

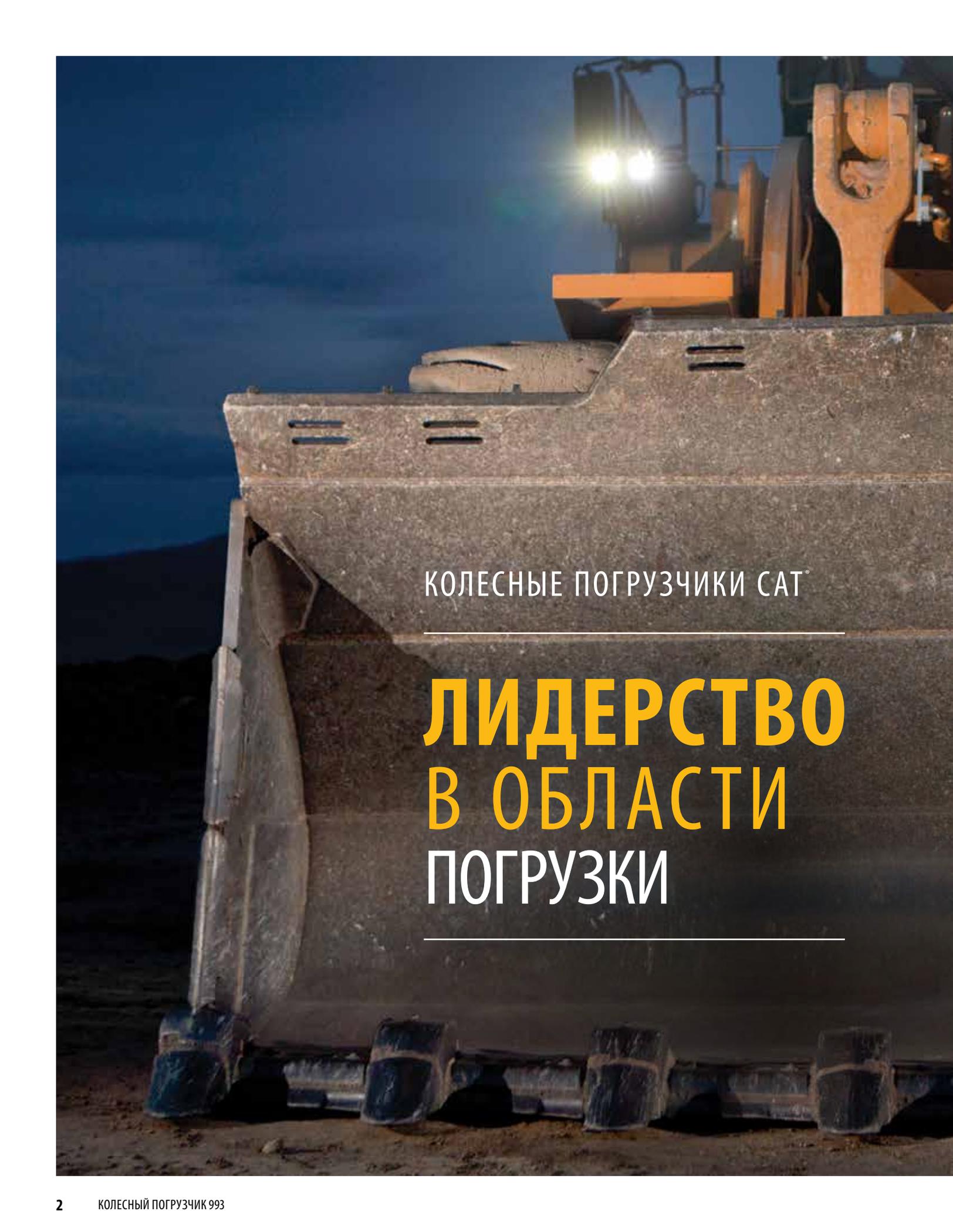
993

КОЛЕСНЫЙ ПОГРУЗЧИК



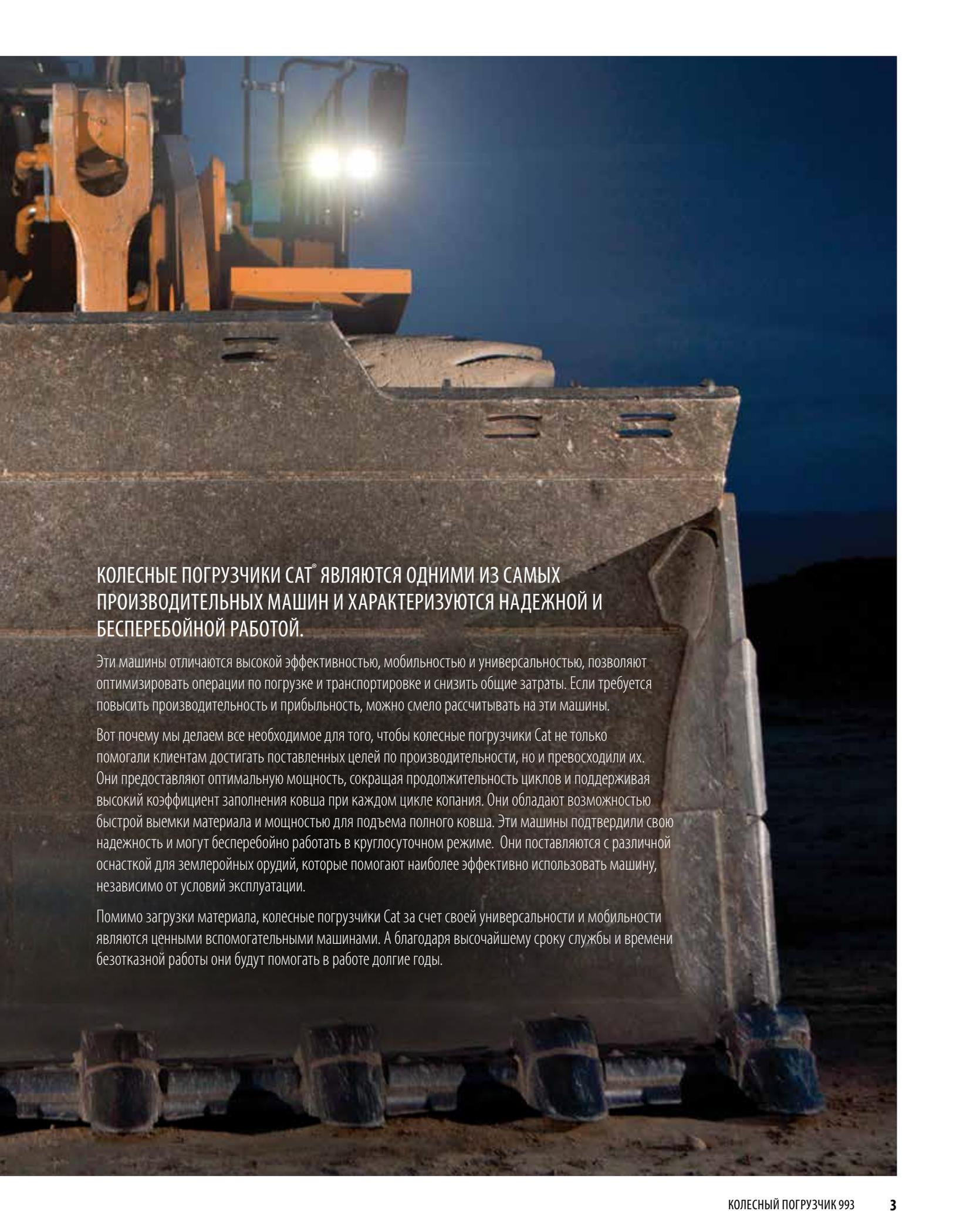
Полезная мощность:	764 кВт (1024 hp)
Эксплуатационная масса:	133 668 кг (294 687 фунтов)
Вместимость ковша:	12,2–23,7 м ³ (16,0–31,0 ярда ³)





КОЛЕСНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ CAT®

ЛИДЕРСТВО
В ОБЛАСТИ
ПОГРУЗКИ



КОЛЕСНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ CAT® ЯВЛЯЮТСЯ ОДНИМИ ИЗ САМЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ НАДЕЖНОЙ И БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТОЙ.

