



# Cat® 6015

## Горный гидравлический экскаватор

**Гидравлический экскаватор с гидравлическим приводом Cat® 6015, обладающий лучшей в своем классе грузоподъемностью, повышенной прочностью и самым мощным двигателем, обеспечивает более высокую производительность и топливную эффективность, чем другие экскаваторы. Модель 6015 оптимально сочетается с нашими самосвалами 773, 775 или 777 и может применяться во многих областях, в том числе в горнодобывающей промышленности, строительстве крупных сооружений, в карьерах и работе с мелким каменным материалом, а также в промышленности.**

### Оптимизация работы с помощью экскаватора, созданного для снижения воздействия на окружающую среду

- Повышайте производительность с помощью прочного и надежного двигателя Cat® C27, доступного как для стран с жесткими нормативными требованиями, так и для стран с менее строгим законодательством. Вариант без SCR, сертифицированный на соответствие стандартам на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США и Stage V EC, не требует обслуживания и использования жидкости для очистки выхлопных газов дизельных двигателей (DEF). Также доступны два решения для регионов с менее строгими требованиями: одно соответствует китайскому стандарту Stage III на выбросы загрязняющих веществ для внедорожной техники, эквивалентному стандарту Tier 2 Агентства по охране окружающей среды США, а второе оптимизировано по потреблению топлива и соответствует стандарту Tier 1 Агентства по охране окружающей среды США.
- Интегрированные технологии управления двигателем поддерживают номинальную или близкую к ней частоту вращения двигателя, позволяя достичь баланса между мощностью и топливной эффективностью, обеспечить мощность, необходимую для работы функций машины, и быстро и эффективно перемещать материалы.
- Улучшенное упреждающее управление нагрузкой (LEAC) предотвращает перегрузку двигателя. Используя данные о крутящем моменте двигателя, требуемой и фактической частоте вращения коленчатого вала и расчетной нагрузке на гидросистему, эта функция упреждающего управления снижает производительность гидронасоса и экономит топливо.
- Установите подключение к программным решениям Cat MineStar™ с помощью системы Product Link™ Elite и радиоприемника с спотовой или спутниковой связью, входящего в стандартную комплектацию каждой машины. Использование модуля Terrain обеспечивает технологию ведения и точное управление погрузочными операциями для повышения эффективности работы машины. Предоставление данных в режиме реального времени повышает эффективность.
- Дополнительная система с двумя камерами или полностью интегрированный комплект Vision 360 позволяет сократить слепые зоны, улучшить осведомленность о текущей ситуации и придать больше уверенности оператору. Отдельные и круговые (360°) представления, созданные для удобной интеграции, отображаются на сенсорном экране с высоким разрешением и диагональю 264 мм (10 дюймов).
- Обеспечьте поддержку своих целей по устойчивому развитию, выбрав опциональную гидравлическую жидкость Cat Bio HYDO™ Advanced. Гидравлическая жидкость Cat Bio HYDO Advanced разработана для применения в любой окружающей среде, обеспечивает превосходную производительность в широком температурном диапазоне и предназначена для многих вариантов применения. В отличие от других биоразлагаемых жидкостей, это безвредная для окружающей среды гидравлическая жидкость с периодом между двумя последовательными сменами масла и рабочими характеристиками, свойственными минеральной гидравлической жидкости.

