**11-368 Diamond T980 "Sunter Brothers Ltd." 6х4 балластный тягач, вес 12 тн, гп 8.3 тн, с двумя спаренными 3-х осными тележками Nicholas для превозки неделимых грузов гп 100 тн, Hercules DFXE 185 лс, 37 км/час, 6554 экз., США 1940-45 г.**



**Diamond T 980** — американский трёхосный [балластный тягач](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%8F%D0%B3%D0%B0%D1%87), выпускавшийся фирмой Diamond T с 1941 г. Усовершенствованная модель **Diamond T 981** отличалась изменённой конструкцией лебёдки.

**История**

 12-тонный трёхосный тягач с колёсной формулой 6 × 4 был создан в соответствии с требованиями к танковым транспортёрам, которые британская закупочная комиссия разослала в 1940 году нескольким американским фирмам. Фирма [Diamond T](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Diamond_T&action=edit&redlink=1)[en](https://en.wikipedia.org/wiki/Diamond_T)ru из [Чикаго](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B3%D0%BE), уже имевшая прототип тяжёлого грузовика, разработанный для американской армии, внесла в него незначительные изменения для соответствия британским требованиям, и вскоре получила первоначальный заказ. Серийное производство модели 980 началось в 1941 году.

Первая партия Diamond T 980 была принята Великобританией в 1942 году. Всего Британская армия за годы войны получила около 1000 этих тягачей.

В американской армии тягач Diamond T 980 получил обозначение M20. Вместе с разработанным для него трёхосным 24-колёсным прицепом M9 он входил в состав танкового транспортёра M19. Однако, в американской армии этот тягач никогда не был принят на вооружение в качестве стандартного и числился в заменяющем стандарте (Substitute Standard) или в ограниченном стандарте (Limited Standard), т.к. имел дизельный двигатель и не имел привода колёс переднего моста.

Некоторые источники указывают, что до конца второй мировой войны был изготовлен 5871 тягач моделей 980 и 981, но в архивах фирмы Diamond T содержится информация о 6554 построенных тягачах моделей 980 и 981.

**Тягачи Diamond T в СССР**

 Число тяжёлых 12-тонных тягачей Diamond T моделей 980 и 981, попавших в СССР, на сегодняшний день не установлено: называются цифры и 295 и 471 экземпляр. Они использовались для перевозки танков и другой тяжёлой техники на низкорамных прицепах-трейлерах M9 (в основном, фирм Fruehauf и Rogers[[3]](https://ru.wikipedia.org/wiki/Diamond_T_980%22%20%5Cl%20%22cite_note-%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D0%B8_%D1%81%D0%BE%D1%8E%D0%B7%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2-3)). Кроме того, эти тягачи применялись для буксировки орудий калибром 75-90 мм или 155 мм гаубицы с боевым расчётом и боекомплектом.

 В СССР тягачи Diamond T использовались не только в армии, но и в народном хозяйстве. Зимой 1945/46-го года они появились на северных и восточных трактах Сибири. Будучи созданными для условий мягкого климата, они испытывали проблемы в условиях холодной сибирской зимы – не имеющий подогревателя дизель с трудом запускался на морозе, загустевшее топливо переставало прокачиваться через тонкие трубки топливной системы. Усугублялись эти проблемы тем, что при 40-градусном морозе заглохший двигатель при заправке его водой несмотря на утепление капотов уже через 10-15 минут размораживался и выходил из строя. Осторожного обращения требовала и резина покрышек, которая на морозе становилась хрупкой: трогаться с места приходилось осторожно, а первое время двигаться очень медленно – до тех пор, пока покрышки не разогревались.

 Дорогостоящие и высокопроизводительные тягачи в автохозяйствах доверяли наиболее ответственным, опытным шофёрам, которые, зачастую, были знакомы по фронтовой службе со спецификой эксплуатации дизельной техники. Для их эксплуатации строили тёплые ангары, оборудованные устройствами для подогрева топлива и масла. Сами машины дооборудовались устройствами подогрева топливных баков за счёт отвода части выхлопных газов. Топливопроводы, топливные фильтры и аккумуляторы утеплялись суконными чехлами с войлоком. Брезентовый верх открытых кабин также утеплялся – обычно под него подкладывался стёганый ватный чехол. Систему охлаждения заправляли антифризом, который, зачастую, приготавливали здесь же, в автохозяйствах.

Тягачи Diamond T, как и другие ленд-лизовские грузовики, эксплуатировались в СССР довольно долго – немногочисленные экземпляры встречались и в 60-е годы. Но, к сожалению, никакой информации о хотя бы одном экземпляре, сохранившемся на территории СССР, не имеется.

**Особенности конструкции**

Тягачи Diamond T 980 и Diamond T 981 представляли собой трёхосные [балластные тягачи](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%8F%D0%B3%D0%B0%D1%87) капотной компоновки с колёсной формулой 6 × 4 и собственной массой 12 тонн. Машина была скомпонована по классической капотной схеме: в передней части рамы — двигатель под длинным капотом, под ним - передняя ось с односкатными колёсами; позади двигателя — кабина; за кабиной — кузов для балласта, под которым размещалась задняя тележка с парой ведущих мостов; между кабиной и кузовом устанавливалась лебёдка.

