

Гусеничный бульдозер

# D11T/D11T CD



#### Двигатель – Tier 2 Equivalent

Модель двигателя	Cat® C32 ACERT™	
Полезная мощность – SAE J1349/ISO 9249	634 кВт	850 hp

#### Двигатель – сертификат Агентства по охране окружающей среды США Tier 4 Final

Модель двигателя	Cat C32 ACERT	
Полезная мощность – SAE J1349/ISO 9249	634 кВт	850 hp

#### Масса

Эксплуатационная масса	104 257 кг
Транспортировочная масса	37 485 кг
Эксплуатационная масса – CD	112 698 кг
Транспортировочная масса – CD	37 802 кг

## Особенности конструкции бульдозеров D11T/D11T CD

### Двигатель C32 с технологией ACERT™

Бульдозеры D11T/D11T CD оснащаются двигателями Cat® C32 ACERT, которые обладают высоким КПД и минимальным расходом топлива. Конструкция двигателей соответствует требованиям различных стандартов по выбросам, которые действуют в разных странах мира.

### Силовая передача

Бульдозер D11T/D11T CD сочетает в себе мощность и эффективность и использует усовершенствованные технологии, которые обеспечивают высочайшую производительность при меньших удельных затратах.

### Рабочее место оператора

При создании конструкции кабины бульдозера было предусмотрено все для обеспечения комфорта и безопасности оператора, а также для высокой производительности. Эргономичные органы управления машиной и дисплеи позволяют максимально повысить эффективность работы оператора.

### Безопасность

Данная машина спроектирована для безопасной работы и имеет улучшенный доступ в кабину, а также множество различных технологий, которые обеспечивают безопасность всех людей, принимающих участие в рабочем процессе.

### Удобство технического обслуживания и техническая поддержка клиентов

Удобство технического обслуживания и ремонта позволяют сократить время простоев, а также уменьшить общие затраты на владение и эксплуатацию. Заботу о поддержании высокой производительности машины возьмут на себя дилеры компании Cat.

## Содержание

Несущие конструкции .....	4
Двигатель .....	6
Средства снижения токсичности выхлопных газов .....	6
Система охлаждения .....	7
Силовая передача .....	8
Ходовая часть .....	9
Рабочее место оператора .....	10
Технологические решения .....	12
Система Cat MineStar .....	13
Безопасность .....	14
Навесное оборудование .....	16
Удобство технического обслуживания .....	17
Поддержка клиентов .....	17
Устойчивое развитие .....	18
Технические характеристики .....	19
Стандартное оборудование .....	24
Дополнительное оборудование .....	25





**Долговечность является неотъемлемым качеством гусеничных бульдозеров Cat, что гарантирует максимальную техническую готовность на протяжении нескольких сроков службы. Модульная конструкция наших машин обеспечивает оптимальные эксплуатационные характеристики и простоту технического обслуживания. Благодаря этому наши машины обеспечивают эффективное и безопасное перемещение материалов при снижении удельных затрат на тонну материала.**

**В конструкцию новых моделей внесены улучшения в отношении безопасности и комфорта оператора, а также добавлены электронные функции, позволяющие повысить производительность и обеспечить прибыльность вашего бизнеса на долгое время.**



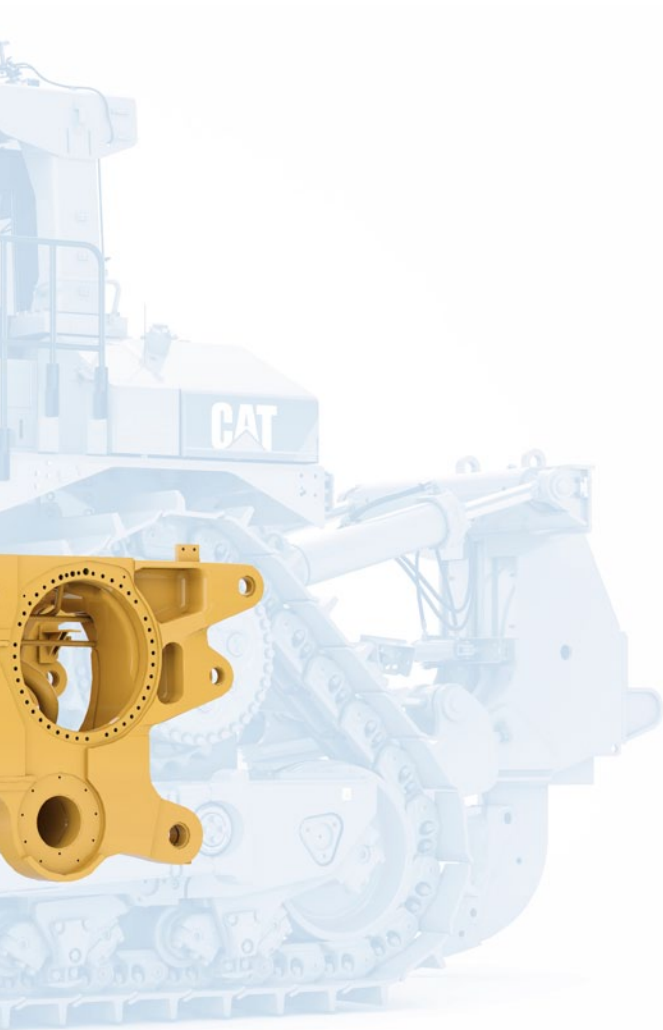
## Несущие конструкции

Разработаны для обеспечения максимальной производительности и длительного срока службы.



### **Рама отвала для транспортирующих бульдозеров**

Рама отвала для транспортирующих бульдозеров специально спроектирована с учетом дополнительных нагрузок, которые возникают при использовании отвала для транспортирующих бульдозеров уникальной конструкции.



### Прочная рама

Благодаря простоте технического обслуживания и ремонта наших машин сокращается продолжительность простоев. Главные рамы D11T и D11T CD рассчитаны на высокие ударные нагрузки и скручивающие усилия, возникающие при выполнении тяжелых бульдозерных работ и рыхления. Нередко капитальный ремонт этих машин выполняется несколько раз подряд с использованием одной и той же рамы, которая при этом требует лишь минимальных сварочных работ.

- Рама из балок коробчатого сечения обеспечивает жесткую фиксацию компонентов.
- Основной картер, седло балансирующего бруса и передняя поперечина представляют собой усиленные литые стальные детали, которые встроены в наиболее нагруженные участки основной рамы. Такая конструкция обеспечивает улучшенное распределение нагрузок и повышенную прочность.
- Верхние и нижние балки изготовлены методом непрерывного проката, что устраняет необходимость использования сварных швов и механической обработки и гарантирует исключительную прочность основной рамы.
- Основной картер обеспечивает высокое расположение бортовых редукторов над уровнем грунта. Это позволяет защитить их от ударных нагрузок, износа и загрязнений. Цельнолитой основной картер также используется в качестве масляного бака.
- Ось качания и балансирующий брус с креплением на пальцах сохраняют ориентацию рамы опорных катков.
- Цельнолитое седло имеет ребристую конструкцию, которая позволяет увеличить срок службы рамы.
- В конструкцию общей опоры для передней части двигателя и радиатора входят массивные детали из литой стали.

### Стабилизатор отвала Tag-Link

Стабилизатор отвала позволяет увеличить силу отрыва, улучшить проникновение отвала в грунт, повысить маневренность и устойчивость машины. Чем ближе отвал расположен к машине, тем легче оператору выполнять маневрирование рядом с препятствиями. Кроме того, более близкое расположение отвала позволяет улучшить равновесие машины. Благодаря этому оператор чувствует себя более уверенно, особенно при работе рядом с высокими стенами.

- Стабилизатор отвала также устраняет необходимость установки диагональных распорок, так как боковые нагрузки, возникающие на отвале, передаются непосредственно на усиленную основную раму, а не на толкающие брусья бульдозера.
- В конструкции Cat также используется практически вертикальное перемещение подъемных гидроцилиндров, что позволяет передавать максимальную массу машины на режущую кромку отвала. Увеличенное усилие облегчает проникновение режущей кромки в материал и загрузку отвала.



# Двигатель

Мощность и надежность для повышенной производительности.