Эти машины отличаются высокой эффективностью, мобильностью и универсальностью, позволяют оптимизировать операции по погрузке и транспортировке и снизить общие затраты. Если требуется повысить производительность и прибыльность, можно смело рассчитывать на эти машины.

Вот почему мы делаем все необходимое для того, чтобы колесные погрузчики Cat не только помогали клиентам достигать поставленных целей по производительности, но и превосходили их. Они предоставляют оптимальную мощность, сокращая продолжительность циклов и поддерживая высокий коэффициент заполнения ковша при каждом цикле копания. Они обладают возможностью быстрой выемки материала и мощностью для подъема полного ковша. Эти машины подтвердили свою надежность и могут бесперебойно работать в круглосуточном режиме. Они поставляются с различной оснасткой для землеройных орудий, которые помогают наиболее эффективно использовать машину, независимо от условий эксплуатации.

Помимо загрузки материала, колесные погрузчики Cat за счет своей универсальности и мобильности являются ценными вспомогательными машинами. А благодаря высочайшему сроку службы и времени безотказной работы они будут помогать в работе долгие годы.



CAT 993

КОЛЕСНЫЙ ПОГРУЗЧИК

ЗАГРУЖАЙТЕ БОЛЬШЕ. ДЕЛАЙТЕ БОЛЬШЕ.

Как и все колесные погрузчики Cat, модель 993 отличается комплексной прочностью, обеспечивающей максимальную техническую готовность на протяжении нескольких сроков службы. Модель 993 отличается улучшенными эксплуатационными характеристиками и простотой технического обслуживания и позволяет повысить производительность и безопасность работ по перемещению материала при меньших удельных затратах на тонну. Погрузчики 993 успешно используются с 2008 года, когда они были впервые представлены клиентам. Высокие показатели производительности, прочности, комфорта и эффективности базируются на основных конструктивных решениях Cat.

ВЫДЕРЖИВАЮТ НЕСКОЛЬКО КАПИТАЛЬНЫХ РЕМОНТОВ

» Особо прочные конструкции и проверенные в реальных рабочих условиях стрелы обеспечивают максимальное время безотказной работы и несколько циклов эксплуатации.

КОМФОРТАБЕЛЬНАЯ КАБИНА, ПОВЫШАЮЩАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАТОРА

» Непревзойденный комфорт оператора и эргономика позволяют максимально эффективно использовать машину смена за сменой.

ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ПОГРУЗКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

» Размеры ковша идеально соответствуют емкости кузова самосвала Cat, что повышает эффективность загрузки.



Объединяет высокое вырывное усилие, долговечность, скорость и маневренность, обеспечивая в целом более высокую эффективность, универсальность и безопасность при меньших затратах.

**ВЫСОКАЯ
ПРОИЗВОДИ-
ТЕЛЬНОСТЬ
КОПАНИЯ**
В ЛЮБЫХ УСЛОВИЯХ

ЗАГРУЗКА БОЛЬШЕГО ОБЪЕМА В КАЖДОМ ЦИКЛЕ

Модель 993 оснащается мощным двигателем, проверенной коробкой передач и эффективной гидросистемой, которые сокращают продолжительность цикла и повышают производительность, увеличивая вашу прибыль.



ФУНКЦИИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ ТОПЛИВА

Модель 993 оснащена системами управления машиной, которые автоматизируют функции для экономии топлива.

- + Система автоматического включения режима холостого хода с автоматическим восстановлением уменьшает частоту вращения двигателя до минимального значения, если дроссельная заслонка машины заблокирована при более высокой частоте вращения двигателя и машина работает на холостом ходу в течение длительного времени. Когда оператор начинает работу, технология автоматически восстанавливает частоту вращения двигателя до предыдущего значения блокировки дроссельной заслонки.
- + Функция выключения двигателя на холостом ходу автоматически отключает двигатель после продолжительной работы на холостом ходу. Погрузчик должен находиться на нейтрالي с включенным стояночным тормозом и без перемещения каких-либо органов управления в течение заданного периода времени (по умолчанию 5 минут).
- + Стратегия крутящего момента силовой передачи (PTS) — функция управления машиной, которая контролирует частоту вращения двигателя для выдачи оптимального крутящего момента на выходе гидротрансформатора и сокращения потребления топлива.

УПРАВЛЕНИЕ ТЯГОВЫМ УСИЛИЕМ

Современные технологии, такие как гидротрансформатор с муфтой насосного колеса (ICTC) и система регулирования тягового усилия (RCS), гарантируют точное управление тяговым усилием. Эти технологии снижают проскальзывание и износ шин путем регулирования тягового усилия от 100 до 25 процентов нажатием левой педали. После снижения тягового усилия до 25% нажатие левой педали приводит к включению тормозов. Система RCS уменьшает риск проскальзывания колес без снижения мощности гидросистемы. Топливная эффективность повышена в определенных областях применения благодаря гидротрансформатору с муфтой блокировки, обеспечивающему прямой привод.



ПРОВЕРЕННАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Планетарная коробка передач Cat с переключением под нагрузкой разработана специально с учетом требований горнодобывающей промышленности. Она обеспечивает плавное и точное переключение и эффективность благодаря встроенным средствам электронного управления. Три скорости переднего и заднего хода специально предназначены для данной области применения.

МАЛАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЦИКЛОВ

Гидросистема с регулированием положительного потока в модели 993 повышает эффективность за счет одновременного управления насосом и клапаном. Благодаря оптимизированному управлению насосом расход масла в гидросистеме пропорционален перемещению рычага управления рабочим оборудованием. Быстрые производительные циклы обеспечиваются благодаря четырем поршневым насосам переменной производительности с электронным управлением. Система также улучшает контроль и управление ковшом и гарантирует стабильную производительность и эффективность наряду с низким нагревом системы.

ЭФФЕКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ

Сердце модели 993 — двигатель Cat C32B. Предлагаемый в вариантах, соответствующих требованиям стандартов Tier 4 Final EPA США/ Stage V ЕС или стандартам, эквивалентным требованиям Tier 2 EPA США, этот двигатель обеспечивает необходимую клиентам производительность и эффективность. Требуемая производительность достигается с помощью турбокомпрессоров и охладителей наддувного воздуха. Увеличение крутящего момента на 33% обеспечивает высокое тяговое усилие во время копания и ускорение в условиях высокого тягового усилия. Снижение рабочей скорости хода помогает увеличить срок службы двигателя и повысить эффективность, а электронные органы управления улучшают управляемость двигателя.



БЕЗОПАСНОСТЬ, КОМФОРТ И ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ ОПЕРАТОРОВ

Мы понимаем, что самым важным фактором производительности колесного погрузчика является эффективность работы оператора. Чтобы максимально повысить его производительность, в кабине модели 993 используются системы для повышения эффективности работы, безопасности и комфорта оператора.



КОНСТРУКЦИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ МАКСИМАЛЬНУЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Комбинированная система управления коробкой передач и поворотом (STIC™) в модели 993 объединяет функции выбора направления движения, выбора передачи и угла поворота управляемых колес в одном рычаге, обеспечивая максимальную чувствительность и управляемость. Простое перемещение рычага из стороны в сторону поворачивает машину влево или вправо, а выбирать передачи можно простым нажатием пальца, что сводит к минимуму движения оператора. Удобные встроенные органы управления обеспечивают более плавное и быстрое выполнение рабочих циклов и предотвращают усталость оператора.

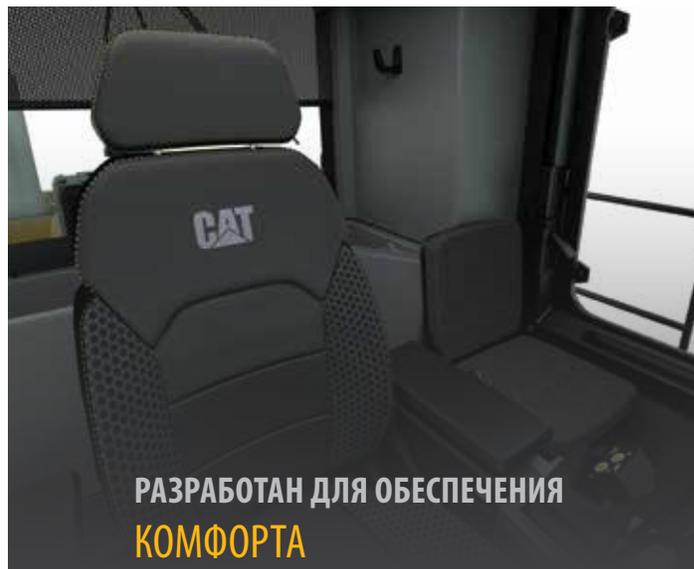
РАЗРАБОТАН ДЛЯ УВЕРЕННОЙ РАБОТЫ

Уверенную работу на погрузчике 993 гарантирует точное управление, которое обеспечивает гидросистема рулевого управления с регулированием по нагрузке. Система помогает оператору обеспечить точное позиционирование для удобства погрузки в ограниченных условиях с углом поворота шарнирного соединения на 43°. Объединение функций рулевого управления и блока управления коробкой передач в единый блок управления повышает комфорт.

РАЗРАБОТАН ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМФОРТА

Кабина оператора модели 993 оснащена рядом систем, предназначенных для повышения комфорта и уменьшения усталости оператора, среди которых пониженная вибрация, низкий уровень шума и автоматический регулятор температуры.

Герметичная кабина с избыточным давлением оснащается оптимизированной системой сидений Cat, которая обладает конструкцией с высокой спинкой и утолщенными рельефными подушками, системой пневмоподвески, интегрированным в сиденье пультом управления навесным оборудованием и системой рулевого управления STIC, которая перемещается вместе с сиденьем. Удобные рычаги управления положением сиденья дают возможность регулировки в шести направлениях. Кабина также включает удобное сиденье для инструктора.





ОСНОВНОЕ ВНИМАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

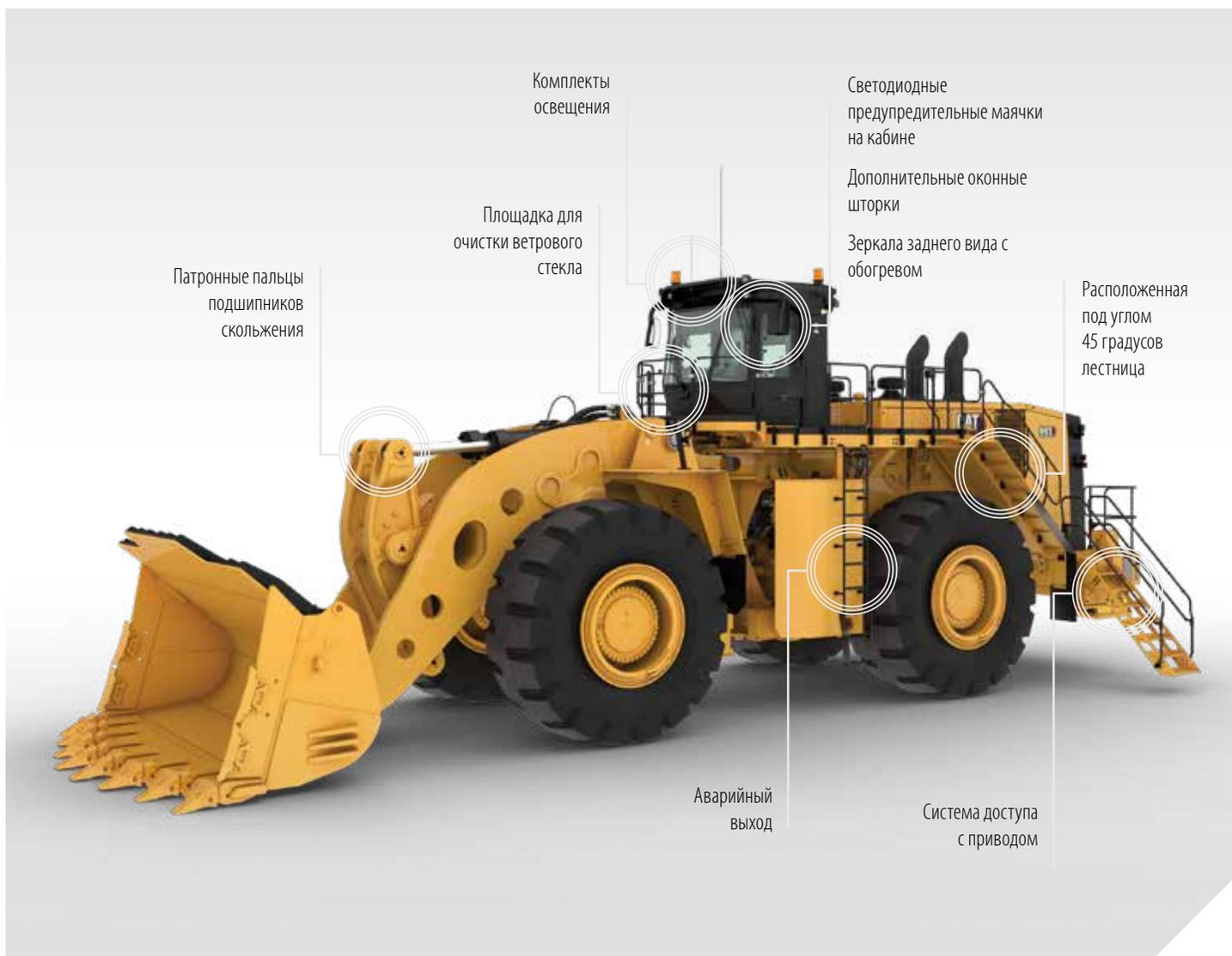
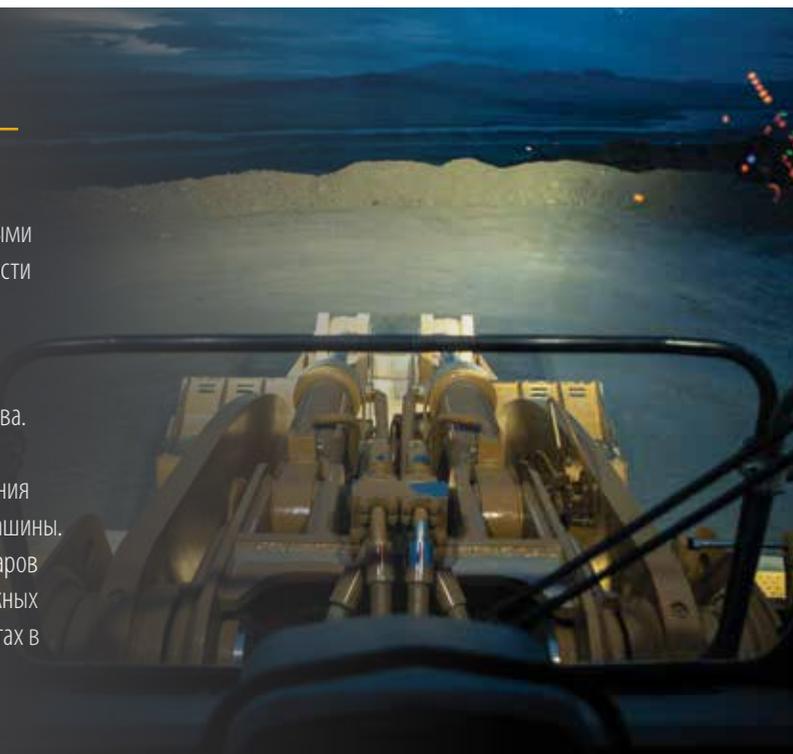
От широких противоскользящих поверхностей и защитных ограждений до современных технологий обнаружения объектов — модель 993 оснащается всеми необходимыми функциями, которые помогают операторам и обслуживающему персоналу чувствовать себя безопасно и уверенно на работе. Мы улучшили вход и выход, обеспечили максимальную обзорность и возможность выполнения большего числа операций обслуживания с уровня земли.

УЛУЧШЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ДОСТУПЕ В КАБИНУ И ВЫХОДЕ ИЗ НЕЕ

Система доступа с приводом предназначена для удобного доступа к основной лестнице, что облегчает вход на заднюю платформу и спуск с нее. Широкая лестница под углом 45 градусов обеспечивает удобный доступ и оснащается поручнями во всю длину с обеих сторон. Подъем и опускание нижней платформы с уровня кабины или уровня земли позволяют людям быстро покинуть кабину с помощью удобно расположенного аварийного клапана, если эксплуатация погрузчика невозможна. Широкие мостки с противоскользящей поверхностью, точки технического обслуживания оснащены встроенными средствами установки предупредительных табличек и блокировки несанкционированного использования.

МАКСИМАЛЬНАЯ ОБЗОРНОСТЬ

Модель 993 оснащается стандартными и дополнительными функциями, предназначенными для улучшения обзорности во время погрузочных работ. Дополнительные оконные шторы и зеркала с подогревом повышают обзорность и безопасность эксплуатации. Комплекты освещения обеспечивают превосходный обзор рабочего пространства. Дополнительная система Cat MineStar™ Detect включает Cat Vision и систему обнаружения объектов для повышения информированности оператора об обстановке вокруг машины. Компонент Object Detection сочетает в себе системы радаров и камер для предупреждения операторов о малотоннажных транспортных средствах и неподвижных опасных объектах в непосредственной близости от машины.



КОЛЕСНЫЙ ПОГРУЗЧИК, НА КОТОРЫЙ МОЖНО ПОЛОЖИТЬСЯ

ПРОЧНЫЕ НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ

Особо прочные конструкции модели 993 выдерживают несколько капитальных ремонтов и самые сложные условия погрузки. Задняя полурама с коробчатым сечением и погрузочная башня из четырех пластин обеспечивают сопротивление торсионным нагрузкам и скручивающим усилиям, что гарантирует максимальный срок службы установленных компонентов. Конструкции выполнены с использованием роботизированной сварки, которая обеспечивает увеличенную глубину сварных швов, максимальную долговечность и усталостную прочность. Использование литых деталей позволяет повысить прочность за счет распределения нагрузок и уменьшения количества компонентов.



ПРОВЕРЕННЫЕ СТРЕЛЫ

Ключом к достижению максимальной эксплуатационной готовности и производительности являются проверенные в реальных рабочих условиях стрелы модели 993, которые предоставляют превосходный обзор кромок ковша и рабочей зоны благодаря конструкции с брусом Z-образного профиля. Высокие рабочие напряжения поглощаются подъемными рычагами из литой стали. Использование цельных литых деталей увеличивает прочность главных шарнирных соединений. Стрелы со снятым остаточным напряжением повышают прочность и увеличивают время безотказной работы.

ВОЗМОЖНОСТЬ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Cat 993 — одна из самых модернизированных моделей в линейке машин Cat. Рама, силовая передача, двигатель и другие компоненты подлежат капитальному ремонту с применением новых, восстановленных или повторно используемых деталей и компонентов. Так можно продлить срок службы в несколько раз, обеспечив производительность новой машины по гораздо меньшей цене.

НАДЕЖНОСТЬ

Модель 993 разработана для сведения к минимуму времени обслуживания и включает функции, продлевающие срок службы компонентов.

- + Функция отсроченного останова двигателя защищает компоненты двигателя от отключения при перегреве для продления срока службы турбокомпрессора и двигателя.
- + Система управления программным обеспечением Battery Management Strategy увеличивает срок службы компонентов путем отключения электрического питания от компонентов машины, когда установлено, что двигатель не работает.
- + Система предотвращения превышения максимально допустимой частоты вращения насоса гидроусилителя рулевого управления при движении погрузчика дополняет замедление машины с помощью ретардера.
- + Функция предотвращения включения нейтральной передачи при движении накатом препятствует переключению коробки передач в нейтраль при высокой скорости машины, увеличивая срок службы рабочего тормоза и предотвращая движение накатом на нейтральной передаче.



ИДЕАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Выбор подходящего ковша и оснастки для землеройных орудий (GET) крайне важен для обеспечения производительности и бесперебойной работы модели Cat 993. Процесс начинается с получения информации о плотности загружаемого материала. Далее следует определить размер ковша и соответствующую оснастку GET, подходящие для требуемых целевых показателей номинальной грузоподъемности машины.



КОВШИ CAT

Дилер компании Cat поможет подобрать нужный ковш или определить параметры ковша по отдельному заказу для конкретной области применения. Опции включают:

СКАЛЬНЫЕ КОВШИ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данный ковш подходит для таких областей применения, как торцевая загрузка сильно спрессованных карьерных пород и работа с материалами со средним коэффициентом абразивности, и высоких ударных нагрузок.

СКАЛЬНЫЙ КОВШ ДЛЯ ВЫСОКОАБРАЗИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Эти ковши, используемые в таких сложных условиях применения, как торцевая загрузка железной руды, предназначены для работы с высокоабразивными материалами в условиях средних ударных нагрузок, что обеспечивает ровную обрабатываемую поверхность.

УГОЛЬНЫЕ КОВШИ

Эти ковши предназначены для неабразивных материалов небольшой плотности, включая уголь.

ОСНАСТКА ДЛЯ ЗЕМЛЕРОЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Оснастка для землеройных орудий Cat (GET) для модели 993 защищает дорогостоящие компоненты, помогает достичь максимальной производительности машины и снижает эксплуатационные расходы. Оснастка для землеройных орудий Cat (GET) с технологией фиксации CapSure™ упрощает замену компонентов благодаря безударному креплению для быстрой, простой и безопасной установки. Зубья, накладки и защитные пластины боковой поверхности ковша CapSure легко блокируются и разблокируются поворотом 3/4-дюймового ключа с решеткой на 180 градусов. Полный перечень оснасток для землеройных орудий Cat см. на сайте cat.com/get.

