

ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ

Каталог-справочник

Ответственные за выпуск *Е. Е. Вислобокова, И. Н. Кузьмичева,
Н. Г. Смирнова*

Редактор *Л. А. Симон*

Техн. редактор *Н. В. Семенова*

Корректор *Г. Я. Орлова*

Сдано в набор 05.05.81.

Подписано в печать 11.09.81.

Т-20789.

Формат 60×90^{1/16}.

Печать высокая.

Печ. л. 31,0.

Уч.-изд. л. 30,09. Тираж 3200.

Изд. № 4-81-7-1.

Зак. 558.

Цена 5 р. 78 к.

ЦНИИТЭстроймаш, 121019, Москва, ул. Маркса — Энгельса, 7/10

Телефон редакции 251-34-57

Отдел полиграфии и экспериментальных работ

111141, Москва, 2-й проезд Перова поля, 5

Часовой расход топлива при эксплуатационной мощности, кг	15
Габаритные размеры в рабочем положении, мм	6100×2142×5615
Масса машины, кг	5750

Изготовитель — алапаевский завод «Стройдормаш».

БУРИЛЬНО-КРАНОВЫЕ МАШИНЫ БМ-202А, БМ-302А*

Бурильно-крановые машины БМ-202А и БМ-302А (рис. 1) предназначены для бурения скважин в талых и с сезонным промерзанием грунтах I—IV категорий, а также для установки в них опор при строительстве и ремонте телефонно-телеграфных линий и линий электропередач.

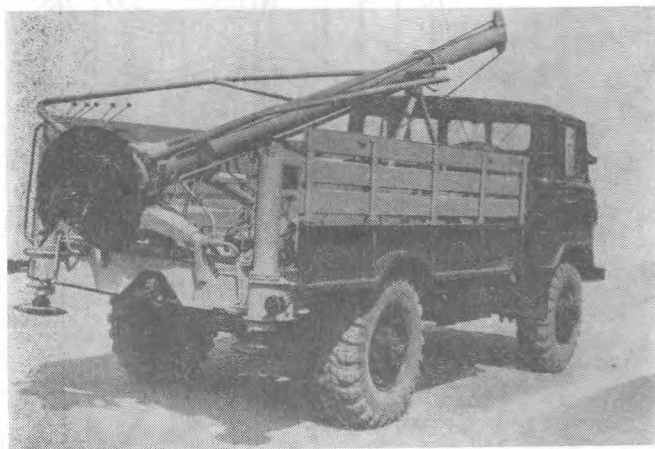


Рис. 1. Бурильно-крановая машина БМ-202А, БМ-302А

Машины можно использовать в промышленном и гражданском строительстве для бурения скважин под свайные фундаменты, столбы ограждений и дорожных знаков, при посадке деревьев и других работах.

Машины предназначены для эксплуатации в интервале температур окружающего воздуха от -40° до $+40^{\circ}$ С.

Конструктивно машина БМ-302А отличается от машины БМ-202А только высотой бурового оборудования и глубиной бурения.

* Присвоен государственный Знак качества.