### Сокращение удельных затрат на тонну благодаря лучшей производительности в отрасли

- Добывайте большее количество тонн в час при меньших затратах за счет лучшей в отрасли топливной эффективности, большой вместимости ковша и повышенной надежности.
- Повышайте эксплуатационную эффективность с помощью нашей гидросистемы с пропорциональными приоритетными клапанами компенсации давления Cat (PPPC). Основываясь на перемещениях рычага управления, электронная система автоматически регулирует поток в контур навесного оборудования. Эта интеллектуальная система регулирует поток гидравлического масла прямо пропорционально движениям джойстика, обеспечивая плавную, предсказуемую эксплуатацию и повышая эффективность работы оператора.
- Уникальная система с четырьмя насосами (три для контура навесного оборудования и хода и один для контура механизма поворота) обеспечивает подачу жидкости по мере необходимости. Система компенсации давления и расхода обеспечивает ровно такой расход, какой является необходимым. Это снижает накопление тепла и износ компонентов. Если поток жидкости потребуется одновременно для нескольких функций, система автоматического распределения потока разделит его на все функции таким образом, чтобы обеспечить точную многофункциональную работу.
- Благодаря поплавковым клапанам опускания стрелы увеличивается скорость перемещения стрелы и сокращается продолжительность циклов. Использование силы тяжести вместо гидронасосов для опускания стрелы повышает эффективность и позволяет одновременно использовать насосы для других операций, таких как опрокидывание ковша и выдвижение/втягивание рукояти.
- Система поворота с замкнутым контуром повышает энергоэффективность и генерирует меньше тепла. Накапливаемая во время поворота кинетическая энергия возвращается в систему в момент замедления движения, что способствует увеличению мощности, направленной на привод основных и вспомогательных насосов. Это позволяет снизить нагрузку на двигатели и расход топлива.
- Система охлаждения гидравлического масла помогает обеспечить защиту и увеличить срок службы гидравлических компонентов. Эта система работает независимо от охлаждения двигателя и включает в себя вентилятор с гидравлическим приводом и переменной частотой вращения, обеспечивающий охлаждение по необходимости, что обеспечивает оптимальную температуру гидравлической жидкости и минимальную топливную экономичность.
- Использование в сочетании с оптимально подобранными самосвалами позволяет максимально увеличить объем перемещаемого материала при минимальных удельных затратах на тонну и достичь целевой производительности. Cat 6015 оптимально сочетается с нашими самосвалами 773, 775 и 777.

# Гидравлический экскаватор с гидравлическим приводом Cat® 6015

## Более высокая надежность и прочность помогают снизить расходы на владение и эксплуатацию

- Прочное переднее навесное оборудование для жестких условий эксплуатации в горнодобывающей промышленности изготовлено из высокопрочной стали и литых деталей, которые соединяются друг с другом и проходят термическое снятие остаточного напряжения для продления срока службы и достижения производственных целей.
- Выберите систему M75 с безударной установкой зубьев и переходников, чтобы увеличить срок службы компонентов. Улучшенная геометрия носовой части M75 повышает прочность переходников на 20%, а приобретаемые дополнительно износостойкие крышки продлевают их срок службы на 25%. Четыре варианта наконечников обеспечивают нужную вам производительность в любых условиях на площадке. См. PEVJ0030 для всей дополнительной оснастки для землеройных орудий (GET) на машинах 6015.
- Оцените не требующие обслуживания гусеничные ленты с принудительным креплением пальцев. Эти гусеничные ленты оснащаются подвергнутыми специальной механической обработке звеньями и пальцами, которые блокируют соединение с заданными характеристиками, препятствуя возникновению осевого люфта, предотвращая перемещение уплотнения для продления срока службы внутреннего пальца или втулки и обеспечивая усталостную прочность.
- Более прочная ходовая часть для тяжелых условий эксплуатации с долговечными компонентами и рамой увеличивает время безотказной работы. Направляющие колеса для тяжелых условий эксплуатации содержат двухконусные уплотнения и бронзовые подшипники на стальной подложке, а ролики для тяжелых условий эксплуатации смазаны на весь срок эксплуатации и увеличивают срок службы, исключая перегрев во время движения. Усовершенствования башмаков и натяжения гусениц и увеличение объема изнашиваемого материала также увеличивают долговечность и надежность ходовой части.
- Новый пакет защиты для тяжелых условий эксплуатации обеспечивает защиту головок болтов от ударов и истирания, сокращает ударное воздействие из-за рыхлого грунта и повышает долговечность ходовой части в целом. В стандартную комплектацию модели 6015 входят: ограждение ходового двигателя, защитные ограждения трубопровода ходовой части и защита трубопровода системы смазки подшипников поворота. Для дополнительной защиты предлагается дополнительная защитная крышка редуктора ходовой части. Этот пакет защиты может быть установлен на месте эксплуатации для увеличения срока службы ходовой части машин.

