

# 330D/ 330D L

Гидравлический  
экскаватор

**CAT**<sup>®</sup>



Модель двигателя Cat<sup>®</sup> C9 с технологией ACERT<sup>™</sup>

Полезная мощность на маховике

184 кВт/247 л. с.

Масса

Эксплуатационная масса

(стандартная ходовая часть)

33 750 кг

- Удлиненная стрела, рукоять R3.2DB, ковш 1,4 м<sup>3</sup>, башмаки 600 мм

Эксплуатационная масса

(удлиненная ходовая часть)

35 020 кг

- Удлиненная стрела, рукоять R3.2DB, ковш 1,5 м<sup>3</sup>, башмаки 700 мм

# Гидравлический экскаватор 330D/330D L

*В гидравлических экскаваторах серии D объединены инновационные технологии, повышающие производительность и универсальность.*

---

## Двигатель

- ✓ Двигатель С9 с технологией ACERT™ обеспечивает более экономное потребление топлива и пониженный износ. Сочетая технологию ACERT с новым экономичным режимом, пользователь может найти идеальный баланс между расходом топлива и производительностью, необходимыми для любого вида работ. **Стр. 4**

---

## Техническое обслуживание

Быстрота и удобство технического обслуживания сочетаются с увеличенными сервисными интервалами, усовершенствованной конструкцией системы фильтрации, удобным доступом к фильтрам, простой в использовании электронной системой диагностики, что увеличивает производительность и снижает затраты на обслуживание.

**Стр. 12**

---

## Гидравлическая система

Конструкция гидравлической системы обеспечивает высокую надежность и точное управление. Дополнительная система управления инструментами увеличивает универсальность экскаватора. **Стр. 5**

---

## Полное сервисное обслуживание

Дилеры компании Cat® предлагают широкий диапазон услуг, предоставляемых в рамках контрактов на сервисное обслуживание. Такой контракт можно заключить при приобретении оборудования. Дилер поможет подобрать программу, охватывающую все варианты — от выбора конфигурации машины и рабочего оборудования до возможной замены. **Стр. 13**

---

## Рабочее место оператора

- ✓ Рабочее место оператора просторно, обеспечивает отличный обзор, органы управления удобно расположены. Полноцветный графический дисплей предоставляет оператору всю необходимую информацию о работе машины. В целом, новая кабина обеспечивает оператору высокий уровень комфорта. **Стр. 6**



---

### **Силовые элементы конструкции**

Технологии разработки и производства машин компании Caterpillar® обеспечивают надежность и долговечность важнейших элементов. **Стр. 8**

---

### **Стрелы и рукояти**

Существует три типа различающихся длиной стрел и восемь типов рукоятей, что позволяет применять их в различных областях. **Стр. 9**

---

### **Навесное (рабочее) оборудование**

- ✓ Cat Work Tools, подразделение компании Caterpillar, предлагает самое разнообразное рабочее оборудование: ковши, соединительные устройства, гидромолоты и гидравлические ножницы. **Стр. 10**



✓ *Новые свойства*

## Двигатель

*Двигатель Cat® C9 обеспечивает экскаватору 330D исключительную мощность и экономичность расхода топлива, делая его лучшим в своем классе при выполнении любых работ.*



**Cat C9.** Двигатель Cat C9 с технологией ACERT™ — это результат ряда последовательных улучшений, ставший крупным достижением в сфере двигателестроения. Технология ACERT строится на трех блоках — системе подачи топлива, системе регулирования подачи воздуха и системе электронного управления. Технология ACERT помогает оптимизировать характеристики двигателя при соответствии стандартам содержания токсичных веществ в отработанных газах для внедорожной техники (EU Stage II). Сочетая технологию ACERT с новым экономичным режимом, пользователь может найти идеальный баланс между расходом топлива и производительностью, необходимыми для любого вида работ.

**Автоматическое управление частотой вращения коленчатого вала двигателя.** Двухступенчатый переключатель, активизирующийся одним касанием, снижает расход топлива и уровень шума.

### Электронный блок управления двигателем ADEM™ A4.

Электронный блок ADEM A4 управляет подачей топлива таким образом, чтобы каждый литр топлива использовался по максимуму. Система управления работой двигателя дает возможность гибкого распределения топлива, позволяя двигателю мгновенно реагировать на изменение потребности в мощности при выполнении различных работ. Система оценивает условия работы двигателя и машины в целом и в то же время поддерживает максимально эффективную работу двигателя.

**Подача топлива.** В двигателе Cat C9 впрыском топлива управляет электроника. Система распределенного впрыска топлива требует высокой точности управления. Верно рассчитанный и реализованный цикл сгорания топлива — это возможность ограничить температуру в камере сгорания, сократить выброс токсичных веществ, обеспечить полноту сгорания. Таким образом топливо используется с максимальной эффективностью.

**Система охлаждения.** Привод вентилятора системы охлаждения осуществляется непосредственно от двигателя. Для снижения шумности можно дополнительно заказать вентилятор системы охлаждения с приводом через вискомуфту. Оптимальная частота вращения вентилятора определяется электроникой с учетом требуемой частоты вращения коленвала двигателя, температуры охлаждающей жидкости, масла в гидросистеме и текущей частоты вращения вентилятора. Применение двигателя Cat C9 позволило изменить компоновку отсека двигателя — теперь двигатель отделен от узлов системы охлаждения.

**Воздушный фильтр.** Воздушный фильтр с радиальным уплотнением, оснащенный двухслойным фильтрующим элементом, повышает эффективность очистки поступающего в двигатель воздуха. Фильтр размещен в специальном отсеке за кабиной оператора. При загрязнении фильтра выше допустимого уровня на монитор оператора выводится соответствующее предупреждение.

### Технологии снижения шумности.

Резинометаллические опоры двигателя рассчитаны с учетом характеристик силового агрегата. Кроме того, для снижения шумности в конструкцию двигателя внесены определенные изменения: крышка клапанной коробки, крышка механизма привода распределительного вала и картер снабжены шумоизоляцией, изменилась форма картера, оптимизирована конструкция приводных шестерен. Снижению шумности способствовало и применение системы распределенного впрыска топлива.

## Гидравлическая система

*Гидравлическая система компании Caterpillar обеспечивает требуемую мощность и точность для бесперебойной работы.*

### Компоновка элементов

**гидросистемы.** Компоновка гидравлической системы экскаватора 330D обеспечивает высокий уровень эффективности. Главные насосы, распределители и гидробак расположены рядом, что позволило ограничить длину трубопроводов между элементами системы и снизить потери на трение и падение давления в линии. Радиатор расположен на верхней платформе со стороны кабины, благодаря чему условия работы оператора стали еще более комфортными. Свежий воздух поступает в отсек двигателя со стороны оператора, а нагретый воздух и сопровождающий шум двигателя отводятся с противоположной стороны. Таким образом, тепло, возникающее в отсеке двигателя, и шум от работы двигателя воздействуют на оператора в меньшей степени.

### Гидравлический контур управления.

Насос контура управления не зависит от главных насосов и управляет работой стрелы и рукояти, поворотной платформы и ходовой части.

### Гидравлическая система сенсорного контроля появления нагрузки.

Гидравлическая система сенсорного контроля появления нагрузки в любых условиях работы использует возможности обоих гидронасосов на сто процентов. Рабочие органы перемещаются быстрее, поворот платформы занимает меньше времени. В результате растет производительность.

### Контур регенерации стрелы

**и рукояти.** Контур регенерации обеспечивает сбережение энергии при опускании стрелы и втягивании рукояти, что увеличивает производительность, снижает длительность цикла и потери давления, уменьшая затраты и расход топлива.



### Дополнительный распределитель гидравлической системы.

Дополнительный распределитель входит в стандартную комплектацию экскаваторов 330D. Дополнительно могут устанавливаться контуры управления, позволяя работать навесным оборудованием, для работы которого требуется высокое либо среднее давление: ножницами, грейферами, гидромолотами, измельчителями, мультипроцессорами, виброуплотнителями и т. п.

### Демпферы гидроцилиндров.

Демпферы расположены со стороны штоковой камеры цилиндра стрелы и с обеих сторон цилиндра рукояти, они гасят ударные нагрузки, в то же время снижая уровень шума и продлевая срок службы элементов.

