

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬНОГО, ДОРОЖНОГО  
И КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

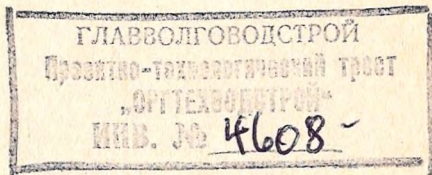
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ИНФОРМАЦИИ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ПО СТРОИТЕЛЬНОМУ, ДОРОЖНОМУ И КОММУНАЛЬНОМУ  
МАШИНОСТРОЕНИЮ

---

УДК 625. 7. 08 (085)

# ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ

Каталог-справочник



МОСКВА 1969

# Автогрейдер Д-395А

Автогрейдер Д-395А (рис. 1) предназначен для перемещения дорожно-строительных материалов; планировки откосов, выемок и насыпей; устройства кюветов и других строительных объектов.

Это — самоходная землеройно-планировочная машина, основным рабочим органом которой служит отвал с ножами и кирковщик.

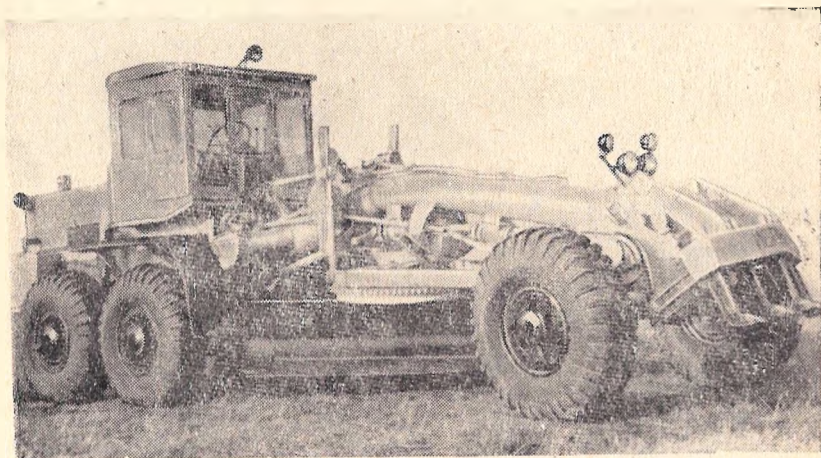


Рис. 1. Автогрейдер Д-395А

Двигатель расположен в задней части основной рамы.

Все колеса автогрейдера-ведущие, а передние — управляемые. Передача мощности от двигателя к колесам осуществляется через механическую трансмиссию.

Задние ведущие мосты расположены последовательно, один за другим, и соединены с основной рамой при помощи подвески, состоящей из качающихся балансиров и торсионных валов. Передний мост укреплен на головке основной рамы при помощи пальцев, обеспечивающих его поперечное качание в обе стороны.

Привод на передние колеса можно отключать и включать из кабины водителя.

Поворот передних управляемых колес осуществляется рулевым механизмом, снабженным гидроусилителем руля.

Конструкция тяговой рамы и поворотного круга, обеспечивает универсальность установки отвала. Отбор мощности на рабочие органы осуществляется от первичного вала коробки перемены передач.

Рама состоит из передней и задней частей. Передняя часть рамы представляет собой трубу, оканчивающуюся впереди литой головкой. Эта труба служит ресивером для сжатого воздуха.

К головке шарнирно крепят передний мост, тяговую раму, кирковщик и механизм управления кирковщиком (рис. 2).

Задняя часть рамы представляет собой два продольных лонжерона, связанных спереди трубой, а сзади — балкой. В передней части лонжеронов приварены стойки (правая и левая) для крепления подвески задних мостов.

Автогрейдер имеет два задних ведущих моста. Задний мост представляет стальную литую балку, к средней части которой крепят кронштейн главной передачи, а к фланцам — бортовые редукторы.

Полуosi — полностью разгруженные, соединяют главную передачу с бортовыми редукторами.

Бортовой редуктор представляет собой цилиндрическую передачу с внутренним зацеплением. Малая ведущая шестерня каждого бортового редуктора специальной муфтой соединена с соответствующей полуосью.

Каждый задний мост крепят к двум балансирам при помощи шарового и цилиндрического пальцев. Такое крепление обеспечивает легкую установку мостов и их взаимозаменяемость.

