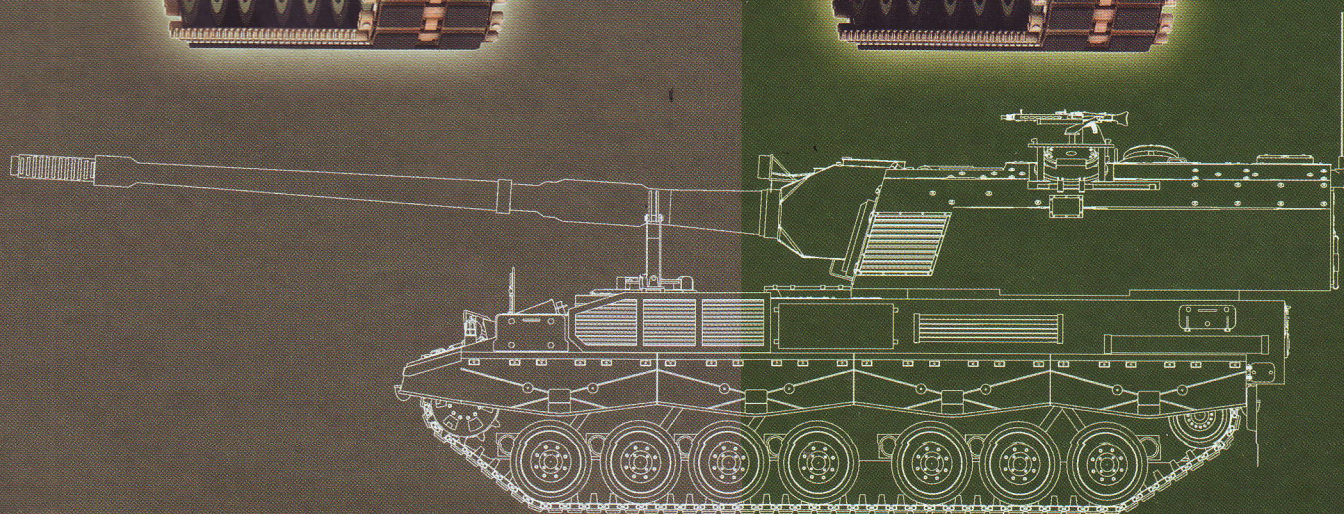
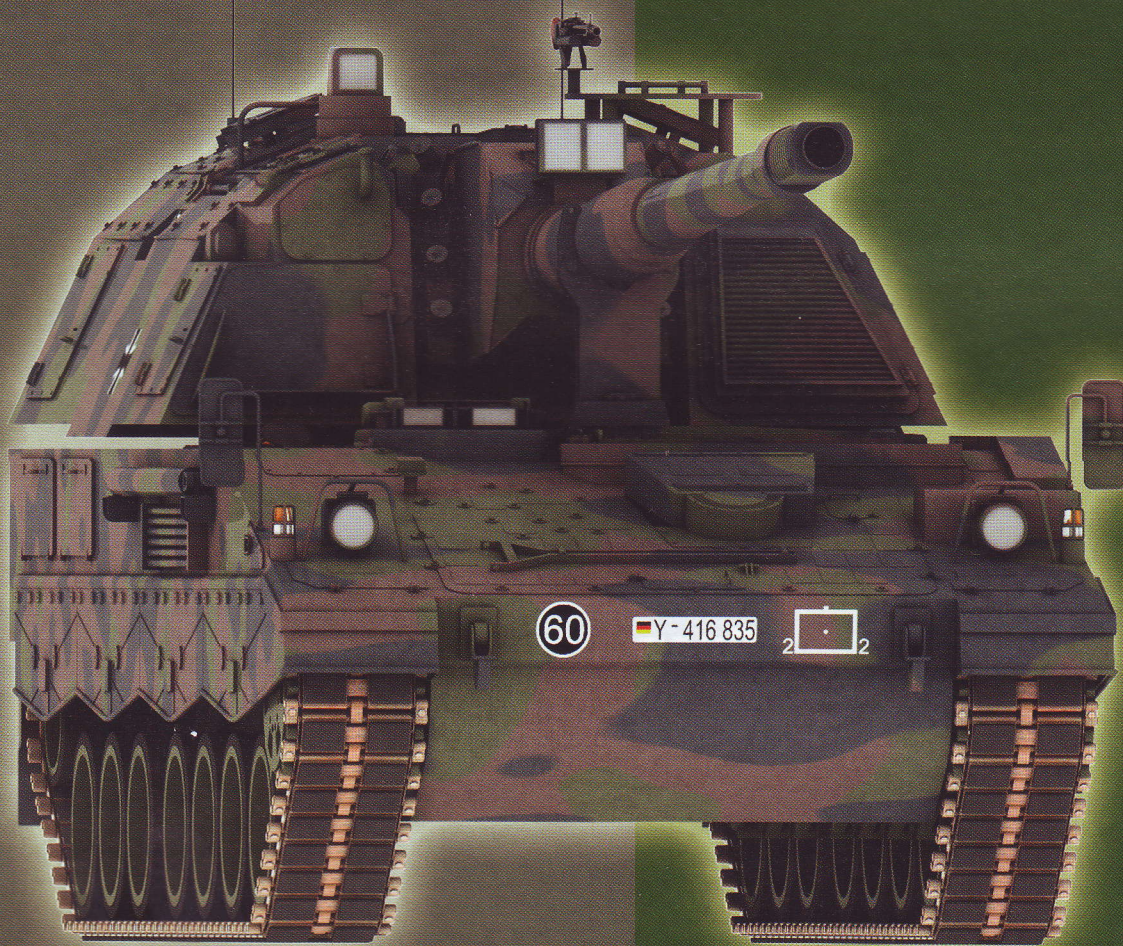


ТАНКИ МИРА 12+

Приложение к журналу «Арсенал-Коллекция»

Panzer-Haubitze 2000 21



Внучка Большой Берты



Предистория

С момента начала формирования в 1955 г. первых частей и соединений бундесвера военно-политическое руководство ФРГ уделяло огромное внимание развитию танковых и механизированных (в германской терминологии – панцергренадерских) войск. При этом учитывался опыт Второй мировой войны, в которой танковые дивизии вермахта зарекомендовали себя лучшим образом. Одним из важных факторов тактических успехов этих соединений являлось наличие в их составе самоходной артиллерии, по подвижности не уступавшей танкам (поскольку самоходки создавались на танковом шасси) и снабженной бронезащитой. Правда, артиллерия танковых дивизий не была полностью самоходной: САУ комплектовался лишь один дивизион в арtpолке, имевший смешанный состав: две батареи 105-мм гаубиц «Веспе» («Оса») и одна – 155-мм гаубиц «Хуммель» («Шмель»). Каждая батарея насчитывала шесть орудий, то есть, дивизия по штату располагала 12 105-мм и 6 155-мм самоходными гаубицами. Обе системы представляли собой, по сути, комбинации уже существующих элементов: шасси танков и качающихся частей буксируемых гаубиц. В частности, «Веспе» получили путем «скрещивания» шасси Pz.Kpfw.II и гаубицы leFH 18, а «Хуммель» – специального шасси, составленного из компонентов средних танков Pz.Kpfw.III и Pz.Kpfw.IV и гаубицы sFH 18.

