

EX
3600

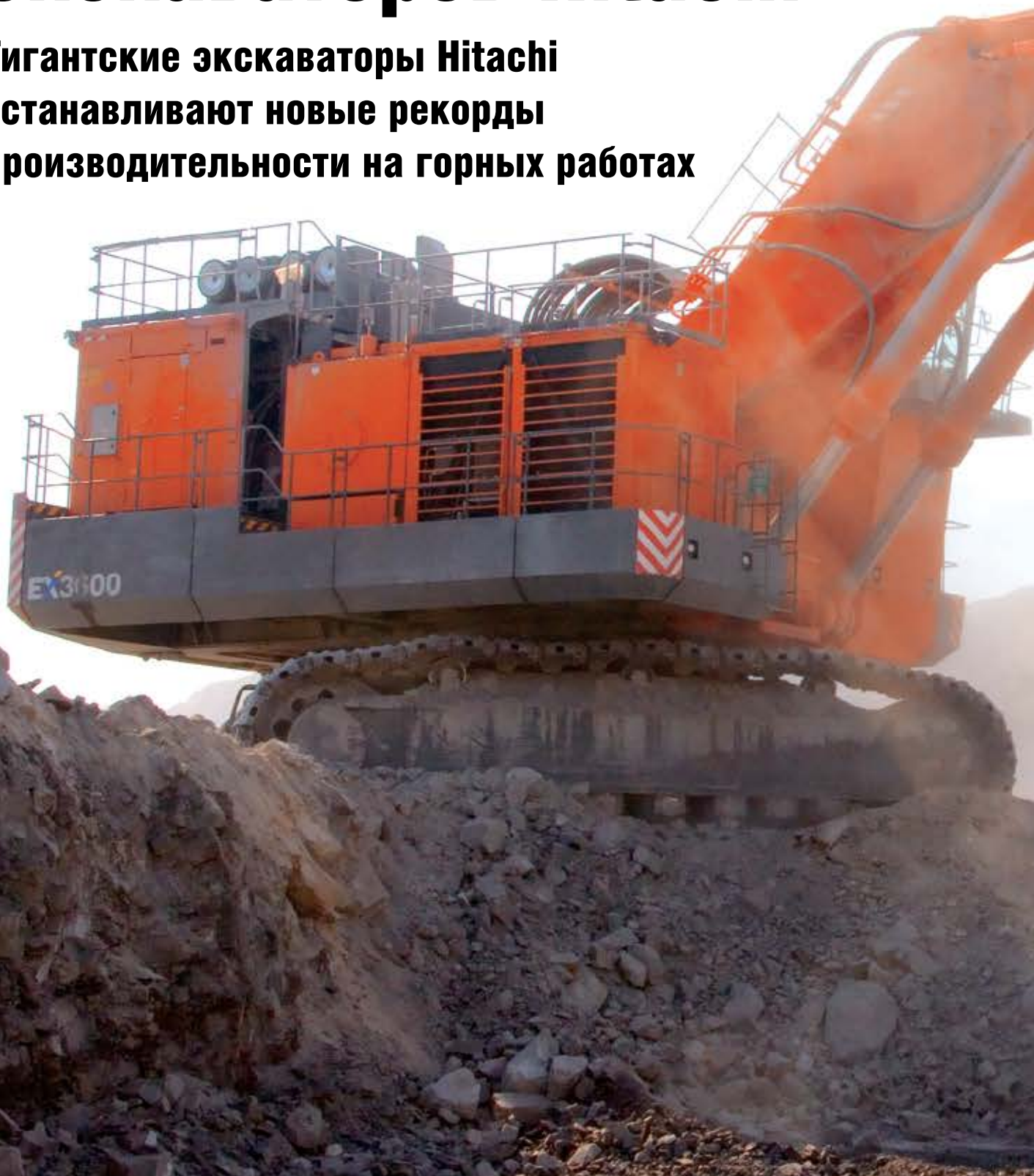


ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР

- Модель: EX3600-6
- Полная мощность двигателя: 1450 кВт (1944 л.с.)
- Эксплуатационная масса: С оборудованием прямой лопаты: 362 000 кг
С оборудованием обратной лопаты: 359 000 кг
- Ковш прямой лопаты: С шапкой: 21.0 м³
23.0 м³
- Ковш обратной лопаты: С шапкой по SAE, PCSA: 22.0 м³
С шапкой по CECE: 19.2 м³

Сверхвысокая производительность от гигантских экскаваторов Hitachi

**Гигантские экскаваторы Hitachi
устанавливают новые рекорды
производительности на горных работах**





РЕШЕНИЕ ГИГАНТ

Высочайшая производи-
тельность на основе теории
эволюции Hitachi.