Тяговая рама коробчатого сечения соединена с головкой рамы шаровым шкворнем. Задняя часть тяговой рамы подвешена при помощи двух тяг подъема и одной тяги выноса к основной раме. Шаровые соединения тяг обеспечивает легкую установку отвала в необходимое положение. К внутреннему шаровому пальцу присоединена тяга выноса, а к наружным — тяги гидроцилиндров подъема отвала.

Отвал представляет собой сварную коробчатую конструкцию. В нижней части и по краям отвала крепят сменные ножи, которые можно заменять по мере износа. К тыльной стороне отвала приварена зубчатая рейка. Она входит в зацепление с шестерней, при помощи которой отвал можно вручную сдвигать в направляющих в обе стороны.

В стенке отвала имеются пять отверстий для его фиксации в нужном положении при сдвиге в направляющих. Для поворота отвала в плане имеется поворотный круг, который крепят на направляющих накладках к тяговой раме, относительно которой он может поворачиваться на  $360^\circ$ , что позволяет автогрейдеру производить ряд работ, двигаясь назад. С помощью кронштейнов, которыми отвал крепят к поворотному кругу, можно изменять углы резания.

Механизм выноса отвала расположен в середине основной рамы и состоит из направляющей, червячного редуктора, рейки и тяги.

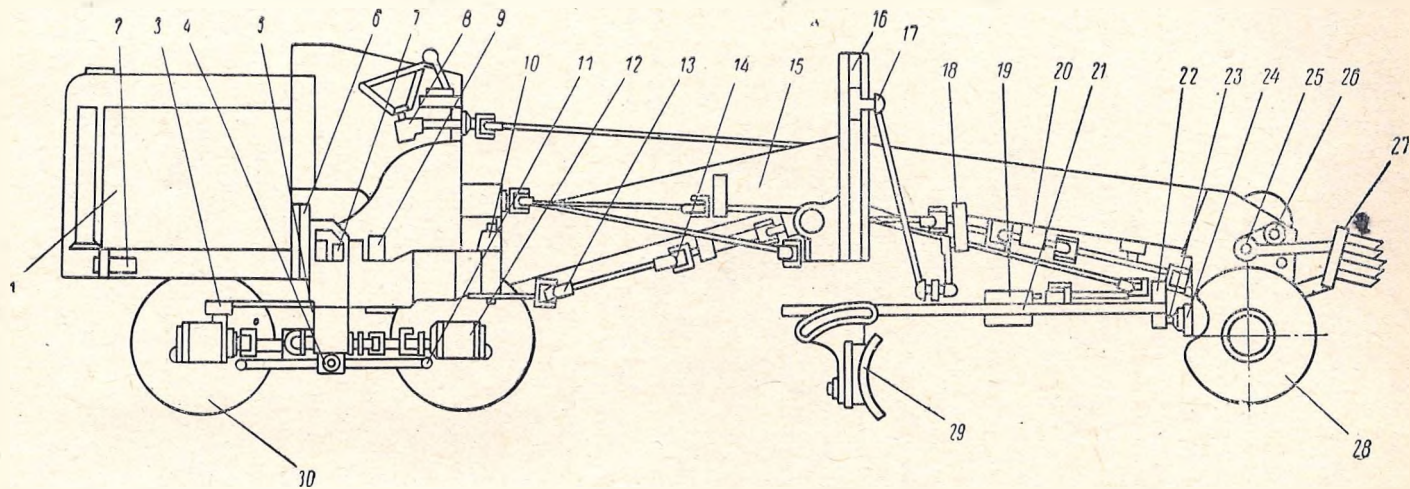


Рис. 2. Схема общего вида автогрейдера Д-395:

1 — двигатель; 2 — редуктор разогрева; 3 — подвеска заднего моста; 4 — балансиры; 5 — система ручного тормоза; 6, 22 — промежуточные редукторы; 7 — муфта сцепления; 8 — рулевая колонка; 9 — муфта включения; 10 — коробка перемены передач; 11 — опоры подвески задних мостов; 12 — бортовые редукторы; 13 — карданные валы; 14 — крестовины; 15 — основная рама; 16 — механизм подъема отвала; 17 — шаровые опоры; 18 — редуктор механизма выноса отвала; 19 — редуктор поворота отвала; 20 — промежуточные подшипники карданного вала; 21 — цепочное колесо; 23 — шкворень тяговой рамы; 24 — цапфы переднего моста; 25 — рычаг кирковщика; 26 — валы шестерен подъема кирковщика; 27 — кирковщик; 28 — передний мост; 29 — отвал; 30 — задний мост

Правый и левый механизмы подъема и опускания отвала состоят из редуктора, направляющего кронштейна, рейки и телескопической тяги.

