



Cat® 14

Автогрейдер

Автогрейдеры Cat® продолжают традицию компании Caterpillar и задают промышленные стандарты в отрасли строительства крупных инженерных сооружений и дорог, а также в государственных отраслях промышленности. В модели 14 применяется множество технологических решений, которые повышают эффективность и производительность работы оператора, а также обеспечивают снижение расходов на владение и эксплуатацию. Автогрейдер 14 оснащен более мощным двигателем, отличается улучшенной топливной эффективностью и сбалансированностью, повышенными рабочими характеристиками коробки передач, более мощной телематической системой, а также дополнительными функциями обеспечения безопасности и комфорта оператора.

Технология

- Дополнительная система стабилизации отвала повышает точность профилирования, снижая частоту вращения коленчатого вала двигателя с интервалом 15 процентов при появлении ударных нагрузок на машину и вновь постепенно увеличивая ее после стабилизации автогрейдера.
- Устанавливаемая по заказу на заводе-изготовителе безмачтовая 3D- технология Cat Grade позволяет операторам повысить эффективность, точность и производительность как чернового, так и финишного профилирования. Установка безмачтовой технологии Grade на заводе не включает систему электронного ограничения перемещения.
- Дополнительная система Cat Grade с Cross Slope помогает поддерживать требуемый поперечный наклон посредством автоматического контроля одной стороны отвала.
- Дополнительная система Cat Grade использует технологии навигации и позиционирования, датчики машины и функцию автоматического управления отвалом, чтобы сделать рабочий процесс более быстрым, легким и эффективным.
- Дополнительная функция автоматического управления шарнирным сочленением обеспечивает автоматическую регулировку в процессе маневрирования в условиях ограниченного пространства, движения по извилистой дороге, прохождения препятствий или разворотов.

Производительность

- Двигатель Cat C13 соответствует требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США или Stage V EC или стандартов, эквивалентных Tier 3 / Stage IIIA либо Tier 2 / Stage II. Требования различаются в зависимости от страны.
- Стандартный экономичный режим позволяет ограничивать максимальную частоту вращения коленчатого вала двигателя, что способствует сокращению расхода топлива.
- Стандартная система VHP Plus обеспечивает оптимальную подачу мощности на всех передачах.
- Стандартная автоматическая блокировка дифференциала разблокирует дифференциал при повороте и вновь блокирует его при движении вперед, упрощая управление и повышая защиту силовой передачи.

Эффективность

- Система с регулированием по нагрузке и современная электрогидравлика гарантируют точность управления навесным оборудованием и высокую производительность гидросистемы.
- Приоритетно-пропорциональные электрогидравлические клапаны компенсации давления обеспечивают различный расход для поршневой и штоковой полостей гидроцилиндра, что гарантирует стабильный и предсказуемый отклик машины на действия оператора.
- Сбалансированный расход гидравлического масла пропорционально распределяется для обеспечения одновременного срабатывания всего навесного оборудования без снижения частоты вращения коленчатого вала двигателя или скорости рабочего оборудования.

Простота эксплуатации

- Простое и интуитивно понятное управление при помощи джойстиков заменяет рычаги, что сокращает перемещение кистей и рук оператора на 78%, значительно снижая усталость.
- Опциональные усовершенствованные джойстики позволяют оператору эффективно и безопасно управлять работой автоматической системы профилирования, не убирая рук с джойстиков.
- Выбор режимов подъема отвала — точный, нормальный или грубый — позволяет оператору обеспечить соответствие требованиям области применения.
- Функция возврата шарнирного сочленения в центральное положение автоматически переводит раму машины в прямое положение из любого угла поворота при нажатии кнопки.

Безопасность

- Дополнительная камера заднего вида улучшает обзор зоны позади машины.
- Выключатели "массы" и двигателя доступны с уровня земли.
- Система контроля присутствия оператора на рабочем месте включает стояночный тормоз и блокирует гидравлическое рабочее оборудование, пока оператор отсутствует на сиденье и машина не готова к безопасной работе.
- Блокировка гидросистемы отключает все функции рабочего оборудования, оставляя активированным рулевое управление. Эта функция особенно полезна при движении машины по дорогам.
- Дополнительный индикатор непристегнутого ремня безопасности обеспечивает безопасность работы.

Удобство технического обслуживания

- Запатентованным износным вставкам тягового бруса обеспечен удобный доступ, а сменные элементы упрощают процесс установки и замены.
- В системе крепления отвала без прокладок используются регулировочные болты, которые позволяют выравнять изношенные вставки отвала по вертикали и горизонтали для снижения вибрации и более точного управления отвалом.



