарядов, пробивших броню, то большинство из них составляли 76-мм бронебойные снаряды – 28 (59%), а также 45-мм бронебойные и подкалиберные – 15 (31%) и 85-мм бронебойными – 5 (10%). При этом две «пантеры» имели по 6 и 8 снарядных попаданий, шесть от 3 до 4, а остальные 1–2.

Одна «Пантера» после отхода немцев подверглась пробному обстрелу из 76-мм пушки танка Т-34. Всего было сделано 30 выстрелов бронебойными снарядами с дистанции 100 метров, из них 20 по верхнему и 10 по нижнему лобовым листам. Верхний лист пробойн не имел, все снаряды срикошетировали, в нижнем листе было только одна пробойна.

На основании осмотра подбитых «пантер» было сделано заключение, что они поражаются:

- а) противотанковым ружьем – в нижний бортовой лист корпуса с дистанции 100 метров и ближе (под прямым углом);
- б) подкалиберным снарядом 45-мм пушки – за исключением лобовой части;
- в) бронебойным снарядом 76-мм пушки – за исключением лобовой части;
- г) бронебойным снарядом 85-мм зенитной пушки;
- д) противотанковыми минами (гусеницы).

В выводах отчета говорилось, что «тяжелый танк «Пантера» является более мощным танком, чем танки Т-34 и КВ и имеет преимущество в лобовой защите и артиллерийском вооружении», а также отмечалось, что 75-мм пушка «Пантеры» поражает «наши Т-34 с дальних дистанций 1–1,5 километра».

Таким образом, в 1943 году тридцатьчетверка при столкновении «лоб в лоб» с «Пантерой» имела мало шансов и могла противопоставить огню Pz.V только маневр и скорость. Справедливости ради следует сказать, что на поле боя столкновения «лоб в лоб», когда противника шли прямо друг на друга, были не частым явлением. А при маневрировании 76-мм орудие

Т-34 без труда могло поразить «пантеру» в борт корпуса или башни с дистанции до 1000 метров. А с появлением танка Т-34–85 превосходство «Пантеры» в вооружении было ликвидировано.

Кроме того, в начале 1944 года научно-исследовательский институт НИИ-48 (эта организация входила в состав наркомата танковой промышленности и занималась вопросами броневой защиты танков. – *Прим. автора*) провел исследование, посвященное изучению сравнительных оценок бронирования танков. При этом выяснилось, что при значительно больших габаритных размерах корпуса «Пантеры» по сравнению с тридцатьчетверкой (примерно в 1,7 раза), немецкий танк получал на 61% больше снарядных попаданий (при равных условиях обстрела).

24 декабря 1943 года 5-я истребительно-противотанковая бригада провела стрельбы по захваченной «Пантере» Ausf. D. Стрельба велась из 57-мм пушек ЗИС-2 и 76-мм ЗИС-3 с дистанций 100 и 200 метров в лоб (курсовой угол 0 градусов) и с дистанций 200, 800 и 1000 метров в борт (курсовой угол 70–75 градусов). Всего было израсходовано 18 76-мм (12 бронебойных, 3 кумулятивных, 3 осколочно-фугасных) и 25 57-мм снарядов (15 бронебойных, 3 подкалиберных, 3 осколочно-фугасных).

В выводах по испытаниям отмечалось следующее:

«1. Лобовая броня пробивается с трудом, на малых дистанциях, но вести стрельбу следует и в лоб, так как осколками повреждается ствол орудия, можно заклинить башню или сдвинуть ее с места, при нескольких попаданиях можно пробить броню, в особенности если попадание произойдет в край листа*. Целиться необходимо в основание башни.

* Всего по лобовой части корпуса было выпущено 9 57-мм снарядов (6 бронебойных и 3 подкалиберных) и 5 76-мм бронебойных. Один из снарядов пробил броню, попав в верхний край верхнего лобового листа брони.

2. Бортовая броня пробивается с дистанции до 1000 метров, и, судя по тому, как легко ее пробивает подкалиберный снаряд, пробойно можно получить и с большей дистанции.

Необходимо при расстановке батарей стремиться к такому положению орудий, когда хотя бы одно орудие вело огонь по борту во всех случаях положения танков».