ОСНАСТКА ДЛЯ ЗЕМЛЕРОЙНЫХ ОРУДИЙ CAT ADVANSYS™

Для модели Cat 993 предлагается широкий ассортимент высокопроизводительной оснастки для землеройных орудий Advansys в соответствии с вашими рабочими условиями.

- + Защитные боковые накладки CapSure
- + Износные пластины с механическим креплением с боков и снизу
- + Защита торца базовой кромки
- + Варианты защиты кромки
 - + Накладки CapSure
 - + Половинные стреловидные сегменты
- + Варианты наконечников CapSure
 - + Усиленный кулачок
 - + Усиленный наконечник для абразивных материалов
 - + Усиленный пробивающий наконечник
 - + Наконечник для угля

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ МАШИНА

МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Встроенная электроника в модели 993 предоставляет площадке и оператору полезную информацию. Эта интеграция обеспечивает интеллектуальность машины и увеличивает информированность оператора, что максимально повышает производительность оборудования и персонала.

СИСТЕМА CAT PRODUCT LINK™

С Product Link клиентам не придется вслепую управлять своими активами благодаря дистанционному доступу к информации с помощью удобного интерфейса VisionLink®. Можно получить данные о системах машины и диагностических кодах, отслеживать использование, расход топлива и полезную нагрузку, а также просматривать местоположение машины, данные счетчика моточасов и состояние отчетности.

СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ИНФОРМАЦИИ (VIMS™)

VIMS позволяет подключаться непосредственно к машине, чтобы получить доступ к большому объему данных от датчиков, а также расширенной информации о машине. Можно создавать отчеты о производительности с разбивкой по полезной нагрузке и рабочим циклам, определять необходимость обучения операторов по данным о производительности, просматривать подробные данные о параметрах машины и диагностических кодах и отслеживать информацию от датчиков машины с анализом трендов и гистограммами для контроля технического состояния машины.

ДИСПЛЕЙ СИСТЕМЫ ADVISOR С НАСТРОЙКОЙ СОГЛАСНО ПРЕДПОЧТЕНИЯМ ОПЕРАТОРА

Модернизированный сенсорный экран системы Advisor обеспечивает интуитивно понятное управление и простую навигацию. Оператор получает подробные и своевременные сведения о системах машины, что сокращает продолжительность технического обслуживания. Дисплей системы Advisor позволяет оператору быстро восстанавливать персональные настройки функций для сокращения времени настройки при смене оператора. Он обеспечивает доступ к сведениям о продолжительности производственного цикла, полезной нагрузке погрузчика и потреблении топлива.

ТАЙМЕР ЦИКЛОВ

Таймер циклов обеспечивает обратную связь по производительности оператора путем разделения цикла загрузки самосвала на восемь сегментов. Сведения о средней продолжительности цикла отображаются на бортовом дисплее. Подробная информация о продолжительности цикла отправляется в VIMS для интеграции во внешние отчеты о производительности.

СИСТЕМА CAT PRODUCTION MEASUREMENT

Система измерения полезной нагрузки Cat Production Measurement (CPM) обеспечивает улучшенную точность по сравнению с VIMS PCS для определенных материалов. CPM включает только дисплей для оператора. Она не предоставляет беспроводную связь с VisionLink® и несовместима с системой Advanced Productivity.

ПОЛУЧИТЕ КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО



МОДУЛЬ FLEET



TERRAIN



ДЕТЕКТ



HEALTH



COMMAND

Неважно, требуется решить отдельную задачу или постепенно преобразовать безопасность, эффективность, производительность и общие расходы, у Cat MineStar есть необходимое решение. Система управления Fleet, навигационные технологии, системы безопасности и приложение для контроля состояния машины способствуют значительному улучшению в сфере организации работ и технического обслуживания.

Система Cat MineStar предоставляет самый полный набор технологий для горнодобывающей отрасли. Она состоит из ряда настраиваемых наборов функций, позволяющих масштабировать систему в соответствии с нуждами шахты.

СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ (OBJECT DETECTION)

Операторы мобильного оборудования должны внимательно следить за окружающей средой, особенно при запуске своего оборудования. Компонент Cat MineStar Object Detection сочетает в себе системы радаров и камер для предупреждения операторов о малотоннажных транспортных средствах и неподвижных опасных объектах в непосредственной близости от машины. Эта система, доступная для модели 993, повышает осведомленность оператора и безопасность на площадке.

Компонент Object Detection предназначен для повышения безопасности и видимости во время запуска машины, начала движения и всегда при движении задним ходом. Когда радары активны, система подает сигнал тревоги только в том случае, когда колесный погрузчик работает и движется в направлении обнаруженного объекта. Радары всегда активны при движении задним ходом. Как только колесный погрузчик достигает порогового значения скорости или пройденного расстояния (параметр, настраиваемый клиентом), радары переходят в режим ожидания. Систему можно настроить для непрерывной или прерывистой сигнализации.

МОДУЛЬ TERRAIN FOR LOADING

Производительность участка добычи зависит от эффективной погрузки и транспортировки. Модуль MineStar Terrain for Loading повышает производительность этих операций, обеспечивая при этом точную обратную связь с ключевым персоналом. Он показывает операторам колесного погрузчика тип материала и точный объем, который загружается в самосвалы и дробилки. Обратная связь в режиме реального времени о полезной нагрузке и ходе выполнения проектного плана помогает менеджерам отслеживать материалы и планировать будущие операции. Он повышает производительность и точность, сокращает объем переделываемой работы, улучшает контроль руды и положительно влияет на эффективность работы оператора от смены к смене.



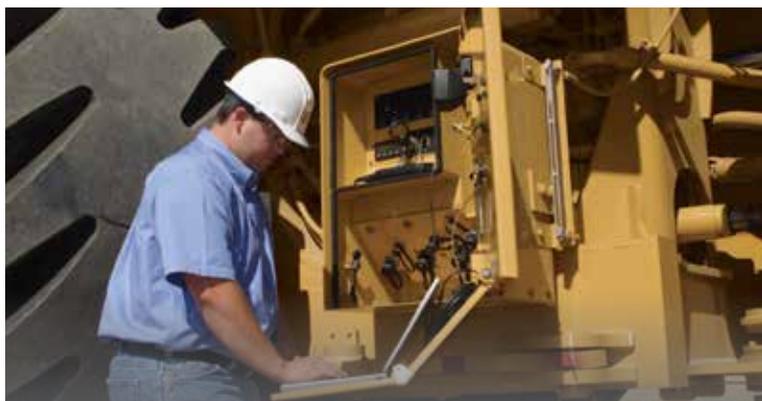
HEALTH

Система контроля состояния машин Cat MineStar Health предоставляет данные о критическом состоянии машины 993 и эксплуатационные данные для всего парка оборудования. Она обеспечивает комплексный контроль состояния оборудования и шахтных активов с широким рядом диагностического, аналитического и отчетного оборудования.