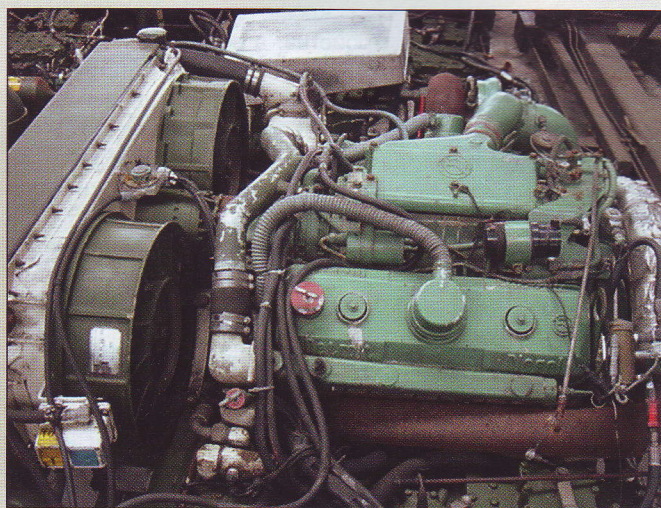
В первые годы существования бундесвера его самоходная артиллерия была представлена самоходками американского производства. Самыми старыми из них были 105-мм самоходные гаубицы M7 «Прист», помнящие ещё бои Второй мировой войны. Они попросту списывались американскими частями в ФРГ и были переданы бундесверу для использования, главным образом, в учебных целях. Более современными являлись самоходки на шасси легкого танка M41 «Уокер Бульдог» (с переносом двигателя в переднюю часть корпуса), разработанные в начале 50-х годов – 105-мм гаубица M52 и 155-мм M44. Они поступали на вооружение, соответственно, бригадного и дивизионного звеньев. Если M44, подобно «Веспе», «Хуммелю» и «Присту», имела открытое сверху боевое отделение, то на M52 орудие размещалось в полностью закрытой башенноподобной установке (угол горизонтального наведения составлял 120°). Требование полностью закрытого боевого отделения, дополненное ещё и установкой оборудования для защиты от оружия массового поражения (фильтровентиляционной установки) стало обязательным для самоходок нового поколения. Экипаж обеих САУ состоял из 5 чел. Первые M52 поступили в бундесвер в 1957 г., а M44 – в 1958-м. Уже к середине следующего десятилетия обе самоходки были заменены более современной системой, также американской разработки – M109.

Самоходка «холодной войны»

1 55-мм САУ М109 разрабатывалась с середины 50-х гг. фирмой FMC – той же, что создала бронетранспортер М113. Так же, как и БТР, самоходка имела не обычную для машин Второй мировой войны стальную броню, а алюминиевую, что обеспечило существенную экономию массы: если М44 весила 28,4 т, то М109 – всего 24,6 т. При этом М109 имела полностью закрытую вращающуюся башню. Артиллерийская часть новой самоходки – гаубица М126 – имела ствол длиной 23 калибра. Заряжание раздельное – обычное для систем таких калибров. Как и во времена Второй мировой, заряжать орудие приходилось вручную, что требовало относительно большого экипажа (командир, механик-водитель, наводчик, помощник наводчика и два заряжающих) и ограничивало скорострельность: максимальная составляла 6 выстр./мин, а практическая – 4 выстр./мин. Возимый боекомплект базового варианта М109 – 28 выстрелов. Максимальная дальность стрельбы составляла 14,6 км, а с введением в боекомплект САУ активно-реактивного снаряда достигла 19,3 км (правда, применялись такие снаряды крайне редко).

Если по баллистическим качествам М109 соответствовала предшественнице М44, то по подвижности превосходила её благодаря новому 400-сильному дизельному двигателю «Детройт Дизель» 8V71Т. Скорость движения достигала 56 км/ч, запас хода по шоссе – 350 км. Ранние М109 даже могли преодолевать водные преграды вплавь благодаря применению специальных надувных поплавков, но на последующих модификациях самоходки от этой возможности отказались, сочтя её в принципе ненужной для боевой машины такого класса.

Серийное производство М109 началось в 1963 г. На том же шасси, что и М109, была создана 105-мм самоход-



Дизельный двигатель «Детройт Дизель» 8V71Т

ная гаубица М108, но прослужила она в армии США всего несколько лет: военные, стремясь к стандартизации артиллерийского вооружения, сделали выбор в пользу единого калибра 155 мм. Соответствующее решение было принято НАТО в 1963 г. Тогда же была достигнута договоренность о стандартизации в рамках альянса баллистических характеристик 155-мм боеприпасов и обеспечении взаимозаменяемости таких снарядов, которые будут выпускаться в странах блока. Как следствие, большинство стран НАТО приняло на вооружение именно М109.

Крупнейшим в Западной Европе эксплуатантом новых американских САУ стал бундесвер. Для него была разрабо-

САУ М109 в музее Бундесвера



тана «германизированная» версия базовой САУ – M109G, отличающаяся применением нового (клинового) затвора, позволившего поднять практическую скорострельность до «паспортных» 6 выстр./мин. Кроме того, усовершенствовали противооткатные устройства, а в боекомплект ввели усиленный (восьмой) заряд, что позволило поднять дальность стрельбы с 14,6 до 18 км. Были установлены западногерманские прицелы и приборы наблюдения, средства связи, гусеницы и дымовые гранатометы, а 12,7-мм зенитный пулемет M2HB заменен стандартным для бундесвера 7,62-мм пулеметом MG3. Основные характеристики САУ в плане подвижности и защищенности оставались прежними.

Поставки M109G начались в 1964 г. В общей сложности к концу 60-х гг. бундесвер обзавелся 590 такими самоходками. Ими укомплектовали артиллерийские дивизионы танковых и мотопехотных бригад – по 18 САУ в каждом. В общей сложности бундесвер располагал 32 такими бригадами: по три в десяти танковых и мотопехотных дивизиях и две в единственной горнопехотной дивизии.

M109G являлась стандартной самоходкой бундесвера до середины 80-х гг. Предполагалось, что к тому времени она будет заменена новой САУ SP70 (о которой речь пойдет ниже), но провал программы её создания вынудил предпринять программу модернизации стареющих «сто девятих». Надо сказать, что в США подобные программы осуществлялись ещё с начала 70-х гг. Они привели к созданию модификаций M109A1, M109A2 и M109A3 (последняя представляла собой доработку ранее выпущенных M109 и M109A1 до стандарта M109A2). Главными изменениями при этом являлись установка новых орудий с более длинным стволом и увеличенной дальностью стрельбы, уве-

личение боекомплекта, модернизация силовой установки, средств связи и другого оборудования. Подобным же путем пошли и западногерманские инженеры.