## Двигатель C32 с технологией ACERT

Высокие эксплуатационные характеристики бульдозеров D11T/D11T CD в сочетании с максимальной эффективностью использования топлива обеспечиваются двигателем Cat C32 ACERT. На машины, поставляемые в Канаду и США, устанавливается двигатель, который соответствует требованиям норм Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США.

- Номинальная полезная мощность двигателя C32 составляет 634 кВт (850 hp) при запасе крутящего момента 21%. Это позволяет бульдозеру D11T работать с более твердыми материалами.
- Двигатель вместе с высокоэффективным гидротрансформатором и коробкой передач с переключением под нагрузкой и электронным управлением способен безотказно работать многие годы.

## Контроллер двигателя ADEM™ A4

Электронный блок управления ADEM A4 регулирует подачу топлива и воздуха, обеспечивая максимальную мощность в расчете на единицу объема израсходованного топлива в литрах (в галлонах).

- Система регулирует подачу топлива, благодаря чему двигатель мгновенно реагирует на изменения потребности в мощности.

## Промежуточное охлаждение наддувного воздуха

Машины D11T/D11T CD оснащаются промежуточным охладителем наддувного воздуха, который охлаждает горячий сжатый воздух, поступающий из турбокомпрессора. Таким образом, в систему воздухозаборника поступает холодный и плотный воздух. Благодаря низкой температуре воздуха, поступающего в двигатель, повышается мощность, снижается уровень выбросов и уменьшается расход топлива.

## Обслуживание

Корпуса двигателя обеспечивают удобный доступ к точкам технического обслуживания, расположенным в моторном отсеке. Контроль основных параметров и регистрация важных показателей облегчает выполнение технического обслуживания и ремонта.



## Средства снижения токсичности выхлопных газов

Разработка надежных комплексных решений.

Двигатель C32 ACERT соответствует требованиям стандартов Агентства по охране окружающей среды США Tier 4 Final по выбросам загрязняющих веществ и обеспечивает высокую производительность и экономичность в самых тяжелых условиях. Двигатель обладает оптимальной комбинацией мощности и крутящего момента, которые необходимы для выполнения работ.

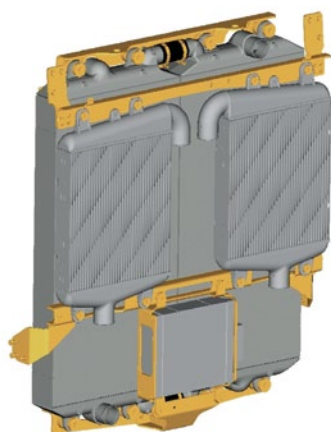
Соответствие бульдозеров D11T/D11T CD стандартам Tier 4 Final, действующим в США и Канаде, обеспечивается следующими функциями:

- система снижения содержания NO<sub>x</sub> Cat – улавливает и охлаждает небольшие количества выхлопных газов и направляет их в камеру сгорания, при этом происходит снижение температуры сгорания и сокращение содержания NO<sub>x</sub> в выхлопных газах;
- каталитический нейтрализатор для дизельных двигателей – использует химические процессы окисления для снижения уровня выбросов до требуемых значений;
- топливная система MEUI™-C – разработана на базе испытанной в работе системы MEUI-A и обеспечивает улучшенную топливную экономичность и снижение содержания NO<sub>x</sub>.
- Требуется использование дизельного топлива со сверхнизким содержанием серы (ULSD) и малозольного масла.

# Система охлаждения

## Превосходное охлаждение в самых тяжелых условиях работы.

Регулируемый автоматический вентилятор с гидроприводом обеспечивает охлаждение двигателя в соответствии с условиями окружающей среды. Чем ниже температура окружающего воздуха, тем медленнее будет вращаться вентилятор, снижая потребление энергии. Это уменьшает расход топлива. Низкая скорость вентилятора также способствует снижению уровня шума внутри и вне кабины.



### Плоский радиатор с алюминиевыми ребрами

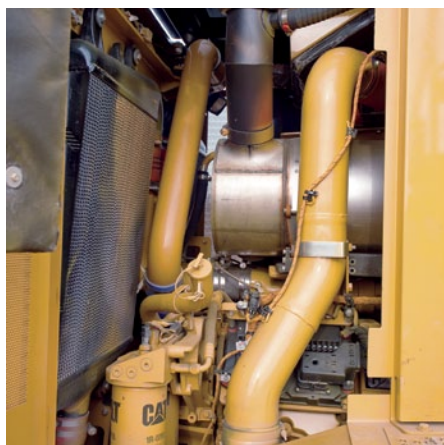
В системе охлаждения используется двухкомпонентный радиатор, сердцевина которого имеет прочные, высокоэффективные алюминиевые плоские ребра. Такая конструкция ребер обеспечивает прочность, улучшенный теплообмен и превосходную устойчивость к коррозии.

### Воздушно-масляный охладитель гидросистемы

Новый воздушно-масляный охладитель обеспечивает пониженную температуру гидравлического масла и, соответственно, увеличение срока службы компонентов. Сердцевина изготовлена из тех же прочных алюминиевых пластин, которые используются в конструкции охладителя воды рубашки охлаждения двигателя.

### Навесное оборудование

- По заказу возможна установка реверсивного вентилятора охлаждения
- Радиатор Mesabi



# Силовая передача

Мощность и точность управления для эффективного перемещения материала.



## Делитель крутящего момента

Бульдозеры Cat D11T/D11T CD оснащаются делителем крутящего момента, который является гидродинамическим компонентом и расположен между двигателем и коробкой передач. Делитель снижает риск повреждений силовой передачи за счет поглощения ударных нагрузок и вибраций.

- Для повышения КПД силовой передачи и коэффициента увеличения крутящего момента одноступенчатый гидротрансформатор с делителем крутящего момента на выходе передает 75% момента двигателя через гидротрансформатор, а остальные 25% – напрямую через приводной вал.

## Планетарная коробка передач с переключением под нагрузкой

Планетарная коробка передач Cat с переключением под нагрузкой имеет три передачи переднего хода и три передачи заднего хода и оснащена мощными маслоохлаждаемыми муфтами большого диаметра.

- Система модуляции позволяет быстро переключать передачи и направление движения.
- Модульная конструкция коробки передач и коническое зубчатое колесо, которое легко сдвигается в задний картер, облегчают техническое обслуживание даже при установленном рыхлителе.
- Для повышения теплоотвода используется жидкостный маслоохладитель.
- Муфты смазываются и охлаждаются потоком масла под давлением, что увеличивает срок их службы.
- Блок управления работой дроссельной заслонки регулирует частоту вращения коленчатого вала двигателя при смене направления движения. Он обеспечивает более плавное переключение передач, что, в свою очередь, способствует увеличению срока службы узлов и деталей.

## Бортовой фрикцион и тормоз

Износостойкость и отсутствие регулировки. В машинах применяются многодисковые, маслоохлаждаемые бортовые фрикционы с гидравлическим включением и электронным управлением. Тормоза включаются под действием пружин и размыкаются при помощи гидропривода, что обеспечивает безопасность и надежную работу тормозов.



# Ходовая часть

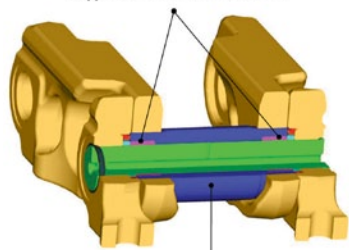
Улучшенная устойчивость машины  
и максимальная производительность.



Приподнятые звездочки и подвеска ходовой части обеспечивают увеличенное тяговое усилие и плавность хода машины. Эти преимущества гарантируют повышенную производительность и увеличенный срок службы компонентов. Такая конструкция обеспечивает передачу ударных нагрузок от навесного оборудования на основную раму. Это означает, что бортовые редукторы, мосты и компоненты системы рулевого управления защищены от высоких нагрузок, часто возникающих при работе гусеничных бульдозеров большой мощности.