## Сокращение времени простоя благодаря повышенному удобству технического обслуживания

- Подключитесь к системе MineStar Health для расширенного отслеживания состояния и отправляйте отчеты с помощью радиосистемы Product Link Elite для управления парком техники.
- Более удобный доступ к моторному отсеку, компонентам надстройки и узлу обслуживания на уровне земли обеспечивает более безопасное и упрощенное обслуживание.
- Доступ к программе Cat Electronic Technician (ET) повышает эффективность диагностики и выполнения технического обслуживания двигателя.
- Выполнять осмотр, обслуживание и ремонт машин 6015 стало проще благодаря улучшенной сервисной документации, новым отверстиям для визуальной проверки ведущих шестерен механизма поворота и зубчатого венца, унификации заправочных отверстий и заправочного инструмента, а также новому средству контроля давления в контуре управления через программу ET.
- Расширенные уровни предупреждений о температуре гидравлического масла и улучшенная диагностика канала данных сокращают время простоя.

## Максимальная эффективность работы с помощью нашей ориентированной на оператора рабочей среды

- Просторная и тихая кабина обеспечивает комфорт оператора и простоту эксплуатации. Органы управления расположены в непосредственной близости от оператора, улучшая управление, повышая удобство и снижая усталость.
- Защита оператора обеспечивается за счет отличного обзора благодаря большим окнам, многослойному переднему верхнему стеклу, закаленным стеклам в остальных окнах, потолочному окну из поликарбоната, не заслоняющему обзор сверху, заднему окну из поликарбоната для аварийного выхода, уровню шума в салоне 70,5 дБ (А) и верхней защитной системе в стандартной комплектации. Также можно приобрести дополнительное переднее ограждение.
- Встроенный переключатель безопасности выключает гидравлическое управление, когда оператор встает с места.
- Полностью регулируемое поддресоренное сиденье, удобно расположенный электрогидравлический сервопривод, педали-коромысла и ножное управление, а также интуитивно понятная бортовая электроника снижают усталость оператора.
- Отслеживайте важные параметры машины и диагностическую информацию, необходимые для своевременного поиска и устранения неисправностей и технического обслуживания, на большом цветном сенсорном экране диагональю 178 мм (7 дюймов).
- Система кондиционирования воздуха, отопитель и оттаиватель автоматически поддерживают температуру воздуха в кабине. Положительное давление воздуха, улучшенная фильтрация и герметизация ограничивают попадание пыли в кабину. В фильтре поступающего воздуха удаляются пыль и частицы, а второй внутренний фильтр очищает рециркулирующий воздух.

## Постоянная безопасность операторов благодаря входящим в стандартную комплектацию функциям обеспечения безопасности

- Более безопасный доступ в машину и выход из нее, а также передвижение по машине обеспечиваются широкими мостками с нескользящим покрытием, малым количеством изменений высоты мостков и минимальным риском споткнуться. Быстрый выход из машины при аварийных ситуациях обеспечивается за счет наличия трех аварийных выходов. По заказу может устанавливаться лестница с углом наклона 45°.
- Безопасность эксплуатации увеличена благодаря улучшенному уплотнению между двигателями и гидравлическими насосами, улучшенной прокладке и разделению гидролиний и электрических кабелей, крышкам сброса давления и теплозащитным крышкам на выхлопных трубах и трубопроводах турбокомпрессора, глушителях и резервуарах охлаждающей жидкости.
- Защитные ограждения в верхней части кабины и устанавливаемое по заказу переднее ограждение улучшают защиту оператора.
- Безопасность технического обслуживания и ремонта машины повышается с помощью мостков с нескользящим покрытием, поручней, узла технического обслуживания на уровне земли, светодиодных индикаторов и легкодоступных аварийных размыкателей и главных переключателей.

## Оптимальное соответствие проходам

	Cat® 773	Cat 775	Cat 777
	55,3 т (61 амер. т)	64 т (70,5 амер. т)	89,4 т (98,4 амер. т)
6015	4	5	7

# Гидравлический экскаватор с гидравлическим приводом Cat® 6015

## Стандартное и дополнительное оборудование

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру компании Cat.