## Рабочее место оператора

*Конструкция кабины экскаватора 330D обеспечивает простоту и легкость управления и комфортные условия, позволяя оператору полностью сосредоточиться на работе.*



**Рабочее место оператора.** Кабина просторна, удобна и защищена от шума, что способствует поддержанию высокой работоспособности оператора в течение длительного рабочего дня. Переключатели кондиционера и органы управления рабочим оборудованием удобно размещены на правой стене, а замок зажигания и рукоятка дросселя находятся на правой консоли. Монитор удобно расположен, и данные на экране хорошо видны.

### **Стандартное оборудование кабины.**

Для повышения комфорта и производительности работы оператора в кабине предусмотрены прикуриватель, подстаканник, вешалка для одежды, счетчик моточасов, отсек для документов, полка для технической документации и вещевого ящик.

**Монитор.** В кабине установлен полноцветный жидкокристаллический монитор с разрешением 400 x 234 пикселя. Чтобы монитор не отсвечивал, его можно поворачивать. Настройки интерфейса позволяют выводить информацию на 27 языках.



Монитор оснащен сигнальной лампой, которая начинает мигать, если:

- давление масла в двигателе падает ниже нормы;
- повышается температура жидкости в системе охлаждения двигателя;
- повышается температура гидравлического масла.

При нормальной работе на экран монитора по умолчанию выводятся четыре страницы, где отображаются часы и положение дроссельной заслонки, показания приборов, сведения о выполняемых операциях и прочая необходимая оператору информация.

### **Часы и указатель положения дроссельной заслонки.**

Тут отображаются показания часов и положение дроссельной заслонки. При переводе двигателя на работу в экономичном режиме или при включении системы управления мощностью рядом с указателем положения дроссельной заслонки отображается пиктограмма в виде бензоколонки.

**Показания приборов.** На этой странице отображаются три аналоговые шкалы: уровень топлива, температура гидравлического масла и температура охлаждающей жидкости.

**Информация о выполняемых операциях.** На данной странице отображаются сведения о состоянии машины, пиктограммы и язык интерфейса.

**Прочая информация.** На данную страницу выводится разнообразная информация, необходимая оператору. Когда интересующая оператора информация отсутствует, на мониторе отображается логотип CAT.

**Джойстики управления.** Управление работой машины с помощью джойстиков не требует приложения больших усилий. Джойстики эргономичны: при их разработке учитывалось нормальное положение плеч и кистей рук оператора. При работе с джойстиком рука оператора лежит на подлокотнике. Вертикальные и горизонтальные перемещения джойстика разработаны так, чтобы не вызывать большой усталости.

**Сиденье.** По заказу экскаватор 330D может оснащаться новым сиденьем с пневматической подвеской. Оно, как и сиденье, входящее в стандартную комплектацию, регулируется и в продольном направлении, и по высоте, а жесткость подвески можно настроить в зависимости от веса и роста оператора. Предусмотрены регулируемые подлокотники и инерционный ремень безопасности.

**Рычаг включения гидравлической системы** является частью системы безопасности: чтобы управлять гидравликой машины, сначала необходимо перевести рычаг в рабочее положение.

**Управление микроклиматом.** Уплотнения стандартной кабины обеспечивают надежную защиту от пыли. Кроме того, система вентиляции, оборудованная фильтром, обеспечивает постоянный наддув очищенного воздуха. На левой панели предусмотрен переключатель



режима вентиляции: возможна подача в кабину оператора наружного воздуха либо рециркуляция воздуха внутри кабины.

**Консоль.** Модернизированные консоли отличаются функциональностью дизайна, что позволяет снизить утомляемость оператора. Все переключатели легко доступны, пульта не мешают обзору. Обе консоли оборудованы регулируемые по высоте подлокотниками.

**Конструкция кабины.** Рама, на которую устанавливается кабина, выполнена из толстостенных трубчатых элементов, что повышает сопротивление усталости металла и снижает вибрацию.

Такая конструкция позволяет крепить защиту от падающих предметов (FOGS) непосредственно к элементам кабины.

В зависимости от технических требований и условий эксплуатации защита может устанавливаться на заводе либо приобретаться позже в качестве дополнительного оборудования.

**Опоры кабины.** Кабина крепится к раме через резинометаллические опоры, которые снижают вибрацию и уровень шума, за счет чего повышается комфорт оператора.

**Остекление кабины.** Для улучшения обзора все стекла крепятся непосредственно к панелям кабины без каких-либо промежуточных элементов (рам и т. п.). Верхняя часть переднего стекла закрывается, открывается и фиксируется под потолком над оператором одним движением.

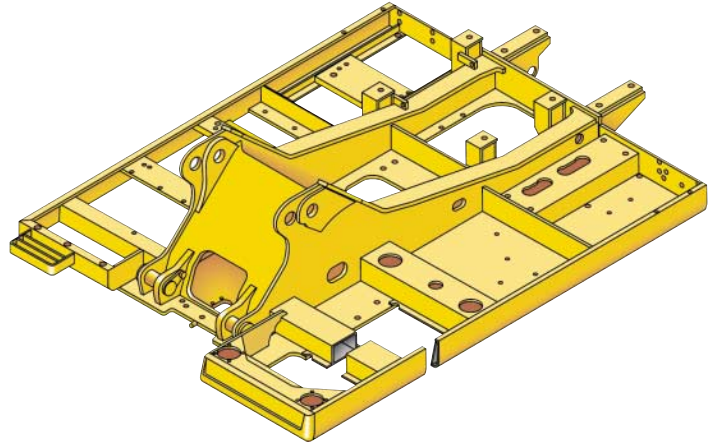
**Стеклоочистители** установлены на стойках и не ограничивают обзор оператора. Предусмотрено два режима работы стеклоочистителей: постоянный и прерывистый.

**Потолочное окно.** Снабженное противосолнечной шторкой потолочное окно увеличенного размера обеспечивает отличный верхний обзор и вентиляцию.

**Система Product Link.** Теперь систему передачи данных о работе машины на диспетчерский пункт по радиоканалу Product Link можно заказать непосредственно на заводе.

## Силовые элементы конструкции

Силовые элементы конструкции и ходовая часть экскаватора 330D – основа долговечности машины.



### Роботизированная сварка.

До 95% сварных швов экскаваторов Caterpillar® выполняют роботы. Глубина проплавления сварных швов, выполняемых роботизированными системами, втрое больше, чем при ручной сварке.

### Конструкция рамы ходового оборудования и опорных катков.

X-образная рама коробчатого сечения обуславливает высокое сопротивление изгибу и скручиванию. Выполненные с применением роботизированной сварки рамы опорных катков представляют собой пятигранные конструкции из штампованных элементов. Их отличают высочайшая прочность и долгий срок службы.

**Основная рама.** Длительный срок эксплуатации жесткой рамы поворотной платформы достигается за счет оптимальной конструкции ее элементов.

**Ходовая часть.** Прочная ходовая часть Cat поглощает ударные нагрузки и обеспечивает исключительную устойчивость.

### Опорные катки и ленивцы.

Герметично закрытые и смазанные опорные и поддерживающие катки и ленивцы обеспечивают длительный срок эксплуатации, благодаря которым машина может работать дольше.

### Стандартная ходовая часть.

Стандартная ходовая часть идеально подходит для тех типов работ, при которых машину необходимо часто перемещать, например, по рабочей площадке с ограниченными размерами или по неровной каменистой местности.

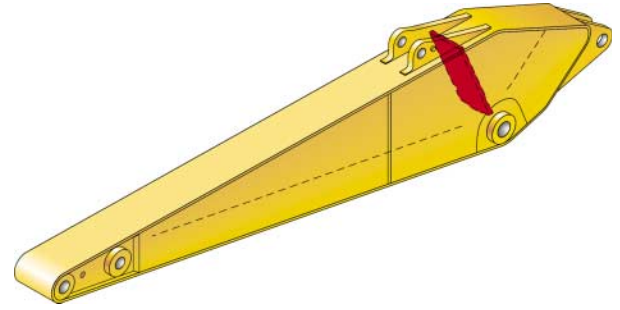
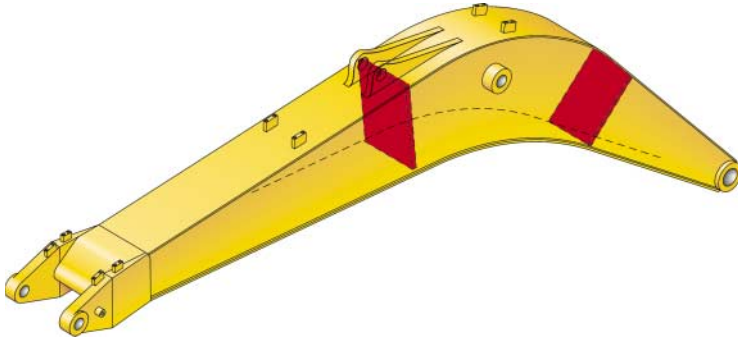
### Удлиненная ходовая часть.