- Благодаря подвеске тележки площадь контакта между гусеничной лентой и грунтом увеличивается на 15%, а высокое тяговое усилие гарантирует меньшее проскальзывание, лучшую устойчивость и большую плавность хода.
- Стойка поддерживающих катков встроена в раму опорных катков, что облегчает установку дополнительного опорного катка в полевых условиях.
- Для увеличения срока службы катки и направляющие колеса герметизированы симметричными двухконусными уплотнениями Duo-Cone™, предотвращающими утечку масла и защищающими от грязи.
- Благодаря трубчатой конструкции с дополнительными усиливающими элементами рамы катков лучше противостоят изгибающим и скручивающим нагрузкам.
- Гусеничная лента с подшипниками скольжения является уникальной конструкцией, которая обеспечивает длительный срок службы и минимальное количество простоев. Конструкция предназначена для работы с увеличенными нагрузками на высоких скоростях.
- Четыре сменных сегмента звездочек с болтовым креплением, выполненные из износостойкой стали, имеют увеличенный срок службы.
- В зависимости от условий эксплуатации можно подобрать башмаки гусеничной ленты различных типоразмеров и конструкций.

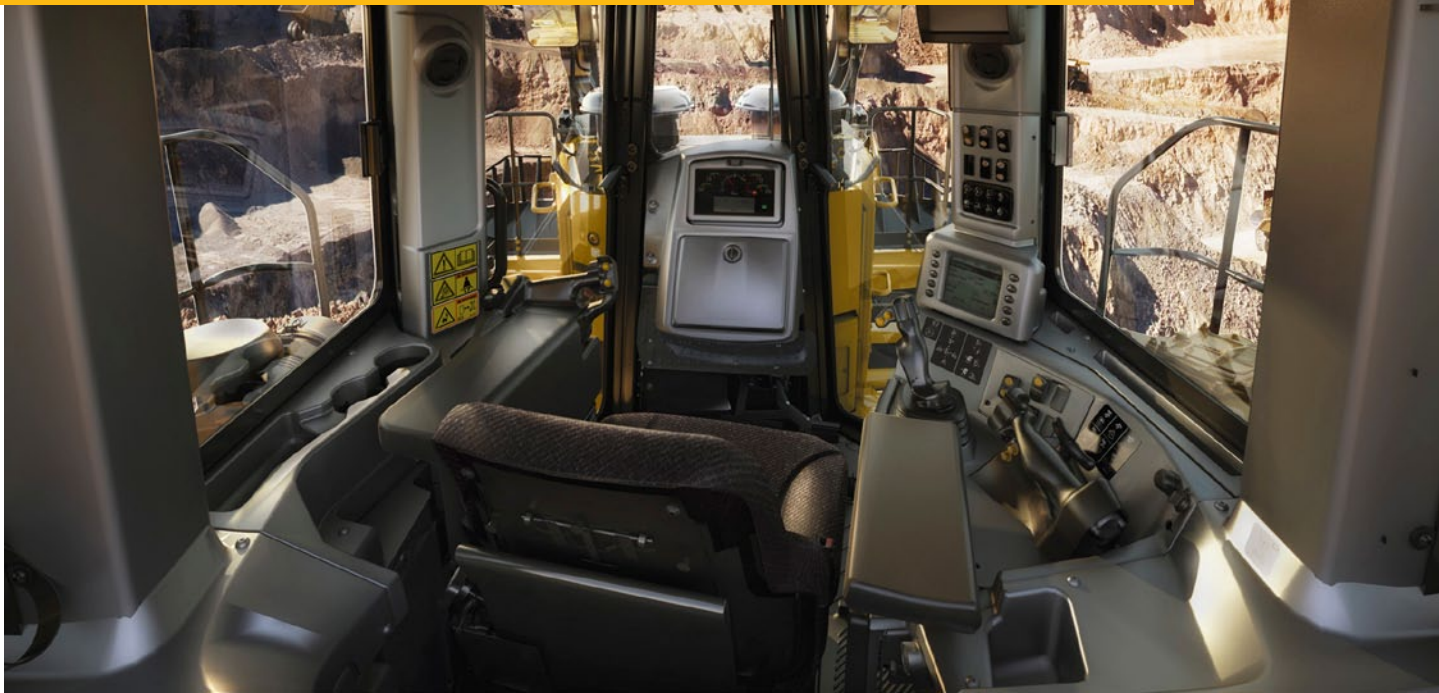
Подшипники скольжения



Втулка

# Рабочее место оператора

Обеспечивает комфортные условия работы, удобство и высокую производительность труда оператора.



Система кнопочного управления (FTC) не требует больших усилий при использовании и обеспечивает повышенный комфорт при длительных периодах работы. Для рулевого управления используются правая и левая кнопки, расположенные на рукоятке джойстика левого подлокотника. На машинах D11T/D11T CD установлена электрогидравлическая система бортовых фрикционов и тормозов.

Удобный джойстик позволяет оператору управлять всеми функциями бульдозера с помощью правой руки.

Прочный поручень на электронной панели управления рыхлителем обеспечивает надежную опору для оператора при выполнении рыхления на сложной местности. Управление подъемом и опусканием выполняется при помощи удобного переключателя для большого пальца.





При создании конструкции кабины бульдозера D11T/D11T CD было предусмотрено все для обеспечения высокой производительности, а также комфорта и безопасности оператора при выполнении работ. Для управления навесным оборудованием и поворотом машины используются электрогидравлические органы управления. Благодаря этому снижается усталость оператора и повышается производительность. Информация о состоянии машины выводится на дисплей системы контроля, легко читаемые указатели и контрольные лампы. Рабочее место оператора машин D11T и D11T CD является лучшим в своем классе и обеспечивает высокую производительность, эффективность и комфорт благодаря указанным особенностям.

- Рабочее место оператора обеспечивает превосходный обзор. Сужающийся капот, топливный бак с выемкой и узкая рама рыхлителя обеспечивают оператору беспрепятственный обзор передней и задней рабочей зоны. Двери с многослойными стеклами позволяют наблюдать за боковыми ножами отвала.
- Новая система климат-контроля автоматически регулирует параметры отопителя и системы кондиционирования воздуха для поддержания постоянной температуры в кабине на протяжении всего рабочего дня.
- Для обеспечения максимального комфорта сиденье серии Cat Comfort имеет возможность регулировки в шести направлениях. Боковые выступы подушки сиденья ограничивают боковое -перемещение при работе на крутых склонах и боковых уклонах.
- При помощи комбинированной приборной панели и установленного на правой консоли дисплея системы контроля Advisor оператор и механик, выполняющий техническое обслуживание, могут получать все необходимые данные по состоянию и работоспособности всех основных систем машины.
- Функция регулировки яркости подсветки переключателей и клавиатуры позволяет оператору выбирать между дневным и ночным режимами с помощью системы Advisor.
- Монитор продольного и поперечного уклона позволяет оператору оценить состояние поверхности и повысить производительность бульдозерных работ.

#### Дополнительные функции:

- комплект для подключения радиоприемника и плеера IPOD/MP3;
- крепление для рации;
- розетка электропитания на правой консоли (совместимая с ноутбуком или мобильным телефоном, использующим питание 12 В);
- материалы отделки, легко поддающиеся очистке;
- устанавливаемое по заказу сиденье с подогревом и вентиляцией.



# Технологические решения

Увеличение производительности благодаря встроенным электронным системам.

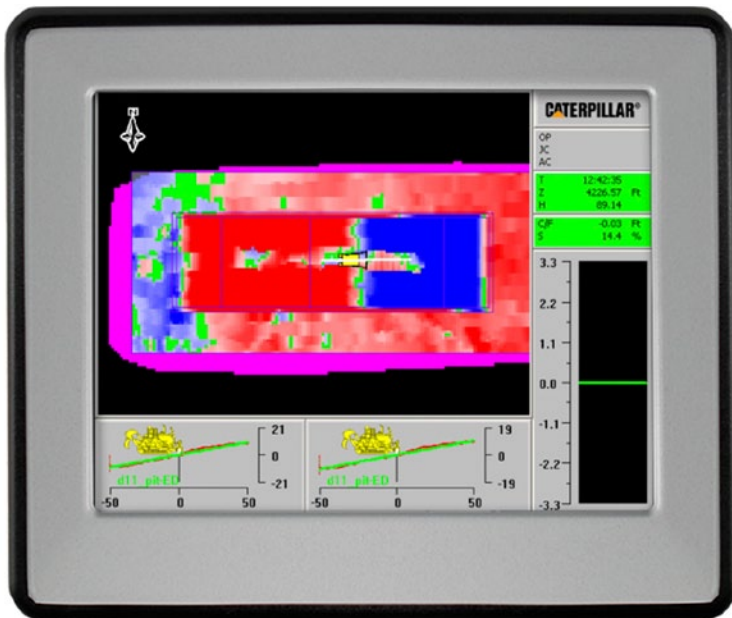


Полная интеграция электронных систем машины D11T позволяет им работать как одна система. Эта интеграция обеспечивает "интеллектуальность" машины и увеличивает информированность оператора, что максимально повышает производительность оборудования и персонала.