Кирковщик соединен с основной рамой при помощи рычагов и тяг. Расположение кирковщика перед основной рамой обеспечивает поворот отвала на 360°, а также большой дорожный просвет и повышенную глубину рыхления.

Механизм управления кирковщиком состоит из червячного редуктора, цилиндрической пары и рычагов.

Карданные валы передают крутящие моменты к механизмам: правому подъемнику отвала; левому подъемнику отвала; редуктору выноса отвала; промежуточному редуктору поворота отвала; подъемнику кирковщика; рулевому механизму; от промежуточного редуктора к редуктору поворота отвала.

Пневмооборудование на автогрейдере используется в основном для уменьшения усилия на рычагах управления рабочими органами, привода тормозов, централизованной подкачки шин (рис. 3) и привода стеклоочистителя.

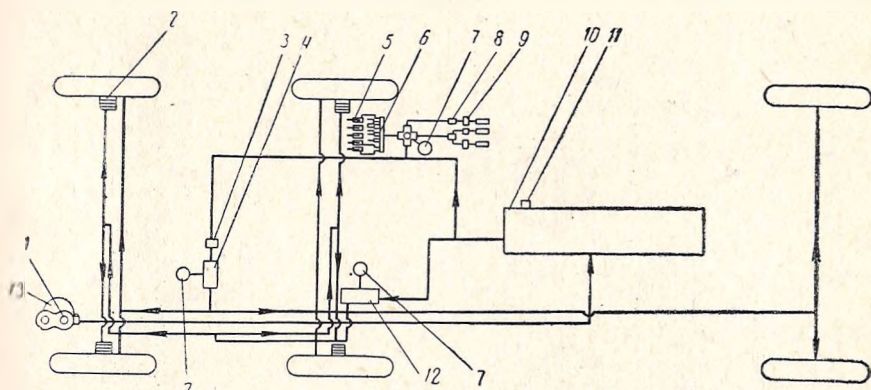


Рис. 3. Схема пневмооборудования:

- 1 — компрессор; 2 — тормозной цилиндр; 3 — клапан ограничения давления воздуха;  
 4 — кран управления давлением в шинах; 5 — пневмоцилиндры; 6 — пневмоклапаны;  
 7 — манометры; 8 — краник стеклоочистителя; 9 — стеклоочиститель; 10 — ресивер;  
 11 — предохранительный клапан; 12 — тормозной кран; 13 — регулятор давления

Электрооборудование (рис. 4) обеспечивает работу автогрейдера в ночное время, сигнализацию, а также легкий запуск двигателя электростартером.

### Техническая характеристика

Отвал:

длина, мм . . . . .	3700
высота по хорде, мм . . . . .	700

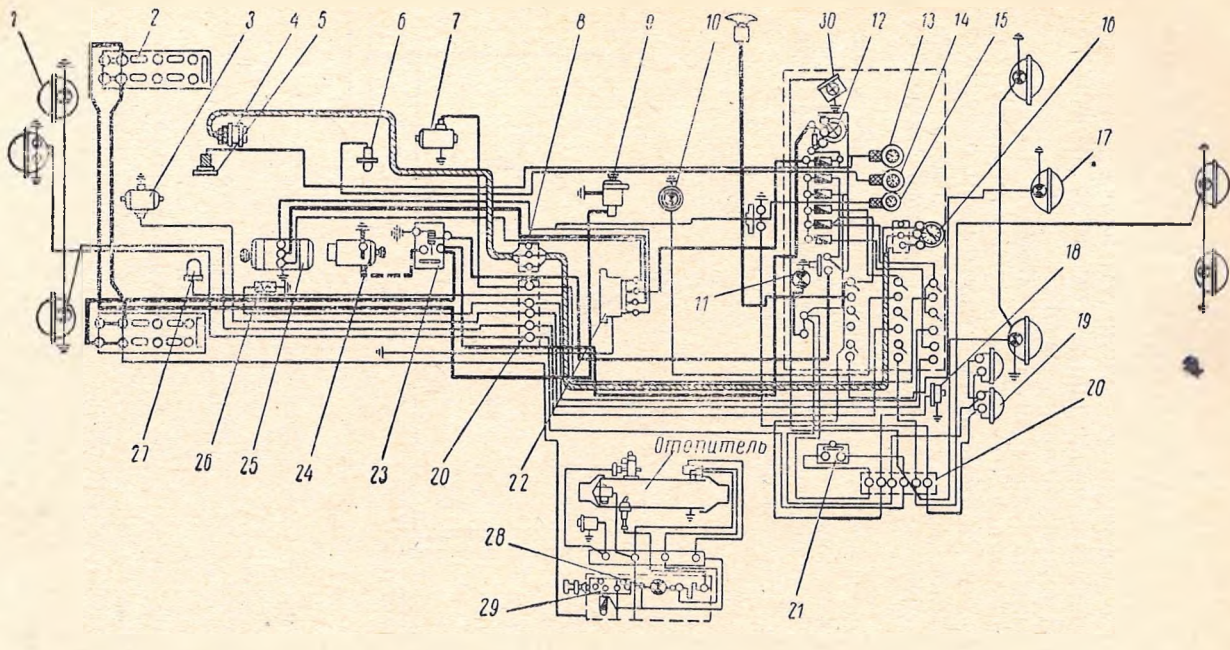


Рис. 4. Схема электрооборудования;

1 — фара; 2 — аккумуляторная батарея; 3 — мотор разогрева; 4 — датчик тахометра; 5 — датчик манометра; 6 — датчик термометра воды; 7 — мотор подкачки масла; 8 — соединительная колодка; 9 — выключатель батарей; 10 — плафон кабины; 11, 28 — контрольные лампы; 12 — вольтамперметр; 13 — манометр давления масла; 14 — термометр воды; 15 — термометр масла; 16 — датчик электро-тахометра; 17 — прожектор; 18 — штекерная розетка; 19 — звуковой сигнал; 20 — соединительная панель; 21 — реле-регулятор; 22 — пусковое реле-стартер; 23 — генератор; 24 — свеча разогрева; 25 — датчик термометра масла; 26 — переключатель; 27 — датчик термометра масла; 29 — переключатель; 30 — светильник

угол резания, град . . . . .	30—80
угол установки в горизонтальной плоскости, град . . . . .	360
угол срезаемого откоса, град . . . . .	70
сдвиг по направляющим в обе стороны, мм . . . . .	800
наибольшее заглубление без перекося, мм . . . . .	500
Кирковщик:	
ширина захвата, мм . . . . .	1185
количество зубьев . . . . .	5
наибольшая глубина рыхления, мм . . . . .	200
Управление рабочими органами . . . . .	механическое
Двигатель:	
тип . . . . .	бескомпрессорный быстроходный дизель
модель . . . . .	У1Д6С2
мощность (номинальная), л. с. . . . .	165
число оборотов в минуту . . . . .	1500
запуск . . . . .	электростартером
Скорость передвижения при номинальном числе оборотов двигателя, км/ч:	
вперед (I—VIII) . . . . .	3,5; 4,97; 5,95; 8,32; 10,8; 15,7; 19,2; 30,0
назад (I и II) . . . . .	4,0; 5,96
Ходовая часть:	
тип . . . . .	пневмокошесная
количество колес . . . . .	6
шины . . . . .	16.00—24
рабочее давление в шинах, кг/см <sup>2</sup> . . . . .	1,5
Продольная база, мм . . . . .	6000
Колея, мм:	
передних колес . . . . .	2250
задних колес . . . . .	2250
Дорожный просвет (при давлении в шинах 2 кг/см <sup>2</sup> и радиусе качения 680 мм), мм . . . . .	400
Пневмооборудование:	
компрессор . . . . .	МАЗ-500
емкость ресивера, л . . . . .	330
давление в системе, атм . . . . .	6—7
Габаритные размеры, мм:	
длина с кирковщиком . . . . .	10 250
ширина (при отвале в транспортном положении) . . . . .	2710
высота с кабиной . . . . .	3650
Вес, кг. . . . .	18 670
Отпускная цена, руб . . . . .	39 050

ИЗГОТОВИТЕЛЬ — Челябинский завод дорожных машин  
им. Коллющенко.