Автогрейдер Cat 14

Двигатель

Модель двигателя	Cat C13 VHP	
Выбросы загрязняющих веществ	Эквиваленты Tier 4 Final или Stage V, Tier 3 или Stage IIIA либо Tier 2 или Stage II	
Эффективная мощность (1-я передача) — полезная мощность	178 кВт	238 л. с.
Рабочий объем	12,5 л	763 дюйма ³
Диаметр цилиндра	130 мм	5,1 дюйма
Ход поршня	157 мм	6,2 дюйма
Запас крутящего момента	41%	
Максимальный крутящий момент (VHP Plus)	1542 Н·м	1137 фунто-футов
Частота вращения коленчатого вала двигателя при номинальной мощности	1850 об/мин	
Количество цилиндров	6	
Максимальная высота эксплуатации на полной мощности	4237 м	13 900 футов
Максимальная высота эксплуатации на полной мощности (Tier 3)	4374 м	14 349 футов
Максимальная высота эксплуатации на полной мощности (Tier 2)	3672 м	12 049 футов
Стандарт — частота вращения вентилятора		
Минимальная	550 об/мин	
Максимальная	1600 об/мин	
Для стандартной температуры окружающей среды	50 °C	122 °F
• Полезная мощность, измеренная в соответствии с редакциями стандартов ISO 9249, SAE J1349 и EEC 80/1269, действующими на момент изготовления машины.		
• Оптимизированная система VHP Plus входит в стандартную комплектацию модели 14.		
• Заявленная полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором, при частоте вращения коленчатого вала двигателя 1850 об/мин.		
• Мощность в соответствии с ISO 14396 Номинальная частота вращения коленчатого вала двигателя 1850 об/мин VHP+ = 228 кВт (306 л. с.)		
• Двигатели Cat, оснащенные системой избирательного каталитического восстановления (SCR), должны использовать: — жидкость для очистки дизельных выхлопных газов (DEF), отвечающую требованиям стандарта 22241-1 Международной организации по стандартизации (ISO).		

Рама

Поворотный круг — наружный диаметр	1822 мм	71,7 дюйма
Передний мост		
Угол наклона колес влево/вправо	17,1°	
Полный угол качания на сторону	32°	

Система кондиционирования воздуха

Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Система содержит 2,0 кг (4,4 фунта) хладагента с CO₂-эквивалентом 2,860 метр. т (2,76 амер. т).

Параметры массы

Полная масса машины — базовая комплектация*

Всего	23 124 кг	50 980 фунтов
Передний мост	6344 кг	13 994 фунта
Задний мост	16 780 кг	36 994 фунта

Полная масса машины — стандартная комплектация

Всего	25 968 кг	57 250 фунтов
Передний мост	6915 кг	15 245 фунтов
Задний мост	19 053 кг	42 005 фунтов

*Базовая эксплуатационная масса приведена для машины в стандартной комплектации с шинами 20.5 R25, полностью заправленным топливным баком, оператором и кабиной с конструкцией ROPS.

Отвал

Ширина отвала	4,2 м	14 футов
Ширина отвала с боковыми накладками	4290 мм	169 дюймов
Ширина отвала без боковых накладок	4166 мм	164 дюйма
Высота отвала с режущей кромкой	631 мм	24,9 дюйма
Высота отвала без режущей кромки	585 мм	23 дюйма
Радиус дуги	413 мм	16,3 дюйма
Зазор между верхней кромкой отвала и поворотным кругом	117 мм	4,6 дюйма

Диапазон перемещения отвала

Смещение поворотного круга

Вправо	520 мм	20,5 дюйма
Влево	650 мм	25,6 дюйма

Боковое смещение отвала

Вправо	790 мм	31,1 дюйма
Влево	740 мм	29,1 дюйма

Диапазон наклона отвала

Передний ход	40°	
Задний ход	5°	

Максимальный вылет отвала за наружную поверхность шины

Вправо	2004 мм	78,9 дюйма
Влево	1870 мм	73,6 дюйма

Максимальная высота подъема над землей

Максимальная высота подъема над землей	419 мм	16,5 дюйма
--	--------	------------

Максимальная глубина резания

Максимальная глубина резания	593 мм	23,3 дюйма
------------------------------	--------	------------

Экологическая декларация

Следующая информация применима к машине в момент окончательной сборки в конфигурации для продажи в регионах, описанной в настоящем документе.

Содержащаяся в настоящей декларации информация действительна на момент ее оформления, однако информация о функциях и технических характеристиках машины может быть изменена без предварительного уведомления. Дополнительные сведения см. в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию машины.

Для получения дополнительной информации о текущем устойчивом развитии и наших успехах посетите страницу <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability>.

ДВИГАТЕЛЬ

- Доступны конфигурации двигателя Cat[®] C13 VHP, соответствующие требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ EPA Tier 4 Final США и Stage V EC, а также стандартов, эквивалентных EPA Tier 3 США и Stage IIIA EC или EPA Tier 2 США и Stage II EC.
- Для дизельных двигателей Cat, соответствующих требованиям стандартов EPA Tier 4 Final США и Stage V EC, требуется использовать следующие виды топлива: ULSD (дизельное топливо со сверхнизким содержанием серы, не превышающим 15 частей на миллион) или топливо ULSD, смешанное со следующими видами топлива со сниженной углеродоемкостью:
 - ✓ 20% дизельного биотоплива FAME (метилловые эфиры жирных кислот)**;
 - ✓ 100% возобновляемого дизельного топлива, HVO (гидрогенизированного растительного масла) и СЖТ (синтетического жидкого топлива).
- Двигатели Cat, соответствующие требованиям стандартов, эквивалентных EPA Tier 3 США и Stage IIIA EC, а также EPA Tier 2 США и Stage II EC, могут работать на дизельном топливе, смешанном со следующими видами топлива с низким содержанием углерода в пропорции:
 - ✓ 100% дизельного биотоплива FAME (метилловые эфиры жирных кислот)**;
 - ✓ 100% возобновляемого дизельного топлива, HVO (гидрогенизированного растительного масла) и СЖТ (синтетического жидкого топлива).