 **Двигатель** Hercules DFXE — рядный 6-цилиндровый 4-тактный дизель жидкостного охлаждения рабочим объёмом 14 660 см³ развивал мощность 185 л. с. при 1600 об/мин и крутящий момент 902 Н·м при 1200 об/мин. Блок цилиндров отливался из серого чугуна, а поршни изготавливались из алюминиевого сплава. Топливный насос высокого давления — 6-плунжерный фирмы Bosch.

В некоторых источниках содержалась информация об установке на тягачи Diamond T моделей 980 и 981 двигателей Hall-Scott 440[[2]](https://ru.wikipedia.org/wiki/Diamond_T_980#cite_note-Berndt-2) или GMC 6-71. Однако, в современных исследованиях утверждается, что в документах фирмы не содержится информации об установке на эти тягачи каких-либо других двигателей за исключением Hercules DFXE.

**Сцепление** Lipe Z38S — 2-дисковое, сухого трения, c конической нажимной пружиной. Привод сцепления — с пневматическим усилителем.

**Трансмиссия** включала в себя: коробку перемены передач (установленную в одном блоке с двигателем и сцеплением), демультипликатор (установленный отдельно и приводившийся от КПП коротким карданным валом) и два ведущих моста, сблокированных в задней тележке (передний из них был проходным — от него карданом приводился задний мост). Межосевого дифференциала трансмиссия не имела.

**Коробка перемены передач** Fuller 4B86 — 3-вальная, 4-ступенчатая, с прямой 4-й передачей. Шестерни 2-й, 3-ей и 4-й передач — косозубые, постоянного зацепления. Передаточные числа КПП:

1-й передачи — 5,55

2-й передачи — 3,27

3-й передачи — 1,76

4-й передачи — 1,00

 заднего хода — 6,58

**Демультипликатор** Fuller 3A86 или Fuller 3A92 — 3-ступенчатый, с прямой 2-й передачей и расположенной сверху коробкой отбора мощности (для лебёдки). На вторичном валу снаружи устанавливался дисковый стояночный тормоз. Передаточные числа демультипликатора:

1-й передачи — 1,99 (понижающая)

2-й передачи — 1,00 (прямая)

3-й передачи — 0,77 (повышающая)

**Лебёдка** Gar Wood 5M723B с тяговым усилием 18 тонн размещалась на особой платформе позади кабины (между кабиной и балластной платформой). На платформе имелись рычаги управления лебёдкой и стояночным тормозом. Приводилась лебёдка коротким карданным валом и цепной передачей от коробки отбора мощности, установленной на демультипликаторе. Барабан лебёдки — диаметром 178 мм, на него наматывалось 91,5 метра (у модели 980) или 152,5 метра (у модели 981) троса диаметром 22 мм. Скорость наматывания троса изменялась в зависимости от включённой передачи КПП и могла достигать 17 метров в минуту. Основным назначением лебёдки было втягивание поврежденных танков на борт прицепа.

**Ведущие мосты** Timken SD-462W — с двойными главными передачами — с парой конических спиральных и парой цилиндрических шестерён. Передаточное число главной передачи — 11,66. Полуоси — полностью разгруженные. Средний мост — проходной: он приводится карданным валом от демультипликатора и, в свою очередь, другим карданом приводит задний мост.

**Передний мост** Timken 27454W — с балкой двутаврового сечения и парой поворотных кулаков.

**Рулевой механизм** — червяк и сектор с двумя шипами, без усилителя, с продольной рулевой тягой, рулевая трапеция расположена позади балки переднего моста.

**Рабочие тормоза** — барабанные фирмы Timken, с пневматическим приводом фирмы Bendix-Westinghouse.

**Стояночный тормоз** — дисковый, с механическим приводом, устанавливался на вторичном валу демультипликатора (открыто, вне картера).

**Передняя подвеска** — рессорная (по 13 полуэллиптических рессор с каждого борта), без амортизаторов. Рессоры длиной 1270 мм крепились к раме стальными пальцами (спереди — через серьги). Балка переднего моста крепилась к рессорам посредством стремянок. Сверху над рессорой крепился резиновый буфер.

**Задняя подвеска** — балансирного типа, рессорная, без амортизаторов. Рессоры (по 12 полуэллиптических рессор с каждого борта) крепились стремянками к балансирам, которые качались на общей оси подвески, закреплённой на раме тягача, а края рессор свободно опирались на балки ведущих мостов. Оба ведущих моста были связаны с рамой при помощи двух реактивных и четырёх толкающих штанг, которые воспринимали реактивный и тормозной моменты и передавали толкающие усилия.

**Колёса** Budd B-45530 — дисковые 6-оконные, под 10 шпилек, диаметром 20' и шириной 10'(смещение диска 6¾'). Покрышки — размером 12,00×20' с давлением в камерах 5,6 кг/см².