Другие испытания показали, что борт башни «Пантеры» пробивался 76-мм бронебойными снарядами на дистанциях 600–800 метров при курсовом угле 30 градусов.

Кстати, свидетельства того, что броня «Пантеры» была не лучшего качества, есть и в воспоминаниях немецких танкистов. Например, Г. Фишер, воевавший на «Пантере» в 23-й танковой дивизии вермахта, вспоминал об одном эпизоде боев под Крывым Рогом в ноябре 1943 года следующее: «... Слышу голос моего водителя: «11 часов – противотанковая пушка!» не дожидаясь моей команды, водитель развернул машину в направлении вражеского орудия. Я хотел отметить маневр, но не успел и рта раскрыть, как танк получил первую пробойну. Повезло еще, что это оказался осколочно-фугасный снаряд».

Вот так – осколочно-фугасный снаряд (скорее всего, 76-мм) – и сразу пробойна! Комментарии, как говорится, излишни.

Кстати, по отчету НИИ-48 по своей противоснарядной стойкости советская и немецкая броня высокой твердости были примерно одинаковыми, а немецкая гомогенная броня средней твердости даже несколько превосходила отечественную. Однако немецкая броневая сталь была значительно более хрупкой, нежели советская. В результате очень часто при обстреле если снаряд даже не пробивал броню, то листы трескались или даже разваливались на куски, поражая своими осколками экипаж.

Кстати, нижний вертикальный бортовой лист «Пантеры» Ausf. D пробивался даже

из 14,5-мм противотанкового ружья ПТРС. В отчете об испытании обстрелом, проведенном на НИБТ полигоне в подмосковной Кубинке в апреле 1944 года, говорилось: «Бронебойная пуля ПТРС при обстреле по нормали пробивает вертикальный бортовой лист танка «Пантера» с дистанции 75 м (100% сквозных пробойн)».

При этом отмечалось, что некоторые пули пробивали эту броню и с дистанции порядка 100 метров.

Таким образом, немецкий танк «Пантера» Pz.V Ausf. D имел множество недостатков, как технологического, так и конструктивного характера, многие из которых значительно снижали боевые качества танка. Часть проблем удалось решить в последующих модификациях машины Ausf. A и Ausf. G, но довести «Пантеру» до «ума» немецким инженерам и конструкторам до конца войны так и не удалось.

В производственном плане это оказался очень сложный, дорогой и не технологичный танк, требовавший огромного количества дефицитных материалов и высококвалифицированных рабочих кадров для обеспечения выпуска машины. А если добавить, что для управления этой боевой машиной требовались хорошо подготовленные экипажи, чего в разгар войны сделать это зачастую представлялось затруднительным, то станет ясным, что создание и изготовление «Пантеры» – огромная ошибка руководства третьего рейха. По мнению автора, этот танк во многом подорвал боевую мощь немецких панцерваффе. Тем не менее, не следует забывать, что «Пантера» являлась серьезным и опасным противником. Однако считать его лучшим танком Второй Мировой войны (или даже лучшим немецким танком того времени), как это делают многие отечественные и зарубежные авторы, не следует. Эта машина не дотягивала до такой характеристики.

66. Тот же танк «Пантера» Ausf. D, что и на фото 64. Весна 1944 года. Обратите внимание на нестандартный ящик ЗИП на правом борту корпуса.



