

# MD6310

## РОТОРНЫЙ БУРОВОЙ СТАНОК



Нагрузка на долото: До 42 149 кг (92 922 фунта)  
Диаметр скважины: 203–311 мм (8–12,25 дюйма)  
Двигатель: С32 при 1800 об/мин



# Гибкость, надежность и интеллект

CAT® MD6310



---

Новый станок вращательного бурения Cat® MD6310 — это мощное и гибкое оборудование, которое обеспечивает максимальную эффективность бурения. Его широкий ряд функций и опций соответствует требованиям вашей рабочей площадки, а также повышает эффективность и производительность. Кроме того, обновленная кабина обеспечивает безопасность и комфорт операторов.

---

Благодаря новейшим технологиям станок MD6310 не только увеличивает производительность и позволяет автоматизировать бурение, но и повышает эффективность всех последующих операций





# УСПЕХ БЛАГОДАРЯ ТЕХНОЛОГИЯМ АВТОНОМНАЯ РАБОТА

Стандартные и дополнительные технологии станка MD6310 повышают эффективность и безопасность, а также помогают автоматизировать процессы.

Автоматизированные функции

- + Автоматическое выравнивание и втягивание домкратов
- + Автоматическое управление мачтой (подъем до необходимого угла, блокировка/разблокировка и опускание)
- + Система Drill Assist (автоматическое бурение на глубину в один или несколько заходов)



**РЕШЕНИЯ CAT® MINESTAR™**

## СИСТЕМА TERRAIN ДЛЯ БУРОВЫХ РАБОТ

Повысьте точность бурения благодаря высокоточному наведению с помощью GPS, чтобы бурить скважины в нужном месте и на нужную глубину. Система Terrain для бурения повышает точность работ, снижает риск бурения скважин недостаточной или чрезмерной глубины, избавляя вас от необходимости переделывать работу в случае ошибки. Это помогает уменьшить затраты, а также повышает скорость и плавность выполнения работ.



**РЕШЕНИЯ CAT® MINESTAR™**

## СИСТЕМА COMMAND ДЛЯ БУРОВЫХ РАБОТ

Система Command для буровых работ — это основа автономности, которая включает различные решения согласно требованиям вашей рабочей площадки. От удаленного управления в зоне прямой видимости до полностью автономной работы — система Command для буровых работ значительно повышает безопасность и производительность.

# БЕЗОПАСНАЯ И КОМФОРТНАЯ КАБИНА И РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

Кабина MD6310 демонстрирует традиционные для оборудования Cat комфорт и удобство управления



Три стандартные камеры обеспечивают оператору улучшенный обзор

Улучшенная обзорность буровой платформы

Устанавливаемое по заказу сиденье с подогревом и вентиляцией повышает эффективность работы оператора за счет комфорта в течение всей смены

Многофункциональные джойстики и сенсорные экраны интуитивно понятны и удобны в использовании



## **ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ CAT — ОСНОВА КОНСТРУКЦИИ МАШИНЫ**

Управление MD6310 выполняется с помощью проверенных электронных систем Cat, с архитектурой которых ваши технические специалисты знакомы по другим машинам компании Cat. Встроенные функции защиты и блокировки машины помогают обеспечить безопасность операторов, а также ввод машины в эксплуатацию за счет предотвращения возможных сбоев или неправильного использования.

Поиск и устранение неисправностей легко осуществлять с помощью программы Cat Electronic Technician (Cat ET). Электронные системы MD6310 также предоставляют общую платформу для интеграции ряда будущих решений в области автономности.



# ВХОДИТ В СЕМЕЙСТВО CAT DRILL

Модель MD6310 представляет собой полностью интегрированную конструкцию Caterpillar: в ней используются исключительно детали, технологии и компоненты Cat с широким набором настраиваемых опций, которые помогут создать идеальный буровой станок для ваших условий работы. Благодаря поддержке дилерской сети Cat мирового класса этот буровой станок обеспечивает надежную работу и доступность запасных частей, традиционные для техники Cat.