Удлиненная ходовая часть (L) повышает устойчивость и увеличивает грузоподъемность машины. Она длиннее, шире и жестче стандартной, за счет чего обеспечивается более стабильное положение поворотной платформы.



## Стрелы и рукояти

*Конструкция стрел и рукоятей обеспечивает высокую производительность и эффективность при любом типе работ.*



**Стрелы, рукояти и навесное оборудование.** Экскаватор 330D – универсальная машина, предназначенная для самых разнообразных работ. Для достижения максимальной эффективности он может оснащаться разнообразными стрелами и рукоятями.

**Стрелы и рукояти.** Существует три типа различающихся длиной стрел и восемь типов рукоятей, что позволяет создавать различные конфигурации, применимые в самых разных областях.

**Стрелы.** Для обеспечения прочности при длительной эксплуатации поперечное сечение стрел увеличено, внутри коробчатой конструкции размещены усиливающие пластины.

**Рукояти.** Рукояти изготовлены из высокопрочной стали и отличаются увеличенным поперечным сечением. Внутри коробчатой конструкции предусмотрены усиливающие пластины. Нижняя часть рукоятей оснащена дополнительной защитой.

**Удлиненная стрела.** Улучшенная конструкция удлиненной стрелы позволяет увеличить размеры рабочей зоны. Она может использоваться со следующими четырьмя типами рукоятей:

Рукояти R3.9DB, R3.2DB и R2.8DB

- Ковш семейства DB, предназначенный для работы с данными рукоятями, позволяет обеспечить большой вылет и глубину как при копании траншей, так и при выполнении общестроительных работ.

Рукоять R3.9DB

- Рукоять предназначена для работы с ковшами большого объема, которые используются при копании траншей, экскаваторных работах и других общих строительных работах. Конструкция рукояти обеспечивает достаточный вылет и глубину копания, соответствующие большому объему и высокому усилию на кромке ковша.

Рукоять R3.2DB

- Данная рукоять обеспечивает высокую подвижность переднего рабочего звена. Стрела R3.2DB с учетом ее рабочей зоны и размера ковша отлично подходит ко всем самосвалам грузоподъемностью от 11 до 32 тонн.

Рукоять R2.8DB

- Конструкция рукояти обеспечивает достаточный вылет и глубину копания, соответствующие большому объему и высокому усилию на кромке ковша. Рукоять предназначена для работы с ковшами большого объема, которые используются при копании траншей, экскаваторных работах и других общих строительных работах.

Рукоять R2.15TB1

- Данная рукоять предназначена специально для крупномасштабных строительных работ.

**Усиленная удлиненная стрела**

длинной 6,5 метра обладает повышенной прочностью, что необходимо при особо тяжелых работах.

Сверхмощные рукояти R3.2DB и R2.8DB

- Сверхмощные рукояти R3.2DB и R2.8DB усилены за счет использования листового проката увеличенной толщины и подвергаются снятию остаточных напряжений, чтобы увеличить предел выносливости при выполнении сверхтяжелых работ.

**Стрела для массовых земляных работ** позволяет увеличить

производительность. Она обеспечивает большее усилие на кромке ковша и позволяет работать с ковшами большого объема.

Рукояти M2.55TB1 и M2.15TB1

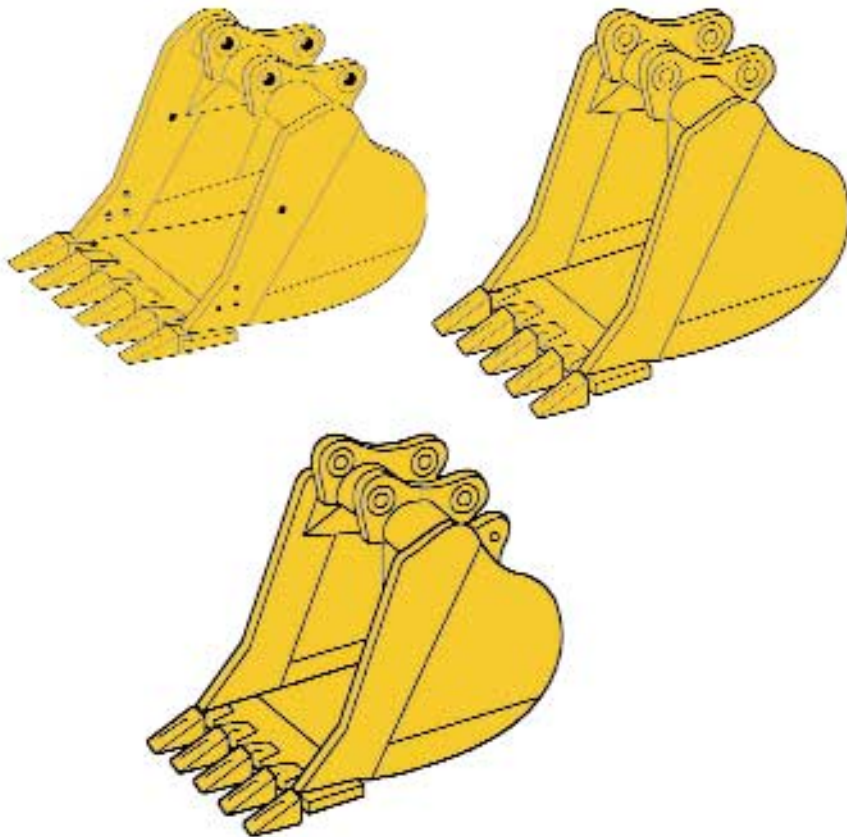
- Рукояти TB1 предназначены для работы с ковшами семейства TB. Их конструкция позволяет выполнять большой объем земляных работ, обеспечивает высокое усилие на кромке ковша и позволяет использовать ковш большого объема. В сочетании со стрелой для массовых земляных работ данные рукояти обеспечивают великолепную производительность.

**Оси шарниров.** Для обеспечения надежности и долговечности оси шарниров были увеличены в размерах. Для защиты от износа и коррозии на них наносится хромовое покрытие значительной толщины.

**Рычажный механизм ковша.** Рычаг гидроцилиндра увеличивает срок эксплуатации и грузоподъемность машины в ключевых положениях подъема, он также более прост в использовании, чем подъемная проушина, которая применялась ранее.

## Навесное (рабочее) оборудование

Возможность использования разнообразного рабочего оборудования повышает эффективность экскаватора 330D.



**Срок службы.** Использование ковшей Caterpillar увеличивает срок службы и снижает затраты на ремонт оборудования.

- Конструкция ковша (две сопряженные дуги) позволила увеличить задний угол и снизить износ.
- Шарнирный узел приваривается на роботизированной линии, что увеличивает глубину проплавления сварных швов и, соответственно, продлевает срок эксплуатации.
- Используется новая высокоэффективная система режущих элементов GET серии K™.
- Подверженные наибольшему износу детали изготовлены из высокопрочной термообработанной стали, которая по характеристикам превосходит T-1.

**Экскавационные ковши (X)** предназначены для работы с нетяжелыми среднеабразивными грунтами — шламом, суглинком, гравием, глиной.

**Ковши повышенного ресурса (HD)** могут использоваться при работе со среднеабразивными материалами — смешанными легкими грунтами, глиной, скальным грунтом. Ковши увеличенного ресурса обладают оптимальными характеристиками нагрузки и разгрузки и легче разгружают вязкий материал. В сравнении с ковшами общего назначения они отличаются более крепкой конструкцией.

**Усиленные ковши повышенного ресурса (HDP).** Ковши предназначены для работы со среднеабразивными грунтами, когда решающее значение имеют усилие отрыва и длительность цикла. При работе с большинством материалов они способны сократить длительность цикла и увеличить усилие на кромке. Данные ковши не предназначены для работы с липкими грунтами. Режущая кромка и режущие элементы отличаются увеличенными размерами.

**Скальные ковши повышенного ресурса** предназначены для погрузки высокоабразивных материалов — гранита и скальной породы — в мес-

тах разработки с применением взрывных работ.

Их основные особенности:

- Утолщенные защитные пластины, позволяющие продлить срок эксплуатации ковша на тяжелых работах.
- Для обеспечения максимальной защиты при работе со скальными грунтами высота боковых защитных пластин увеличена.
- Ковши могут оборудоваться защитой боковых кромок либо режущими боковыми кромками, что позволяет не только обеспечить защиту от износа, но и оптимизировать наполняемость ковша.

