



# Cat<sup>®</sup> 972

## Колесный погрузчик

**Колесный погрузчик Cat<sup>®</sup> 972 отличается превосходной производительностью и простыми в использовании технологиями в качестве стандартного предложения, которые повышают эффективность работы оператора и обеспечивают стабильно высокий коэффициент заполнения ковша, что приводит к увеличению производительности до 10% до 15%. \* Повышенная производительность, надежность, долговечность и универсальность воплощены в машине, которая лучше всего соответствует вашим потребностям.**

**\*В сравнении с предыдущими моделями Cat**

### Проверенная на практике надежность

- Двигатель Cat C9.3B<sup>†</sup> обеспечивает высокую удельную мощность в сочетании с проверенными электронными, топливными и пневматическими системами.
- Оснащен электрическим топливopодкачивающим насосом, водоотделителем и системой вторичной фильтрации.
- Тщательно отобранные компоненты, конструкция и приемочные испытания каждой машины обеспечивают превосходную надежность и увеличение времени безотказной работы.

### Долговечность

- Трансмиссия и оси для тяжелых условий эксплуатации предназначены для работы в экстремальных условиях.
- Коробка передач с автоматическим переключением под нагрузкой (4 передачи переднего хода/4 передачи заднего хода) отличается износостойкими и долговечными компонентами.
- Полнопоточная система гидравлической фильтрации с дополнительной фильтрацией контура очистки повышает надежность гидравлической системы и срок службы компонентов.
- Насос гидравлики навесного оборудования следующего поколения увеличивает поток при более низких оборотах двигателя и улучшает гидравлический отклик.

### Превосходное снижение расхода топлива

- Новая система автоматической загрузки Autodig с автонстройкой шин для стабильно высокого коэффициента заполнения ковша обеспечивает повышение производительности до 10% по сравнению с предыдущей моделью Cat.
- Коробка передач с переключением под нагрузкой и блокировкой сцепления обеспечивает оптимальные эксплуатационные характеристики.
- Одинарное сцепление и переключение от упора до упора для более быстрого ускорения и скорости на уклонах.
- Профили приложенний позволяют одним нажатием кнопки оптимизировать настройки машины для различных сфер применения.
- Вспомогательные справочные материалы помогают операторам улучшить и оптимизировать свои рабочие навыки.
- В ковшах серии Perfomance реализован системный подход для уравновешивания формы ковша с рычажным механизмом машины, что приводит к более высоким коэффициентам заполнения и лучшему удержанию материала по сравнению с другими ковшами той же номинальной вместимости.
- Система автоматического отключения двигателя на холостом ходу значительно сокращает время простоя, общее время работы и расход топлива.

- Стандартный открытый/открытый дифференциал при необходимости обеспечивает дополнительную тягу. В качестве опции доступна ручная блокировка переднего дифференциала, а также автоматическая блокировка дифференциала спереди и сзади.
- Дополнительная конфигурация для обработки минеральных материалов обеспечивает более высокую полезную нагрузку при обработке сыпучих минеральных материалов.\*\*
- Действующие как единое целое двигатель, силовая передача и гидравлические системы обеспечивают непревзойденную производительность и экономный расход топлива.
- Устройство для быстрой смены навесного оборудования Fusion<sup>™</sup> позволяет заменять ковши, не выходя из кабины, что позволяет машине быстро переходить от одной задачи к другой.

### Умная машина для эффективной работы

- Стандартные технологии Cat для мониторинга, управления и улучшения работы на объекте.
  - Система Cat Payload с Assist обеспечивает точное взвешивание\*\*\* загрузки ковша. Данные отображаются в режиме реального времени, позволяя повысить производительность и точность загрузки с помощью ручной наводки.
  - Product Link<sup>™</sup> по беспроводной связи соединяет машину с офисом, предоставляя вам доступ к производственной информации и важным сведениям о состоянии машины, необходимым для принятия своевременных, основанных на фактах решений, которые помогут вам лучше управлять своим бизнесом.
  - Новая система Autodig позволяет оператору полностью автоматизировать загрузку ковша, чтобы улучшить показатели заполнения и время загрузки.
  - Автонстройка шин способствует правильной технике погрузки, значительно уменьшая скольжение и износ шин.
  - Имеющиеся вспомогательные справочные материалы и органы управления оператора помогают облегчить его работу.
- Дополнительная обновленная система контроля загрузки Cat Payload с Assist
  - Функция Tip Off Assist автоматизирует загрузку последнего ковша в соответствии с целевым показателем тягового устройства.
  - Улучшенное управление списками, интеграция объекта и расширенные функции масштабирования, помогут вам управлять производительностью и прибыльностью ваших операций и повышать их.
- Благодаря дополнительной подписке на Cat Productivity вы будете получать подробную и всестороннюю полезную информацию, которая поможет вам управлять производительностью и прибыльностью ваших операций и повышать их.