Проект модернизации разработали специалисты концерна «Рейнметалл» в 1983 г. Основное внимание при этом было уделено доведению боевых характеристик самоходной установки до уровня современных требований. Так, для неё было разработано новое орудие, в котором использовали ствол от буксируемой гаубицы FH70 и усовершенствованные узлы M109G (люлька, клиновой затвор, противооткатные устройства, маска и дульный тормоз). От разрабатываемой самоходной гаубицы SP70 взяли эжектор, удаляющий пороховые газы из ствола после выстрела. От американской САУ M109A3 заимствовали боеукладку для снарядов и зарядов, приводы наведения, приспособление крепления ствола по-походному, защитный колпак входной оптики прицелов, усиленные торсионы подвески и некоторые другие узлы.

Результатом доработок стало увеличение дальности стрельбы обычным снарядом до 24 км и активно-реактивным – до 30 км. Возимый боекомплект доведен до 34 выстрелов, а надежность всей системы удалось значительно повысить.

Испытания модернизированной САУ, получившей обозначение M109A3G, успешно прошли в 1984 г., после чего самоходку приняли на вооружение бундесвера. Модернизация практически всего имеющегося парка M109G была осуществлена в 1986–1989 гг. на танкоремонтном заводе в г. Вендель. САУ M109A3G составляли основу полевой артиллерии бундесвера до 2005–2007 гг., но уже в 2008 г. были полностью сняты с вооружения.

Фиаско «интернациональной» SP70

Уже упоминавшееся решение о стандартизации 155-мм артиллерии, принятое в 1963 г., стимулировало разворачивание работ по созданию новых артиллерийских систем. Ну, а раз теперь они должны были обладать единой баллистикой и использовать стандартные боеприпасы, то логика подсказывала целесообразность международной кооперации. Первый шаг в этом направлении был сделан в 1968 г., когда Великобритания и ФРГ начали совместную разработку 155-мм буксируемой гаубицы FH70. Два года спустя к ним присоединилась Италия. Работы шли достаточно успешно, и в 1976 г. орудие приняли на вооружение. ФРГ закупила 216 FH70 (ими укомплектовали по одному дивизиону в арtpолках дивизий), Италия – 164, Великобритания – 71; кроме того, система экспортировалась в ряд стран, а Япония наладила выпуск FH70 по лицензии. Общий объем производства «еврогаубицы» превысил 900 единиц.

Успешный опыт создания буксируемой гаубицы побудил страны-участницы консорциума продолжить сотрудничество и в области самоходной артиллерии – благо, качающаяся часть гаубицы уже имела. Как казалось, оставалась самая малость – приделать к орудью подходящее шасси. В 1973 г. было заключено соответствующее соглашение, предусматривавшее создание САУ SP70. Был образован Межправительственный комитет, который, в свою очередь, создал объединенное конструкторское бюро. В его состав вошли представители фирм «Рейнметалл» (ФРГ), «ОТО-Мелара» (Италия), а также английского научно-исследовательского центра по разработке вооружения.

Для сокращения сроков и расходов на разработку SP70 было решено максимально использовать агрегаты, механизмы и узлы от уже созданных и серийно производимых систем оружия, в том числе гаубицы FH70, танка «Леопард» и боевой машины пехоты «Мардер». Поскольку два последних образца являлись западногерманскими, то вполне логично, что при распределении функций в объединенном конструкторском бюро за ФРГ оставили гусеничное шасси, электрические и гидравлические системы. Кроме того, немецкие специалисты отвечали за разработку ствола и полуавтомата заряжания. Британские инженеры проектировали башню, боеукладку, магазин для снарядов, меха-



CAU SP70



низм поворота башни, прицельные приспособления и механизм подачи боеприпасов в башню. Ну, а Италии, в соответствии с её достаточно скромной долей в проекте досталась разработка вспомогательной силовой установки, топливной системы, люльки и противооткатных устройств гаубицы, подъемного и уравнивающего механизмов.

САУ SP70 получилась достаточно тяжелой (43,5 т), но благодаря применению мощного дизеля MB871 (1000 л.с.) могла развивать максимальную скорость по шоссе до 68 км/ч. Запас хода составлял 420 км. По бронезащите SP70 превосходила M109 примерно вдвое. Дальность стрельбы обычным снарядом достигала 24 км, активно-реактивным – 30 км. Боекомплект составлял 32 выстрела. На самоходке применили полуавтоматический механизм заряжания, который, однако, не привел к увеличению скорострельности – она составляла 6 выстр./мин.

Поначалу работы по созданию новой самоходки шли достаточно успешно. На первом этапе, завершившемся в 1980 г., было построено пять опытных образцов, подвергнутых всесторонним испытаниям. Почти все характеристики SP70 оказались близкими к требуемым – за исключением скорострельности. Также далеко не оптимальной была признана «танковая» компоновка САУ с размещением моторно-трансмиссионного отделения в кормовой части – для самоходок лучшим является размещение МТО впереди.

После доработки механизма подачи боеприпасов и внесения некоторых изменений в конструкцию корпуса, противооткатных устройств и ряда других узлов было изготовлено ещё десять опытных образцов. В 1982 г. они прошли инженерные испытания по обширной программе в ФРГ, а в 1983-м – испытывались военными странами-участницами консорциума. На этом этапе начали проявляться техниче-

ские проблемы, и, как следствие – возрастать затраты на их решение. В конечном итоге, противоречия между странами-участницами обострились настолько, что единственным выходом стало прекращение реализации проекта – что и было сделано в 1986 г. Все три страны создали свои варианты 155-мм самоходных гаубиц: Великобритания – AS90 «Брейвхарт», Италия – «Палмария» (правда, производившаяся только на экспорт; итальянской армии пришлось довольствоваться модернизацией имеющихся M109), а ФРГ – PzH 2000.



PzH 2000 благодаря мощному дизелю отличается хорошей подвижностью

«Панцергаубица»

Решение о разработке новой самоходной гаубицы в ФРГ приняли в 1987 г. Орудие получило обозначение Panzerhaubitze 2000, символизировавшее то, что самоходка должна была стать оружием XXI века. Надо сказать, что военные пытались выбрать для САУ традиционное для немецкой бронетехники «зоологическое» название. Среди предложенных вариантов встречались «Риноцерос» и «Насхорн» (оба означают «Носорог»), «Штейр» («Бык») и даже такое странное как «Рюссель» – «Хобот» (намек на необычно длинный ствол самоходки). Однако ни один из них так и не был окончательно утвержден, и САУ сохранила лишь официальное наименование и сокращенный индекс PzH 2000.