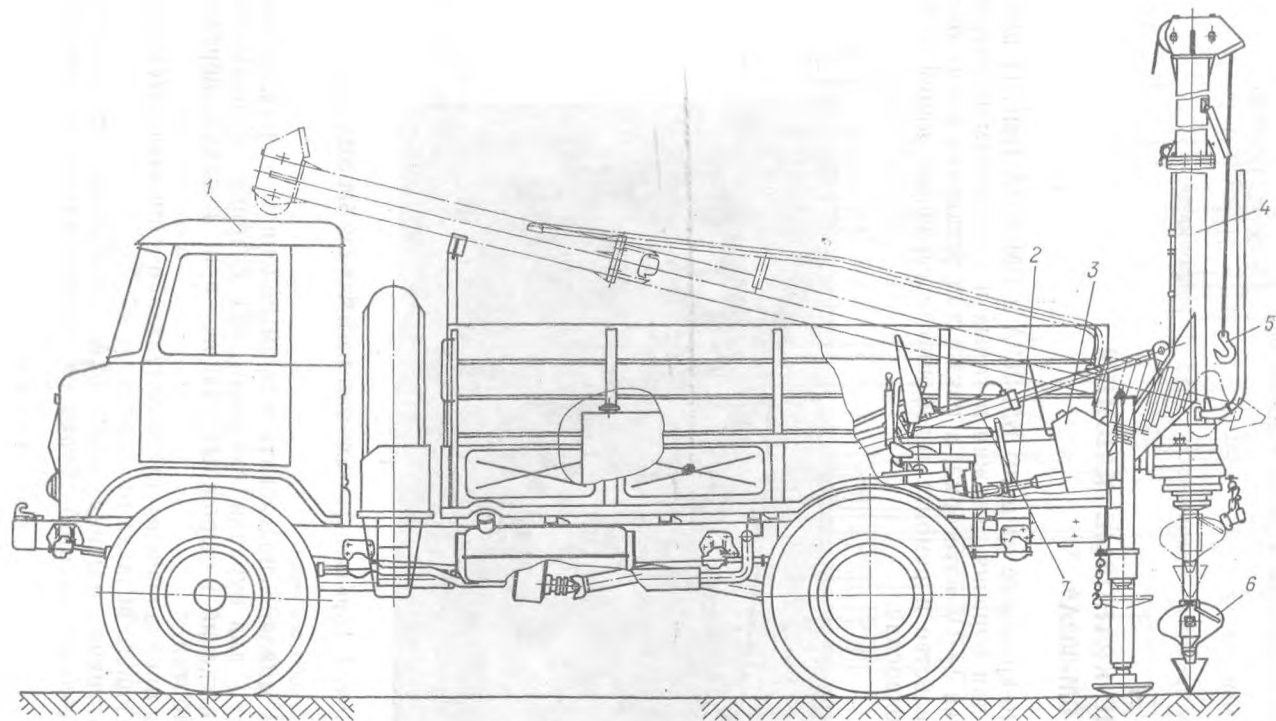


Рис. 2. Общий вид бурильно-крановой машины:

1 — базовый автомобиль; 2 — трансмиссия; 3 — органы управления; 4 — буровое оборудование; 5 — крановое оборудование; 6 — буровой инструмент; 7 — гидроцилиндр