- **VIMS™ 3G** – данная технология позволяет в режиме реального времени получать подробную поминутную информацию о состоянии оборудования и условиях его работы путем отслеживания показаний температуры, давления и прочих параметров основных систем. Система VIMS собирает информацию о событиях, запоминает тенденции, строит гистограммы и сохраняет дополнительную информацию, которая используется для внешнего анализа. Требуется дополнительная подписка.
- **Автоматическое управление отвалом (ABA)** – полуавтоматическая система управления отвалом, которая использует предварительно заданные положения продольного наклона отвала. Благодаря этому повышается эффективность выполнения работ и снижается нагрузка на оператора.
- **Усовершенствованная система автоматического переключения передач (EAS)** – EAS обеспечивает снижение расхода топлива за счет автоматического переключения на оптимальную передачу заднего хода и выбора оптимальной частоты вращения коленчатого вала двигателя в соответствии с нагрузкой на силовой передаче и требуемой скоростью движения.
- **Режим автоматического переключения передач с параметрами** – этот режим позволяет оператору запрограммировать передачи переднего и заднего хода, используемые при смене направления движения. Данная функция повышает производительность и позволяет уменьшить усталость оператора за счет автоматизации работы коробки передач в соответствии с условиями работы.
- **Информационная система контроля (AMS)** – AMS используется для контроля и отображения рабочих характеристик, диагностических данных, событий, сводок по рабочим параметрам систем и рабочих режимов. Система также используется для просмотра и изменения пользовательских настроек и параметров. Система AMS позволяет повысить эффективность действий оператора и техника, выполняющего обслуживание, а также снизить эксплуатационные затраты.
- **Функция AutoCarry (по заказу)** – Autocarry обеспечивает автоматическое управление отвалом при перемещении материала в ходе бульдозерных работ. Управление выполняется на основе измерения скорости хода и проскальзывания гусеничных лент с помощью установленного на кабине приемника глобальной навигационной спутниковой системы (GNSS). Положение отвала автоматически изменяется так, чтобы обеспечить проскальзывание, приемлемое для максимальной производительности. Функция Autocarry предназначена для повышения производительности оператора при перемещении больших объемов грунта на расстоянии свыше 30,5 м.
- **Автоматическое управление рыхлителем (по заказу)** – эта новая функция позволяет уменьшить усталость оператора, а также износ и повреждения машины. Функция отслеживает скорость движения бульдозера с помощью установленного на кабине приемника GNSS и автоматически регулирует обороты двигателя и рабочую глубину рыхлителя для снижения проскальзывания гусеничных лент.
- **Cat Product Link™ (по заказу)** – система Cat Product Link позволяет выполнять дистанционный контроль оборудования с целью повышения производительности всего парка машин. Лицензирование системы Product Link выполняется не во всех регионах продаж. По вопросам приобретения обращайтесь к дилеру компании Cat.

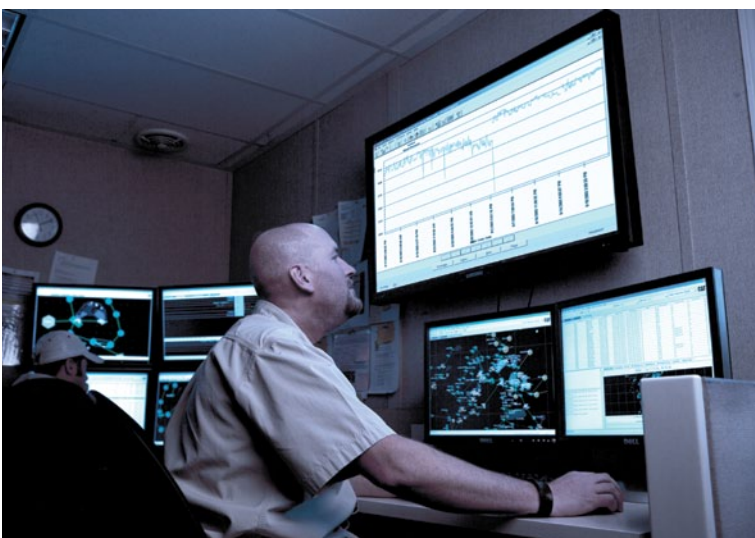
# Система Cat<sup>®</sup> MineStar<sup>™</sup>

Возможность настройки в соответствии с вашими потребностями.



Система Cat MineStar<sup>™</sup> – это самый полный в отрасли набор интегрированных технологий управления операциями в шахтах и мобильным оборудованием. Модули системы – Fleet (управление парком машин), Terrain (контроль рельефа), Health (контроль состояния машин) и Command (управление) – содержат ряд технологий, позволяющих выполнять весь спектр задач управления, от назначения заданий парку машин и мониторинга их состояния до дистанционного и автономного управления.

- **Система контроля рельефа при профилировании (по заказу)** – обеспечивает высокоточное управление бульдозерными и планировочными работами, что позволяет повысить их безопасность, производительность и эффективность. Система использует электронный план местности, который передается из офиса в режиме реального времени и показывает оператору, какие из участков требуют снятия или насыпания материала. Графическое изображение проектного плана и отображение расположения машины в вертикальной и горизонтальной плоскости упрощает выполнение работы и повышает производительность.
- **Система управления бульдозерными работами (по заказу)** – позволяет оператору управлять машиной с помощью портативного, носимого на плече пульта управления. Эту систему можно использовать при работе в особо опасных условиях, т.к. она позволяет оператору находиться вне машины.
- **Система контроля состояния машин (по заказу)** – предоставляет важные данные о состоянии машин и эксплуатационные данные для всего парка оборудования. Она предоставляет комплексный контроль состояния оборудования и шахтных активов и обширный набор средств для диагностики, анализа и составления отчетов.
- **Система управления парком машин (по заказу)** – в режиме реального времени определяет местонахождение машин, управляет их заданиями и производительностью, предоставляя комплексный обзор выполняемых работ из любой точки мира.





## Безопасность

Безопасность – главная задача.



### Система доступа в кабину с приводом (по заказу)

Система доступа в кабину с приводом Cat обеспечивает удобный доступ в кабину бульдозера D11T/D11T CD в условиях, когда вход или выход по гусеничным лентам может быть затруднен из-за влажного или замерзшего грунта.

- Привод не зависит от гидросистемы силовой передачи.
- Опускание и/или подъем лестницы занимает всего несколько секунд.
- Звуковые сигналы предупреждения, если при опущенной лестнице выключен стояночный тормоз или поднят отвал.

### Задняя платформа и ограждения (по заказу)

Платформа обеспечивает доступ к заднему стеклу для очистки и ремонта задних фонарей. Конструкция мостков поделена на секции, что позволяет регулировать длину платформы в задней части бульдозера.

- Переоборудование верхней части топливного бака (1912 л) в платформу для доступа.
- Протискользящие поверхности, поручни и отбортовка платформ.



Люди являются основой любого бизнеса, и обеспечение их безопасности и производительности – наша первоочередная задача. Эта машина спроектирована для безопасной эксплуатации, имеет упрощенный доступ в кабину и оснащена различными технологиями, которые повышают безопасность оператора и других людей на рабочей площадке.

### **Система контроля присутствия оператора**

Эта новая функция блокирует силовую передачу и гидросистему для предотвращения непреднамеренных перемещений машины, когда оператор входит или выходит из нее.

### **Прочные ступеньки и поручни**

Удобно расположенные поручни, ступени и платформы с противоскользящим покрытием облегчают вход и выход из кабины.

### **Ограждения на крыльях**

Стандартные усиленные ограждения имеют продуманное расположение и обеспечивают защиту оператора при выполнении работ вне кабины.