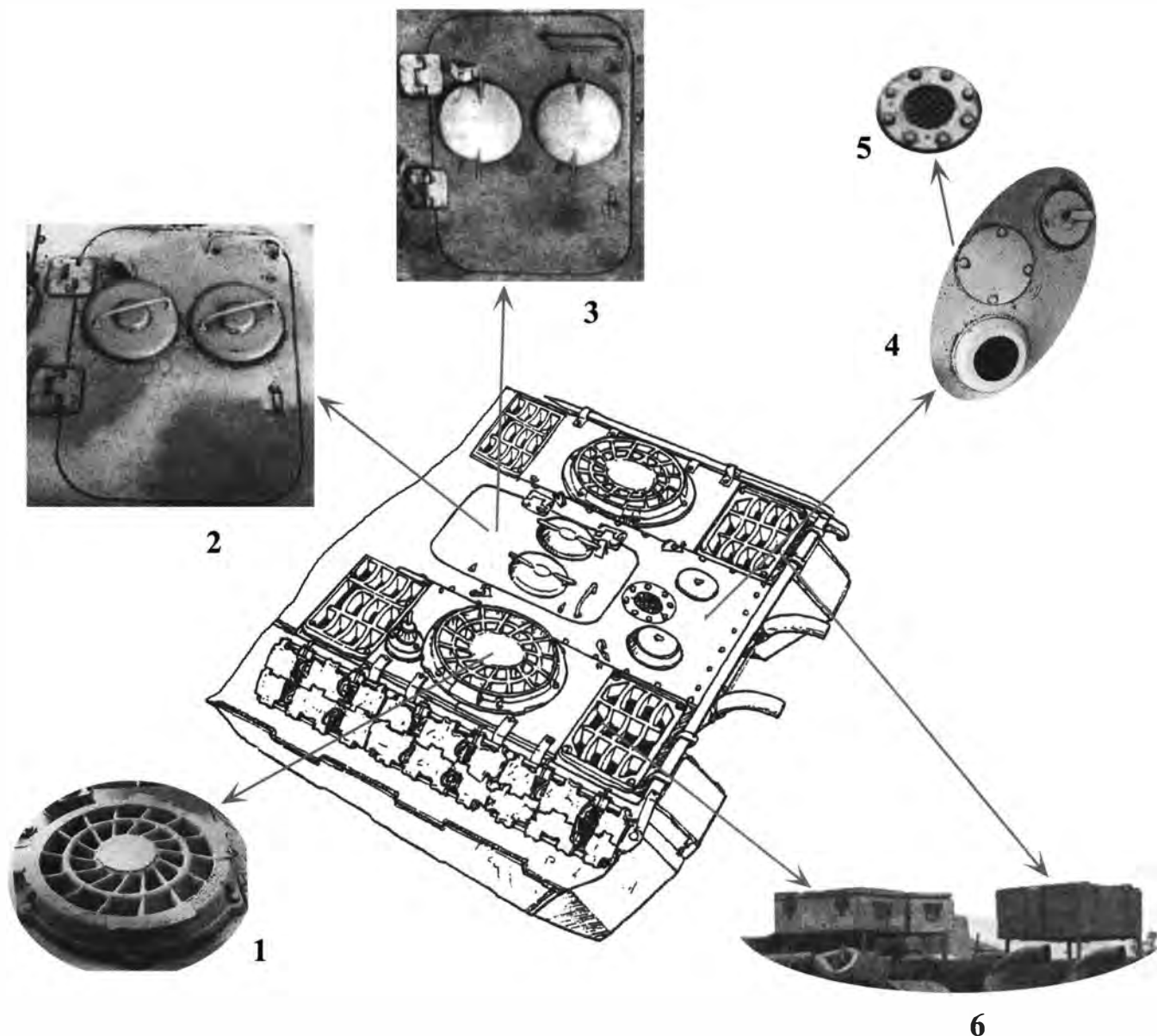
Таблица 1. Производство танков Pz.V Panther Ausf. D в 1943 году.

Месяц	Фирма-производитель								Всего
	MAN		Daimler-Benz		Henschel		MNH		
	Количество	Номера шасси	Количество	Номера шасси	Количество	Номера шасси	Количество	Номера шасси	
Январь	4	210001 – 210004	–	–	–	–	–	–	4
Февраль	11	210005 – 210015	6	211001 – 211006	–	–	1	213001	18
Март	25	210016 – 210040	14	211007 – 211020	10	212001 – 212010	19	213002 – 213020	68
Апрель	–	–	19	211021 – 211039	26	212011 – 212036	39	213021 – 213059	84
Май	68	210041 – 210108	60	211040 – 211099	25	212037 – 212061	41	213060 – 213100	194
Июнь	31	210109 – 210124, 210137 – 210151	40	211100 – 211139	25	212062 – 212086	36	213101 – 213136	132
Июль	58	210152 – 210209	65	211140 – 211204	19	212087 – 212105	48	213137 – 213184	190
Август	38	210210 – 210247	26	211205 – 211230	15	212106 – 212120	36	213185 – 213220	115
Сентябрь	7	210248 – 210254	20	211231 – 211250	10	212121 – 212130	–	–	37
Итого	242		250		130		220		842

Таблица 2. Отгрузка танков «Пантера» с предприятий-изготовителей в январе – сентябре 1943 года.