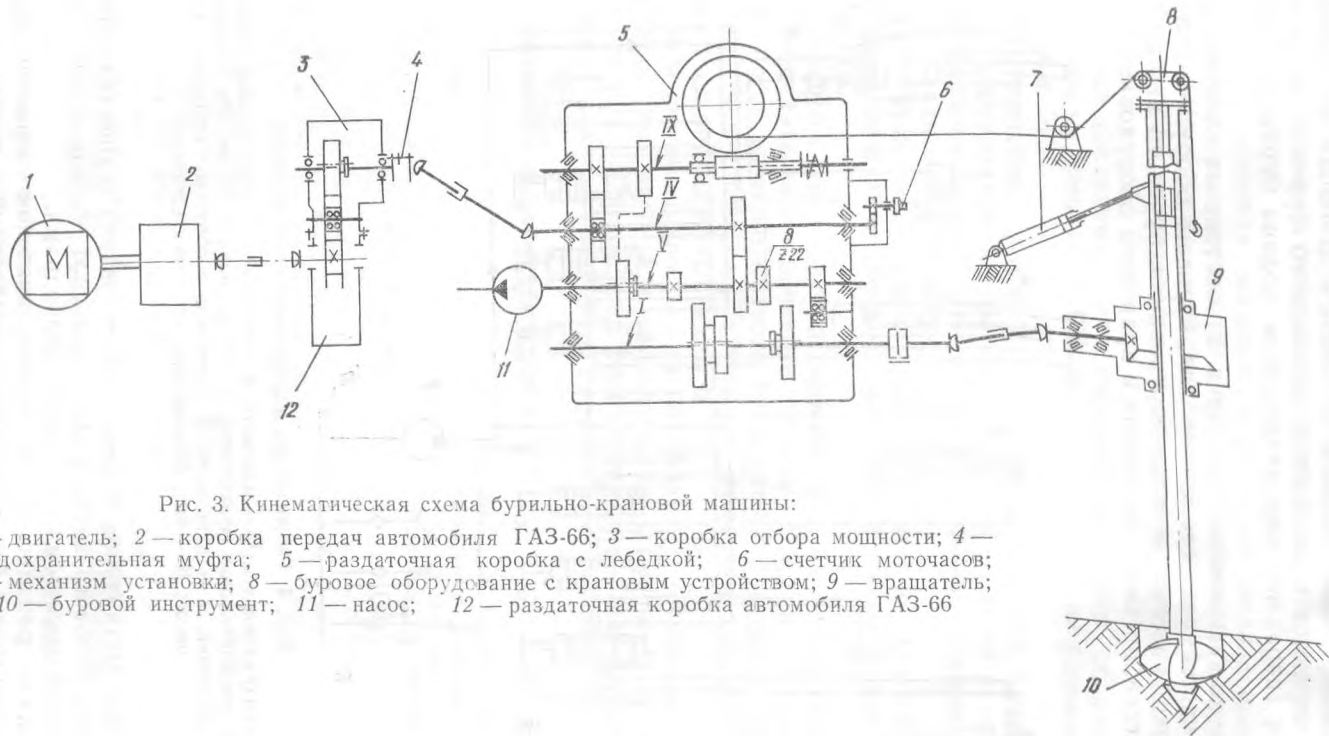


Рис. 3. Кинематическая схема бурильно-крановой машины:

1 — двигатель; 2 — коробка передач автомобиля ГАЗ-66; 3 — коробка отбора мощности; 4 — предохранительная муфта; 5 — раздаточная коробка с лебедкой; 6 — счетчик моточасов; 7 — механизм установки; 8 — буровое оборудование с крановым устройством; 9 — вращатель; 10 — буровой инструмент; 11 — насос; 12 — раздаточная коробка автомобиля ГАЗ-66

Бурильно-крановые машины БМ-202А и БМ-302А по принципу действия являются машинами механического бурения циклического действия с гидравлическим механизмом подачи бурового инструмента.

Бурильно-крановая машина (рис. 2) состоит из следующих составных частей: базового автомобиля, бурового оборудования, гидравлической системы, электрооборудования, бурового инструмента, трансмиссии, органов управления и кранового оборудования.

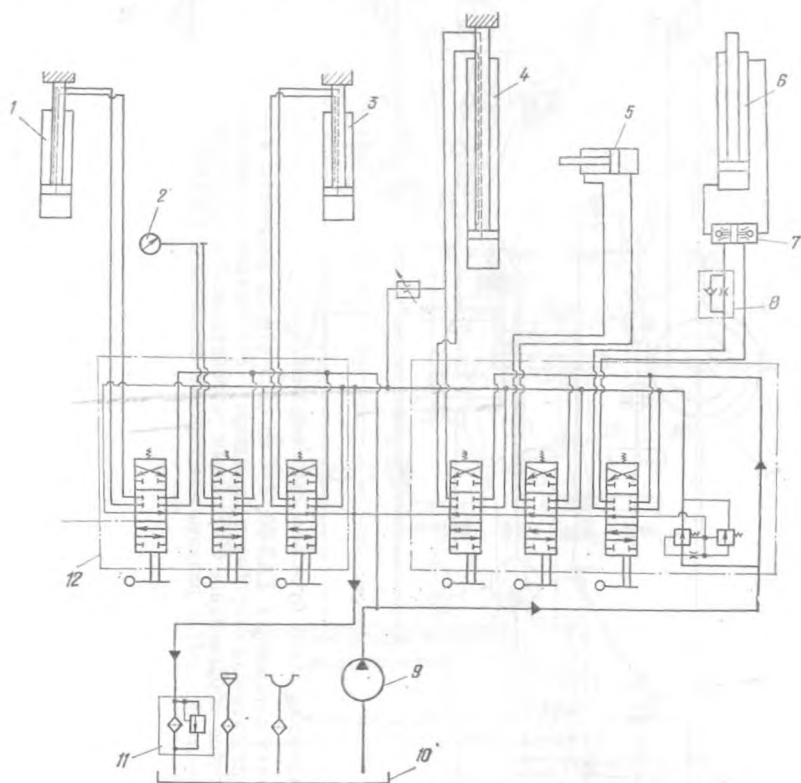


Рис. 4. Гидросистема бурильно-крановой машины:

1, 3 — гидродомкраты; 2 — манометр; 4 — штанга; 5 — гидроцилиндр управления дополнительным фрикционом; 6 — гидроцилиндр управления механизмом установки; 7 — гидрозамок; 8 — дроссель с обратным клапаном; 9 — насос; 10 — бак; 11 — фильтр; 12 — распределители

Привод механизмов бурового оборудования осуществляется от двигателя базового автомобиля с помощью механической трансмиссии и гидросистемы с силовыми цилиндрами.

Наличие трансмиссии с большим диапазоном скоростей вращения в сочетании с бесступенчатым регулированием поступательной

подачи бурового инструмента обеспечивает выбор рационального режима бурения в зависимости от прочности и структуры разрабатываемого грунта.