В осуществлении проекта приняли активное участие два консорциума: в состав первого, получившего название «Юг» вошли фирмы «Порше» и «Рейнметалл», объединившие свои усилия с концерном «Краусс-Маффей», а второго («Север») – «МаК-Диль», «Рейнметалл» и «Вегманн». Командование бундсвера практически ничем не ограничивало свободу разработчиков. Ключевым являлось лишь соблюдение двух условий: использовать в артсистеме новый ствол длиной 52 калибра и расположить силовую установку в передней части шасси. Новый ствол позволял обеспечить ведение огня стандартными (не активно-реактивными) боеприпасами НАТО на дальность в 30 км. Компоновка установки позволяла, с одной стороны, сместить башню как можно дальше к корме машины, для того чтобы сократить вылет более чем восьмиметрового ствола орудия. С другой стороны монтаж силовой установки в передней части корпуса и смещение башни к корме оставляли достаточное пространство для размещения авто-



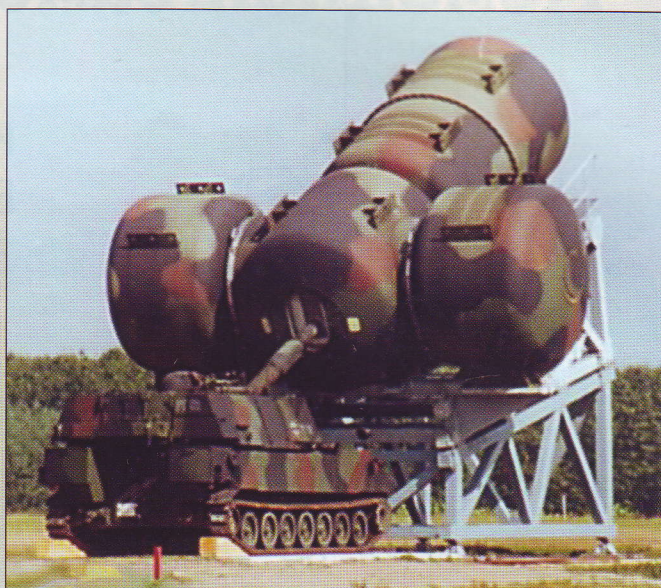
PzH 2000 может стрелять при подаче снарядов с грунта



Испытания в американской пустыне пришлось как нельзя кстати – ведь первый боевой экзамен PzH 2000 пришлось сдавать в весьма схожих условиях Афганистана



САУ PzH 2000 способна действовать в условиях высокой температуры и запыленности воздуха



Для полигонных испытаний PzH 2000 применялся такой монструозного вида глушитель

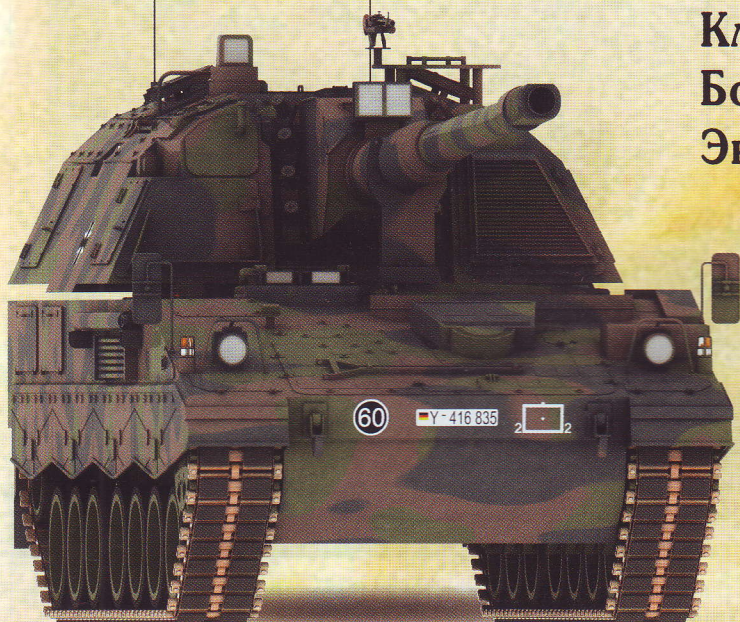
мата заряжания, боеукладки на 60 выстрелов, а также размещения экипажа.

Вполне естественным решением стало применение в новой САУ шасси существующих танков. Консорциум «Юг» сделал ставку на высокие ходовые характеристики, взяв за основу шасси «Леопарда» 2, а «северяне» сочли главным достоинством дешевизну, использовав удлиненное до семи катков шасси «Леопарда» 1. В обоих вариантах применялся 8-цилиндровый дизельный двигатель MB 881 Ka-500 мощностью 1000 л.с. Гидромеханическая трансмиссия «Ренк» HSWL 284 имеет четыре передачи вперед и две – назад.

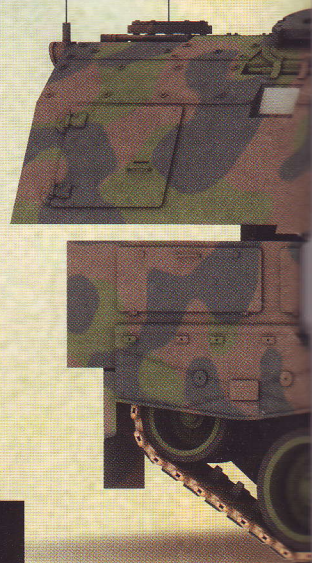
САУ PzH 2000 снабжена поворотной башней



Немецкая самоходная артиллерийс



Классификация САУ
Боевая масса, т 55,3
Экипаж, чел. 5

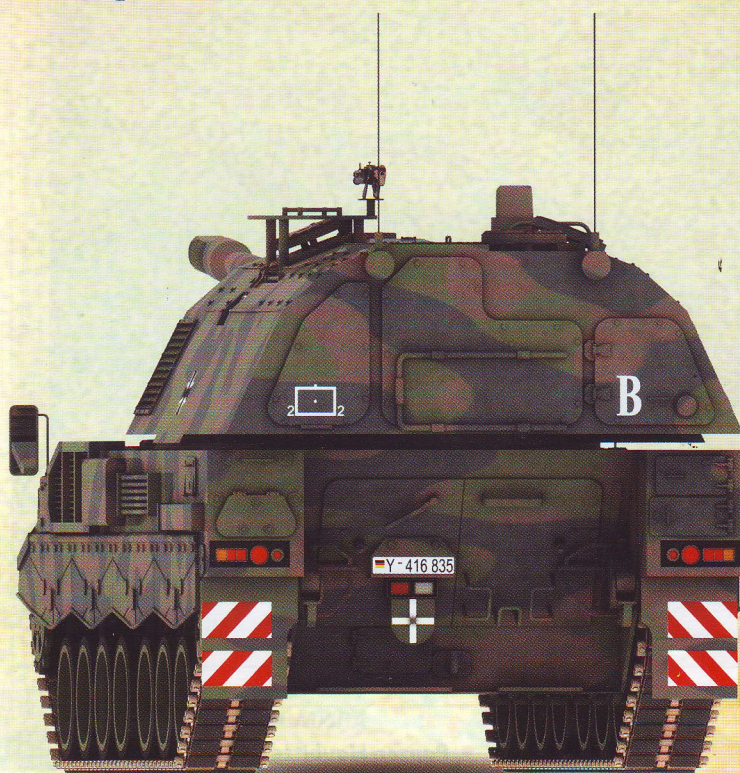


Размеры

Длина корпуса, мм	7870
Длина с пушкой вперёд, мм	11 669
Ширина корпуса, мм	3480
Высота, мм	3400
Клиренс, мм	440