ТРАТЬТЕ БОЛЬШЕ ВРЕМЕНИ НА ЗАГРУЗКУ И МЕНЬШЕ ВРЕМЕНИ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Модель 993 разработана для сокращения времени на процедуры регулярного технического обслуживания, благодаря таким особенностям, как увеличенные интервалы обслуживания жидкостей и фильтров, улучшенная прокладка шлангов, упрощающая снятие компонентов, и усовершенствованная система фильтрации, повышающая надежность гидросистемы машины. Стандартная система контроля VIMS™, предоставляющая важнейшую информацию о полезной нагрузке и состоянии оборудования, позволяет поддерживать производительность на оптимальном уровне, а также вести углубленный поиск и устранение неисправностей и планирование с целью снижения затрат на техническое обслуживание.

- + Доступ с уровня земли или платформы, а также сгруппированные обслуживаемые узлы обеспечивают безопасное и удобное обслуживание.
- + Откидные дверцы, установленные с обеих сторон моторного отсека, обеспечивают удобный доступ для выполнения ежедневного технического обслуживания.
- + Конструкция сливных отверстий облегчает техобслуживание и предотвращает утечку рабочих жидкостей.
- + Патронные пальцы подшипников скольжения Cat устраняют необходимость в ежедневной смазке и техническом обслуживании.
- + Сгруппированные в одном месте выносные штуцеры для измерения давления.



ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ "ДЕЛЮКС"

Модель 993 теперь оснащается стандартным центром обслуживания "Делюкс", который повышает безопасность, улучшает поиск и устранение неисправностей и снижает расходы на плановое техническое обслуживание. Станция обслуживания предоставляет удобный доступ к индикаторам уровня топлива, программе Cat Electronic Technician (программа ET), а также индикаторы уровня жидкости для гидравлического масла, масла системы рулевого управления, жидкости стеклоомывателя ветрового стекла, моторного масла, охлаждающей жидкости двигателя и консистентной смазки системы автоматического смазывания (при наличии).

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ

Усовершенствованная система фильтрации повышает производительность и надежность гидросистемы машины. Система включает следующие компоненты:

- + Фильтры на сливной линии картера вентилятора / контуров навесного оборудования
- + Фильтры на сливных линиях картера системы рулевого управления
- + Сетчатые фильтры линий высокого давления навесного оборудования, рулевого управления, тормозной системы и вентилятора
- + Полнопоточный сетчатый фильтр обратной линии навесного оборудования
- + Полнопоточный фильтр обратной линии вентилятора / контура рулевого управления
- + Фильтры контура управления
- + Фильтр коробки передач с увеличенным сроком службы
- + Масляные фильтры переднего и заднего мостов



ГОРНОЕ ДЕЛО — для — МИРОВОГО ПРОЦВЕТЕНИЯ

Правительственные учреждения и государственные органы требуют внедрения правил и методов охраны окружающей среды и следования им при добыче минерального сырья. Мы тщательно следим, чтобы наши машины соответствовали этим требованиям. Каждый компонент оборудования Cat должен обеспечивать все более эффективную работу. А чем эффективнее процесс добычи, тем лучше становится мир.

В поиске новых возможностей по уменьшению вредных выбросов компания Caterpillar продолжает изучать альтернативные источники энергии, например биотопливо и сжиженный природный газ, а также такие варианты питания, как электрификация. Кроме того, мы экономим сырьевой материал, сохраняем энергию и уменьшаем количество вредных выбросов с помощью программы Cat Reman, которая возвращает компоненты, отработавшие свой срок службы, в состояние, близкое к новому.

Модель 993 разработана для повышения эффективности и уменьшения расхода топлива, что снижает токсичность выхлопных газов и степень влияния парниковых газов на атмосферу. Остановка двигателя на холостом ходу поможет экономить топливо, предотвращая ненужную работу двигателя на холостом ходу. Улучшение контроля за жидкостями благодаря противосливным корпусам фильтров Cat и экологически безопасным сливным кранам. Можно сократить объем отходов, сэкономить энергию и снизить общие затраты, оснастив свой колесный погрузчик новыми функциями и восстановив его, когда срок его службы подойдет к концу.





ПАРТНЕРЫ ПО ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Наша приверженность содействовать успеху заказчиков не заканчивается даже после того, как экскаваторы Cat 993 начинают загружать вскрышную породу или руду. Мы сразу начинаем поиск методов повышения эффективности работы колесного погрузчика, его безопасности и производительности. От решения вопросов производительности и обучения операторов и технических специалистов до калибровки бортовых систем — наша поддержка производительности погрузчика неизменна.

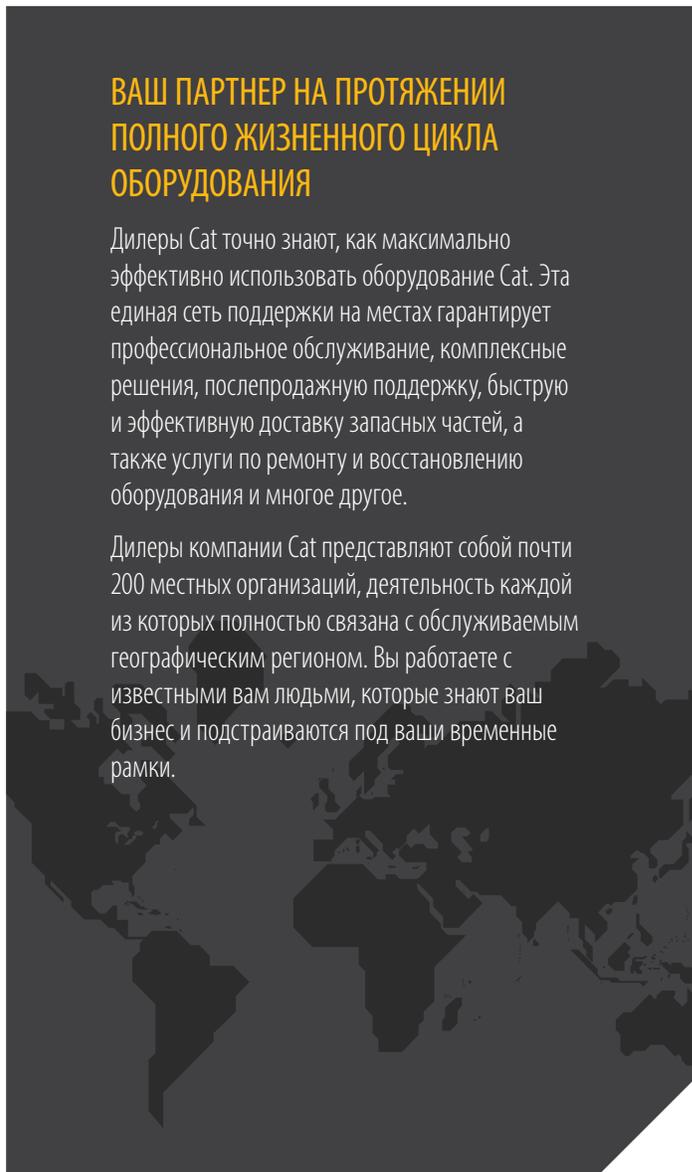
Персонал Caterpillar и дилеры Cat с радостью помогут повысить производительность на рабочей площадке не только погрузчиков, но и всего процесса загрузки и транспортировки. Вы получите доступ к запчастям, услугам и специалистам, которые помогут оптимизировать ремонт и производительность машин. Кроме того, мы проводим обучение, давая операторам возможность получить навыки и знания, необходимые для максимально эффективной и продуктивной работы.

Мы также совместно с клиентами стремимся обеспечить максимальную эффективность оборудования на протяжении всего срока службы. Вместе с дилерской сетью компании Cat мы подбираем предложения по техобслуживанию согласно условиям работы, независимо от того, хотите вы самостоятельно выполнять большую часть обслуживания или ищете партнера для управления организацией техобслуживания на площадке. Мы также предлагаем консультации по вопросам покупок, эксплуатации, обслуживания, ремонта, восстановления и замены оборудования.