**\*\*Дополнительные конфигурации и оборудование могут отличаться от региона к региону и должны согласовываться с требованиями политики компании Caterpillar в области полезной нагрузки. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру или представителю Caterpillar.**

**\*\*\*Не одобрено для коммерческих целей.**

<sup>†</sup>Соответствуют стандартам по выбросам загрязняющих веществ MAR-1 (Бразилия) и E3K 00H R96 Stage IIIA и Nonroad уровень III (Китай), аналогичным стандартам Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США и Stage IIIA EC.



## Средства обеспечения безопасности

- Камера заднего вида улучшает обзор позади машины, помогая вам работать безопасно и уверенно.
- Дополнительная система обзора на 360 градусов помогает оператору постоянно контролировать пространство, окружающее машину.
- Дополнительная радарная технология Cat Detect, отслеживая рабочую среду и предупреждая операторов об опасностях, повышает их осведомленность.
- Доступ в кабину с широкой дверью, дополнительная возможность дистанционно открывать двери и ступеньки в виде лестницы позволяют не терять равновесие.
- Лобовое стекло от пола до потолка, большие зеркала заднего вида со встроенными зеркалами мёртвых зон и камера заднего вида обеспечивают лучший в отрасли круговой обзор.
- Компьютеризованная система мониторинга включает несколько предупреждающих индикаторов.
- Ремень безопасности с функцией контроля входит в стандартную комплектацию и может быть дополнен дополнительным внешним индикатором.
- Дополнительное освещение точек доступа и система освещения под капотом для обеспечения подсветки доступа к машине и ежедневных проверок даже в темноте.

## Сокращение затрат и времени на техническое обслуживание

- Увеличенные интервалы замены жидкостей и фильтров снижают затраты на техническое обслуживание на 15%.\*
- Удобный доступ к сервисным центрам делает обслуживания гидравлического и электрического оборудования легким и безопасным.
- Служба удаленного обнаружения и устранения неисправностей Remote Troubleshoot позволяет подключить машину к сервисному отделу дилера и быстро диагностировать проблемы, чтобы вы могли скорее вернуться к работе.
- Удаленная служба флеш (flash) работает согласно вашему графику работы и поддерживает актуальность программного обеспечения машины с целью обеспечения оптимальных рабочих характеристик.
- Приложение Cat помогает вам контролировать местоположение единиц автопарка, часы и графики обслуживания; оно также предупреждает вас о необходимости технического обслуживания и даже позволяет запрашивать обслуживание у местного дилера Cat.
- Встроенная система автоматической смазки Autolube продлевает срок службы компонентов и увеличивает срок их службы.
- Цельный откидывающийся капот обеспечивает быстрый и легкий доступ к моторному отсеку.

\*Только запчасти и жидкости

## Работайте с комфортом в полностью обновленной кабине

- Сиденье с механически регулируемой подвеской нового поколения для увеличения комфорта работы оператора. Поставляется в двух типах комплектации и может быть оснащено 4-точечным ремнем безопасности.
- Увеличенное пространство для ног и элементы регулировки сиденья для повышения комфорта и эффективности.
- Автоматическая система кондиционирования воздуха поддерживает прохладу в кабине на нужном вам уровне.
- Новая приборная панель в кабине и сенсорный дисплей (-и) с высоким разрешением просты в использовании, интуитивно понятны и удобны в использовании.
- Звукоизоляция, уплотнения и упругие опоры кабины снижают шум и вибрацию, создавая более тихую рабочую среду.
- Руль HMU обеспечивает легкое и точное управление машиной. Дополнительная электрогидравлическая система рулевого управления с джойстиком, устанавливаемым на сиденье, обеспечивает точное управление и значительно снижает утомляемость руки, обеспечивая превосходный комфорт и точность.
- Система управления движением следующего поколения работает как амортизатор, улучшая качество езды по неровной поверхности.

## Целенаправленно созданные специализированные конфигурации

- Устанавливаемые на заводе Специальные приспособления непосредственно с завода-изготовителя для оптимизации производительности и увеличения срока службы в самых тяжелых условиях, в том числе:
  - Модели для промышленности и обработки мусора оснащены защитой и усилением, необходимым для работы на перегрузочных станциях, площадках для вторичной переработки, складах металлолома и при сносе зданий.
  - Модель для металлургии разработана для сложных условий работы сталелитейных заводов и для работы с шлаком и имеет дополнительный уровень безопасности.