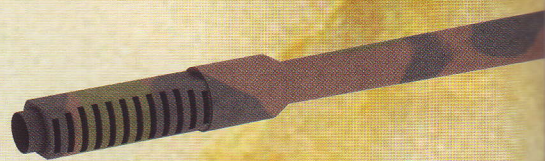
Подвижность

Тип двигателя
Мощность двигателя, л. с.
Скорость по шоссе, км/ч
Скорость по пересечённой м
Запас хода по шоссе, км
Преодолеваемый подъём, г
Преодолеваемая стенка, м

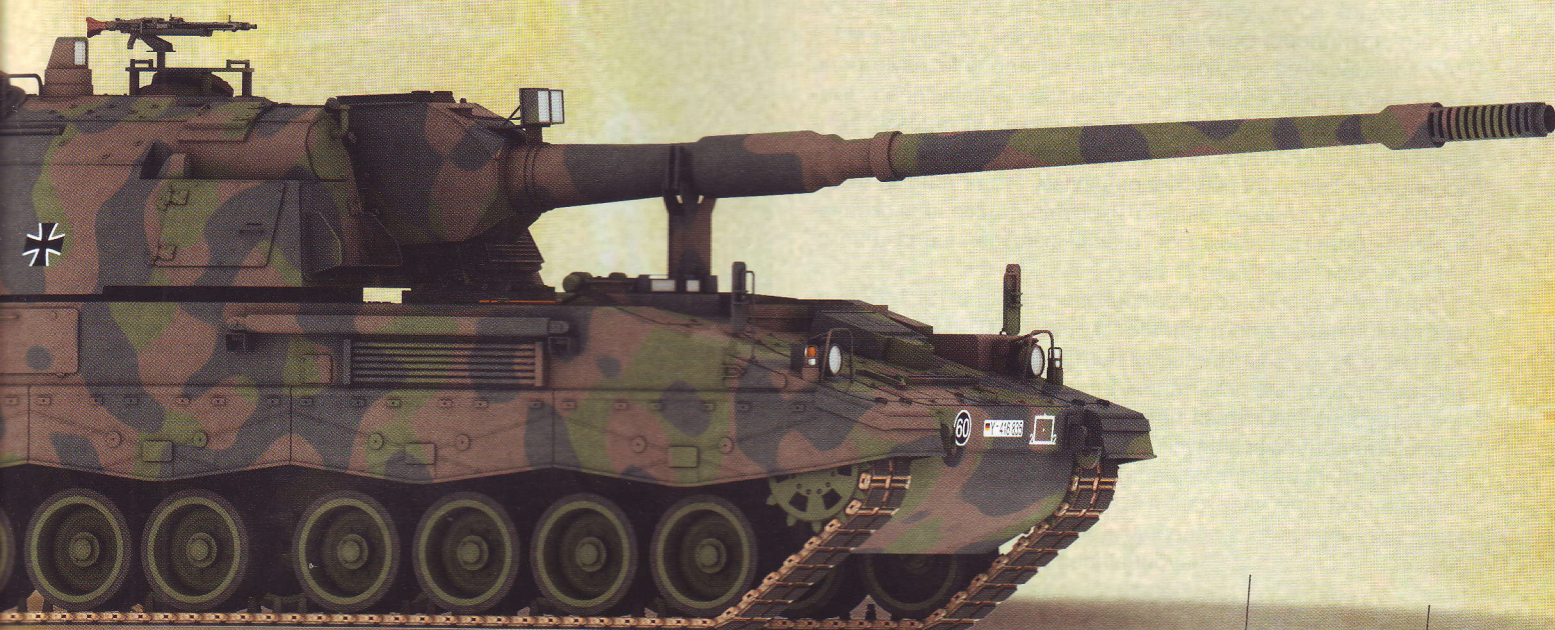


Вооружение

Калибр и марка пушки 155-мм L52
Длина ствола, калибров 52
Боекомплект пушки 60
Углы ВН, град. -2,5...+65 град.
Углы ГН, град. 360 град.
Дальность стрельбы, км 30 — 50 км
Пулемёты 7,62-мм MG3



кая установка Panzerhaubitze 2000



881 Ka-500

1000

67

стности, км/ч 45

420

Д. 30

1



История

Годы производства с 1998

Количество выпущенных, шт 336

Андрей Чаплыгин, 2013

Сравнительные испытания прототипов, построенных «южным» и «северным» консорциумами, показали, что «Тaurus» (так назвали самоходку «южан») существенно превосходит конкурента по подвижности и проходимости. Но вот артиллерийская часть была более совершенной у САУ консорциума «Север». Это и сыграло ключевую роль в определении победителя – поскольку задача предусматривала создание именно артиллерийской установки, лучшим по мнению специалистов бундсвера являлся продукт «северян». Генеральным подрядчиком стала фирма «Вегманн», производящая башню и осуществляющая окончательный монтаж самоходки. Шасси изготавливала фирма «МаК систем гезелшафт ГМБХ».

Для окончательной отработки конструкции в 1991-1993 гг. изготовили четыре прототипа PzH 2000 (РТ01-РТ04). Машина РТ02 в 41-м испытательном центре (г. Трир) прошла расширенные ходовые испытания. Здесь проверялись возможности гаубицы двигаться по пересеченной местности, преодолевать подъемы и спуски, уступы и стенки, а также рвы. В частности, проверялась работа тормозной системы, предназначенной для удержания САУ на наклонной поверхности с остановкой и дальнейшим подъемом. Угол движения по склону составил 30°. Гаубица преодолевала своим ходом броды глубиной до 1,5 м без дополнительной подготовки.

В 91-м испытательном центре в г. Меппен проводились стрельбовые испытания – здесь «первую скрипку» играл прототип РТ01. После их успешного завершения САУ РТ01 и РТ02 передали в 95-й артиллерийский дивизион (функционирующий при Артиллерийской школе сухопутных войск) для войсковых испытаний, проходивших с ноября 1994 г. по март 1995 г. В их ходе, в частности, проверялась возможность сопряжения оборудования самоходки с тактической



PzH 2000 на учениях в лесистой местности

системой управления артиллерией ADLER, а также практическая осуществимость требуемых заказчиком режимов ведения огня: три выстрела в течение 10 секунд и 20 выстрелов в течение 3 минут. В ходе войсковых испытаний прототипы прошли 3506 км и произвели 2018 выстрелов, подтвердив соответствие требованиям. Была достигнута следующая скорострельность: три выстрела за 9,2 секунд (норматив 10 секунд), восемь за 51,4 секунд (требовалось 60 секунд), 20 за 2 мин 30 секунд (норматив – 3 мин). Гаубицы обслуживались смешанными экипажами, включавшими как контрактников, так и военнослужащих срочной службы. Данные испытания подтвердили расчеты подтвердили принципиальную возможность, высокой автоматизации управления и ведения огня, выполнения огневых задач экипажем всего из двух человек. Надо отметить, что ходе очередного тура огневых испытаний гаубицы, проходившихся в октябре 1997 г., были достигнуты ещё более высокие



Расчет этой «Панцергаубицы» болеет за «Шальке 04»

показатели скорострельности: 12 выстрелов за 59,74 секунды и 20 выстрелов за 1 минуту 47 секунд – без сомнения, выдающийся результат.