ВАШ ПАРТНЕР НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОЛНОГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОБОРУДОВАНИЯ

Дилеры Cat точно знают, как максимально эффективно использовать оборудование Cat. Эта единая сеть поддержки на местах гарантирует профессиональное обслуживание, комплексные решения, послепродажную поддержку, быструю и эффективную доставку запасных частей, а также услуги по ремонту и восстановлению оборудования и многое другое.

Дилеры компании Cat представляют собой почти 200 местных организаций, деятельность каждой из которых полностью связана с обслуживаемым географическим регионом. Вы работаете с известными вам людьми, которые знают ваш бизнес и подстраиваются под ваши временные рамки.



УЛУЧШЕНИЕ ЗАГРУЗКИ
УЛУЧШЕНИЕ
ТРАНСПОРТИРОВКИ
**ПОВЫШЕНИЕ
ЧИСТОЙ
ПРИБЫЛИ**

С помощью обширной линейки колесных погрузчиков и самосвалов для любого объекта и сферы применения, независимо от класса размера или системы привода, компания Caterpillar предоставляет комплексное решение для загрузки и транспортировки, обеспечивающее минимальные удельные затраты на тонну.

Самосвалы и погрузчики идеально подобраны для оптимизации цикла загрузки и транспортировки. От металлических изделий до двигателей, гидравлических систем и электроники, программного обеспечения и оборудования, коробок передач и оснастки для землеройных орудий — системы интегрированы и совместно обеспечивают максимальную производительность и прибыль.





СООТНОШЕНИЕ
ВМЕСТИМОСТИ

993

777



4

785



6

789



8

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полный список характеристик см. на сайте cat.com.

ДВИГАТЕЛЬ			
Модель двигателя	Cat® C32B		
Стандарты на выбросы загрязняющих веществ	Tier 4 Final EPA США/ Stage V EC или эквивалент стандарта Tier 2 Агентства по охране окружающей среды США		
Номинальная частота вращения	1800 об/мин		
Полная мощность — согласно SAE J1995 при 1800 об/мин			
Tier 4/HRC	775 кВт	1039 hp	
Tier 2/LRC	767 кВт	1029 hp	
Полезная мощность — согласно ISO 14396 при 1800 об/мин			
Tier 4/HRC	764 кВт	1024 hp	
Tier 2/LRC	757 кВт	1015 hp	
Полезная мощность — согласно EEC 80/1269 при 1800 об/мин			
Tier 4/HRC	726 кВт	974 hp	
Tier 2/LRC	716 кВт	960 hp	
Полезная мощность — согласно ISO 9249 при 1800 об/мин			
Tier 4/HRC	726 кВт	974 hp	
Tier 2/LRC	716 кВт	960 hp	
Полезная мощность — согласно SAE J1349 при 1800 об/мин			
Tier 4/HRC	719 кВт	964 hp	
Tier 2/LRC	710 кВт	952 hp	
Максимальный крутящий момент — согласно SAE J1995 при 1250 об/мин			
Tier 4/HRC	5470 Н·м	4034 фунто-фута	
Tier 2/HRC	5470 Н·м	4034 фунто-фута	
Внутренний диаметр цилиндра	145 мм	5,7 дюйма	
Ход поршня	162 мм	6,4 дюйма	
Рабочий объем	32,1 л	1959 дюймов ³	
Запас крутящего момента	33%		
+ Стандартное внешнее охлаждение			

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Эксплуатационная масса (эквивалент стандарта Tier 2)*	133 668 кг	294 687 фунтов	
Эксплуатационная масса (Tier 4 Final)*	133 668 кг	294 687 фунтов	
Номинальная грузоподъемность — стандартный подъем	27,2 т	30,0 т США	
Номинальная грузоподъемность — высокий подъем	24,9 т	27,5 т США	
Диапазон вместимости ковша	12,2–23,7 м ³	16,0–31,0 ярда ³	
Совместимость с самосвалами Cat — стандартный подъем	777		
Совместимость с самосвалами Cat — высокий подъем	777, 785		
Угол разворота рамы	43 градуса		
*Высокий подъем, шины 50/65-51 (364-6315), стандартная система охлаждения, ковш 13,8 м ³ (18 ярдов ³) (496-9912).			

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ			
Тип коробки передач Планетарная коробка передач Cat с переключением под нагрузкой			
1-я передача переднего хода	6,8 км/ч	4,2 мили/ч	
2-я передача переднего хода	11,9 км/ч	7,4 мили/ч	
3-я передача переднего хода	20,5 км/ч	12,7 мили/ч	
1-я передача заднего хода	7,5 км/ч	4,7 мили/ч	
2-я передача заднего хода	13,1 км/ч	8,1 мили/ч	
3-я передача заднего хода	22,5 км/ч	13,9 мили/ч	
Прямой привод — 1-я передача переднего хода Блокировка отключена			
Прямой привод — 2-я передача переднего хода			
13,0 км/ч	8,0 мили/ч		
Прямой привод — 3-я передача переднего хода			
22,8 км/ч	14,1 мили/ч		
Прямой привод — 1-я передача заднего хода			
8,0 км/ч	4,9 мили/ч		
Прямой привод — 2-я передача заднего хода			
14,2 км/ч	8,8 мили/ч		
Прямой привод — 3-я передача заднего хода			
25,2 км/ч	15,6 мили/ч		
+ Расчетные скорости 50/65-51 (364-6315)			

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА — ПОДЪЕМ/НАКЛОН			
Система подъема/наклона — Регулирование положительного потока контур			
Система подъема/наклона — Поршневой с переменной производительностью насос			
Максимальный расход при 1650 об/мин		1180 л/мин	311 галл/мин
Настройка предохранительного клапана — подъем/наклон		29 500 кПа	4200 фнт/кв. дюйм
Цилиндры — подъем/наклон		Двустороннее действие	
Цилиндр подъема — диаметр		267 мм	10,5 дюйма
Цилиндр подъема — ход поршня		1682 мм	66,2 дюйма
Гидроцилиндр наклона — диаметр		235 мм	9,3 дюйма
Гидроцилиндр наклона — ход поршня		1040 мм	40,9 дюйма
+ Модификация с высоким подъемом.			

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЦИКЛА	
Запрокидывание ковша	2,4 с
Подъем	9,2 с
Разгрузка	1,8 с
Опускание	3,8 с
Опускание за счет собственного веса	3,1 с
Продолжительность цикла работы гидросистемы	17,2 с
+ Модификация с высоким подъемом, расчетные скорости.	

СТАНДАРТНОЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. Подробнее можно узнать у дилера Cat.