Бурильно-крановая машина оборудована специальным крановым устройством и червячной реверсной лебедкой с предохранительным устройством, которые обеспечивают установку опор в скважины при строительстве и ремонте линий связи и электропередач.

Основные составные части бурильно-кранового оборудования установлены на специальной раме, закрепленной на базовом автомобиле (рис. 3).

На кронштейнах рамы с пальцами шарнирно закреплено буровое оборудование, которое может поворачиваться в продольной плоскости машины. В транспортном положении буровое оборудование укладывается на опорную стойку.

Для разгрузки заднего моста базового автомобиля при бурении и установки опор на машине установлены выносные опоры — гидродомкраты.

С помощью гидравлической системы (рис. 4) сообщается возвратно-поступательное движение штанге с буром, переводится рабочий орган из транспортного положения в рабочее и обратно, приводятся в действие гидравлические домкраты, включается и выключается привод вращения бура.

С левой стороны машины, на платформе, расположен пульт управления трансмиссией и гидросистемой. Давление в гидравлической системе создается шестеренным насосом. Питание электрооборудования осуществляется от базового автомобиля.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

	БМ-202А	БМ-302А
Тип машины	самоходная, циклического действия автомобиль ГАЗ-66-02	
Базовая машина		
Максимальная скорость движения (транспортная), км/ч	70	
Глубина бурения, м	2	3
Диаметр бурения, м	0,35; 0,50; 0,80	
Грузоподъемность кранового устройства, кг	1250	
Длина устанавливаемых опор (максимальная), м	10	11
Частота вращения бура, с ⁻¹	1,7; 2,4; 3,03	
Время бурения скважины диаметром 0,5 м на полную глубину в талых однородных грунтах III категории и установки в нее опоры, мин	15,4	17,6
Тип привода бурового оборудования	механический	
Привод выносных опор	гидравлический	
Способ подачи бурового инструмента (бура) на забой	гидравлический	
Габаритные размеры машины, мм:		
в транспортном положении:		
длина	6560	

ширина	2345	
высота	3080	3410
в рабочем положении:		
длина	6420	
ширина	2345	
высота	5850	6950
Масса машины (конструктивная), кг	5240	5300

Изготовитель — алапаевский завод «Стройдормаш».

БУРИЛЬНО-КРАНОВАЯ МАШИНА БМ-802С

Машина (рис. 1) предназначена для бурения скважин в вечномерзлых грунтах под сваи зданий и сооружений, может быть использована на строительстве линий электропередач, связи, радиорелейных линий, надземных гидропроводов и др., а также может выполнять различные грузоподъемные работы: установку в пробуренные скважины свай, обсадных труб и т. д.

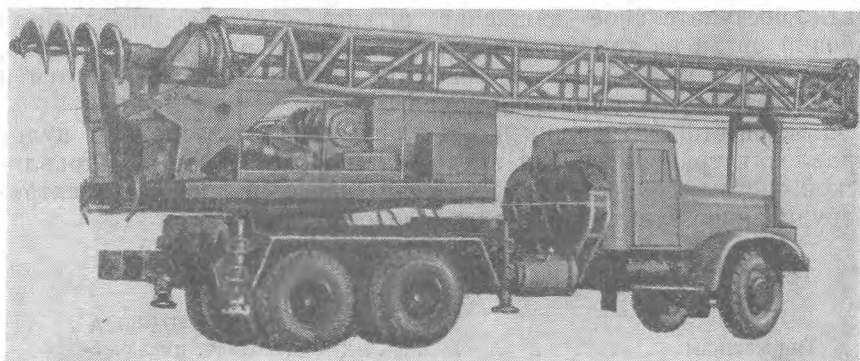


Рис. 1. Бурильно-крановая машина БМ-802С

Бурильно-крановая машина обеспечивает разработку скважин преимущественно в однородных мерзлых и талых грунтах до IV категории включительно, а также в грунтах, содержащих включения (5—10% гравия), размеры фракций которых не превышают 50 мм.

Машина может работать при температуре от $+40^{\circ}$ до -60° С.

Бурильно-крановая машина БМ-802С по принципу действия является машиной вращательного «сухого» бурения с принудительной подачей бура на забой, с центробежной периодической разгрузкой грунта из бура.

Рабочее оборудование, привод, буровая вышка и кабина оператора монтируются на поворотной платформе автомобиля КрАЗ-257. Поворотная платформа и гидравлическое оборудование позволяют