	Стандартные	Дополнительно		Стандартные	Дополнительно
<b>СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА CAT</b>			<b>КАБИНА ОПЕРАТОРА (продолжение)</b>		
Двигатель Cat C27	✓		Сдвигное верхнее стекло двери и боковое стекло	✓	
Система очистки выхлопных газов (используется только в двигателях стандарта Tier 4): – Каталитический нейтрализатор для дизельных двигателей (DOC) – Система снижения содержания NO <sub>x</sub> (NRS) – Решение без использования DEF	✓		Съемное нижнее ветровое стекло с кронштейном для хранения в кабине	✓	
Вентилятор радиатора с гидравлическим приводом	✓		Независимо регулируемые консоли сиденья со встроенными джойстиками	✓	
Воздушные фильтры для тяжелых условий эксплуатации	✓		Рычаг нейтрального положения (блокировки) всех органов управления	✓	
Два электрических стартера 24 В	✓		Два разъема питания, общая сила тока 10 А	✓	
Автоматическое выключение двигателя на холостом ходу	✓		Альтернативные схемы управления при помощи джойстика (ISO/JIS, VHL, MHI, KOBE или SCM)	✓	
Алюминиевая система охлаждения		✓	Электродвигатель гидравлический сервопривод	✓	
Система охлаждения Mesabi		✓	Радиоприемник FM/AM с дополнительным портом MP3	✓	
<b>ГИДРАВЛИКА</b>			<b>НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ</b>		
Система регулирования мощности со встроенными средствами управления: – Управление расходом по запросу для насосов навесного оборудования или ходовой части (три) и механизма поворота (один) – Улучшенное упреждающее управление нагрузкой (LEAC) – Технология приоритетных пропорциональных клапанов компенсации давления (PPPC)	✓		Стеклоочистители и омыватель для нижнего и верхнего ветрового стекла	✓	
Тормоз автоматической остановки поворота	✓		7-дюймовый (178 мм) цветной сенсорный ЖК-экран	✓	
Отсечка давления от главных насосов	✓		Неподвижная лестница доступа в кабину	✓	
Система поворота с замкнутым контуром	✓		Лестница доступа в кабину с углом наклона 45° и приводом		✓
Поплавковые клапаны и контур рекуперации энергии стрелы	✓		Зеркало с подогревом в кабине	✓	
<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА</b>			Система контроля камер (две камеры и дополнительный цветной дисплей)		
Неслуживаемые аккумуляторные батареи.	✓		<b>ТЕХНОЛОГИИ CAT</b>		
14 светодиодных фонарей рабочего освещения высокой яркости	✓		Cat Product Link™ Elite (сотовая связь)		✓
5 светодиодных фонарей для удобства обслуживания	✓		Cat Product Link Elite (спутниковая связь)		✓
<b>ХОДОВАЯ ЧАСТЬ И НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ</b>			Cat Product Link Elite (без радиосвязи)		
Герметизированные и смазанные гусеничные ленты с системой принудительного крепления пальцев (PPR2)	✓		Подготовка для установки программных решений Cat MineStar™	✓	
Гусеничные ленты для тяжелых условий эксплуатации с башмаками с двойным грунтозацепом	✓		<b>НИЗКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ</b>		
Башмаки гусениц шириной 700 мм (2 фт 4 дюйма)		✓	Пакет для низких температур (120 В)		✓
Башмаки гусениц шириной 900 мм (3 фт 0 дюймов)		✓	Пакет для низких температур (240 В)		✓
Башмаки гусениц шириной 1000 мм (3 фт 3 дюйма)		✓	<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ</b>		
Нижний щиток для дополнительной защиты ходовой части		✓	Интервал замены моторного масла — 500 мото-часов	✓	
Щитки гусеничных лент — по всей длине		✓	Интервал замены гидравлического масла — 5 000 мото-часов	✓	
Щитки гусеничных лент — по центру		✓	Отверстия для отбора проб по программе S-O-S <sup>SM</sup>	✓	
Катки на неподвижной оси для тяжелых условий эксплуатации	✓		Узел обслуживания, легкодоступный с уровня земли	✓	
Направляющие колеса на неподвижной оси для тяжелых условий эксплуатации	✓		Контроль давления в контуре управления через программу Electronic Technician (ET)	✓	
Защита ходовой части для тяжелых условий эксплуатации	✓		Высокотемпературная смазка		✓
– Щиток ходового двигателя	✓		Гидравлическая жидкость Cat Bio HYDO Advanced		✓
– Щитки трубопровода ходовой части	✓		Низкотемпературная смазка		✓
– Защита трубопровода системы смазки поворотного подшипника	✓		<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>		
– Защитная крышка редуктора ходовой части		✓	Переключатели аварийного останова: один в кабине, три в моторном отсеке, один тяговый трос, легкодоступный с уровня земли	✓	
Клапан автоматического управления замедлителем	✓		Ограждение для защиты оператора (переднее)		✓
Звуковой сигнал хода (переднего и заднего)	✓		Ограждение для защиты оператора (верхнее)	✓	
Полностью гидравлическая саморегулируемая система натяжения гусениц с мембранным гидроаккумулятором	✓		Многослойное переднее верхнее стекло, остальное остекление из закаленного стекла	✓	
<b>КАБИНА ОПЕРАТОРА</b>			Аварийный молоток для разбивания стекла		
Одиночная система ОВКВ	✓		Мостки с нескользящим покрытием	✓	
Герметичная кабина с положительной фильтрацией	✓		<b>ПРОЧЕЕ</b>		
Педали управления ходом со съемными рычагами ручного управления	✓		Наклейки ISO или ANSI		
Комфортное сиденье с пневмоподвеской и множеством регулировок со следующими функциями: – Подогрев сиденья – Поясничная опора – Встроенный двухточечный ремень безопасности – Подголовник и подлокотники	✓			✓	