### **Снижение уровня шума, воздействующего на внешнего наблюдателя**

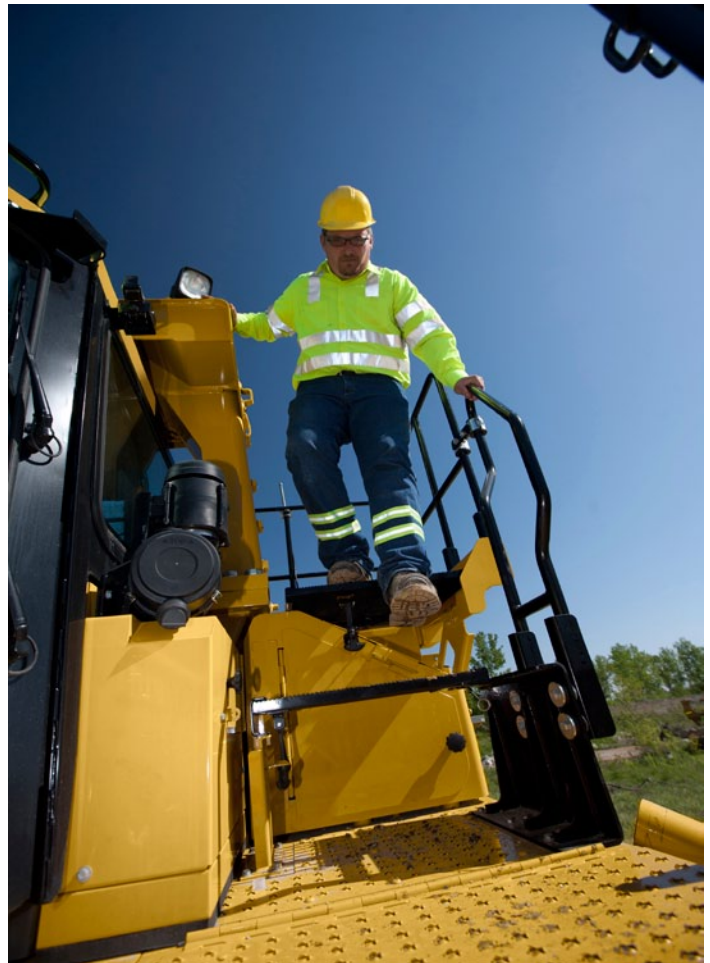
Машины D11T могут оснащаться тремя дополнительными комплектами для снижения уровня шума внутри и вне кабины. К этим комплектам относятся:

- направляющие колеса и сегменты звездочек с пониженным уровнем шума;
- полный комплект шумоизолированных нижних щитков;
- кожухи и шумоизоляция для моторного отсека.

При установке всех трех комплектов средний уровень звуковой мощности, воздействующей на внешнего наблюдателя, можно снизить на 6 дБ (А) (ISO 6395), а средний уровень звуковой мощности, воздействующей на оператора – на 4 дБ (А) (ISO 6396).

### **Комплекты для улучшения обзорности (по заказу)**

Для бульдозера D11T имеются различные комплекты, которые улучшают обзор рабочей площадки вокруг машины. В комплект входят камеры системы визуального наблюдения за рабочей площадкой (WAVS), а также внутренние и наружные зеркала.



# Навесное оборудование

Обеспечение универсальности машины для выполнения различных типов работ.

## Бульдозерные отвалы

Все отвалы имеют прочную конструкцию коробчатого сечения, которая имеет высокую стойкость к скручивающим нагрузкам и образованию трещин. Отвалы изготовлены из высокопрочной стали, которая выдерживает самые тяжелые условия работы. Массивная конструкция, закаленные режущие кромки и угловые накладки с болтовым креплением увеличивают прочность, надежность и долговечность отвала.

- Сферический отвал увеличенного объема обладает максимальной вместимостью и прекрасно подходит для перемещения больших грузов на дальние расстояния.
- Полусферический отвал предназначен для выполнения тяжелых работ, при которых имеют большое значение характеристики врезания в грунт.
- Функция двойного перекаса позволяет оператору выбирать оптимальный угол продольного наклона отвала.
- Режущие кромки и угловые накладки – режущие кромки изготавливаются из стали DH-2™. Для угловых накладок используется сталь DH-3™, которая обеспечивает максимальный срок службы.
- Подразделение Cat Work Tools предлагает специальные отвалы (угольные и рекультивационные) для выполнения работ с легкими материалами, где требуются отвалы увеличенного объема.

## Рыхлители

Бульдозеры D11T и D11T CD могут оснащаться одностоечными или многостоечными рыхлителями. Конструкция рыхлителей обеспечивает быстрое проникновение в твердые материалы и их эффективное рыхление. Для повышения долговечности и надежности в качестве стандартных гидравлических трубопроводов для рыхлителей используются шланги Cat XT™ ES.

- **Одностоечный рыхлитель** – оператор может отрегулировать глубину стойки непосредственно из кабины с помощью привода пальца однозубого рыхлителя. Большая цельная стойка входит в комплект для глубокого рыхления.
- **Многостоечные рыхлители** – использование одной, двух или трех стоек в зависимости от типа грунта.

## Задние противовесы

Задние противовесы обеспечивают правильную развесовку бульдозера для выполнения бульдозерных работ с максимальной производительностью. Рекомендуется использовать данные противовесы, если бульдозер не оснащен другим задним навесным оборудованием.





# Удобство технического обслуживания

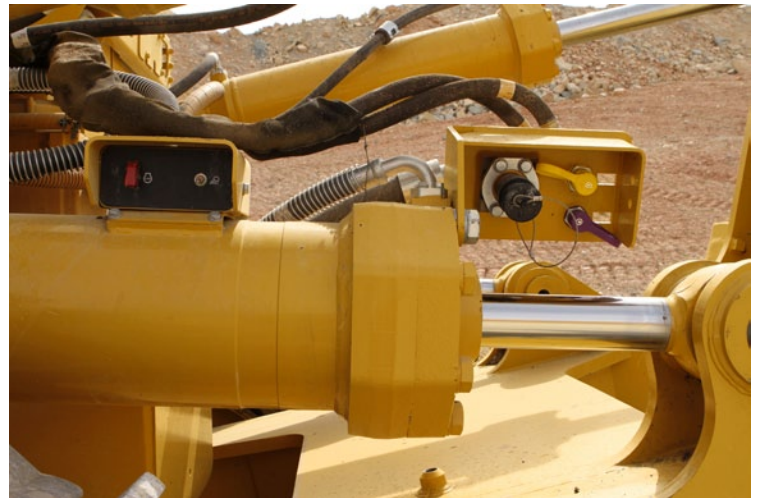
Сокращение времени технического обслуживания для увеличения времени полезной работы.

Модульная конструкция машины D11T обеспечивает удобное и быстрое выполнение технического обслуживания. Основным преимуществом модульной конструкции машины D11T является возможность установки предварительно проверенных восстановленных компонентов, что позволяет сократить продолжительность ремонтных работ. Благодаря этому обеспечивается повышение надежности и времени полезной работы, а также сокращение объемов ремонтных работ и эксплуатационных затрат. Благодаря модульной конструкции машины D11T имеют более высокую техническую готовность по сравнению с машинами других производителей.

## Особенности конструкции, обеспечивающие возможность обслуживания с уровня земли

Доступный с уровня земли узел обслуживания расположен на гидроцилиндре рыхлителя и обеспечивает простой доступ к следующим элементам:

- вспомогательный выключатель двигателя;
- выключатель освещения лестницы, который используется для включения передних фонарей конструкции ROPS, освещающих вход в кабину. Фонари остаются включенными до запуска двигателя или до истечения настроенного времени таймера (по умолчанию 10 минут);
- функция задержки выключения передних фонарей конструкции ROPS обеспечивает освещение лестницы при выходе из кабины;
- система быстрой заправки
- система быстрой замены масла (по заказу).



## Система разрешения пуска

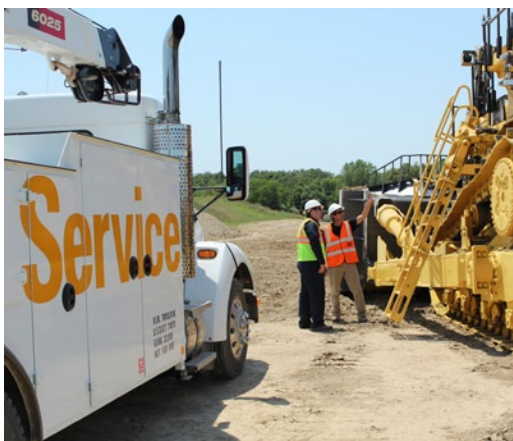
Новая концепция разрешения пуска обеспечивает электронную проверку уровней масла в силовой передаче и в двигателе при его запуске. Вся информация выводится на дисплей системы контроля Advisor в кабине.