# Автогрейдер Д-395АС

Автогрейдер Д-395АС предназначен для перемещения дорожно-строительных материалов, планировки откосов, выемок и насыпей и других работ при строительстве с большим объемом в особо тяжелых условиях, а также для аварийного обслуживания объектов при ремонтах и уборке снежных валов в климатических условиях с температурой до  $-60^{\circ}\text{C}$ .

Автогрейдер Д-395АС является модификацией автогрейдера Д-395А. На машине установлены шины с переменным давлением, регулируемым из кабины водителя. Основная рама состоит из передней трубчатой части с литой головкой и задней части, состоящей из двух продольных балок коробчатого сечения. К литой головке прикреплены: шарнир тяговой рамы, кирковщик и передний мост.

Передняя часть рамы одновременно является ресивером пневмосистемы. Задняя часть рамы посредством качающихся балансиров и реактивных штанг связана с ведущими мостами.

Трансмиссия автогрейдера состоит из промежуточного редуктора, муфты сцепления, коробки перемены передач, мультипликатора, раздаточного редуктора, переднего редуктора, карданных валов и мостов. Включение и выключение переднего моста производятся из кабины водителя. Смазка коробки управления, коробки перемены передач, мультипликатора и раздаточного редуктора — централизованная. Управление поворотом передних колес производится рулевым штурвалом при помощи гидравлического сервомеханизма. Управление рабочими органами автогрейдера осуществляется посредством коробки управления. Кулачковые муфты включаются пневмоцилиндрами.

В конструкции автогрейдера Д-395АС введены следующие изменения: теплоизолирован двигатель; утеплены ящики под аккумуляторы; аккумуляторы 6-СТ-128 заменены на 6-СТН-140М; установлен генератор повышенной мощности (Г-74), провода электрооборудования имеют морозостойкую изоляцию; установлено устройство для электроподогрева топлива; уплотнения изготовлены из морозостойкой резины; установлен отопитель 030В; кабина утеплена пенопластом и паралоном и имеет двойные стекла; забор воздуха для отопления кабины может производиться из внешней среды и из кабины, забор воздуха для двигателя производится из-под капотного пространства; литые рейки подъема отвала заменены на сварнолитые; многие детали изготовлены из более качественной низколегированной термообработанной стали; в системе подогрева двигателя установлен змеевик с большой поверхностью нагрева для подогрева масла; установлены противотуманные фары; введен воздушный запуск двигателя.



## Техническая характеристика

Отвал:	
длина, мм . . . . .	3700
высота по хорде, мм . . . . .	700
угол резания, град . . . . .	30—80
угол установки в горизонтальной плоскости, град . . . . .	360
угол срезаемых откосов, град . . . . .	70
сдвиг по направляющим в обе стороны, мм . . . . .	800
наибольшее заглубление, мм . . . . .	500
Кирковщик:	
ширина захвата, мм . . . . .	1185
количество зубьев . . . . .	5
наибольшая глубина рыхления, мм . . . . .	200
Управление рабочими органами . . . . .	механическое
Двигатель:	
тип . . . . .	бескомпрессорный быстроходный дизель
модель . . . . .	У1Д6С2
мощность, л. с. . . . .	165
число оборотов в минуту . . . . .	1500
запуск . . . . .	сжатым воздухом или электро-стартером
Скорость передвижения, км/ч:	
вперед . . . . .	3,5—30,0
назад . . . . .	4,0—5,96
Наибольшее тяговое усилие, кг . . . . .	12 000
Ходовая часть:	
тип . . . . .	пневмокошесная
количество колес . . . . .	6
шины . . . . .	16.00—24
рабочее давление в шинах, кг/см <sup>2</sup> . . . . .	1,5
Продольная база, мм . . . . .	6000
Колея, мм:	
передних колес . . . . .	2250
задних колес . . . . .	2250
Дорожный просвет, мм . . . . .	
400	
Пневмооборудование:	
компрессор . . . . .	МАЗ-500
емкость ресивера, л . . . . .	330
давление в системе, атм . . . . .	6—7
Габаритные размеры, мм:	
длина с кирковщиком . . . . .	10 250
ширина . . . . .	2710
высота с кабиной . . . . .	3650
Вес, кг . . . . .	18 670
Отпускная цена, руб. . . . .	39 050

ИЗГОТОВИТЕЛЬ — Челябинский завод дорожных машин  
им. Колощенко