## Стандартное и дополнительное оборудование

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

	Стандартный вариант	Поставляется по заказу		Стандартный вариант	Поставляется по заказу
<b>КАБИНА ОПЕРАТОРА</b>			<b>СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА (Продолжение)</b>		
Кабина с избыточным давлением и шумоизоляцией	✓		Рабочие тормоза, гидравлические, полностью закрытые мокрые диски, индикаторы износа	✓	
Двери с возможностью дистанционного открытия		✓	Интегрированная тормозная система (IBS)	✓	
Электрогидравлические органы управления навесным оборудованием, стояночный тормоз	✓		Стояночный тормоз, суппорт на передних осях, пружина включена – давление сброшено	✓	
Руль НМУ	✓		<b>ГИДРАВЛИКА</b>		
Рулевое управление, джойстик		✓	Система навесного оборудования, определение нагрузки с помощью поршневого насоса переменной производительности	✓	
Радио (FM, AM, USB, Bluetooth®)		✓	Система рулевого управления, определение нагрузки с помощью специального поршневого насоса переменной производительности	✓	
Радио с технологией (DAB+)		✓	Управление плавностью хода, двойные аккумуляторы		✓
Установленная радиостанция CB		✓	3 <sup>я</sup> и 4 <sup>я</sup> дополнительная функция с контролем плавности хода		✓
Сиденье с тканевой обивкой и пневмоподвеской	✓		Клапаны для взятия проб масла, шланги Cat XT™	✓	
Сиденье с обивкой из замши/ткани, на пневмоподвеске, с подогревом		✓	Управление устройством для быстрой смены навесного оборудования		✓
Сиденье с обивкой из кожи/ткани, на пневмоподвеске, с подогревом/охлаждением		✓	<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>		
Сенсорный дисплей	✓		Пусковая и зарядная система, 24В	✓	
Средства обзора: зеркала, камера заднего вида	✓		Электрический пускатель (для тяжелых условий эксплуатации)	✓	
Система обзора на 360°		✓	Устройство холодного пуска, 120В или 240В		✓
Задний радар системы Cat Detect		✓	Освещение: галогенные лампы, 4 фары рабочего света, 2 передние фары на башне, 2 фары сзади	✓	
Экран, специально предназначенный для отображения камеры заднего вида		✓	Освещение: ходовые огни и сигналы поворота		✓
Зеркала с функцией подогрева		✓	Система освещения – LED		✓
Кондиционер, отопитель, оттаиватель (авторегуляция температуры, вентилятор)	✓		Предупреждающий сигнальный фонарь		✓
Передний выдвижной солнцезащитный козырек	✓		<b>СИСТЕМА МОНИТОРИНГА</b>		
Задний выдвижной солнцезащитный козырек		✓	Передняя панель с аналоговыми приборами, ЖК-дисплеем и сигнальными лампами	✓	
Передняя платформа для мытья окон		✓	Основной монитор с сенсорным экраном (Cat Payload, экран, разделённый на четыре поля, настройки машины и сообщения)	✓	
Лобовое стекло, многослойное	✓		Проблесковые маячки заднего хода		✓
Лобовое стекло с защитным экраном для тяжелых условий эксплуатации		✓	<b>РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ</b>		
Полная защита окна кабины		✓	Стандартный подъемник, Z-образный рычажный механизм	✓	
<b>БОРТОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>			Высокий подъемник, Z-образный рычажный механизм		✓
Система контроля загрузки Cat Payload	✓		Устройства отключения подъема и наклона	✓	
Система автоматической загрузки Autodig с автонастройкой шин	✓		<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>		
Идентификационный номер оператора и защита машины	✓		Система автоматической подачи смазки Cat		✓
Профили приложений	✓		Крылья, ограждающие или транспортные		✓
Вспомогательные справочные материалы	✓		Защита силовой передачи, картера, кабины, цилиндров, задняя		✓
Органы управления оператором и электронное руководство по эксплуатации и обслуживанию	✓		Биоразлагаемое гидравлическое масло		✓
Обновленная система контроля загрузки Cat Payload		✓	Система быстрой замены масла		✓
Принтер системы Cat Payload		✓	Доступ в кабину сзади		✓
<b>СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА</b>			Ящик для инструментов		✓
Двигатель Cat C9.3B	✓		Противооткатные упоры для колес		✓
Электрический топливоподкачивающий насос	✓		Дополнительная система рулевого управления с электрическим приводом*		✓
Водоотделитель и система вторичной фильтрации	✓		<b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОНФИГУРАЦИИ</b>		
Двигатель с предочистителем воздуха	✓		Конфигурация для обработки минеральных материалов		✓
Турбина с предочистителем воздуха		✓	Для обработки мусора и промышленного применения		✓
Радиатор с защитой от крупных отходов	✓		Для работы в металлургии		✓
Реверсивный вентилятор для охлаждения	✓		Устойчивый к коррозии		✓
Мосты с открытыми дифференциалами	✓				
Мосты, автоматическая блокировка дифференциала спереди и сзади		✓			
Мосты, ручная блокировка дифференциала спереди		✓			
Мосты, сливные отверстия, отвечающие экологическим требованиям, готовое к работе АОС, уплотнения, выдерживающие экстремальные температуры		✓			
Мосты, масляный радиатор		✓			
Трансмиссия планетарная, автоматическая, с переключением под нагрузкой	✓				
Преобразователь крутящего момента с блокировкой сцепления	✓				