## Система быстрой заправки топлива

Продолжительность простоев машины и потерь топлива можно сократить за счет использования системы быстрой заправки топлива с устройством отключения при повышенном давлении в топливной системе, которое предотвращает пролитие топлива.

# Поддержка клиентов

Дилеры компании Cat обладают полной квалификацией для обеспечения исправности горнодобывающего оборудования.



## Легендарная дилерская поддержка компании Cat

Дилеры компании Cat обеспечивают полный спектр высококачественных услуг, начиная с помощи в выборе машины и заканчивая ее послепродажной поддержкой.

- Программы профилактического технического обслуживания и договоры на гарантированное техническое обслуживание.
- Лучшая в отрасли доступность запасных частей.
- Обучение операторов – залог роста прибыли.
- Восстановленные оригинальные детали Cat.

# Устойчивое развитие

Забота о следующих поколениях.

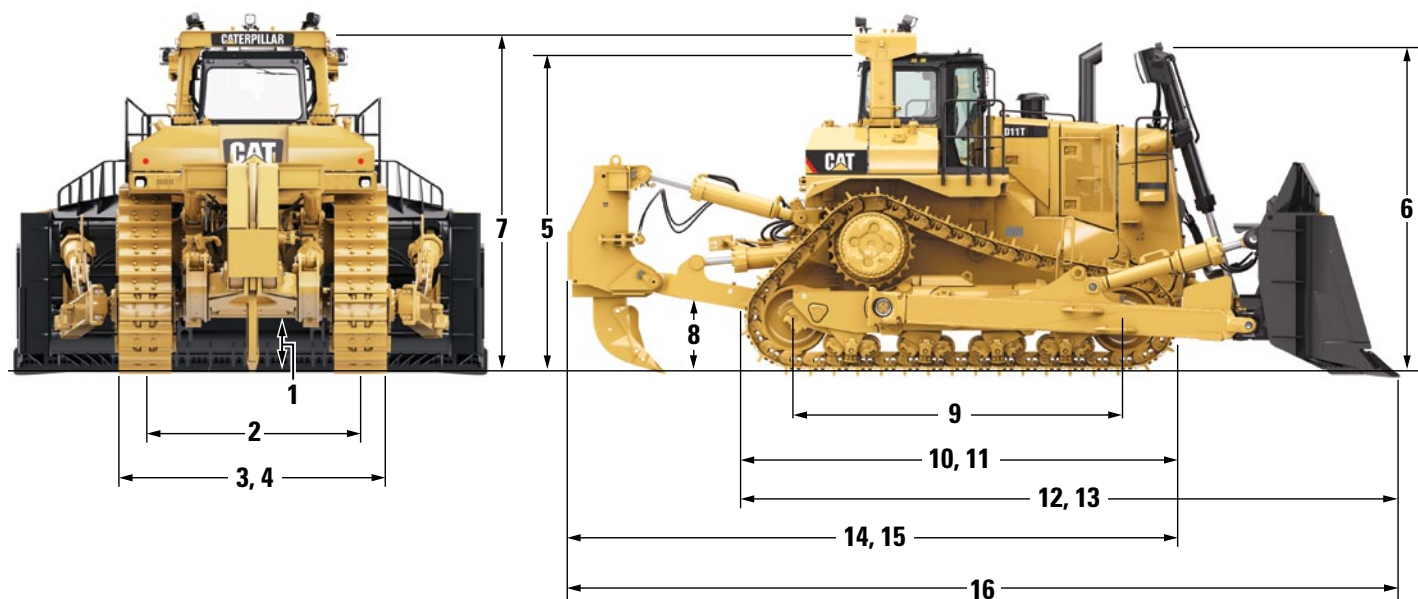


Для компании Caterpillar термин "устойчивое развитие" означает использование технологий и инноваций для повышения эффективности и производительности с одновременным снижением неблагоприятного воздействия на окружающую среду и содействия заказчикам в достижении той же цели. Это позволяет увеличить производительность их бизнеса путем предоставления продукции, услуг и решений для рационального использования ресурсов.

- Мы стремимся, чтобы уровень шума от наших гусеничных бульдозеров был минимальным. Это позволяет уменьшить неудобства, доставляемые людям в населенных пунктах, где проводятся работы. Бульдозер D11T может оснащаться дополнительным комплектом шумоизоляции, который обеспечивает снижение среднего уровня шума, воздействующего на внешнего наблюдателя, на 6 дБ (А) (ISO 6395), и снижение среднего уровня звуковой мощности, воздействующего на оператора, на 4 дБ (А) (ISO 6396).
- Экологически безопасные сливные краны позволяют легко собрать жидкости для последующей переработки и надлежащей утилизации.
- Основные компоненты гусеничных бульдозеров Cat спроектированы с учетом последующего капитального ремонта. Программа сертифицированного капитального ремонта Cat позволяет сэкономить энергию и материалы за счет обеспечения второго и даже третьего срока службы для наших машин.
- Функции, обеспечивающие экономию топлива, такие как усовершенствованная система автоматического переключения передач, позволяют уменьшить общий расход топлива. Снижение расхода топлива влечет за собой уменьшение выбросов парниковых газов.

## Размеры

Все размеры указаны приблизительно.



	D11T	D11T CD
	мм	мм
1 Высота разгрузки	675	675
2 Ширина колеи	2 896	2 896
3 Ширина без цапф (стандартный башмак)	3 782	3 806
4 Ширина по цапфам	4 379	4 379
5 Габаритная высота (кабина с конструкцией FOPS – с защитой от падающих предметов)	4 394	4 394
6 Высота (до верха выхлопной трубы)	4 490	4 490
7 Габаритная высота (ROPS/навес)	4 698	4 698
8 Высота тягово-сцепного устройства (по центру сцепной серьги)	932	932
9 Длина участка контакта гусеничной ленты с грунтом	4 444	4 444
10 Габаритная длина базового бульдозера	6 160	6 160
11 Длина базового бульдозера с тягово-сцепным устройством	6 160	6 160
12 Длина с полууниверсальным отвалом типа SU*	8 579	8 765
13 Длина со сферическим отвалом	8 641	–
14 Длина с одностоечным рыхлителем	8 107	8 107
15 Длина с многостоечным рыхлителем	8 427	8 427
16 Габаритная длина с полусферическим отвалом (SU) и одностоечным рыхлителем*	10 525	10 712

\* Отвал CD на машинах D11T CD.

**Примечание:** машина D11T показана с башмаками 710 мм.

# Технические характеристики гусеничного бульдозера D11T/D11T CD

## Двигатель – Tier 2 Equivalent

Модель двигателя	Cat C32 ACERT	
Полезная мощность		
SAE J1349/ISO 9249 (при минимальной частоте вращения вентилятора)	669 кВт	897 hp
SAE J1349/ISO 9249	634 кВт	850 hp
EU 80/1269	634 кВт	850 hp
Полная мощность		
SAE J1995	695 кВт	932 hp
ISO 14396	692 кВт	928 hp
Диаметр цилиндров	145 мм	
Ход поршня	162 мм	
Рабочий объем	32,1 л	

## Двигатель – сертификат Агентства по охране окружающей среды США Tier 4 Final

Модель двигателя	Cat C32 ACERT	
Полезная мощность		
SAE J1349/ISO 9249 (при минимальной частоте вращения вентилятора)	663 кВт	889 hp
SAE J1349/ISO 9249	634 кВт	850 hp
EU 80/1269	634 кВт	850 hp
Полная мощность		
SAE J1995	681 кВт	913 hp
ISO 14396	677 кВт	908 hp
Диаметр цилиндров	145 мм	
Ход поршня	162 мм	
Рабочий объем	32,1 л	

- Номинальные характеристики двигателя при частоте вращения 1800 об/мин.
- Заявленная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, работающим на максимальной частоте вращения (если не указано другое), воздухоочистителем, глушителем, генератором и средствами очистки отработавших газов при необходимости.
- При работе на высоте до 3658 м над уровнем моря снижения номинальной мощности двигателя не происходит. В наличии имеется комплектация для работы на высоте более 3658 м над уровнем моря.