Взаимозаменяемые детали и компоненты, а также одинаковые системы и элементы управления обеспечивают единообразные условия владения и эксплуатации, что помогает сократить длительность обучения, а также повышает производительность оператора и упрощает обслуживание.



## ПОВЫШЕННОЕ УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Надежный и удобный в обслуживании станок MD6310 сокращает время простоя и обеспечивает высокую готовность. Простые и однотипные гидравлические шланги и жгуты проводов, сгруппированные точки обслуживания и легкий доступ помогают обслуживающему персоналу поддерживать бесперебойную работу машины. Большие баки для воды и топлива ускоряют заправку. Стандартные воздухозаборные и гидравлические фильтры, масляные фильтры двигателя и компрессора, а также расходные материалы сокращают число необходимых частей, что дополнительно упрощает обслуживание. С помощью бортовой системы мониторинга состояния и программы Cat Electronic Technician можно легко находить и устранять неисправности.



## ПОДОБРАННАЯ СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Новые электронные блоки управления компрессором (ECC) от Caterpillar регулируют рабочее давление и объемный расход воздуха, чтобы идеально подобрать мощность сжатого воздуха на выходе бурового станка в соответствии с требованиями для используемой инструментальной оснастки и ее взаимодействия с грунтом и рабочей средой, что помогает повысить эффективность работы и уменьшить расход топлива. Результат — уменьшение затрат и повышение прибыльности предприятия.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полный список характеристик см. на сайте [cat.com](http://cat.com).

ВАРИАНТЫ ДВИГАТЕЛЯ	
Выбросы загрязняющих веществ: Стандарт Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США	
Мощность двигателя ISO 14396	C32 при 1800 об/мин 751 кВт 1007 л. с.
ISO 14396 (DIN)	1021 метрич. л.с.
Выбросы загрязняющих веществ: Эквивалент Tier 2	
Мощность двигателя ISO 14396	C32 при 1800 об/мин 769 кВт 1031 л. с.
ISO 14396 (DIN)	1046 метрич. л.с.
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Два стартера</li> <li>+ Отверстия для планового взятия проб масла (S-O-S<sup>SM</sup>)</li> <li>+ Система облегчения пуска двигателя с впрыском эфира; баллон с эфиром приобретается на месте</li> </ul>	

ВАРИАНТЫ КОМПРЕССОРА/РЕСИВЕРА	
Компрессор	
Вращательное бурение	56,6 м³/мин (2000 футов³/мин) при давлении 8,6 бар (125 фунтов/кв. дюйм)
Вращательное бурение	73,6 м³/мин (2600 футов³/мин) при давлении 7,6 бар (110 фунтов/кв. дюйм)
Погружное бурение	42,2 м³/мин (1500 футов³/мин) при давлении 34,4 бар (500 фунтов/кв. дюйм); включает систему смазки инструментов и ящик для хранения гидромолота
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Благодаря функции переменной регулировки объема компрессора оператор может ограничивать расход воздуха, что позволит снизить расход топлива <ul style="list-style-type: none"> <li>– Этой функцией оснащены все компрессоры высокого и низкого давления</li> </ul> </li> <li>+ Электронный блок управления и регулирования компрессора с линиями удаления воздуха</li> </ul>	
Варианты бака ресивера	
+ Низкое давление 8,6 бар (125 фунтов/кв. дюйм)/ASME CRN/AU или CE	
+ Высокое давление 34,4 бар (500 фунтов/кв. дюйм) для ASME/CRN/AU или CE	

ОХЛАЖДЕНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Отдельный блок системы охлаждения двигателя</li> <li>+ Секция сменных сердцевин охладителя</li> <li>+ Функционален при температуре окружающей среды 52 °C (125 °F)</li> <li>+ Автоматическая система управления вентилятором с регулируемой частотой вращения</li> </ul>