Следуйте рекомендациям для успешной эксплуатации. Подробности уточняйте у дилера Cat или в рекомендациях по эксплуатационным жидкостям для машин компании Caterpillar (SEBU6250).

** В двигателях без системы доочистки ОГ можно использовать смеси с повышенным содержанием дизельного биотоплива (вплоть до 100%). (Подробнее об использовании смесей с содержанием дизельного биотоплива более 20% можно узнать у дилера Cat.)*

*** По вопросам использования топливных смесей с содержанием дизельного биотоплива более 20% проконсультируйтесь с дилером компании Cat.*

СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

- Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Система содержит 2,0 кг (4,4 фунта) хладагента, что соответствует 2,860 метрической тонны (3,152 т США) CO₂.

ПОКРАСКА

- С учетом доступной информации максимально допустимая концентрация, измеряемая в частях на миллион (ppm), следующих тяжелых металлов в краске составляет:
 - барий <0,01%;
 - кадмий <0,01%;
 - хром <0,01%;
 - свинец <0,01%.

ШУМОИЗОЛЯЦИЯ

- Динамический уровень звуковой мощности, действующей на внешнего наблюдателя, составляет 108 дБ(А) для конфигураций, соответствующих требованиям Stage V, и 110 дБ(А) для машин, соответствующих требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентных Tier 2/Stage II и Tier 3/Stage IIIA, при измерении в соответствии с методикой проведения динамических испытаний, определенных стандартом ISO 6395:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя.
- Уровень динамического звукового давления, действующего на оператора, составляет 72 дБ(А) для конфигураций, соответствующих требованиям Stage V, и 72 дБ(А) для машин, соответствующих требованиям стандартов на выбросы загрязняющих веществ, эквивалентных Tier 2/Stage II и Tier 3/Stage IIIA, при измерении в соответствии с методикой проведения динамических испытаний, определенных стандартом ISO 6395:2008. Измерения проводились при значении 70% от максимальной частоты вращения вентилятора системы охлаждения двигателя при закрытых дверях и окнах кабины. Кабина смонтирована в соответствии с действующими требованиями, и выполнялось ее надлежащее техническое обслуживание.

МАСЛА И ЖИДКОСТИ

- Охлаждающая жидкость на основе этиленгликоля заливается на заводе компании Caterpillar. Антифриз / охлаждающую жидкость для дизельных двигателей Cat (DEAC) и охлаждающую жидкость Cat с увеличенным сроком службы (ELC) можно перерабатывать. Более подробную информацию можно получить у дилера Cat.
- Cat Bio HYDO[®] Advanced — это биоразлагаемое гидравлическое масло, имеющее сертификат EU Ecolabel.
- По-видимому, присутствуют дополнительные жидкости. Для получения рекомендаций по всем жидкостям и интервалам технического обслуживания обратитесь к руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию или руководству по применению и установке.

ФУНКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ

- Следующие функции и технологии могут способствовать экономии топлива и/или сокращению выбросов углерода. Особенности могут быть разными. Подробнее можно узнать у дилера Cat.
 - Экономичный режим снижает до минимума расход топлива при выполнении легких задач.
 - Таймер выключения двигателя на холостом ходу позволяет сократить расход топлива, объем выбросов парниковых газов и время простоя, выключая машину через предварительно заданное время работы на холостом ходу.
 - Повысьте производительность с помощью электронного управления дроссельной заслонкой, которое оптимизирует мощность двигателя и крутящий момент в соответствии с конкретными рабочими условиями.
 - Система Cat Grade помогает сократить сжигание топлива и выбросы парниковых газов, позволяя выполнять профилирование быстрее и точнее за счет автоматизации управления отвалом.
 - Увеличенные интервалы технического обслуживания не только сокращают время простоя, но и уменьшают количество жидкости и фильтров, которые заменяются в течение срока службы машины.
 - Повышение эффективности работы на площадке и снижение эксплуатационных расходов за счет данных из систем Product Link[™] и VisionLink[™].

Автогрейдер Cat 14

Чтобы получить более подробную информацию о продукции Cat, услугах, предоставляемых дилерами, и продуктах для промышленного использования, посетите наш веб-сайт www.cat.com.

© Caterpillar, 2024.
Все права защищены.

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

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

VisionLink — товарный знак компании Caterpillar Inc., зарегистрированный в США и других странах.

ARXQ1749-07 (01.2024)
Заменяет публикацию ARXQ1749-06
Текущая версия документа: 15A
(Tier 4 Final/EU Stage V,
Tier 3/Stage IIIA equivalent,
or Tier 2/Stage II equivalent)