После создания каждого нового поколения машин разработчики из компании Hitachi внимательно изучают нужды клиентов в местах эксплуатации этих машин и дают рождение следующему еще более совершенному поколению.



Число ковшей для загрузки самосвала

	НИТАЧИ EH3500ACII
Номинальная грузоподъемность	168 тонн
Вместимость кузова (с шайкой по SAE 2:1)	111м³
Экскаватор с оборудованием прямой лопаты 21.0 м ³	5
Экскаватор с оборудованием обратной лопаты 22.0 м ³	5



Один мощный двигатель

Проверенный временем дизельный двигатель Cummins развивает полную мощность 1450 кВт (1944 л.с.), позволяющую выполнять крупномасштабные экскавационные работы.

- 1450 кВт (1944 л.с.)

Двигатель с низкой токсичностью выхлопа — снижение нагрузки на окружающую среду

Двигатель отвечает требованиям Tier 2 нормативного законодательства EPA (США), регламентирующего эмиссию вредных веществ.

Эффективная система управления E-P — регулирование выходной мощности в зависимости от характера выполняемых работ

Разработанная компанией Hitachi компьютерная система управления двигателем и насосами (система E-P) обеспечивает оптимальный КПД двигателя и гидравлических насосов. Эта передовая система отслеживает нагрузку и регулирует выходную мощность двигателя и насосов таким образом, чтобы обеспечить максимальную эффективность работы машины.

Высокая эксплуатационная производительность за счет большой вместимости ковша

- Ковш прямой лопаты: 21.0 м³/23.0 м³
- Ковш обратной лопаты: 22.0 м³

Максимально высокое усилие копания

- Экскаватор с оборудованием прямой лопаты:

Напорное усилие рукояти: 1200 кН (122 000 кгс)

Усилие отрыва: 1050 кН (107 000 кгс)

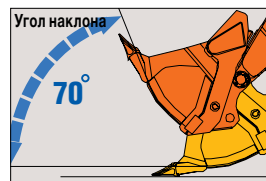
- Экскаватор с оборудованием обратной лопаты:

Усилие копания рукоятью: 951 кН (97 000 кгс)

Усилие копания ковшом: 1050 кН (107 000 кгс)

Большой ковш — конструкция, повышающая эффективность.

Большой ковш имеет особую форму, ускоряющую копание и погрузку. Острый угол наклона ковша повышает эксплуатационную эффективность.