## Масса

Эксплуатационная масса	104 257 кг
Транспортировочная масса	37 485 кг
Эксплуатационная масса – CD	112 698 кг
Транспортировочная масса – CD	37 802 кг

- Эксплуатационная масса машины D11T: с учетом массы гидроцилиндров наклона отвала, охлаждающей жидкости, смазочных материалов, полностью заправленного топливного бака, конструкции ROPS, кабины с конструкцией FOPS, отвала 11U ABR, одноствоечного рыхлителя со съемником пальца, системы быстрой заправки топлива, башмаков (гусеничной ленты) ES шириной 710 мм и оператора.
- Транспортировочная масса D11T: масса шасси базовой машины, кабины и оси качания. Не включает в себя массу конструкции ROPS, рыхлителя, отвала, гусеничных лент или рам катков.
- Эксплуатационная масса D11T CD: с учетом массы смазочных материалов, охлаждающей жидкости, полностью заправленного топливного бака, башмаков (гусеничной ленты) для тяжелых условий эксплуатации длиной 915 мм, отвала для транспортирующих бульдозеров 11, одноствоечного рыхлителя и оператора.
- Транспортировочная масса D11T CD: масса шасси базовой машины, кабины и оси качания. Не включает в себя массу конструкции ROPS, рыхлителя, отвала, гусеничных лент или рам катков.

## Коробка передач

1-я передача переднего хода	3,9 км/ч
2-я передача переднего хода	6,8 км/ч
3-я передача переднего хода	11,8 км/ч
1-я передача заднего хода	4,7 км/ч
2-я передача заднего хода	8,2 км/ч
3-я передача заднего хода	14 км/ч
Тип	Планетарная, с переключением под нагрузкой
Диаметр муфты коробки передач	533 мм

## Гидросистема управления

<b>D11T</b>	
Тип насоса	Шестеренчатый насос
Общая производительность насосов (навесное оборудование)	620 л/мин
Производительность насоса контура наклона	155 л/мин
Давление срабатывания предохранительного клапана бульдозера	22 750 кПа
Давление открытия предохранительного клапана гидроцилиндра наклона	24 300 кПа
Давление открытия предохранительного клапана рыхлителя (контур подъема)	22 750 кПа
Давление открытия предохранительного клапана рыхлителя (контур наклона)	22 750 кПа

<b>D11T CD</b>	
Тип насоса – CD	Шестеренчатый насос
Производительность насоса (контур навесного оборудования) – CD	670 л/мин
Поток в гидроцилиндре наклона – CD	250 л/мин
Давление открытия предохранительного клапана отвала для транспортирующих бульдозеров	24 135 кПа
Давление открытия предохранительного клапана гидроцилиндра наклона – CD	24 825 кПа
Давление открытия предохранительного клапана рыхлителя (контур подъема) – CD	24 135 кПа
Давление открытия предохранительного клапана рыхлителя (контур наклона) – CD	24 135 кПа

- Производительность насоса при 1800 об/мин и давлении 6895 кПа.
- Электрогидравлические клапаны управления обеспечивают вспомогательное усилие при использовании органов управления рыхлителем и отвалом.
- В систему входят насос, бак с фильтром, маслоохладитель, клапаны, трубопроводы и рычаги управления.

## Ходовая часть

Тип башмака	Для тяжелых условий эксплуатации
Ширина башмака	710 мм
Ширина башмака – CD	915 мм
Кол-во башмаков на сторону	41
Высота грунтозацепов	102 мм
Шаг гусеничной цепи	318 мм
Высота разгрузки	675 мм
Ширина колеи	2 896 мм
Длина участка контакта гусеничной ленты с грунтом	4 444 мм
Площадь контакта гусеничной ленты с грунтом	6,3 м <sup>2</sup>
Площадь контакта с грунтом – CD	8,1 м <sup>2</sup>
Количество опорных катков на сторону	8
Количество поддерживающих катков	1 с каждой стороны (по заказу)

- Гусеничная лента с подшипниками скольжения и принудительным креплением пальца.

### Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	1609 л
Топливный бак большой емкости	1911 л
Система охлаждения	269 л
Картер двигателя*	103 л
Силовая передача	344 л
Бортовые редукторы (каждый)	47 л
Рама катков (каждая)	94 л
Корпус оси качания	71 л
Гидросистема навесного оборудования (только гидробак)	223 л

\* С масляными фильтрами.

### Рама опорных катков

Качание рамы	351 мм
--------------	--------

### Рулевое управление и тормоза

Многодисковая муфта рулевого управления с гидравлическим включением	440 мм
Многодисковые тормоза с пружинным включением	612 мм

### Соответствие стандартам

Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS)/защиты оператора от падающих предметов (FOPS)

- Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS) соответствует требованиям следующих стандартов: SAE J1040 MAY94, ISO 3471-1:1994.
- Конструкция для защиты от падающих предметов (FOPS) соответствует требованиям следующих стандартов: ISO 3449:1992 LEVEL II.

Уровень шума

- Эквивалентный уровень звукового давления, воздействующего на оператора, составляет 79 дБ (А) при использовании ISO 6396:2008 для измерения значения в закрытой кабине. Данное значение является уровнем звукового воздействия при динамическом цикле. Кабина смонтирована в соответствии с действующими требованиями, и выполнялось ее надлежащее техническое обслуживание. Измерения проводились при закрытых дверях и окнах кабины.
- Внешний уровень звукового давления для машины в стандартной комплектации, измеренный на расстоянии 15 м согласно методике, регламентируемой стандартом SAE J88 APR95 при движении на одной из промежуточных передач, составляет 87 дБ (А).

# Технические характеристики гусеничного бульдозера D11T/D11T CD

## Бульдозер D11T

Конструкция стабилизатора отвала предусматривает максимальное приближение отвала к машине для увеличения точности профилирования грунта и контроля нагрузки.

Отвал		11SU ABR	11U ABR	11CD
Вместимость отвала (SAE J1265)	м <sup>3</sup>	27,2	34,4	43,6
Ширина с отвалом (по боковым накладкам)	мм	5 580	6 335	6 706
Высота отвала	мм	2 753	2 828	2 955
Глубина выемки				
Поворот ковша назад	мм	–	–	688
Номинал	мм	766	766	–
Максимальный угол разгрузки	мм	–	–	1 708
Дорожный просвет				
Поворот ковша назад	мм	–	–	1 846
Номинальная	мм	1 533	1 533	–
Максимальный угол разгрузки	мм	–	–	307
Максимальный наклон	мм	1 184	1 344	1 800
Масса*	кг	16 192	18 823	24 085
Полная эксплуатационная масса** (с отвалом и одноствочным рыхлителем)	кг	101 626	104 257	112 698

\* Поставляется без органов гидроуправления, но с гидроцилиндрами наклона отвала.

\*\* Полная эксплуатационная масса D11T включает массу отвала, одноствочного рыхлителя, гидравлических органов управления, цилиндров наклона отвала, охлаждающей жидкости, смазочных материалов, полного топливного бака, башмаков (гусеничной ленты) шириной 810 мм, конструкции ROPS, кабины с FOPS и оператора. Полная эксплуатационная масса D11T CD включает массу отвала, одноствочного рыхлителя, гидравлических органов управления, цилиндров наклона отвала, охлаждающей жидкости, смазочных материалов, полного топливного бака, башмаков (гусеничной ленты) шириной 915 мм, конструкции ROPS, кабины с FOPS и оператора.

## Рыхлитель

Рама рыхлителя имеет улучшенную конструкцию, позволяющую улучшить обзор зуба рыхлителя. Изменение угла наклона стоек выполняется при помощи регулировочных гидроцилиндров. Это позволяет улучшить проникновение, облегчает подъем и дробление породы.

		D11T			D11T/D11T CD	D11T CD
		Одностоечный	Одностоечный, для глубокого рыхления	+ Многостоечный	Одностоечный	+ Многостоечный
Общая ширина балки	мм	–	–	3 330	–	3 330
Максимальное усилие заглупления* (стойка вертикальная)	кН	288	292	277	326	306
Максимальное проникновение (стандартный наконечник)	мм	1 612	2 172	1 070	1 612	1 070
Усилие отрыва (многостоечный рыхлитель с одним зубом)	кН	660	657	646	642	650
Максимальная высота подъема зуба над грунтом (до наконечника, палец в нижней отверстии)	мм	1 115	878	1 137	1 115	1 137
Количество отверстий стоек		4	3	2	4	2
Масса (без органов управления гидрооборудованием)	кг	9 643	10 022	9 698	12 733	12 025
<b>с отвалом 11U ABR и рыхлителем</b>					<b>с отвалом 11CD и рыхлителем</b>	
Полная эксплуатационная масса**	кг	104 257	104 636	104 312	112 698	111 990

\* Технические параметры переведены из британских единиц измерения в метрические и округлены.