**Режущие элементы (GET).** Новые ковши Caterpillar серии K™ оборудованы новыми зубьями. Для их крепления применяются безударные вертикальные фиксаторы, что упрощает монтаж и демонтаж по сравнению со штифтами Cat серии J. Зубья обладают большей пробивной силой, что облегчает проникновение в грунт, по сравнению с предыдущими поколениями зубьев. Широкий выбор боковых режущих кромок и боковых защитных пластин позволит подобрать ковш, наиболее подходящий для выполнения данной работы.



### Система управления инструментами.

Система управления инструментами позволяет увеличить производительность рабочих инструментов за счет настройки потока, давления и команд от органов управления индивидуально для каждого отдельного инструмента. Система универсальна — она делает возможной работу с различными инструментами.



*Захват*

Захваты Cat® увеличивают возможности экскаватора. Оборудованный захватом ковш превращает экскаватор в универсальный погрузчик.



*Гидромолот*

Гидравлические молоты Cat разработаны с учетом характеристик машин Cat, что позволяет значительно поднять производительность при любых работах по сносу и строительных работах.

### Мультипроцессор

За счет применения взаимозаменяемых челюстей мультипроцессоры мо-



гут использоваться на самых разных работах по сносу. Сменные челюсти позволяют использовать один и тот же узел для разрушения, измельчения, резки различных материалов, в том числе арматуры, стальных емкостей и т. п.



*Виброуплотнитель*

Уплотнители с вибрационными плитами Caterpillar обеспечивают превосходную силу уплотнения и имеют надежный и не требующий значительного технического обслуживания корпус. Виброуплотнители производят мощные импульсы с частотой 2200 ударов в минуту. Под воздействием вибрации частицы грунта прижимаются ближе друг к другу, что обеспечивает плотное и однородное уплотнение. Виброуплотнители CAT — идеальное решение для любых работ по уплотнению на рабочей площадке, при работе в траншее или на склоне, при подготовке дорожного полотна или площадок под забивку свай.

### Навесные ножницы для резки, поворачивающиеся под углом 360°

Отличительные особенности ножниц для резки Caterpillar — вращение в любом направлении на 360 градусов и большое усилие по отношению к массе. Они могут использоваться для



разрушения стальных конструкций, подготовки металлолома к последующей переработке (резки автомобилей, сельскохозяйственной техники, железнодорожных вагонов).

### Устройство быстрой смены навесного оборудования Pin-Grabber

Устройства быстрой смены навесного оборудования Pin-Grabber Plus делают экскаватор Cat еще более универсальным и простым в эксплуатации. Они позволяют использование любого навесного оборудования со стандартной конструкцией шарнирных пальцев.



### Специальные устройства быстрой смены навесного оборудования.

Устройства быстрой смены навесного оборудования расширяют сферу применения экскаваторов Cat, поскольку рабочее оборудование с легкостью можно заменить в течение нескольких минут или даже секунд. Ковши, созданные для работы с устройствами быстрой смены навесного оборудования, имеют тот же радиус режущей кромки, что и обычные ковши, и обеспечивают максимальное усилие отрыва.

## Техническое обслуживание

*Простота техобслуживания позволяет сэкономить время и деньги.*

### Техобслуживание с уровня земли.

При разработке конструкции и планировке экскаватора 330D особое внимание было уделено удобству его технического обслуживания. Большинство точек обслуживания доступны с уровня земли. Это позволяет выполнять наиболее критичные работы по техобслуживанию быстро и качественно.

### Отсек воздушного фильтра.

Воздушный фильтр оснащен двумя фильтрующими элементами, что позволяет повысить эффективность его работы. При засорении фильтра на монитор в кабине оператора выводится соответствующее предупреждение.

**Насосный отсек.** Эксплуатационный лючок, расположенный с правой стороны верхней платформы, обеспечивает доступ к насосу и фильтру контура управления с уровня земли.

**Отсек радиатора.** Расположенная сзади слева дверца открывает доступ к радиатору двигателя, маслоохладителю и воздухо-воздушному охладителю. Для упрощения техобслуживания на радиаторе установлены запасной бак и сливной кран.

**Гидравлический фильтр капсульного типа.** Гидравлический фильтр возвратной магистрали капсульного типа расположен вне гидробака.



Этот фильтр предохраняет систему от загрязнения при замене масла и поддерживает ее чистоту при работе.



**Точки смазки.** Расположенный на стреле блок централизованной смазки подает консистентную смазку к труднодоступным точкам в передней части машины.

### Защитная решетка вентилятора.

Радиатор системы охлаждения двигателя полностью огражден тонкой проволочной сеткой, что снижает риск несчастных случаев.

### Противоскользящее покрытие.

Вещевой ящик и верхняя платформа накрыты пластиной с противоскользящим покрытием, обеспечивающим устойчивость при проведении техобслуживания.

### Диагностика и мониторинг.

Конструкцией экскаватора 330D предусмотрено наличие штуцеров для отбора проб масла контрольных выводов для проверки состояния гидравлического и моторного масла и охлаждающей жидкости двигателя. В кабине оператора предусмотрен разъем для подключения

диагностического прибора Cat Electronic Technician (Cat ET).

### Увеличенные интервалы технического обслуживания.

Увеличение интервалов технического обслуживания позволяет сократить затраты времени на обслуживание экскаватора 330D и повысить его эксплуатационную готовность.

## Полное сервисное обслуживание

*Дилеры компании Caterpillar помогут вам эксплуатировать технику дольше и с меньшими затратами.*



**Запасные части.** Практически любые запчасти можно приобрести у дилеров. Чтобы сократить время простоя машин, дилеры компании Caterpillar используют для поиска имеющихся в наличии деталей Всемирную компьютерную сеть. Можно сэкономить, приобретая детали, восстановленные заводским способом.

**Выбор машины.** Перед покупкой сравните все машины, которые вам могут подойти. Каковы рабочие требования? Какое навесное оборудование понадобится? Как долго должна проработать машина? Какая производительность требуется? Дилер компании Caterpillar может дать необходимые рекомендации.

**Приобретение машины.** Начальная цена – не самое главное. Следует сравнить все доступные варианты финансирования, определить предстоящие эксплуатационные затраты.

Кроме того, следует понять, какие услуги дилеров могут быть включены в стоимость машины. Все это поможет оптимизировать эксплуатационные затраты и общую стоимость использования машины в течение длительного периода времени.

**Контракты на сервисное обслуживание.** Дилеры компании Caterpillar предлагают разнообразные сервисные контракты, совместно с клиентами разрабатывают программы обслуживания, в наибольшей степени отвечающие их запросам. В целях защиты инвестиций клиента такие программы могут включать обслуживание не только машины, но и навесного оборудования.

**Эксплуатация.** Эффективная эксплуатация техники – залог роста прибыли. Дилеры компании Caterpillar предложат видеофильмы и печатные материалы,

разнообразные пособия, которые помогут повысить производительность машин.

Чтобы инвестиции окупились в полной мере, Caterpillar организует учебные курсы для профессиональных операторов.

**Техническое обслуживание и ремонт.** Включив в сервисный контракт услуги по ремонту, владелец машины тем самым получает гарантийное обслуживание по фиксированным ценам. Диагностические программы, включающие плановый отбор проб масла, охлаждающей жидкости и анализ технического состояния машины, помогут избежать внеплановых ремонтов.

**Замена машины.** Отремонтировать? Восстановить? Заменить? Дилер компании Caterpillar поможет подсчитать затраты, чтобы сделать правильный выбор.

## Двигатель

<b>Модель двигателя</b>	<b>Cat C7 с технологией ACERT™</b>
Полезная мощность на маховике	184 кВт/247 л. с.
Полезная мощность – ISO 9249	184 кВт/247 л. с.
Диаметр цилиндра	112 мм
Ход поршня	149 мм
Рабочий объем	8,8 л

- Экскаватор 330D/330D L соответствует требованиям в отношении содержания токсичных веществ в отработанных газах, налагаемых ранее действовавшими нормами USA EPA Tier 2 и нормами EU Stage II.
- Указанное значение полезной мощности соответствует мощности на маховике, когда двигатель оснащен вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором.
- Снижения расчетной мощности двигателя при работе на высоте до 2300 м над уровнем моря не требуется.