В апреле-октябре 1995 г. РТ01 и РТ02 попали в «чуткие руки» специалистов из Технической школы и Школы технических специалистов сухопутных войск. Их задачей стало составление инструкции по эксплуатации, наставления службы, перечня ЗИП и других документов, необходимых для эксплуатации самоходки в войсках.

Два других прототипа – РТ03 и РТ04 – в 1994-1995 гг. проходили испытания в экстремальных климатических условиях, для чего потребовалось перевезти их на североамериканский континент. На канадском полигоне Шило проверялась работоспособность PzH 2000 в условиях низких температур (-30°C и ниже). Было произведено 939 выстрелов и пройдено в зимних условиях 3023 км (вместо первоначально запланированных 2000 км). Затем самоходки перевезли на полигон Юма (штат Аризона, США), где летом 1995 г. они испытывались в условиях пустыни, при сильной запыленности и температуре воздуха, превышающей порой 50°C. Гаубицы произвели 1400 выстрелов, а общий их пробег

составил 4295 км. Результаты как ходовых, так и стрельбовых испытаний были признаны отличными. В частности, максимальная дальность стрельбы обычным осколочно-фугасным снарядом составила 30 км, а при температуре заряда 52°C была достигнута дальность даже в 34 км.

В 1995-1996 гг. был проведен ещё один раунд испытаний в зимних условиях – на этот раз в Швеции. Правда, эти испытания требовались не столько бундесверу (его специалисты были вполне удовлетворены результатами тестов в Шило), сколько фирмам-производителям PzH 2000. Они являлись, скорее, маркетинговым ходом, поскольку правительство этой скандинавской страны рассматривало возможность закупки немецких САУ. Правда, в конечном итоге шведы сделали выбор в пользу собственной самоходной гаубицы «Арчер», использующей колесное шасси.

В июне 1996 г. один из прототипов PzH 2000 демонстрировался на выставке «Евросатори-96» в Ле Бурже под Парижем. Несколько месяцев ранее, в марте, был подписан контракт, предусматривающий поставку бундесверу 185 серийных самоходных гаубиц. Выпуск PzH 2000 начался в 1998 г.

Краткое описание PzH 2000

Самоходная гаубица PzH 2000 является бронированной гусеничной боевой машиной с передним расположением моторно-трансмиссионного отделения. Боевое отделение с вращающейся башней занимает всю среднюю и кормовую части машины.

Высокую степень защиты экипажа и боеприпасов обеспечивает стальное бронирование башни и корпуса самоходки. Толщина брони башни обеспечивает экипажа надежную защиту от стрелкового оружия калибром до 14,5 мм и крупных осколков артиллерийских и минометных снарядов. Реактивная броня прикрывает наиболее ответственные места самоходки сверху, обеспечивая защиту от воздействия поражающих элементов кассетных боеприпасов (артиллерийских снарядов и авиационных бомб). В лобовой и бортовой проекциях установка блоков реактивной брони не предусмотрена, поскольку PzH 2000 не предназначена для действий непосредственно на поле боя.

САУ оборудована системой защиты от оружия массового поражения, системой вентиляции, а также имеет расположенные в моторном отсеке системы предупреждения о



Для переброски САУ на большие расстояния по шоссе применяются тягачи «Фаун» с низкорамными трейлерами

Взвод греческих PzH 2000 на огневой позиции





Доступ внутрь боевого отделения обеспечивается через большой люк в корме корпуса

пожаре и пожаротушения. Также для повышения защиты экипажа САУ PzH 2000 заряды, которые находятся в задней части башни, отделены от боевого отделения специальной прочной перегородкой. В случае детонации зарядов энергия взрыва будет направлена назад, что существенно повышает выживаемость экипажа в боевых условиях.

Главным вооружением PzH 2000 является смонтированная в баше кругового вращения 155-мм гаубица с длиной ствола 52 калибра (чуть более 8 метров), разработанная компанией «Рейнметалл индастри». Канал орудия хромирован, что продлевает срок его эксплуатации, препятствует износу ствола. Объем зарядной камеры равняется 23 литрам. На конце оружейного ствола смонтирован специальный щелевой дульный тормоз нового образца, который уменьшает интенсивность вспышки при покидании снарядом ствола орудия и увеличивает начальную скорость снаряда. Полуавтоматический клиновидный затвор оснащается магазином на 32 стандартных капсюля-детонатора с кольцевым конвейером, который используется для их подачи и удаления. Ряд параметров ствола, таких, как температура зарядной камеры контролируется автоматикой, и используются для управления автоматом заряжания. В вертикальной плоскости ствол орудия может наводиться в диапазоне от -2,5 до +65 градусов.

Дополнительное вооружение САУ PzH 2000 включает 7,62-мм пулемет MG3 и 8 гранатометов, предназначенных для отстрела дымовых гранат (по 4 с каждого борта). Бое-

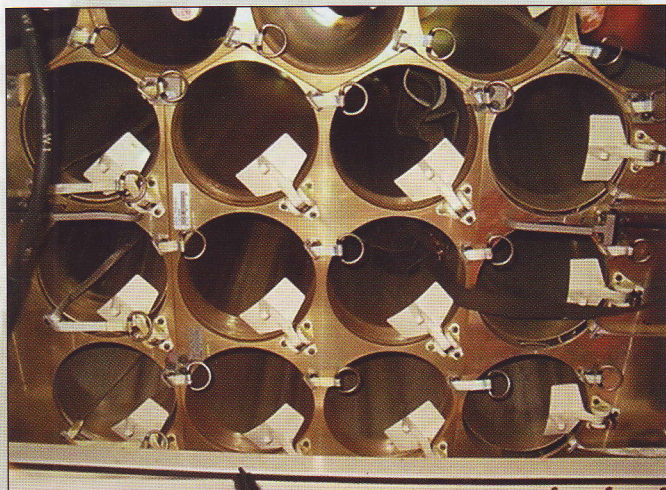


Механизированная боеукладка снарядов

комплект машины состоит из 60 артиллерийских снарядов, 48 полных метательных зарядов, а также 2000 патронов к пулемету и 8 гранат для гранатометов.

Характерной чертой PzH 2000 является применение разработанной фирмой «Рейнметалл» системы модульных метательных зарядов MTLS, полный заряд которой состоит из 6 модулей (5 из них идентичны). Её использование позволяет увеличить скорострельность, препятствует образованию нагара в канале ствола и его быстрому износу, увеличивает дельность стрельбы и ликвидирует опасность возгорания. Максимальная дальность ведения огня стандартным снарядом L15A2 составляет 30 км, снарядом с донной насадкой «Бэйз Блинд» – около 35 км, а активно-реактивными боеприпасами – 40 км. Помимо специально разработанных модульных зарядов могут применяться и обычные НАТОвские заряды.