Куда отгружены	Количество	Дата отправки	Дата получения
Январь – апрель 1943 года			
Военная приемка WaPruf 6	2		24 января
Военная приемка WaPruf 6	1		26 января
Полигон Куммерсдорф	1		февраль
Всего	4		
Май 1943 года			
В распоряжение управления вооружений сухопутных войск	1	6 мая	
51-й танковый батальон	8	10 мая	24 – 25 июня
51-й танковый батальон	6	11 мая	24 – 25 июня
51-й танковый батальон	16	12 мая	24 – 25 июня
51-й танковый батальон	22	15 мая	24 – 25 июня
52-й танковый батальон	8	15 мая	28 – 29 июня
52-й танковый батальон	25	16 мая	28 – 29 июня
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	10	16 мая	
51-й танковый батальон	16	18 мая	24 – 25 июня
52-й танковый батальон	15	18 мая	28 – 29 июня
51-й танковый батальон	3	20 мая	24 – 25 июня
52-й танковый батальон	5	20 мая	28 – 29 июня
52-й танковый батальон	26	23 мая	28 – 29 июня
51-й танковый батальон	15	25 мая	24 – 25 июня
52-й танковый батальон	12	25 мая	28 – 29 июня
51-й танковый батальон	2	27 мая	24 – 25 июня

Куда отгружены	Количество	Дата отправки	Дата получения
52-й танковый батальон	1	27 мая	28 – 29 июня
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	8	27 мая	
51-й танковый батальон	8	31 мая	24 – 25 июня
51-й танковый батальон	4	31 мая	28 – 29 июня
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	31	31 мая	
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	5	31 мая	
В распоряжение управления вооружений сухопутных войск	4	31 мая	
Всего	251		
Июнь 1943 года			
1-й батальон 1-го танкового полка СС панцергренадерской дивизии СС «Лейбштандарт Адольф Гитлер»	40		В июне
1-й батальон 2-го танкового полка СС панцергренадерской дивизии СС «Дас Рейх»	16		В июне
Штаб 39-го танкового полка	8		28 июня
Всего	64		
Июль 1943 года			
653-й батальон тяжелых истребителей танков	1	7 июля	?
654-й батальон тяжелых истребителей танков	1	7 июля	?
39-й танковый полк	6	13 июля	?
39-й танковый полк	6	17 июля	?
51-й танковый батальон	96	17 – 18 июля	?
1-й батальон 1-го танкового полка СС панцергренадерской дивизии СС «Лейбштандарт Адольф Гитлер»	31	31 июля	?
Всего	141		
Август 1943 года			
1-й батальон 2-го танкового полка СС панцергренадерской дивизии СС «Дас Рейх»	55	2 августа	?
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	4	9 августа	?
2-й батальон 23-го танкового полка 23-й танковой дивизии	96	12 – 16 августа	?
1-й батальон 26-го танкового полка	36	19 августа	?
1-й батальон 26-го танкового полка	10	26 августа	?
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	2	28 августа	?
1-й батальон 26-го танкового полка	14	28 августа	?
1-й батальон 26-го танкового полка	9	31 августа	?
Всего	226		
Сентябрь 1943 года			
1-й батальон 26-го танкового полка	4	1 сентября	?
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	7	7 сентября	?
1-й батальон 2-го танкового полка 16-й танковой дивизии	40	7 сентября	?
1-й батальон 2-го танкового полка 16-й танковой дивизии	13	8 сентября	?
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	7	9 сентября	?
1-й батальон 2-го танкового полка 16-й танковой дивизии	11	9 сентября	?
1-й батальон 2-го танкового полка 16-й танковой дивизии	7	11 сентября	?
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	1	25 сентября	?
В распоряжение генерал-инспектора танковых войск	2	26 сентября	?
Всего	90		