## Масса

Эксплуатационная масса (стандартная ходовая часть)	33 750 кг
Эксплуатационная масса (удлиненная ходовая часть)	35 020 кг

- Удлиненная стрела, рукоять R3.2D, ковш 1,4 м<sup>3</sup>, башмаки 600 мм
- Удлиненная стрела, рукоять R3.2DB, ковш 1,5 м<sup>3</sup>, башмаки 700 мм

## Гусеничная лента

Стандартная со стандартной ходовой частью	700 мм
Стандартная с удлиненной ходовой частью	800 мм
Дополнительно – двойной грунтозацеп	600 мм

## Механизм поворота

Скорость поворота	10 об/мин
Момент поворота	108,6 кН•м

## Ходовое оборудование

Максимальное усилие на крюке	300 кН
Максимальная скорость хода	5 км/ч

## Гидравлическая система

Главная система рабочих органов – максимальный расход (2х)	280 л/мин
Максимальное давление – оборудование	35 000 кПа
Максимальное давление – ход	35 000 кПа
Максимальное давление – поворот	28 000 кПа
Гидравлический контур управления – максимальный расход	43 л/мин
Гидравлический контур управления – максимальное давление	3900 кПа
Цилиндр стрелы – диаметр цилиндра	150 мм
Цилиндр стрелы – ход поршней	1440 мм
Цилиндр рукояти – диаметр цилиндра	170 мм
Цилиндр рукояти – ход поршней	1738 мм
Цилиндр ковша (семейство DB) – диаметр цилиндра	150 мм
Цилиндр ковша (семейство DB) – ход поршней	1151 мм
Цилиндр ковша (семейство TB1) – диаметр цилиндра	160 мм
Цилиндр ковша (семейство TB1) – ход поршней	1536 мм

## Заправочные емкости

Емкость топливного бака	620 л
Система охлаждения двигателя	40 л
Система смазки двигателя	40 л
Привод поворота	19 л
Бортовой редуктор (каждый)	8 л
Гидравлическая система (включая гидробак)	410 л
Бак гидросистемы	175 л

## Шумность

Характеристики	ANSI/SAE J1166 98
----------------	-------------------

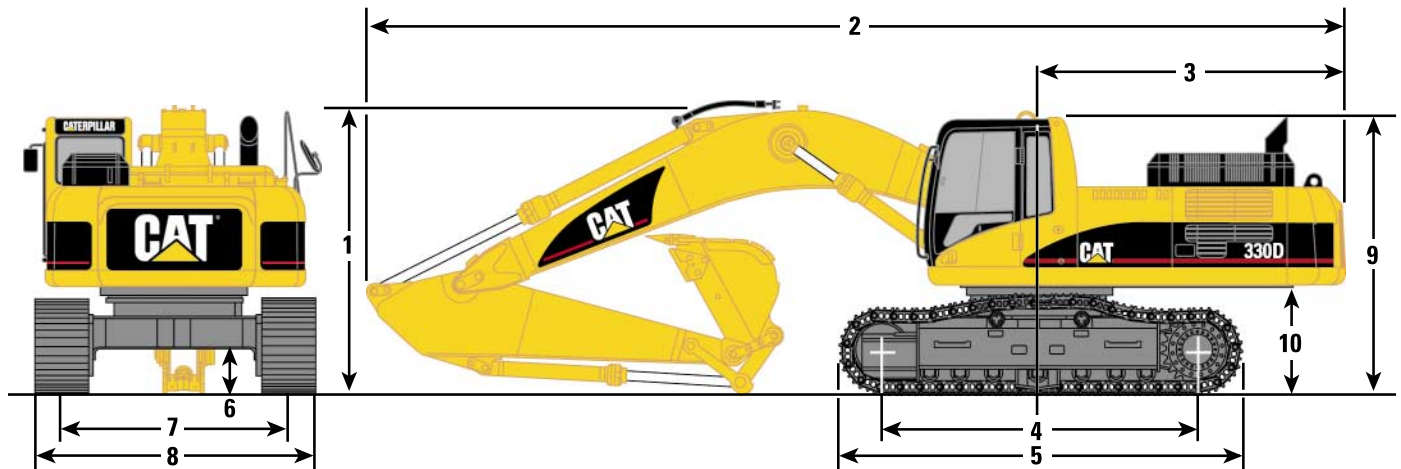
- При условии правильной установки и технического обслуживания в ходе испытаний с закрытыми окнами и дверьми по стандарту ANSI/SAE J1166 в редакции от октября 1998 года кабина Caterpillar подтвердила соответствие требованиям Закона о технике безопасности и гигиене труда и Управления США по охране труда и промышленной гигиене в горнодобывающей промышленности в отношении предельных уровней воздействия шума на оператора, действующих на момент производства машины.
- В условиях продолжительной работы при открытой платформе оператора и кабине (если она не получала соответствующего технического обслуживания или если открыты окна или двери) оператору могут потребоваться средства защиты органов слуха.

## Стандарты

Тормозная система	SAE J1026 APR90
Кабина и защита от падающих предметов (FOGS)	SAE J1356 FEB88 ISO 10262

## Размеры машины

Все размеры указаны приблизительно.



Варианты стрелы	Удлиненная – 6,5 м			Удлиненная – 6,18 м			
	Варианты рукояти	R3.9DB	R3.2DB	R2.8DB	R2.15TB1	M2.55TB1	M2.15TB1
1	Транспортная высота**	3700 мм	3340 мм	3570 мм	3540 мм	3650 мм	3680 мм
2	Транспортная длина	11 200 мм	11 150 мм	11 210 мм	11 500 мм	10 910 мм	11 200 мм
3	Задний радиус поворота платформы	3500 мм	3500 мм	3500 мм	3500 мм	3500 мм	3500 мм
Ходовая часть		Стандартная			Удлиненная		
4	Опорная длина гусеничной ленты	3610 мм			4040 мм		
5	Длина гусеничной ленты	4590 мм			5020 мм		
6	Дорожный просвет под рамой***	450 мм			450 мм		
7	Колея	2590 мм			2590 мм		
8	Транспортная ширина*	3190 мм			3290 мм		
9	Габаритная высота по крыше кабины**	3140 мм			3140 мм		
10	Дорожный просвет под противовесом***	1220 мм			1220 мм		

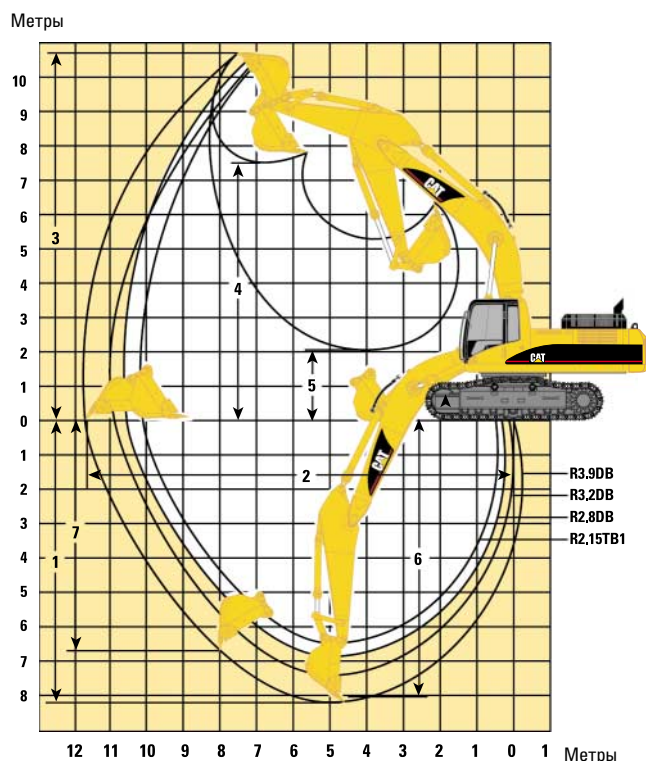
\* Колея указана для экскаватора с башмаками 600 мм для стандартной ходовой части и 700 мм для удлиненной ходовой.

\*\* С учетом высоты грунтозацепов (30 мм).

\*\*\* Без учета высоты грунтозацепов (30 мм).