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИСПОЛНЕНИЯ
<p>Погодные условия по уровню 1: стандартные эксплуатационные жидкости и смазочные материалы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Номинальные температуры до -1 °C (30 °F)</li> <li>+ Выдерживает высокую температуру до 52 °C (125 °F)</li> </ul>
<p>Уровень 2, эксплуатационные жидкости и смазочные материалы для работы при низких температурах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Номинальные температуры до -18 °C (-0,4 °F)</li> </ul>
<p>Уровень 4, эксплуатационные жидкости и смазочные материалы для условий Крайнего Севера, пакет электрообогрева</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Номинальные температуры до -40 °C (-40 °F)</li> <li>+ Система обогрева на дизельном топливе, которая нагревает охлаждающую жидкость двигателя и обеспечивает ее циркуляцию по следующим компонентам: блоку цилиндров, основному водяному баку, нагревательным элементам для поддона аккумуляторной батареи, с резервом для топливных баков.</li> <li>+ Полный комплект смазочных материалов для арктических условий включает: моторное масло, гидравлическое масло и масло для компрессора.</li> <li>+ Пакет электрообогрева с панелью выключателей для питания: <ul style="list-style-type: none"> <li>– одеяла электрообогрева 120 В для бака ресивера компрессора, блока управления компрессором, обогрева линий управления компрессором, обогрева шлангов от водяного бака до водяного насоса, а также блока быстрого наполнения водой и бака.</li> <li>– Соединительный блок электропитания собственных нужд с переключаемым соединением на 240–600 В (50 А); дизельная генераторная установка и/или штепсель поставляются отдельно.</li> <li>– Панель выключателей содержит 5 (пять) дополнительных выключателей для устанавливаемых заказчиком нагревательных элементов (если они требуются).</li> </ul> </li> </ul>

РАМА И РАБОЧАЯ ПЛАТФОРМА
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Домкраты, поворотный механизм мачты и платформа приварены к основной раме для обеспечения максимальной прочности и долгого срока службы</li> <li>+ Неподвижная задняя платформа для вертикального и наклонного бурения</li> <li>+ Четыре домкрата обеспечивают горизонтирование на поверхности с наклоном 7° (в любом направлении)</li> <li>+ Объем топливного бака 1609 л (425 галл.)</li> <li>+ Дополнительный топливный бак на +1609 л (425 галл.)</li> <li>+ Автоматические централизованные смазочные блоки для всех поворотных точек на буровом станке, ручная смазка подвижных шкивов</li> <li>+ Усиленные буксировочные крюки (передняя часть)</li> <li>+ Четыре (4) подъемные проушины для грузозахватных приспособлений или цепных стропов</li> <li>+ Платформа с болтовым креплением для генератора для запуска в холодную погоду или баллонов пожаротушения</li> <li>+ Три точки выхода на платформе в дополнение к главному участку доступа</li> <li>+ Мостки по периметру кабины</li> <li>+ Прочные поручни, оградительные планки, саморегулирующиеся заслонки</li> </ul>

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ		
Модель	Экскаватор типа Cat® 349E EL	
Ролики нижние	Тринадцать (13)	
Поддерживающие катки	3 (три)	
Направляющие гусеничной цепи и защита опорных катков	Уровень 2	
Усилие тягового бруса	547 000 Н	403 446 фунт-сил
Скорость хода	2,45 км/ч	1,5 мили/ч
Тройные грунтозацепы для мягких пород; давление на грунт 1,28 бар (18,5 фунта/кв. дюйм)	750 мм	29,5 дюйма

ГИДРАВЛИКА
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Первичные насосы, 2 шт. — 210 куб. см (поршневые, с пропорциональными электронными блоками управления)</li> <li>+ Насос вспомогательного контура, 1 шт. — 110 куб. см (поршневой, с регулированием по нагрузке)</li> <li>+ Насосы вентилятора, 2 шт. — 100 куб. см (поршневые, с пропорциональными электронными блоками управления)</li> <li>+ Подкачивающие насосы, 2 шт. — 43,9 + 56,5 куб. см (двойная шестерня, постоянная производительность)</li> <li>+ Клапаны для планового взятия проб масла (S-O-S)</li> </ul>

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВРАЩАТЕЛЬНОГО БУРЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Палубная втулка</li> <li>+ Вкладыши люнета для штанг</li> <li>+ Сдвижной палубный ключ</li> <li>+ Наддолотник</li> <li>+ Уплотнение пылеулавливающего чехла</li> </ul>