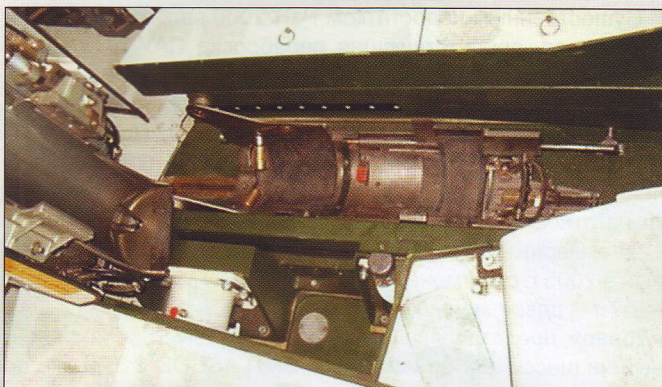
Основу боекомплекта составляют осколочно-фугасные снаряды британской разработки семейства L15 (разработаны для гаубиц FH70, применялись в САУ M109A3G). Масса их в зависимости от модификации – 41,75-43,55 кг, масса ВВ – 11,3 кг. Вариант L15A1 снабжен ведущим пояском, а L15A2 – ещё и обтюрирующим, что снижает износ ствола. Однако испытания показали, что при стрельбе из гаубицы с длиной ствола 52 калибра на максимальном метательном заряде ведущая часть снарядов L15A1 и L15A2 может быть стерта до прохождения снарядами дульного среза. Это вызыва-



Боеукладка зарядов



Казенник орудия



Досылатель орудия PzH 2000

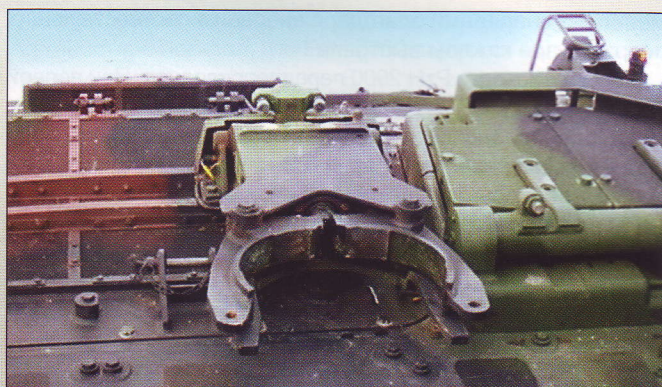
ет биение снаряда в канале ствола и, как следствие – ускоренный износ последнего. Поскольку бундесвер располагает солидным запасом снарядов семейства L15 (около 600 тыс. штук), проводится замена их ведущих частей с целью уменьшения износа канала ствола. Применяются также некоторые другие типы боеприпасов – например, кассетные снаряды DM642, снаряжаемые 63 осколочными боевыми элементами DM1383. Дальность стрельбы таким снарядом из PzH 2000 достигает 27,1 км. Также в боекомплект CAU входит снаряд SMArt 155 (DM702A1), снаряжаемый двумя самонаводящимися суббоеприпасами (система наведения последних включает инфракрасные датчики и микроволновой радар). Максимальная дальность стрельбы таким снарядом, весящим 47 кг, составляет 27,5 км.

Ведутся и работы по созданию сверхдальних боеприпасов. 18 апреля 2006 г. на одном из полигонов в ЮАР гаубица PzH 2000 выстрелила опытным снарядом V-LAP разработки южноафриканской фирмы «Денел» на 56 км. А итальянская фирма «ОТО-Мелара» с 2009 г. разрабатывает управляемый снаряд «Вулкано», дальность стрельбы которым может достичь 100 км.

Артустановка оснащается панорамным прицелом PERI R19, а также прицелом TN80 (8-кратного увеличения) для ведения огня прямой наводкой (для этого служит также лазерный дальномер с диапазоном измерения дальности до 2800 м). Командир CAU располагает перископическим прибором наблюдения PERI-RTNL80 с переменным увеличением (2- и 8-кратным). На передней стенке башни установлена фазированная антенная решетка радиолокационной станции, служащей для измерения начальной скорости каждого выпущенного снаряда.



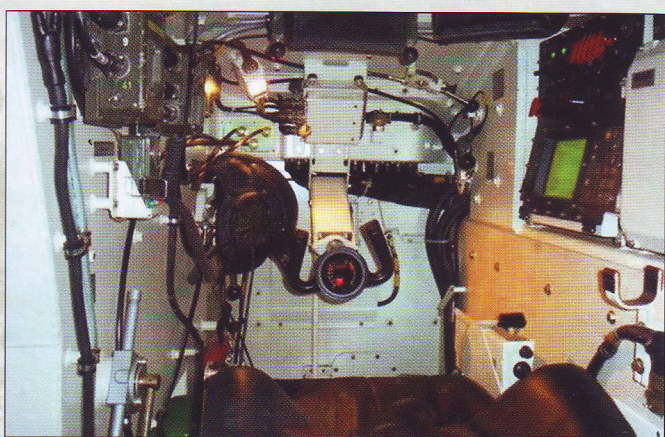
Затвор орудия PzH 2000



Стопор крепления ствола по-походному

Компьютерная система управления огнем CAU PzH 2000 позволяет ее экипажу достаточно быстро открывать огонь как самостоятельно, так и в рамках взаимодействия с батареинным или дивизионным командным пунктом управления огнем. Батарея самоходок требуется лишь 2 минуты, для того чтобы подготовиться к стрельбе из походного положения в боевое, произвести 8-12 выстрелов и вернуться в походное положение, после чего покинуть огневую позицию. CAU PzH 2000 может работать в автоматическом режиме, получая информацию по защищенной радиолинии от внешней системы управления и контроля.

Рабочее место командира CAU оснащается графическим дисплеем с удобным интерфейсом, который позволяет обеспечивать взаимодействие с бортовым компьютером MICMOS 32 посредством вывода на экран разных меню (в настоящее время при модернизации CAU до уровня PzH 2000A1 устанавливается более совершенный компьютер MICMOS 2000). При работе установки в автоматическом режиме наведение на цель могут производить 2 члена экипажа. Применяя введенные или вычисленные данные, бортовой компьютер машины может самостоятельно переводить орудие с одной цели на другую. На люльке гаубицы смонтирована система ориентации и наведения, которая автоматически определяет пространственное положение ствола орудия и устанавливает точку начала координат, которая необходима для процесса полуавтоматического и автоматического наведения на цель. Помимо этого самоходная гаубица PzH 2000 оснащается бортовой системой навигации и приемником глобальной системы позиционирования (GPS) AN/PSN-11. Система управления огнем позволяет реализовать режим поражения одной одновре-



Рабочее место механика-водителя CAU PzH 2000

менно 3-5 снарядами благодаря внесению соответствующих поправок при каждом выстреле.