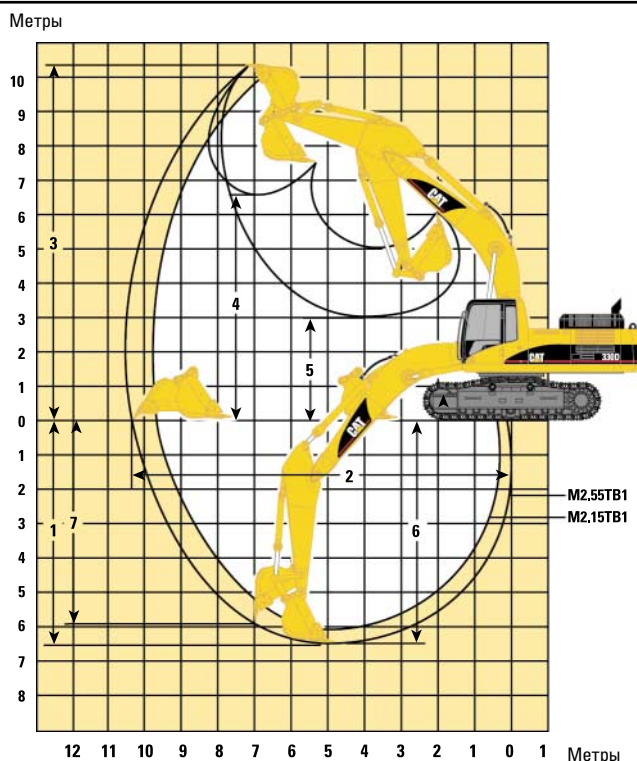
## Рабочие зоны экскаватора, оборудованного удлинённой стрелой

Удлинённая стрела (R)



## Рабочие зоны экскаватора, оборудованного стрелой для массовых земляных работ

Стрела для массовых земляных работ (M)



Варианты стрелы	Удлинённая – 6,5 м			Удлинённая – 6,18 м		
	R3.9DB	R3.2DB	R2.8DB	R2.15TB1	M2.55TB1	M2.15TB1
<b>1</b> Максимальная глубина выемки грунта	8090 мм	7390 мм	6990 мм	6500 мм	6570 мм	6170 мм
<b>2</b> Максимальный радиус на уровне опорной поверхности	11 640 мм	10 920 мм	10 620 мм	10 070 мм	10 180 мм	9760 мм
<b>3</b> Максимальная высота среза	10 710 мм	10 240 мм	10 300 мм	9820 мм	10 070 мм	9740 мм
<b>4</b> Максимальная высота погрузки	7640 мм	7200 мм	7200 мм	6530 мм	6690 мм	6410 мм
<b>5</b> Минимальная высота погрузки	2010 мм	2710 мм	3110 мм	3590 мм	3000 мм	3400 мм
<b>6</b> Максимальная глубина выемки с горизонтальным плоским дном длиной 2240 мм	7960 мм	7230 мм	6820 мм	6280 мм	6400 мм	5970 мм
<b>7</b> Максимальная глубина вертикальной стенки выемки	6700 мм	5830 мм	5770 мм	4800 мм	5340 мм	4710 мм
Усилие на кромке ковша (SAE)	198 кН	198 кН	198 кН	234 кН	234 кН	234 кН
	(ISO) 222 кН	222 кН	222 кН	264 кН	264 кН	264 кН
Усилие напора рукояти (SAE)	143 кН	164 кН	183 кН	215 кН	185 кН	215 кН
	(ISO) 146 кН	169 кН	188 кН	224 кН	192 кН	224 кН



## Масса основных узлов

		кг
Базовая машина с противовесом, башмаки 800 мм, без стрелы и рукояти	С башмаками 600 мм	26 160
	С башмаками 700 мм	27 390
Два гидроцилиндра стрелы (каждый)		320
<b>Противовес</b>		
Несъемный вариант		6020
Стрела (вкл. шланги и трубопроводы, соединительные пальцы, цилиндр рукояти)		
Удлиненная стрела		3227
Стрела для массовых земляных работ		3255
<b>Рукоять (вкл. шланги и трубопроводы, соединительные пальцы, цилиндр ковша и рычажный механизм)</b>		
R3.6B1		2012
R2.95CB1		1867
R2.5CB1		1792
M2.5DB		2011
M2.0DB		2079
Рама опорных катков, включая раму, опорные катки, поддерживающие катки, ступеньки, ограждения, бортовые передачи, башмаки 800 мм, – каждая	С башмаками 600 мм	11 980
	С башмаками 700 мм	13 210

## Экскаватор 330D/330D L: Совместимость навесного оборудования

Варианты стрелы	Удлиненная – 6,5 м			Удлиненная – 6,18 м		
	R3.9DB	R3.2DB	R2.8DB	R2.15TB1	M2.55TB1	M2.15TB1
<b>Варианты рукояти</b>						
Гидравлический молот	H130s/ H140Ds/ H160Ds	H130s/ H140Ds/ H160Ds	H130s/ H140Ds/ H160Ds	H130s/ H140Ds/ H160Ds	H130s/ H140Ds/ H160Ds	H130s/ H140Ds/ H160Ds
Виброуплотнитель	CVP110	CVP110	CVP110	CVP110	CVP110	CVP110
Мультипроцессор	MP20	MP20	MP20	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Ножницы для резки, поворот 360°	S320	S320	S320	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Грейфер для мусора	4,4 м <sup>3</sup> 5,8 м <sup>3</sup>	4,4 м <sup>3</sup> 5,8 м <sup>3</sup>	4,4 м <sup>3</sup> 5,8 м <sup>3</sup>	отсутствует	отсутствует	отсутствует
Специальное устройство быстрой смены навесного оборудования	да	да	да	да	да	да
Устройство быстрой смены навесного оборудования Pin-Grabber	да	да	да	да	да	да
Грейфер универсальный	да	да	да	да	отсутствует	отсутствует
Гидравлический захват	да	да	да	да	отсутствует	отсутствует

## Экскаватор 330D: Характеристики и совместимость ковшей

	Вместимость*	Ширина	Радиус закругления режущей кромки	Масса (без зубьев)	Зубья	Удлиненная рукоять			Рукоять для массовых земляных работ			
						Кол-во	R3.2CB2	R3.0CB2	R2.65CB2	R2.0DB	M3.2CB2	M2.5DB
	м <sup>3</sup>	мм	мм	кг								
<b>Ковши семейства DB</b>												
Общего назначения	1,4	1472	1660	1124	5	∴	●	●	—	—	—	
	1,5	1559	1660	1167	5	∴	○	●	—	—	—	
Повышенного ресурса	1,4	1500	1691	1305	5	∴	○	●	—	—	—	
	1,5	1585	1691	1352	5	∴	○	○	—	—	—	
Для массовых земляных работ	1,6	1538	1660	1214	6	∴	○	○	—	—	—	
	1,9	1780	1660	1336	6	—	∴	∴	—	—	—	
<b>Ковши семейства TB</b>												
Общего назначения	1,6	1360	1821	1405	4	—	—	—	●	●	●	
	1,9	1560	1821	1546	5	—	—	—	○	∴	○	
	2,0	1628	1821	1583	5	—	—	—	∴	∴	○	

## Экскаватор 330D L: Характеристики и совместимость ковшей

	Вместимость*	Ширина	Радиус закругления режущей кромки	Масса (без зубьев)	Зубья	Удлиненная рукоять			Рукоять для массовых земляных работ			
						Кол-во	R3.2CB2	R3.0CB2	R2.65CB2	R2.0DB	M3.2CB2	M2.5DB
	м <sup>3</sup>	мм	мм	кг								
<b>Ковши семейства DB</b>												
Общего назначения	1,4	1472	1660	1124	5	○	●	●	—	—	—	
	1,5	1559	1660	1167	5	∴	●	●	—	—	—	
Повышенного ресурса	1,4	1500	1691	1305	5	○	●	●	—	—	—	
	1,5	1585	1691	1352	5	∴	○	●	—	—	—	
Для массовых земляных работ	1,6	1538	1660	1214	6	∴	○	●	—	—	—	
	1,9	1780	1660	1336	6	—	∴	∴	—	—	—	
<b>Ковши семейства TB</b>												
Общего назначения	1,6	1360	1821	1405	4	—	—	—	●	●	●	
	1,9	1560	1821	1546	5	—	—	—	○	○	●	
	2,0	1628	1821	1583	5	—	—	—	○	∴	○	

Максимальная плотность материала указана для следующих условий:

1. Максимальный вылет стрелы и рукояти на уровне опорной поверхности
2. Ковш загнут
3. Коэффициент наполнения ковша 100%

\* Согласно SAE J296, некоторые расчеты для загрузки ковша превышают границы.