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПОГРУЖНОГО БУРЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Двухсоставная втулка</li> <li>+ Вкладыши люнета для штанг</li> <li>+ Сдвижной палубный ключ</li> <li>+ Амортизирующий и верхний штанговый переходник</li> <li>+ Переходник для пневмоударника</li> <li>+ Уплотнение пылеулавливающего чехла</li> </ul>

ПРИВОД ВРАЩАТЕЛЯ
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Шпиндель с резьбой 168 мм (6,625 дюйма) по API и шлицевым кольцом</li> <li>+ Редуктор вращателя в конфигурации с двумя гидромоторами, до 160 об/мин, крутящий момент 16 000 Н·м (11 800 фунто-футов)</li> <li>+ Контроль момента вращения</li> <li>+ Остановки и блокировки перемещения виртуального привода-вращателя</li> </ul>

МАЧТА		
Мачта 13,7 м (44,9 фута)		
Диапазон значений диаметра скважины	203–311 мм	8–12,25 дюйма
Глубина скважины за один проход	13,7 м	44,9 фута
Глубина скважины за несколько проходов	До 74,6 м	До 244,9 фута
Усилие подачи	До 39 009 кг	До 86 000 фунтов
Усилие подъема	До 29 484 кг	До 65 000 фунтов
Скорость подъема	37,4 м/мин	122,7 фута/мин
Нагрузка на долото (за один проход)	До 41 165 кг	До 90 753 фунтов
Мачта 17,5 м (57,4 фута)		
Диапазон значений диаметра скважины	203–311 мм	8–12,25 дюйма
Глубина скважины за один проход	17,5 м	57,4 фута
Глубина скважины за несколько проходов	До 47,9 м	До 157,4 фута
Усилие подачи	До 39 009 кг	До 86 000 фунтов
Усилие подъема	До 29 484 кг	До 65 000 фунтов
Скорость подъема	37,4 м/мин	122,7 фута/мин
Нагрузка на долото (за один проход)	До 42 149 кг	До 92 922 фунтов
Гидравлически управляемая карусель использует штанги разного диаметра		
Варианты конфигурации включают бурение в один и несколько заходов и бурение от вертикального до бурения под углом в 30 градусов		
+ Конфигурации мачт 13,7 м (44,9 фута) и 17,5 м (57,4 фута) в комплекте с карусельной кассетой для штанг		
+ Система подачи/подъема с одним цилиндром		
+ Функция автоматического натяжения спускового и подъемного каната		
+ Система подачи рассчитана на бурильные штанги разного диаметра		
+ Гидравлический ключ страгивания (НОВО) для ряда диаметров штанг		
+ Сдвижной палубный гаечный ключ		
+ Стандартная палубная втулка для вращательного бурения и двухсоставная для погружного пневмоударника		
+ Наклонное бурение 0–30° с шагом в 5°		
+ Позиционер буровых штанг		
+ Редуктор вращателя в конфигурации с двумя гидромоторами, до 160 об/мин, крутящий момент 16 000 Нм (11 800 футо-фунтов)		
КОМПЛЕКТЫ МАЧТ		
Вспомогательные приспособления для мачты, ручные, мачта 13,7 м (44,9 фута)	Один канатный улавливатель, гидравлический люнет для штанг	
Вспомогательные приспособления для мачты, гидравлические	Один гидравлический улавливатель, гидравлический люнет для штанг	
Вспомогательные приспособления для мачты, ручные, мачта 17,5 м (57,4 фута)	Два канатных улавливателя, гидравлический люнет для штанг	
Вспомогательные приспособления для мачты, гидравлические	Один гидравлический и один канатный улавливатель, гидравлический люнет для штанг	
Наклонное бурение	Поставляется с любой из мачт	
Корзина для долот — стандартная для мачт 13,7 и 17,5 м		
Корзина для долот — гидравлическая для мачт 13,7 и 17,5 м		
+ Рекомендуется использовать с трехшарошечными или погружными долотами диаметром до 279 мм (11 дюймов)		
Корзина для долот — гидравлическая, только для мачты 17,5 м и долота 311 мм (12,25 дюйма)		