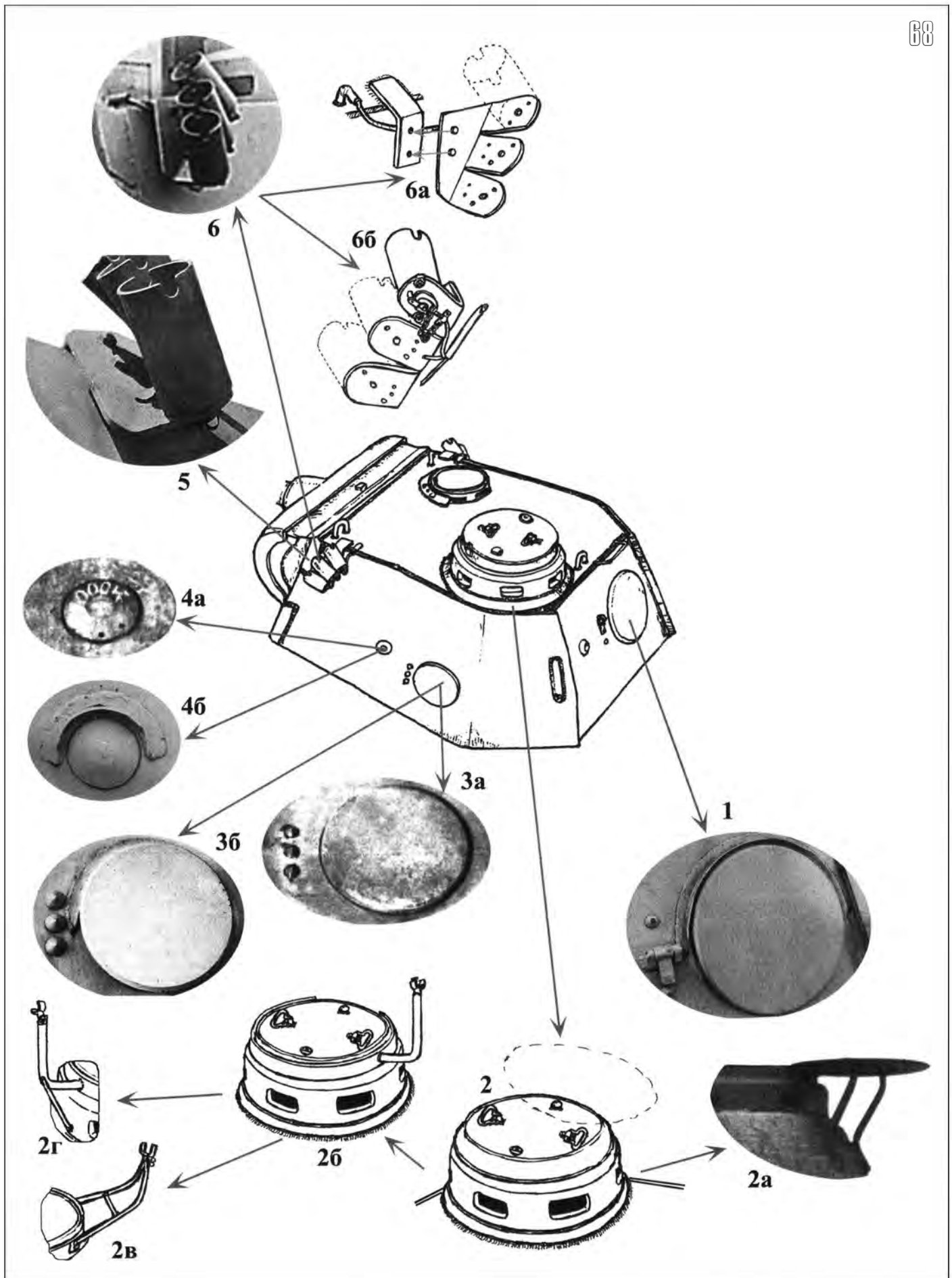


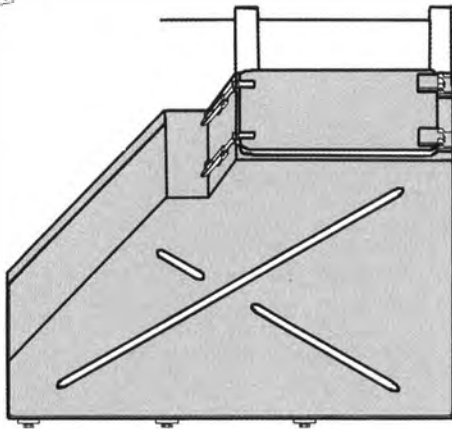
67. Крыша моторного отделения танка «Пантера» Pz. V Ausf. D.

1. Решетка вентилятора охлаждения двигателя.
2. Люк для доступа к двигателю с заглушками вентиляционных отверстий, имеющими ручки.
3. Люк для доступа к двигателю с заглушками вентиляционных отверстий, имеющими боковые «крылышки».
4. Размещение лючков на корме: люк для заливки воды в систему охлаждения (внизу), отверстие для установки воздухопитающей трубы при преодолении танком водных преград по дну (в центре) и люк для доступа к горловине топливных баков (вверху).
5. Вариант установки четки на отверстие для воздухопитающей трубы.

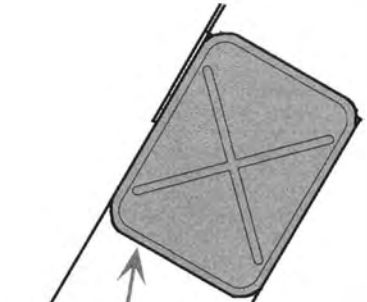
68. Башня танка «Пантера» Pz. V Ausf. D.

1. Эвакуационный люк с козырьком для защиты от дождя.
2. Командирская башенка.
- 2а. Дополнительные упоры для люка.
- 2б. Командирская башенка с дополнительным кольцом и кронштейном для зенитного пулемета.
- 2в, 2г. Различные варианты кронштейнов для зенитного пулемета
3. Бортвой люк в башне: обычный (а) и с козырьком для защиты от дождя (б).
4. Пробка отверстия для стрельбы из личного оружия: обычная (а) и с козырьком защиты от дождя (б).
5. Крепление 90-мм гранатометов вплотную к бортовой броне башни.
6. Крепление гранатометов на уголке и способ крепления: вид спереди (а) и сзади (б).