- Макс. плотность материала 1200 кг/м<sup>3</sup>
- Макс. плотность материала 1800 кг/м<sup>3</sup>
- Макс. плотность материала 1500 кг/м<sup>3</sup>
- ∴ Макс. плотность материала 1200 кг/м<sup>3</sup>
- Отсутствует

## Грузоподъемность: Удлиненная стрела



Высота точки приложения нагрузки



Грузоподъемность при фронтальном вылете стрелы



Грузоподъемность при боковом вылете стрелы



Грузоподъемность при максимальном вылете стрелы

**РУКОЯТЬ R3.2DB** – 3200 мм

**КОВШ** – 1,5 м<sup>3</sup>

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ** – удлиненная

**БАШМАКИ** – 600 мм, с тройными грунтозацепами

**СТРЕЛА** – 6500 мм

	1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м				м	
9,0 м	кг													*3900	*3900	8,27
7,5 м	кг								*6450	6350				*3700	*3700	9,43
6,0 м	кг								*6700	6300				*3650	3500	10,16
4,5 м	кг						*8450	*8450	*7350	6050	*6750	4250	*3700	3100	10,59	
3,0 м	кг				*13 750	13 050	*10 050	8300	*8200	5750	6950	4100	*3900	2950	10,76	
1,5 м	кг				*16 350	11 900	*11 500	7700	*9050	5400	6800	3950	*4200	2900	10,67	
На уровне опорной поверхности	кг			*6800	*6800	*17 500	11 300	*12 450	7300	8900	5200	6650	3850	*4700	3050	10,33
-1,5 м	кг	*8150	*8150	*12 000	*12 000	*17 500	11 150	12 550	7100	8750	5050	6600	3800	*5450	3400	9,71
-3,0 м	кг	*13 350	*13 350	*18 300	*18 300	*16 500	11 250	*12 250	7100	8800	5050			*6750	4100	8,74
-4,5 м	кг			*19 800	*19 800	*14 350	11 550	*10 700	7300					*5950	5750	7,28
-6,0 м	кг					*10 050	*10 050							*7750	*7750	5,47

\* Ограничивается не опрокидывающей нагрузкой, а характеристиками гидросистемы. Нагрузки указаны в соответствии с требованиями стандарта определения грузоподъемности гидравлических экскаваторов SAE J1097. Указанные значения не превышают 87% допустимой грузоподъемности по мощности гидросистемы и 75% опрокидывающей нагрузки. Из указанных значений грузоподъемности следует вычесть массу всех подъемных устройств.

**РУКОЯТЬ R2.8DB** – 2800 мм

**КОВШ** – 1,6 м<sup>3</sup>

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ** – удлиненная

**БАШМАКИ** – 600 мм, с тройными грунтозацепами

**СТРЕЛА** – 6500 мм

	3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м				м		
9,0 м	кг												*4900	*4900	7,85
7,5 м	кг							*6850	6250				*4600	4450	9,07
6,0 м	кг							*7100	6150				*4500	3700	9,84
4,5 м	кг			*11 400	*11 400	*8950	8800	*7700	5950	7000	4150	*4550	3250	10,29	
3,0 м	кг			*14 600	12 750	*10 500	8150	*8500	5650	6900	4050	*4750	3050	10,46	
1,5 м	кг			*16 900	11 700	*11 850	7650	9150	5400	6750	3900	*5100	3050	10,37	
На уровне опорной поверхности	кг			*17 650	11 250	*12 650	7300	8900	5150	6650	3850	5600	3200	10,02	
-1,5 м	кг	*11 400	*11 400	*17 300	11 200	12 600	7150	8800	5100			6250	3600	9,38	
-3,0 м	кг	*19 250	*19 250	*16 000	11 350	*12 000	7200	8850	5150			*6750	4450	8,36	
-4,5 м	кг	*18 150	*18 150	*13 500	11 750	*10 000	7450					*5900	*5900	6,82	

\* Ограничивается не опрокидывающей нагрузкой, а характеристиками гидросистемы. Нагрузки указаны в соответствии с требованиями стандарта определения грузоподъемности гидравлических экскаваторов SAE J1097. Указанные значения не превышают 87% допустимой грузоподъемности по мощности гидросистемы и 75% опрокидывающей нагрузки. Из указанных значений грузоподъемности следует вычесть массу всех подъемных устройств.

## Грузоподъемность: Удлиненная стрела



Высота точки приложения нагрузки



Грузоподъемность при фронтальном вылете стрелы



Грузоподъемность при боковом вылете стрелы



Грузоподъемность при максимальном вылете стрелы

















**РУКОЯТЬ R3.2DB** – 3200 мм

**КОВШ** – 1,5 м<sup>3</sup>

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ** – удлиненная

**БАШМАКИ** – 600 мм, с тройными грунтозацепами

**СТРЕЛА** – 6500 мм

		1,5 м		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м		9,0 м				м
																
9,0 м	кг													*3900	*3900	8,27
7,5 м	кг									*6450	6200			*3700	*3700	9,43
6,0 м	кг									*6700	6150			*3650	3400	10,16
4,5 м	кг							*8450	*8450	*7350	5900	5950	4150	*3700	3000	10,59
3,0 м	кг					*13 750	12 750	*10 050	8100	7950	5600	5750	4000	*3900	2850	10,76
1,5 м	кг					*16 350	11 600	10 900	7500	7600	5250	5600	3850	4200	2800	10,67
На уровне опорной поверхности	кг			*6800	*6800	16 850	11 000	10 500	7100	7350	5000	5450	3700	4400	2900	10,3
-1,5 м	кг	*8150	*8150	*12 000	*12 000	16 650	10 850	10 250	6900	7200	4900	5400	3650	4850	3250	9,71
-3,0 м	кг	*13 350	*13 350	*18 300	*18 300	*16 500	10 950	10 250	6900	7250	4900			5850	4000	8,74
-4,5 м	кг			*19 800	*19 800	*14 350	11 250	10 500	7100					*5950	5550	7,28
-6,0 м	кг					*10 050	*10 050							*7750	*7750	5,47

\* Ограничивается не опрокидывающей нагрузкой, а характеристиками гидросистемы. Нагрузки указаны в соответствии с требованиями стандарта определения грузоподъемности гидравлических экскаваторов SAE J1097. Указанные значения не превышают 87% допустимой грузоподъемности по мощности гидросистемы и 75% опрокидывающей нагрузки. Из указанных значений грузоподъемности следует вычесть массу всех подъемных устройств.

## Грузоподъемность: Стрела для массовых земляных работ



Высота точки приложения нагрузки



Грузоподъемность при фронтальном вылете стрелы



Грузоподъемность при боковом вылете стрелы



Грузоподъемность при максимальном вылете стрелы

**РУКОЯТЬ M2.55TB1** – 2550 мм

**КОВШ** – 1,9 м<sup>3</sup>

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ** – удлиненная

**БАШМАКИ** – 600 мм, с тройными грунтозацепами

**СТРЕЛА** – 6180 мм

		3,0 м		4,5 м		6,0 м		7,5 м				м
7,5 м	кг									*3850	*3850	8,56
6,0 м	кг					*7800	*7800	*7250	5800	*3750	3750	9,37
4,5 м	кг			*11 300	*11 300	*8950	8500	*7750	5600	*3800	3250	9,83
3,0 м	кг			*14 250	12 450	*10 350	7850	*8450	5350	*4000	3000	9,99
1,5 м	кг			*16 450	11 300	*11 600	7300	8800	5050	*4350	3000	9,87
На уровне опорной поверхности	кг			*17 150	10 800	*12 250	6900	8600	4850	*4900	3200	9,48
-1,5 м	кг	*15 350	*15 350	*16 650	10 750	*12 200	6800	8500	4750	*5800	3750	8,76
-3,0 м	кг	*20 700	*20 700	*15 050	10 950	*11 200	6900			*6400	4950	7,62
-4,5 м	кг	*15 900	*15 900	*11 850	11 500	*8200	7300			*8100	7250	6,04

\* Ограничивается не опрокидывающей нагрузкой, а характеристиками гидросистемы. Нагрузки указаны в соответствии с требованиями стандарта определения грузоподъемности гидравлических экскаваторов SAE J1097. Указанные значения не превышают 87% допустимой грузоподъемности по мощности гидросистемы и 75% опрокидывающей нагрузки. Из указанных значений грузоподъемности следует вычесть массу всех подъемных устройств.

## Стандартная комплектация

*Состав стандартной комплектации может изменяться.*

*Подробную информацию можно получить у дилеров компании Caterpillar.*

### Поворотная платформа

#### Электрооборудование

Генератор 80 А

Фара на вещевом ящике (1 шт.)