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА		
	Стандартное	Дополнительное
Двигатель, С32В	x	
Тормоза многодисковые, маслоохлаждаемые, рабочие/вспомогательные	x	
Стояночный тормоз на приводном валу	x	
Топливоподкачивающий насос (электрический)	x	
Выключатель двигателя, доступный с уровня земли	x	
Воздушный фильтр предварительной очистки двигателя (над капотом)	x	
Автоматическая система облегчения пуска двигателя с впрыском эфира	x	
Электронная блокировка дроссельной заслонки	x	
Планетарная коробка передач с переключением под нагрузкой, 3 передачи переднего и 3 передачи заднего хода, электронное управление коробкой передач	x	
Система регулирования тягового усилия	x	
Стандартный ICTC	x	
ICTC с муфтой блокировки		x
Моторный тормоз		x

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ		
	Стандартное	Дополнительное
Фильтры на сливной линии картера	x	
Загрузка VIMS и Cat [®] Electronic Сервисный разъем в бампере	x	
Экологически безопасный сливной клапан моста	x	
Передний мосток вокруг кабины	x	
Система быстрой заправки топливом с уровня земли	x	
Сгруппированные порты для измерения гидравлического давления	x	
Щитки картера и силовой передачи	x	
Сцепное устройство с тяговым брусом и пальцем	x	
Необслуживаемые пальцы рычажного механизма	x	
Клапан для отбора проб масла	x	
Product Link™	x	
Центр обслуживания с доступными с уровня земли электрическими и гидравлическими соединениями	x	
Смотровые указатели уровня масла в системе рулевого управления, контуре навесного оборудования и коробке передач	x	
Блокировочный переключатель коробки передач, бампер	x	
Маслопроводы подачи смазки	x	
Автоматическая смазочная система		x

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ		
	Стандартное	Дополнительное
Стандартная система охлаждения (рекомендовано для работы на участках с температурой, которая не превышает 43 °C [110 °F])	x	
Система охлаждения для работы в условиях высокой температуры окружающего воздуха (рекомендовано для работы на участках с температурой, которая не превышает 55 °C [131 °F])		x

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ОСВЕЩЕНИЕ		
	Стандартное	Дополнительное
Генератор на 150 А	x	
Четыре аккумуляторные батареи, сила тока холодного пуска: 1400 А	x	
Разъемы Deutsch	x	
Система пуска и зарядки на 24 В	x	
Диагностический разъем, система пуска и зарядки	x	
Электрическая система, 24 В	x	
Централизованный узел обслуживания электрооборудования	x	
Электронное управление коробкой передач	x	
Система освещения с галогенными фонарями (передние и задние) освещение лестницы кабины	x	
Розетка для аварийного запуска двигателя от внешнего источника	x	
Стартер и блокировочные переключатели коробки передач в бампере	x	
Product Link (сотовая связь)		x
Product Link (спутниковая связь)		x

НИЗКИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ		
	Стандартное	Дополнительное
Нагревательные элементы с напряжением 120 или 240 В (рекомендовано при температурах от -18 до -30 °C [от 0 до -22 °F])		x
Подогреватель топлива (подогрев за счет рециркуляции с использованием тепла двигателя и теплообменника) (рекомендуется при температурах от -18 до -30 °C [от 0 до -22 °F])		x
Антифриз, -50 °C (-58 °F)		x
Зеркала с обогревом		x
Сиденье с подогревом	x	

БЕЗОПАСНОСТЬ		
	Стандартное	Дополнительное
Звуковой сигнал заднего хода	x	
Зеркала заднего вида (наружные)	x	
Сиденье для инструктора с поясным ремнем, ширина 76 мм (3 дюйма)	x	x
Ремень безопасности шириной 76 мм (3 дюйма) с инерционной катушкой	x	
Аварийный выход на платформу	x	
Переключатель блокировки навесного оборудования	x	
Лестницы с правой и левой стороны машины для доступа к задней части	x	
Рычаг блокировки управления поворотом и переключением передач, кабина	x	
Ограждение	x	
Предупреждающий светодиодный проблесковый маячок		x
Обнаружение объектов (радар)		x
Камера заднего вида		x
Задняя лестница с приводом		x
Вспомогательная система рулевого управления		x
Стопорные башмаки под колеса		x

СТАНДАРТНОЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. Подробнее можно узнать у дилера Cat.

	Стандартное	Дополнительное
Сиденье "Премиум" с обогревом и активным охлаждением кожаной обивки, регулируемой поясничной опорой, пневморегулируемыми валиками и спинкой, регулировкой наклона и длины подушки сиденья	x	
Дисплей системы Advisor, отображает эксплуатационные данные в режиме реального времени, выполняет калибровки и запоминает личные настройки оператора	x	
Система кондиционирования воздуха	x	
Фильтр предварительной очистки воздуха	x	
Кабина с избыточным давлением и шумоизоляцией, с отдельными конструкциями защиты при опрокидывании / защиты от падающих предметов (ROPS/FOPS), с комплектом для подключения радиоприемника с антенной, динамиками и преобразователем (12 В, 10 А) с электрической розеткой	x	
Прикуриватель и пепельница	x	
Крючок для одежды	x	
Двойной рычаг для управления подъемом и наклоном	x	
Джойстик для управления подъемом и наклоном		x
Цифровой дисплей на центральной панели управления:	x	
+ Передача		
+ Скорость движения		
+ Мото - часы		
Нагреватель, оттаиватель	x	
Звуковой сигнал, электрический	x	
Контрольно-измерительное оборудование, указатели:	x	
+ Температура охлаждающей жидкости		
+ Датчик уровня топлива		
+ Температура гидравлического масла		
+ Температура масла в силовой передаче		
+ Тахометр		
Освещение кабины, потолочный фонарь	x	
Держатели для контейнера с едой, напитков и руководства по эксплуатации	x	
Стеклоочистители и вмонтированные в рычаги стеклоочистителей омыватели (передний и задний):	x	
+ Передний и задний стеклоочистители с прерывистым режимом работы		
Радиоприемник AM/FM/CD/MP3		x
Фильтр предварительной очистки кабины		x
Радиоприемник Satellite Sirius с системой Bluetooth*		x
Солнцезащитный козырек		x
Тонированное многослойное стекло	x	
Ударопрочное, установленное на резиновые элементы солнцезащитное стекло (соответствует требованиям AS/NZS 2080)		x

ЭФФЕКТИВНОСТЬ		
	Стандартное	Дополнительное
Механизм автоматического выравнивания ковша	x	
Автоматическое отключение подъема и опускания ковша на заданной высоте	x	
Система с регулированием положительного потока навесного оборудования	x	
ICTC с муфтой блокировки		x
Система рулевого управления с регулированием по нагрузке	x	

УПРАВЛЕНИЕ МАШИНОЙ И НАВИГАЦИЯ		
	Стандартное	Дополнительное
Подготовка к установке системы Cat Terrain	x	

ОБОДЬЯ И ШИНЫ		
	Стандартное	Дополнительное
Запасной обод 40,00×51		x
Шины — 50/65R51		x
Шины — 50/65-51		x
Ограничитель качания моста		x

ПОГРУЗКА И ПЕРЕВОЗКА ИЛИ УВЕЛИЧЕННАЯ ОТКАТКА		
	Стандартное	Дополнительное
Система плавного хода		x
Задние крылья для движения по дорогам		x

РЫЧАЖНЫЙ МЕХАНИЗМ		
	Стандартное	Дополнительное
Стандартный подъем (30 тонн торцевой загрузки)	x	
Высокий подъем (27,5 тонны торцевой загрузки)		x

СРЕДСТВА ШУМОПОДАВЛЕНИЯ		
	Стандартное	Дополнительное
Система звукоизоляции		x



993 КОЛЕСНЫЙ ПОГРУЗЧИК

Подробную информацию о продуктах Cat, услугах дилеров и продукции промышленного назначения можно найти на сайте www.cat.com.

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

© Caterpillar, 2023. Все права защищены. "CAT", "CATERPILLAR", "LET'S DO THE WORK", соответствующие логотипы, "Caterpillar Corporate Yellow", маркировка техники "Power Edge" и Cat "Modern Hex", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

PRDJ1167-01