КАССЕТА (ЗАВИСИТ ОТ РАЗМЕРА МАЧТЫ И ДИАМЕТРА ШТАНГИ)		
Кассета мачты 13,7 м (44,9 фута); количество штанг 4 × 12,19 м (40 футов); суммарная глубина 62,5 м (204,9 фута)		
Диаметр штанги	178 мм	7 дюймов
	194 мм	7,625 дюймов
	203 мм	8 дюймов
	219 мм	8,625 дюймов
Кассета мачты 13,7 м (44,9 фута); количество штанг 5 × 12,19 м (40 футов); суммарная глубина 74,6 м (244,9 фута)		
Диаметр штанги	194 мм	7,625 дюймов
	219 мм	8,625 дюймов
Кассета мачты, 13,7 м (44,9 фута), двойного назначения; удерживает две (2) штанги длиной 12,19 м (40 футов) каждая и две (2) штанги длиной 9,14 м (30 футов) каждая, а также переходники для установки на пневмопогружной молот и трехшарошечное долото (пневмопогружной молот и трехшарошечное долото не входят в комплект)		
Возможна установка штанг 194 мм (7,625 дюйма) — для работы со штангами дополнительных диаметров обращайтесь к производителю		
Кассета мачты 17,5 м (57,4 фута); количество штанг 4 × 7,62 м (25 футов); суммарная глубина 48 м (157,5 фута)		
Диаметр штанги	178 мм	7 дюймов
	194 мм	7,625 дюймов
	203 мм	8 дюймов
	219 мм	8,625 дюймов
Кассета мачты 17,5 м (57,4 фута); количество штанг 2 × 7,62 м (25 футов); суммарная глубина 32,7 м (107,4 фута)		
Диаметр трубы	235 мм	9,25 дюймов
ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КЛЮЧ СТРАГИВАНИЯ		
Диапазоны размеров рукояток для ключа для развинчивания буровых штанг	178–219 мм (7,0–8,625 дюйма) 235 мм (9,25 дюйма)	
БУРОВАЯ ШТАНГА		
12,19 м (40 футов) — в карусельную кассету помещается четыре (4) или пять (5) штанг	Мачта 13,7 м (44,9 фута)	
Погружное бурение	178 мм	7 дюймов
Вращательное или погружное бурение	194 мм	7,625 дюймов
Вращательное бурение	203 мм	8 дюймов
Вращательное бурение	219 мм	8,625 дюймов
7,62 м (25 футов) — в карусельную кассету помещается четыре (4) или пять (5) штанг	Мачта 17,5 м (57,4 фута)	
Погружное бурение	178 мм	7 дюймов
Вращательное или погружное бурение	194 мм	7,625 дюймов
Вращательное бурение	203 мм	8 дюймов
Вращательное бурение	219 мм	8,625 дюймов
7,62 м (25 футов) — в карусельную кассету помещаются две (2) штанги	Мачта 17,5 м (57,4 фута)	
Вращательное бурение	235 мм	9,25 дюймов
Штанга для кассеты двойного назначения: Мачта 13,7 м (44,9 фута); удерживает две (2) штанги длиной 12,19 м (40 футов) каждая и две (2) штанги длиной 9,14 м (30 футов) каждая, а также переходники для установки на пневмопогружной молот и трехшарошечное долото (пневмопогружной молот и трехшарошечное долото не входят в комплект)		
Кассета двойного назначения принимает штангу длиной 194 мм (7,625 дюйма) — для получения дополнительных диаметров штанг обращайтесь к производителю.		



РОТОРНЫЙ БУРОВОЙ СТАНОК

MD6310

Более подробную информацию о продуктах Cat, услугах дилеров и продукции промышленного назначения можно найти на сайте [www.cat.com](http://www.cat.com)

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Информацию по опционному оснащению вы можете получить у своего дилера компании Cat.

© Caterpillar, 2021 г. Все права защищены. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, соответствующие логотипы, "Caterpillar Corporate Yellow", маркировка техники "Power Edge" и Cat "Modern Hex", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARHQ8361