\*\* Полная эксплуатационная масса D11T включает массу отвала, одностоечного рыхлителя, гидравлических органов управления, цилиндров наклона отвала, охлаждающей жидкости, смазочных материалов, полного топливного бака, башмаков (гусеничной ленты) шириной 810 мм, конструкции ROPS, кабины с FOPS и оператора. Полная эксплуатационная масса D11T CD включает массу отвала, одностоечного рыхлителя, гидравлических органов управления, цилиндров наклона отвала, охлаждающей жидкости, смазочных материалов, полного топливного бака, башмаков (гусеничной ленты) шириной 915 мм, конструкции ROPS, кабины с FOPS и оператора.

+ Полная эксплуатационная масса включает также массу одной стойки. Масса каждой дополнительной стойки составляет 671 кг.

**Примечание:** в значение массы одностоечной конфигурации для глубокого рыхления включена масса съемника пальца.

## Стандартное оборудование

Состав стандартного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру компании Cat.

### ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Аккумуляторные батареи на 12 В (4 шт.), емкостью 200 А · ч
- Генератор, 150 А
- Диагностический разъем
- Звуковой сигнал заднего хода
- Звуковой сигнал переднего хода
- Освещение моторного отсека
- Преобразователи, 12 В, 30 А (общая сила тока)
- Разъем устройства облегчения пуска
- Система освещения, 5 ксеноновых ламп / 6 галогенных ламп

### РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Брус ROPS
- Гидросистема
  - с электронным управлением отвала и рыхлителя
- Зеркало заднего вида
- Кабина с конструкцией FOPS
- Комплект для подключения радиоприемника, развлекательной системы
- Педаль деселератора
- Регулируемый подлокотник
- Ремень безопасности с инерционной катушкой, ширина 76 мм
- Система кнопочного управления
- Система кондиционирования воздуха и отопитель
- Стеклоочистители с прерывистым режимом и режимами низкой и высокой скорости
- Электронная система контроля
- Электронный выключатель, органы управления гидравликой
- Электронный переключатель регулятора оборотов

### СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Бортовые редукторы, планетарные, двухступенчатые, с четырьмя сателлитами
- Воздушные фильтры, двойные, с предварительным очистителем воздуха
- Глушители, двойные
- Двигатель С32 с технологией ACERT
  - Электрический стартер, 24 В
- Делитель крутящего момента
- Коробка передач с переключением под нагрузкой
  - (три передачи переднего, три передачи заднего хода)
- Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы
- Промежуточные охладители наддувного воздуха
- Сетчатый фильтр предварительной очистки
- Система облегчения пуска двигателя с впрыском эфира, автоматическая
- Система охлаждения с алюминиевыми ребрами
- Стояночный тормоз с электронным управлением
- Таймер отключения двигателя после работы на холостом ходу
- Теплозащитные экраны
- Топливный фильтр-отстойник
- Управление оборотами двигателя при переключении передач с изменением направления движения.
- Управляемое перемещение дроссельной заслонки
- Электрический топливоподкачивающий насос

### ТЕХНОЛОГИЯ

- Система VIMS 3G
- Усовершенствованная система автоматического переключения передач
- Функция автоматического управления отвалом

### ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

- Ведущее колесо со сменными сегментами
- Гидравлические устройства натяжения гусеничной ленты
- Замыкающие звенья башмака (2 детали)
- Катки и направляющие колеса со смазкой на весь срок службы
- Направляющее колесо с тремя болтами и крышки опорных катков
- Направляющие гусеницы
- Поддрессоренная ходовая часть, рама трубчатой конструкции для катков гусеничной ленты с 8 опорными катками.

### БЕЗОПАСНОСТЬ

- Монитор продольного и поперечного уклона
- Ограждения на крыльях
- Прочные ступеньки и поручни
- Система контроля присутствия оператора

### ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Антивандальная защита (8 особо прочных запирающихся крышек)
- Гидросистема рыхлителя
- Каталог деталей на компакт-диске
- Отверстия для отбора проб жидкости
- Подготовка для установки системы профилирования
- Сервисный центр на уровне земли
- Система управления отвалом с двойным перекосом
- Экологически безопасные сливные краны



## Дополнительное оборудование

Состав оборудования, устанавливаемого по дополнительному заказу, может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру компании Cat.

### ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ

- Корпус двигателя
- Нижние ограждения

### РАБОЧЕЕ МЕСТО ОПЕРАТОРА

- Оснащение рабочего места операторов (повышенный комфорт для операторов невысокого роста)
- Остекление кабины:
  - Внутреннее давление 276 кПа с фильтром предварительной очистки
  - Двойной ударопрочный стеклопакет
- Светодиодные фонари
- Сиденье с подогревом и вентиляцией
- Средства обеспечения обзора (камера и зеркала)

### СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Воздушный фильтр предварительной очистки двигателя
- Вынесенная система быстрой замены масла в силовой передаче и гидросистеме. Расположена в узле технического обслуживания, доступном с уровня земли.
- Комплектации вентилятора:
  - с сетчатыми фильтрами гидравлических контуров;
  - реверсивный\*;
  - реверсивный с сетчатыми фильтрами\*.
- Радиатор Mesabi
- Охлаждающая жидкость двигателя для условий Крайнего Севера
- Предпусковая смазка двигателя
- Комплектация для работы на большой высоте над уровнем моря\*

### ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

- Гусеничные ленты, подшпипники скольжения, герметизированные и смазанные
  - Шириной 710 мм типа PPR, с башмаками для тяжелых условий эксплуатации\*
  - Шириной 810 мм, типа PPR, с башмаками для тяжелых условий эксплуатации
  - Шириной 915 мм, типа PPR, с башмаками для тяжелых условий эксплуатации
- Комплектации ходовой части
  - Износостойкая, с низким уровнем шума
  - Комплектация для низких температур
- Поддерживающие катки

### РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ БУЛЬДОЗЕРНЫХ РАБОТ

- Окрашенный в черный цвет
- Отвал типа 11CD, без износных пластин
- Отвал типа 11CD, с защитой от абразивного износа
- Отвал типа 11SU, без износных пластин\*
- Отвал типа 11SU, устойчивый к абразивному износу\*
- Отвал типа 11U, без износных пластин\*
- Отвал типа 11U, устойчивый к абразивному износу\*

### НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ РЫХЛИТЕЛЯ

- Заднее тягово-сцепное устройство\*
- Задний противовес
- Многостоечный:
  - Транспортирующий бульдозер
  - Увеличенной глубины\*
  - Стандартная комплектация\*
- Одностоечный:
  - Транспортирующий бульдозер / бульдозер повышенной мощности
  - Толкающий блок\*
  - Стандартная комплектация\*
- Система автоматической смазки
- Система смазки рыхлителя

### ТЕХНОЛОГИЯ

- Автоматическое управление рыхлителем
- Система Product Link
- Система контроля рельефа при профилировании
- Система управления бульдозерными работами\*\*
- Функция AutoCarry

### БЕЗОПАСНОСТЬ

- Задняя платформа доступа
- Лестница доступа в кабину с приводом

### ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Нагреватель охлаждающей жидкости двигателя
- Подогреватель топлива
- Сетчатые фильтры гидронасоса
- Топливный бак большой емкости
- Точки смазки

\*Не устанавливается на модель транспортирующего бульдозера D11T.  
\*\*Устанавливается дилером.





# Гусеничный бульдозер D11T/D11T CD

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

© 2012 Caterpillar Inc.  
Все права защищены.

Данные и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На рисунках могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Обратитесь к дилеру компании Cat за более подробной информацией по дополнительному оборудованию.

CAT, CATERPILLAR, SAFETY.CAT.COM, соответствующие логотипы, "Caterpillar Yellow", фирменная маркировка "Power Edge", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARHQ6785-01 (08-2012)  
(Перевод: 09-2012)