\* Стандартный вариант, если требуется

# Колесный погрузчик Cat® 972

## Технические характеристики

### Двигатель

Модель двигателя	Cat C9.3B	
Мощность двигателя при 1600 об/мин – ISO 14396:2002	253 кВт	339 л.с.
Полная мощность при 1600 об/мин – SAE J1995:2014	256 кВт	343 л.с.
Полезная мощность при 1600 об/мин – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	239 кВт	321 л.с.
Полезный крутящий момент при 1200 об/мин – ISO 14396:2002	1864 Н·м	1375 фунт-фут
Максимальный полезный крутящий момент при 1200 об/мин – SAE J1995:2014	1882 Н·м	1388 фунт-фут
Полезный крутящий момент при 1200 об/мин – ISO 9249:2007, SAE J1349:2011	1785 Н·м	1316 фунт-фут

Рабочий объем двигателя 9,3 л

- Двигатель Cat соответствует стандартам по выбросам загрязняющих веществ MAR-1 (Бразилия) и EЭК ООН R96 Stage IIIA, Nonroad уровень III (Китай), аналогичным стандартам Tier 3 Агентства по охране окружающей среды США и Stage IIIA EC.
  - Полезная мощность – это мощность, измеренная на маховике, когда двигатель оснащен вентилятором, генератором переменного тока, воздухоочистителем и глушителем.
  - Двигатели Cat совместимы со следующими возобновляемым, альтернативным и био-топливом\* с меньшим выбросом парниковых газов:
    - Биодизельное топливо вплоть до B20 (FAME)\*\*
    - До 100% возобновляемые виды топлива HVO и GTL
- \* Для успешного применения см. Инструкции. Для получения подробной информации обратитесь к своему дилеру Cat или в раздел «Рекомендации по жидкостям для машин Caterpillar» (SEBU6250).
- \*\* По вопросам использования смесей до B100 проконсультируйтесь с вашим дилером Cat.

### Вес

Эксплуатационная масса 24 890 кг 54 858 фунта

- Значения эксплуатационной массы приведены для машины в конфигурации с радиальными шинами Bridgestone 26.5R25 VJT L3, полной заправкой рабочими жидкостями, оператором, стандартным противовесом, устройством холодного запуска, транспортными крыльями, системой Product Link, открытым дифференциалом мостов (передним/задним), защитой силовой передачи, вспомогательным рулевым управлением, шумоподавлением и ковшем общего назначения объемом 4,8 м³ (6,25 ярда³) с системой ВОСЕ.

### Трансмиссия

	Скорость		Скорость		
	км/ч	миль/ч	км/ч	миль/ч	
1 <sup>а</sup> передача переднего хода	6,7	4,1	1 <sup>а</sup> передача заднего хода	7,3	4,5
2 <sup>а</sup> передача переднего хода	13,4	8,4	2 <sup>а</sup> передача заднего хода	14,8	9,2
3 <sup>а</sup> передача переднего хода	24,1	15,0	3 <sup>а</sup> передача заднего хода	26,6	16,5
4 <sup>а</sup> передача переднего хода	39,5	24,5	4 <sup>а</sup> передача заднего хода	39,5	24,5

- Максимальная скорость хода машины в стандартной комплектации с пустым ковшом и стандартными шинами L3 с радиусом качения 849 мм (33 дюймов).