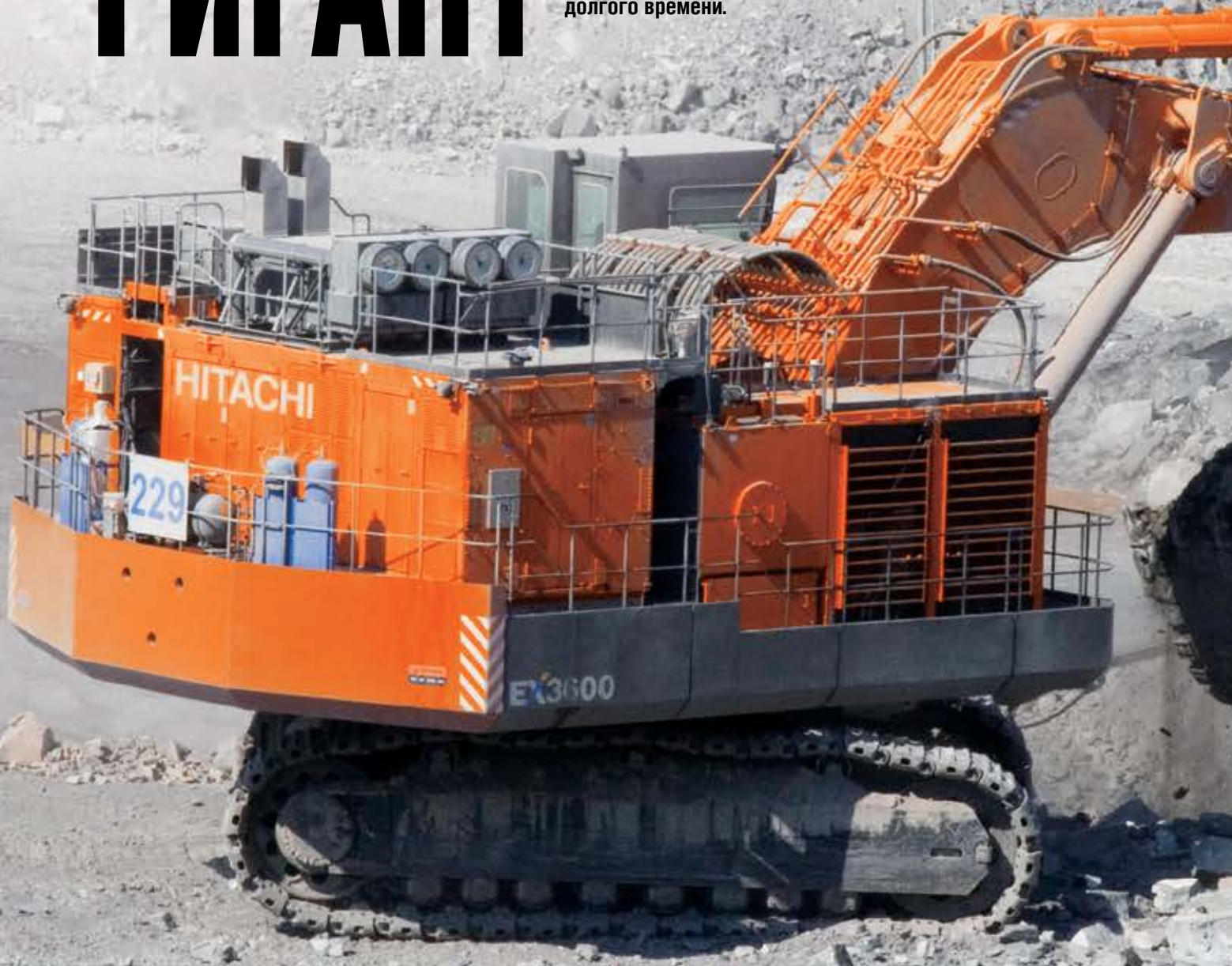
Механизм автовыравнивания ковша для повышения производительности — однорычажное управление при планировке

Еще одна уникальная функция, разработанная компанией Hitachi исключительно для повышения эффективности планировочных операций.

РЕШЕНИЕ ГИГАНТ

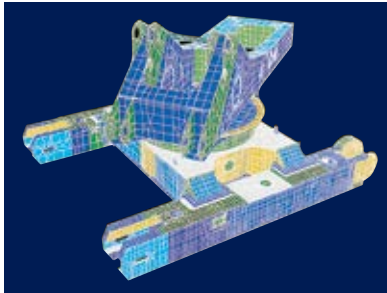
Максимальная долговечность

Заложенный в конструкцию запас прочности служит залогом безотказной и производительной работы машины Hitachi в течение долгого времени.



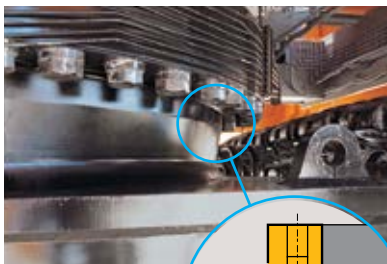


Жесткая коробчатая конструкция — высокое сопротивление изгибающим и скручивающим нагрузкам.



Для проверки способности рамы коробчатого сечения выдержать нагрузки, возникающие во время тяжелых экскавационных работ, был использован компьютерный анализ.

Ходовая рама



Интегрированная цельнолитая центральная часть ходовой рамы позволяет избежать концентрации напряжений и повышает надежность.

Цельнолитая конструкция

Рациональное расположение маслоохладителей способствует сохранению температуры масла в норме



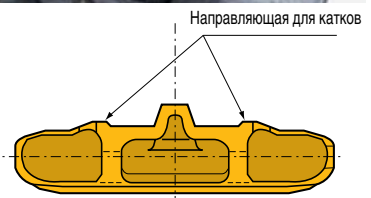
Для оптимальной эффективности охлаждения используются четыре маслоохладителя. Они удалены от радиатора двигателя для еще большего повышения охлаждающей способности.