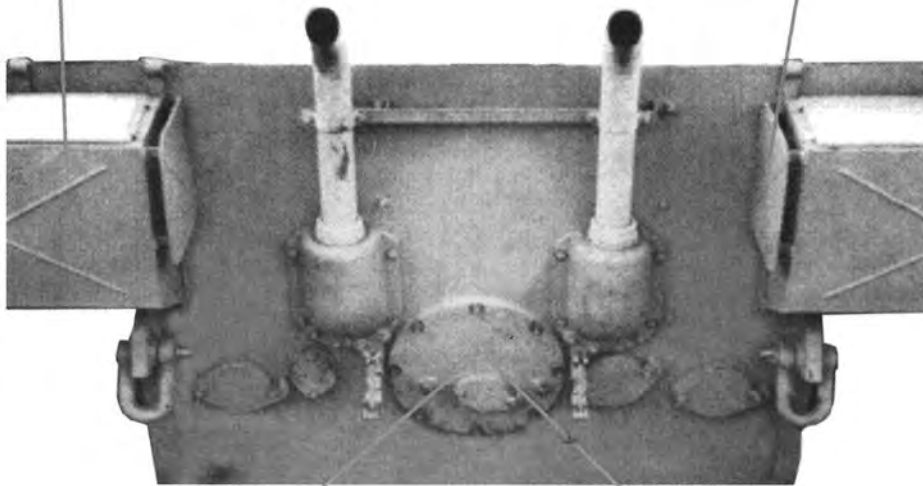




5



6



1

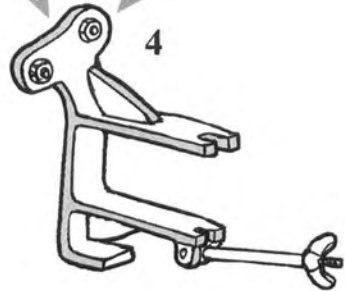
3

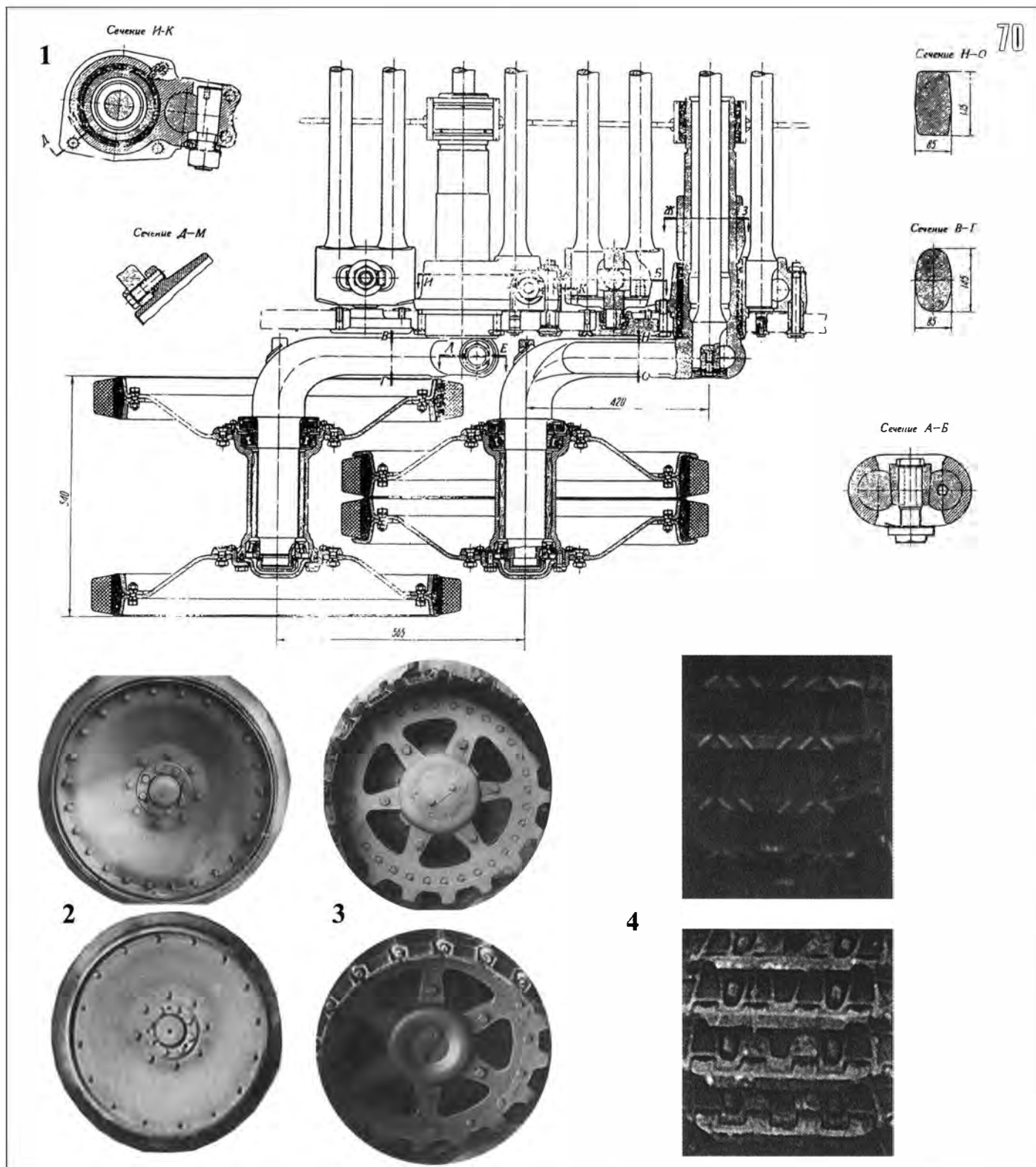


2



4





69. Крепление инструмента и ящиков ЗИП на корме танка «Пантера» Pz. V Ausf. D.