**Электрооборудование** включало в себя 4 6-вольтовых аккумуляторных батареи фирмы Auto-Lite ёмкостью 320 А×ч, 12-вольтовый генератор, 24-вольтовый стартер, переключатели и звуковой сигнал фирмы Delco-Remi, фары и габариты со светомаскировкой — фирмы Guide (Обычно устанавливалась только одна левая фара).

**Расход топлива** – от 48 (без прицепа) до 126 литров на 100 км

**Топливная система** включала в себя два симметрично расположенных позади кабины бака суммарным объёмом 568 литров. Максимальная дальность при движении без прицепа составляла 480 км.

**Рама** – лонжероны с сечением швеллера 257x89x8 мм из хромомарганцовистой стали.

**Грузовая платформа** – цельнометаллическая, сварная, простой коробчатой формы с откидным задним бортом. Предназначалась для загрузки балласта при транспортировке тяжёлого прицепа (в качестве балласта использовались бетонные плиты, камни, металлический лом или тяжёлой попутный груз.

**Кабина** – машины первых выпусков получали трёхместные закрытые цельнометаллические кабины. Позже машины оснащались открытыми упрощёнными кабинами с плоским лобовым стеклом, низкими полукруглыми дверками и брезентовой складывающейся крышей (боковые проёмы могли закрываться брезентовыми клапанами с целлулоидными окнами).

**Геометрические размеры**:

Колёсная база — 4556 мм

Длина — 7110 мм, Ширина — 2580 мм, Высота — 2592 мм

Колея передняя — 1927 мм, Колея задняя — 1905 мм

Клиренс:

под передней осью — 332 мм

под картером заднего моста — 283 мм

под шасси — 471 мм

**Масса тягача**:

Собственная масса тягача — 12 088 кг

Грузоподъёмность балластной платформы — 8 323 кг

Полная масса тягача — 20 411 кг

**Масса прицепа**:

Собственная масса прицепа — 9 988 кг

Грузоподъёмность прицепа — 40 823 кг

Полная масса прицепа — 50 811 кг

Максимальная скорость тягача без нагрузки — 37 км/ч. С нагруженным прицепом (при включенной в демультипликаторе прямой передаче) — не выше 26 км/ч

**Отличия моделей 980 и 981**

 Шасси тягачей Diamond T 980 и Diamond T 981 было идентичным. Обе модели в первые годы выпуска получали закрытые кабины, аналогичные 4-тонным грузовикам фирмы Diamond T, а затем (также обе модели) — открытые кабины с брезентовым верхом. Одинаковыми были и их балластные кузова.

 Определяющим отличием была конструкция лебёдки: ранняя модель 980 имела лебёдку с 91,5-метровым тросом, который мог пропускаться только назад (под балластной платформой) и использовался для втягивания поврежденных танков на борт прицепа. Более поздняя модель 981 получила лебёдку со 152,5-метровым тросом, который мог выпускаться не только назад, но и вперёд (вдоль левого лонжерона и сквозь передний бампер) — т.е., мог использоваться для самовытаскивания застрявшей машины. Характерной внешней чертой, позволяющей отличить модель 981 является прямоугольное окно в левой части переднего бампера, служившее для пропуска троса — у модели 980 такое окно отсутствует

|  |
| --- |
| T980/981 Tank Transporter |
| Type | 6x4 Road tractor |
| Place of origin | [United States](http://tractors.wikia.com/wiki/United_States) |
| Service history |
| In service | 1941-1950s |
| Wars | [World War II](http://tractors.wikia.com/wiki/World_War_II) |
| Production history |
| Designer | [Diamond T](http://tractors.wikia.com/wiki/Diamond_T) |
| Designed | 1940 |
| Manufacturer | Diamond T |
| Produced | 1941-1945 |
| Number built | 6,554 |
| Specifications |
| Weight | 26,950 lb (12,220 kg) |
| Length | 280 in (711 cm) |
| Width | 100 in (254 cm) |
| Height | 100 in (254 cm) |
| Engine | Hercules DFXE 895 cu in (14.7 L) diesel I6 185 hp (138 kW) |
| Suspension | Wheel 6x4 |
| Operationalrange | 300 mi (480 km) |
| Speed | 23 mph (37 km/h) |
| M19 Tank Transporter |
| M19 Tank Transporter system |
| Type | 45-ton Truck-trailer |
| Place of origin | United States |
| Production history |
| Manufacturer | Diamond T (M20 truck)Fruehauf, Winter-Weis, Rodgers (M9 trailer) |
| Produced | 1941–1945 |
| No. built | 6,554 (M20 truck) |
| Specifications (M20 truck[[1]](https://en.wikipedia.org/wiki/M19_Tank_Transporter%22%20%5Cl%20%22cite_note-tm768-1)) |
| Weight | 26,650 lb (12,090 kg) empty45,000 lb (20,000 kg) loaded |
| Length | 23 ft 4 in (7.11 m) |
| Width | 8 ft 6 in (2.59 m) |
| Height | 8 ft 5 in (2.57 m) |
| Engine | Hercules DFXE185 hp (138 kW) |
| Transmission | 4 speed × 3 speed auxiliary |
| Suspension | Beam axles on leaf springs |
| Operationalrange | 300 mi (482.8 km) |
| Speed | 23 mph (37 km/h) |