Шасси самоходки PzH 2000 переднеприводное. При полной боевой массе САУ с учетом установленной навесной реактивной брони, удельная мощность равняется 13,4 кВт/т, но данный показатель может превысить 15 кВт/т, в том случае, если будет использован вес потенциал силовой установки. В передней части корпуса самоходки расположен восьмицилиндровый дизельный двигатель с турбонаддувом MTU MB 881 Ka-500, развивающий мощность в 1000 л.с. Двигатель работает в связке с трансмиссией HSWL 284 компании «Ренк» и оснащается встроенной системой самодиагностики и электронной системой управления. При полной заправке всех трех топливных баков (суммарная емкость – 1000 л), машина может преодолеть без дозаправки 420 км. по шоссе.

Экипаж САУ состоит из пяти человек – командира, механика-водителя, наводчика и двух заряжающих. Однако благодаря наличию автомата заряжания услуги заряжающих требуются лишь при пополнении боекомплекта – ну, и в случае выхода из строя автомата заряжания.

Существенным недостатком PzH 2000 является её большая масса, препятствующая переброске САУ по воздуху на борту нового европейского военно-транспортного самолета A400M. С целью повышения аэромобильности концерн «Краус-Маффей-Вегманн» разработал модуль AGM (Artillerie-Geschütz-Modul), представляющий собой облегченную башню PzH 2000, приспособленную для установки на относительно легкие шасси. Масса AGM составляет 12,5 т. Первый вариант САУ с таким модулем, изготовленный в 2005 г. с применением шасси PC30 MLRS, весил всего 27 т – вдвое меньше PzH 2000. В 2008 г. появилась САУ «Донар», представляющая собой модуль AGM, установленный на шасси австро-испанской БМП ASCOD 2. Однако до сих пор заказов на самоходки с такими модулями не поступало. Не пошла в серию и установка MONARC (Modular Naval Artillery Concept) – башня PzH 2000, адаптированная для установки на корабли класса фрегат-эсминец. Её испытания проходили в 2002-2003 гг. на фрегатах «Гамбург» и «Гессен», но в конечном итоге выбор сделали в пользу обычных морских артустановок.

PzH 2000 в строю

Поставки PzH 2000 в бундесвер начались в 1998 г. Первым их получил 345-й артдивизион. Первоначальными планами предполагалось заменить новыми САУ устаревающие M109A3G практически в пропорции 1:1, но ввиду сокращения и реорганизации бундесвера все ограничилось поставкой первой заказанной партии из 185 единиц. Однако и это количество оказалось излишним: в строй ввели только 154 PzH 2000, а остальные 31 отправили на склад (в дальнейшем их узлы предполагалось использовать для изготовления легких САУ с моду-

лями AGM). Текущими планами предполагается оставить в сухопутных войсках только 81 PzH 2000.

Первым зарубежным заказчиком PzH 2000 стала Италия, получившая 70 таких САУ. 57 самоходок поставлено в Нидерланды, но тамошняя армия подверглась такому же лавинообразному сокращению, как и бундесвер, оставив в строю только 24 PzH 2000, а затем сократив это количество до 18. 24 PzH 2000 закупила Греция. Недавно был подписан контракт на поставку такого же количества самоходок в Катар (первые САУ должны быть сданы заказчику



PzH 2000 в бою. Афганистан



**Техника германского контингента в Афганистане:
САУ PzH 2000 и (на заднем плане) – БМП «Мардер»**

в конце 2014 – начале 2015 гг.). А сокращение парка PzH 2000 в Германии привело к появлению таких САУ на рынке «сэконд-хенда». Первым их покупателем стала Хорватия, заказавшая 18 PzH 2000 с поставкой в 2014-2015 гг.

Боевой дебют PzH 2000 состоялся в 2006 г. в Афганистане. В августе 2006 г. в состав голландского контингента, действовавшего в провинции Кандагар, прибыли три такие самоходки. В сентябре того же года они приняли деятельное участие в операции «Медуза» по установлению контроля над г. Пандживайи и его окрестностями. В следующем году голландский контингент перевели в провинцию Урузган. Здесь PzH 2000 участвовали, в частности, в штурме

г. Хора 15-19 июня 2007 г. Опыт эксплуатации новых САУ в Афганистане показал, что PzH 2000 является очень эффективным огневым средством. В то же время, фильтровентиляционная установка САУ оказалась малоэффективной в условиях сильной запыленности. Потребовалось также усилить защиту верхней проекции самоходки, поскольку талибы активно применяли минометы.

Германское военно-политическое руководство, также направившее свой контингент в Афганистан, долгое время не решалось отправить туда свои PzH 2000, считая операцию «полицейской» и предлагая своим солдатам обходиться только легким оружием. Но после гибели 2 апреля 2010 г. трех солдат бундесвера было принято решение об усилении контингента в провинции Кундуз, и в Афганистан направили три PzH 2000. Впервые в бой они вступили 10 июля 2010 г., прикрывая эвакуацию подорвавшейся на mine бронемшины.

С учетом только таких показателей, как дальность стрельбы, скорострельность, размер возимого боезапаса, САУ PzH 2000 обладает огневой мощностью, которая сравнима с тремя самоходками M109 последних модификаций. Более того, немецкая артсистема имеет куда больше шансов уцелеть на поле боя, благодаря высокой подвижности, лучшему бронированию, возможности действовать как в роли стационарной огневой точки, так и в роли мобильной системы вооружения. Бортовая система самоходки позволяет ей действовать независимо от внешних корректировщиков и артиллерийских наблюдателей.

Являясь первой самоходной гаубицей, самостоятельно созданной в Германии после Второй мировой войны, PzH 2000, без преувеличения, задала новый стандарт для разработки подобных систем в других странах мира.



САУ PzH 2000 на огневой позиции



В наших выпусках вы найдете самую интересную и современную информацию посвященную танкам. В серии будут представлены как новейшие разработки мировых держав в направлении танкостроения, так и история создания и участия в боевых действиях легендарных бронированных машин.

На нашем сайте www.worldtanks.ru заработал Интернет-магазин, где вы можете в любой момент заказать и быстро получить интересующие вас выпуски нашего издания

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77-52275 от 28 декабря 2012 года.

Учредитель П.М.Быстров; Издатель ООО «Яуза-каталог»;
Главный редактор П.М.Быстров;
Зам. главного редактора А.В.Дашьян;
Дизайн и верстка Д.Долганов;
На обложке 3D графика: А.Чаплыгин.
Отпечатано с диапозитивов заказчика
в типографии «Союзпечать», Москва

www.worldtanks.ru

Все права защищены. Перепечатка и копирование электронными средствами в любом виде, полностью или частями, допускается только после письменного разрешения ООО «Яуза-каталог»

Рекомендуемая цена: 399 руб.

Новый ежемесячный Военно-исторический журнал

«Арсенал-Коллекция»

Журнал для любителей военной истории и техники. В каждом номере этого иллюстрированного издания – материалы, посвященные сухопутной технике, самолетам и кораблям.

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении; индекс по каталогу «Роспечати» – 84963.



В следующем номере

ТАНКИ МИРА

Приложение к журналу «Арсенал-Коллекция»

М13/40

22