1. Вариант крепления домкрата вдоль кормового листа корпуса.
2. Кронштейн крепления домкрата.
3. Вариант крепления домкрата перпендикулярно кормовому листу корпуса.
4. Кронштейн крепления домкрата.
5. Общий вид кормового ящика для укладки ЗИП (левый).
6. Установка теплового экрана на боковой стенке кормового ящика ЗИП.

70. Элементы ходовой части танка «Пантера» Pz. V Ausf. D.

1. Подвеска опорных катков танка «Пантера» на двойных торсионах. Иллюстрация из «Альбома ходовых частей», составленного в бронетанковой академии имени Сталина в годы войны. В качестве исходного образца использовалась «Пантера» Ausf. D, захваченная на Курской дуге.
2. Опорные катки танка «Пантера» Ausf. D: ранний, с 16 болтами (вверху) и поздний, с 24 болтами (вверху).
3. Ведущее колесо танка «Пантера» Ausf. D: раннее, с вогнутой ступицей (внизу) и позднее, с выпуклой ступицей (вверху).
4. Траки гусениц танка «Пантера» Ausf. D: ранние (внизу) и поздние, с дополнительными грунтозацепами (вверху).

Уважаемые читатели!

Наши издания вы можете приобрести в редакции по адресу: 127015, г.Москва, ул. Новодмитровская, д.5А, 16 этаж, офис 1601 (проезд до станции метро «Дмитровская»).

Телефон/факс: (495) 787-36-10, 8-916-650-47-37

Для оптовых покупателей предусмотрена система скидок.

Для получения по почте выпусков «Фронтальной иллюстрации» сделайте денежный перевод в сумме 320 за экземпляр по следующим банковским реквизитам: ООО «Стратегия КМ», ИНН 7720240859, р/с 40702810538130102266, БИК 044525225, к/с 30101810400000000225, ДОН № 1563 Московского банка Сбербанка России ОАО.

Для гарантии получения выпусков на бланке денежного перевода в графе «Для письменного сообщения» разборчиво укажите Ф.И.О., точный адрес и названия изданий. Квитанцию о переводе отправьте по адресу: 121096, г.Москва, а/я 11, Коломийцу Максиму Викторовичу.

Наложенным платежом издания не высылаются!

ФРОНТОВАЯ ИЛЛЮСТРАЦИЯ FRONTLINE ILLUSTRATION

Периодическое иллюстрированное издание.

Учредитель и издатель: ООО «Стратегия КМ»

Генеральный директор: Максим Коломиец

Руководитель проекта: Нина Соболева

**Адрес: 127015, Москва, ул.Новодмитровская, д.5А,
16 этаж, офис 1601**

Телефон: (495) 787-36-10

E-mail: magazine@front.ru

Сайт в интернете: www.front2000.ru

Художественный редактор: Евгений Литвинов

Корректор: Раиса Коломиец

Распространение и маркетинг: 8(916)-650-47-37

Печать: ООО «РА-Принт»

Подписано в печать 21.09.11. Формат 215х290.

Бумага мелованная. Печать офсетная.

Тираж 1500 (1-й завод – 1000).

Все права защищены.

**Издание не может быть воспроизведено полностью или частично
без письменного разрешения издателя.**

При цитировании ссылка обязательна.

Ответственность за достоверность публикуемых материалов несут их авторы.

**Авторы материалов несут ответственность за точность приведенных фактов,
а также за использование сведений, не подлежащих публикации в открытой печати.**

Ответственность перед заинтересованными сторонами за соблюдение их авторских прав несут авторы материалов.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением автора.

All rights reserved.

**This publication may not be reproduced in part or in
without prior written permission of the publishers.**

Издание зарегистрировано в МПТР России.

Регистрационное свидетельство:

ПИ № 771256, выдано 29 ноября 1999 года.

Уважаемые читатели!

Сообщаем, что альманах «Фронтальная иллюстрация» выходит ежемесячно.

Наш подписной индекс по каталогу агентства «Роспечать» – 80385.

Следующий выпуск:

№ 3 – 2011

Frontline ILLUSTRATION