Звуковой сигнал

#### Двигатель

Cat C9 с технологией ACERT™

Система охлаждения для эксплуатации машины при особо высоких температурах окружающего воздуха, 48°C (118°F) с VSF для стандартной мощности

При работе на высоте до 2300 м над уровнем моря снижения расчетной мощности двигателя не требуется

Подогреватель воздуха на впуске

Автоматическое управление частотой вращения коленчатого вала двигателя

Удовлетворяет требованиям стандарта EU Stage II

Воздушный фильтр с радиальным уплотнением

Водоотделитель в топливопроводе

Радиатор с волнистым оребрением, пространство для очистки радиатора

Топливный фильтр 2 мкм

Автоматический стояночный тормоз механизма поворота

Клапан снижения самопроизвольного движения стрелы

Резервное устройство опускания стрелы

Система безопасности Caterpillar с одним ключом

Противовес

Замки дверей и крышки горловины топливного бака

Зеркала заднего обзора

(правое на раме, левое на кабине)

Контур восстановления стрелы и рукояти

Демпфирующий клапан механизма поворота

Клапан управления движением рукояти

Двухскоростная трансмиссия

### Рабочее место оператора

#### Кабина

Регулируемые подлокотники

Пепельница и прикуриватель

Подстаканник

Двухуровневый климат-контроль (автоматический) с дефростером

Возможность установки защиты от падающих предметов (болтовое крепление)

Возможность установки двух дополнительных педалей

Вешалка для одежды

Переднее стекло двухсекционное 30/70

Лампа освещения кабины

Карман для руководства по эксплуатации

Подготовка для установки двух стереодинамиков (два гнезда)

Рычаг включения (блокировки) гидравлической системы

Открывающееся переднее стекло с сервомеханизмом

Открывающееся потолочное окно

Стеклоочиститель и стеклоомыватель верхней части стекла, установленный на стойке

Пылезащищенная кабина (система вентиляции с наддувом)

Гнездо для установки радиоприемника (DIN)

Окно в задней стенке кабины, аварийный выход

Съемная нижняя часть переднего стекла, крепление для стекла в кабине

Сиденье с встроенной регулируемой консолью

Ремень безопасности инерционный, ширина 2 дюйма

Сдвижное стекло в верхней части двери

Вещевой ящик, пригодный для хранения пищи

Педали управления ходом со съемными рычагами

Отсек для хранения документации

Моющийся напольный коврик

#### Монитор

Возможность работы двигателя в экономичном режиме

Часы

Полноцветный графический дисплей с выводом сообщений на разных языках

Состояние машины, коды ошибок, режим работы навесного оборудования

Контроль уровня гидравлического масла, моторного масла и охлаждающей жидкости при запуске двигателя

Напоминания о необходимости замены рабочих жидкостей и фильтров, индикация моточасов

#### Ходовая часть

Гусеницы с набивкой консистентной смазкой GLT2, полимерные уплотнения

Ограждения ленивцев и направляющей гусениц

Башмаки с тремя грунтозацепами 800 мм – (330D L)

Башмаки с тремя грунтозацепами 700 мм – (330D)

## Дополнительное оборудование (поставляется по заказу)

Состав оборудования, поставляемого по заказу, может изменяться.

Подробную информацию можно получить у дилеров компании Caterpillar.

### Стрелы, рукояти и рычажные механизмы

- Рычажный механизм для ковшей семейства DB, с подъемной проушиной
- Рычажный механизм для ковшей семейства TB1, с подъемной проушиной
- Усиленная удлиненная стрела 6,5 м, боковое освещение слева и справа
- Усиленная рукоять 3,2 м для усиленной удлиненной стрелы
- Усиленная рукоять 2,8 м для усиленной удлиненной стрелы
- Удлиненная стрела 6,5 м, боковое освещение слева и справа
  - Рукоять R3.9DB 3900 мм
  - Рукоять R3.2DB 3000 мм
  - Рукоять R2.8DB 2800 мм
  - Рукоять R2.15TB1 2150 мм
- Стрела для массовых земляных работ 6,18 м, боковое освещение слева и справа
  - Рукоять M2.55TB1 2550 мм
  - Рукоять M2.15TB1 2150 мм

### Гусеничная лента

- Стандартная ходовая часть
  - Башмаки с тремя грунтозацепами 700 мм
  - Башмаки с тремя грунтозацепами 800 мм
- Удлиненная ходовая часть
  - Башмаки с тремя грунтозацепами 600 мм
  - Башмаки с тремя грунтозацепами 700 мм

### Защита

- Защиты от падающих предметов (FOGS), болтовое крепление
- Ограждение кабины переднее
- Ограждение кабины верхнее
- Ограждение полноразмерное для удлиненной ходовой части – 2 детали
- Защита нижняя усиленная, 4 мм, без защиты опорно-поворотного устройства и ходового гидромотора
- Ограждение, направляющая крайней части гусеничной ленты для удлиненной ходовой части
- Ограждение, направляющая крайней части гусеничной ленты, стандартная ходовая часть
- Противовандальная защита
- Усиленная защита опорно-поворотного устройства, 16 мм, только ограждение опорно-поворотного устройства
- Усиленная защита ходового гидромотора
- Решетка переднего ограждения (полноразмерная, одна деталь)
- Решетка переднего ограждения (в половину размера, одна деталь)
- Защита опорно-поворотного устройства, 6 мм, только ограждение опорно-поворотного устройства

### Дополнительные устройства гидросистемы и гидролинии

- Дополнительный контур
  - Контур фильтра на возвратной линии гидромолота
- Гидролинии стрел и рукоятей
  - Гидролинии Cat устройств быстрой смены навесного оборудования (высокое и среднее давление)
- Сливная линия
- Линия высокого давления
- Линия среднего давления
- Устройство быстрой смены рабочего оборудования.
- Устройство быстрой смены рабочего оборудования, высокое давление
- Система управления рабочим оборудованием
  - Конфигурация 1 (гидромолот 1), pedalное управление с 1 педалью, контур одностороннего действия
  - Конфигурация 2 (универсальная), pedalное управление с 1 или 2 педалями, общий контур
  - Конфигурация 3 (гидромолот 2), pedalное управление, 2 педали, контур одностороннего действия

### Рабочее место оператора

- Окна из закаленного стекла
- Окна из поликарбоната
- Электропитание 12 В, 7 А (1 шт.)
- Электропитание 12 В, 7 А (2 шт.)
- Окно в задней стенке кабины, аварийный выход
- Сиденье с высокой спинкой на пневматической подвеске
- Сиденье с высокой спинкой на пневматической подвеске, подогрев сиденья
- Сиденье с высокой спинкой на механической подвеске
- Сиденье с низкой спинкой на подвеске, без подголовника
- Подголовник
- Солнцезащитный экран
- Стеклоочиститель и стеклоомыватель нижней секции переднего стекла
- Рабочее освещение, устанавливается в кабине
- Защита от дождя, переднее стекло
- Солнцезащитный козырек
- Радиоприемник AM/FM
- Устройство быстрого изменения схемы управления (двухходовое)
- Устройство быстрого изменения схемы управления (четырёхходовое)
- Система защиты машины Cat (MSS)
- Отсек для хранения продуктов с крышкой
- Индикатор уровня воды в водоотделителе
- Прочее дополнительное оборудование
  - Дополнительный шестеренчатый привод для вспомогательного насоса
  - Фильтр грубой очистки воздуха
  - Система охлаждения для эксплуатации машины при особо высоких температурах окружающего воздуха, VSF
  - Система охлаждения для эксплуатации машины при высоких температурах окружающего воздуха
  - Электрический насос закачки топлива в топливный бак с устройством автоматической отсечки
  - Устройство точного поворота
  - Система запуска двигателя в холодную погоду, –32°C (–26°F)
  - Ходовой сигнал

# Гидравлический экскаватор 330D/330D L

## Дилеры Caterpillar в СНГ и Монголии



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

© 2005 Caterpillar  
Все права защищены.

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без уведомления. Изображенные на фотографиях машины могут быть оснащены дополнительным оборудованием. Для получения информации о дополнительном оборудовании следует обращаться к дилерам компании Caterpillar.

АЕНQ5668 (9-05)

APD

CAT, CATERPILLAR, ACERT, соответствующие логотипы и Caterpillar Yellow, равно как использованные в настоящей публикации элементы фирменного стиля и стиля оформления продуктов, являются торговыми марками компании Caterpillar и не могут использоваться без соответствующего разрешения.

**CATERPILLAR®**