### Уровень шума

С максимальной скоростью вентилятора:

Уровень звукового давления на рабочем месте оператора (ISO 6396:2008)	72 дБ(A)
Уровень звуковой мощности снаружи (ISO 6395:2008)	109 дБ(A)
Уровень мощности звука снаружи (SAE J88:2013)	76 дБ(A)*

\*Расстояние 15 м (49,2 фута) при движении вперед на второй передаче.

При 70% от максимальной скорости вращения вентилятора охлаждения:\*\*

Уровень звукового давления на рабочем месте оператора (ISO 6396:2008)	69 дБ(A)
Уровень мощности звука снаружи	108 дБ(A)**

\*\*Информация об уровне шума для машин, поставляемых в страны, которые следуют «Директивам ЕС».

\*\*\*Директивы Европейского союза «2000/14/ЕС» с учетом поправок «2005/88/ЕС».



### Система кондиционирования воздуха

Система кондиционирования воздуха этой машины содержит фторированный газовый хладагент R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Масса хладагента системы составляет 1,6 кг (3,5 фунта) с содержанием CO<sub>2</sub> соответствующим 2,288 метрических тонн (2,522 тонны).

### Емкость ковшей

Диапазон ковшей 2,8–14,0 м³ 3,75–18,25 ярда³

### Эксплуатационные характеристики

Статическая опрокидывающая нагрузка при полном повороте на 37°:		
С учетом сдавливания шин	16 297 кг	35 919 фунта
Без деформации шин	17 505 кг	38 582 фунта
Выровненное усилие на ковше	196 кН	44 072 фунт-силы

- Для конфигурации машины, определенной в разделе «Масса».
- Полное соответствие требованиям разделов 1-6 стандарта ISO 14397-1:2007, согласно которым расхождение между расчетными и экспериментальными данными не должно превышать 2%.

### Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	303 л	80,1 гал
Система охлаждения	66 л	17,4 гал
Картер	23 л	6,1 гал
Трансмиссия	58,5 л	15,5 гал
Дифференциалы и бортовые редукторы – передний мост	57 л	15,1 гал
Дифференциалы и бортовые редукторы – задний мост	57 л	15,1 гал
Гидравлический бак	114 л	30,1 гал

### Гидравлическая система

Система рабочего оборудования:		
Максимальная производительность насоса при 2275 об/мин	373 л/мин	99 гал/мин
Максимальное рабочее давление	31 000 кПа	4496 фунтов на квадратный дюйм
Продолжительность гидравлического цикла – общая продолжительность		10,7 секунды

### Габаритные размеры

	Модификация со стандартной высотой подъема		Высокий подъемник	
Высота до верхней части капота	2846 мм	9'4"	2846 мм	9'4"
Высота до верхней части выхлопной трубы	3527 мм	11'7"	3527 мм	11'7"
Высота до верхней части кабины ROPS	3589 мм	11'10"	3589 мм	11'10"
Дорожный просвет	420 мм	1'4"	420 мм	1'4"
Длина от осевой линии заднего моста до кромки противовеса	2458 мм	8'0"	2458 мм	8'0"
Длина от осевой линии заднего моста до сцепки	1775 мм	5'10"	1775 мм	5'10"
Колесная база	3550 мм	11'8"	3550 мм	11'8"
Общая длина (без ковша)	7731 мм	25'5"	8069 мм	26'6"
Высота шарнирного пальца при максимальном подъеме	4464 мм	14'7"	4800 мм	15'8"
Высота шарнирного пальца в транспортном положении	682 мм	2'2"	780 мм	2'6"
Зазор стрелы погрузчика при максимальном подъеме	3842 мм	12'7"	4179 мм	13'8"
Угол ковша, откинутого назад, при максимальном подъеме	56 градусов		71 градусов	
Угол ковша, откинутого назад, в транспортном положении	49 градусов		49 градусов	
Угол ковша, откинутого назад, на поверхности земли	39 градусов		37 градусов	
Ширина с шинами (в загруженном состоянии)	3011 мм	9'11"	3011 мм	9'11"
Ширина протектора	2230 мм	7'3"	2230 мм	7'3"

• Все размеры являются приблизительными и приведены для машины, оснащенной ковшом общего назначения объемом 4,8 м³ (6,25 ярда³) с ВОСЕ и радиальными шинами Bridgestone 26.5R25 VJT L3.

ARXQ3250-00 (06-2021)  
Номер сборки 14A

(Африка и Ближний Восток, СНГ, Австралия и Новая Зеландия, Южная Америка, Юго-Восточная Азия, Китай, Индия, Индонезия, Турция)