# Гидравлический экскаватор с гидравлическим приводом Cat® 6015

## Технические характеристики

### Дизельные двигатели для стран с менее жесткими экологическими требованиями

Марка и модель	Cat C27	
Номинальная частота вращения	1800 об/мин	1800 об/мин
Полная мощность — SAE J1995:2014*	606 кВт	812 hp
Полная мощность — SAE J1995:2014**	626 кВт	839 hp

\* Эквивалентно стандартам на выбросы загрязняющих веществ Tier 1 Агентства по охране окружающей среды США.

\*\* Соответствует китайским стандартам на выбросы загрязняющих веществ Stage III для внедорожной техники, эквивалентным стандарту Tier 2 Агентства по охране окружающей среды США.

### Дизельные двигатели для регионов со строгими требованиями к токсичности выхлопных газов

Марка и модель	Cat C27	
Номинальная частота вращения	1800 об/мин	1800 об/мин
Полная мощность — J1995:2014***	615 кВт	824 hp

\*\*\* Соответствует требованиям стандартов Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США и Stage V EC на выбросы загрязняющих веществ.

### Электрическая система

Напряжение в системе	24 В	
Аккумуляторные батареи с последовательной/параллельной установкой	4 × 200 А·ч	— 12 В (каждый) 150 А — 24 В (всего)

### Эксплуатационная масса

6015 с навесным оборудованием обратной лопаты (ВН)	140 000 кг	308 000 фунтов
--	------------	----------------

• Эксплуатационная масса включает: массу базовой машины, переднего навесного оборудования, башмаков гусеничных лент 700 мм (28 дюймов), стандартного скального ковша емкостью 8,1 м<sup>3</sup> (10,6 ярда<sup>3</sup>), при полностью заправленных топливе и смазочных материалах.

### Вместимость заправочных емкостей

Объем топливного бака	1700 л	449 галл.
Емкость бака с гидравлическим маслом	956 л	253 галл.
Общий объем гидравлического масла	1752 л	463 галл.
Моторное масло	87 л	2,3 галл.
Охлаждающая жидкость двигателя	165 л	44 галл.
Вместимость бака системы смазки	68 л	18 галл.

### Гидросистема

Максимальный расход силовых гидронасосов	1544 л/мин	407 галл./мин
Максимальное давление — навесное оборудование	320 бар	4641 фунт/кв. дюйм
Максимальное давление — ход машины	320 бар	4641 фунт/кв. дюйм
Максимальный расход насосов механизма поворота	479 л/мин	127 галл./мин
Максимальное давление — поворот платформы	365 бар	5294 фунта/кв. дюйм

### Система поворота платформы

Скорость поворота платформы	4,9 об/мин	
Контур поворота	Система с замкнутым контуром с функцией управления крутящим моментом	
Тормоз механизма поворота платформы	Тормоз автоматической остановки поворота	

### Ходовая часть

Максимальная скорость хода — 1-я ступень	2,6 км/ч	1,6 мили/ч
Максимальная скорость хода — 2-я ступень	3,7 км/ч	2,3 мили/ч
Максимальное тяговое усилие	877 кН	197 157 фунт-сил
Максимальное усилие на сцепном устройстве	800 кН	179 847 фунт-сил

### Кабина оператора

Уровень глаз оператора — приблизительно	3,6 м	11 футов 8 дюймов
Уровень звуковой мощности снаружи кабины (L <sub>Wd</sub> ) согласно ISO 6395:2008	114 дБ(А)	
Уровень звукового давления на оператора (L <sub>PA</sub> ) согласно ISO 6396:2008	70,5 дБ(А)	
Ограждение для защиты оператора (переднее и верхнее)	ISO 10262:1998 уровень II	

### Размеры

Габаритная высота	4880 мм	16 футов 0 дюймов
Высота гусениц	1800 мм	5 футов 11 дюймов
Дорожный просвет под противовесом	1940 мм	6 футов 4 дюймов
Вылет задней части механизма поворота платформы	5180 мм	17 футов 0 дюймов
Габаритная ширина при 700 мм (2 фт 4 дюйма), стандартные башмаки	5720 мм	24 футов 8 дюймов
Длина гусеничной ходовой части	7000 мм	23 фута 0 дюймов
Ширина колеи	4100 мм	13 футов 5 дюймов

### Рабочие диапазоны и силы

Стрела	7,6 м	24 фута 11 дюймов	7,6 м	24 фута 11 дюймов
Конфигурация рукояти	3,4 м	11 футов 2 дюйма	4,1 м	13 футов 5 дюймов
Вместимость стандартного скального ковша с "шапкой" 1:1 (ISO 7451)	8,1 м <sup>3</sup>	10,6 ярда <sup>3</sup>	7,4 м <sup>3</sup>	9,7 ярда <sup>3</sup>
Система зубьев Система	C70/M75		C70/M75	
Максимальное напорное усилие рукояти (ISO)	466 кН	104 761 фунт-сил	404 кН	90 823 фунт-сил
Максимальное вырывное усилие (ISO)	538 кН	120 947 фунт-сил	503 кН	113 079 фунт-сил
Максимальная высота копания	12,8 м	41 фут 11 дюймов	13,2 м	43 фута 4 дюймов
Максимальный радиус копания	13,9 м	45 футов 7 дюймов	14,7 м	48 футов 3 дюймов
Максимальная глубина выемки	8,0 м	26 футов 3 дюйма	8,8 м	28 футов 10 дюймов
Максимальная высота разгрузки	8,5 м	27 футов 11 дюймов	8,6 м	28 футов 3 дюйма

Подробную информацию о продукции Cat, услугах дилеров и отраслевых решениях см. на веб-сайте [www.cat.com](http://www.cat.com).

©Caterpillar, 2021 г.  
Все права защищены.

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 Cat.

Надписи CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, соответствующие логотипы, желтый цвет "Caterpillar Corporate Yellow", маркировка техники "Power Edge" и Cat "Modern Hex", а также идентификационные данные компании и ее продукции, используемые в этом документе, являются товарными знаками Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARXQ3212 (07.2021)  
Заводской номер: 04B  
(Global)