Высоко установленные компактные гидромоторы хода и опциональные защитные ограждения гидромоторов хода способствуют безотказной работе на объектах с тяжелыми условиями эксплуатации.



Такая конструкция предохраняет гидромоторы хода от повреждения камнями.

Гусеничная лента с прочными звеньями — на траках имеются направляющие для катков, увеличивающие рабочий ресурс.



Такая конструкция хорошо зарекомендовала себя на популярной серии экскаваторов Giant EX компании Hitachi. Направляющие для катков используются для увеличения рабочего ресурса.

Постоянно поддерживаемое требуемое натяжение гусениц — азотные аккумуляторы нормализуют натяжение гусениц.

Азотные аккумуляторы предотвращают повреждения, вызванные чрезмерным натяжением гусениц. Если давление в аккумуляторе превышает определенный предел, машина автоматически останавливается.



РЕШЕНИЕ ГИГАНТ

Комфорт и интеллектуальные средства контроля

Комфортабельное рабочее место оператора и упрощенное техническое обслуживание, подкрепленные технологиями и опытом компании Hitachi.

Кабина с высотой установки 6.83 м — прекрасный обзор рабочей зоны.

Оператор хорошо видит весь фронт работ даже при загрузке огромных автосамосвалов класса 190 т. Обзорность, обеспечиваемая столь высоко расположенной и имеющей скос вперед кабиной, способствует повышению производительности.

Прочная комфортабельная кабина с защитой оператора от падающих предметов.

Гидро-опоры хорошо поглощают вибрации, способствуя повышению долговечности и обеспечивая комфорт при передвижении машины. На крыше кабины имеется каркас безопасности, отвечающий требованиям OPG* уровень II (ISO).

*Operator Protective Guard – защитное ограждение оператора

Удобный дизайн кабины — все органы управления находятся в пределах естественной досягаемости для оператора.

Кабина имеет эргономичный дизайн, т.е. оператор затрачивает минимум усилий на то, чтобы дотянуться до органов управления. Это снижает утомляемость оператора и способствует повышению эффективности управления.



Электрические джойстики — удобное управление, не вызывающее утомления.

В качестве рычагов управления используются электрические джойстики, которые перемещаются легким касанием и позволяют осуществлять управление в течение длительных периодов времени без признаков усталости. Ход такого джойстика намного короче, чем ход обычного джойстика с гидравлическим сервоуправлением.

Сиденье с пневматической подвеской и автоматической регулировкой жесткости по массе оператора

Жесткость сиденья может автоматически регулироваться в соответствии с массой оператора. Это удобно при эксплуатации машины двумя или большим числом операторов.

Возможность сдвига рабочего места в положение, наиболее удобное для оператора.

Оператор может регулировать положение сиденья и джойстиков управления так, чтобы его поза была наиболее удобной.



Кондиционер воздуха для создания комфортного микроклимата в кабине — поддерживает в кабине комфортную температуру, а также повышенное давление воздуха для предотвращения проникновения пыли извне.

Многофункциональный монитор с развитой логикой для отображения параметров состояния систем машины и другой информации.

Оператор может контролировать состояние машины при помощи цветного ЖК дисплея с размером экрана 10,5 дюйма. Контроллер осуществляет мгновенную диагностику на основе сигналов всех датчиков и выводит на экран предупреждения и требуемые меры по устранению нарушений в случае возникновения последних.



Основные функции:

- Отображение различных указателей и предупреждающих символов
- Отображение состояния предупреждения или неисправности и требуемых действий для устранения
- Функция моментального снимка, сохраняющая в памяти рабочие данные, включая пятиминутные рабочие данные, непосредственно предшествующие выдаче предупреждения, и последующие одноминутные данные (температура, давление и т.д.)
- Задание интервалов замены масла с выдачей предупреждений



* На иллюстрации показан снимок экрана с изображением аварийного выключателя.

Количество функций, упрощающих техническое обслуживание и текущий ремонт, значительно возросло.

Наружные видеокamеры (опционно) для повышения эксплуатационной безопасности

Оператор может контролировать зону вокруг машины при помощи четырех опционных камер, устраняющих непримечательные участки.



РЕШЕНИЕ ГИГАНТ

Повышение удобства

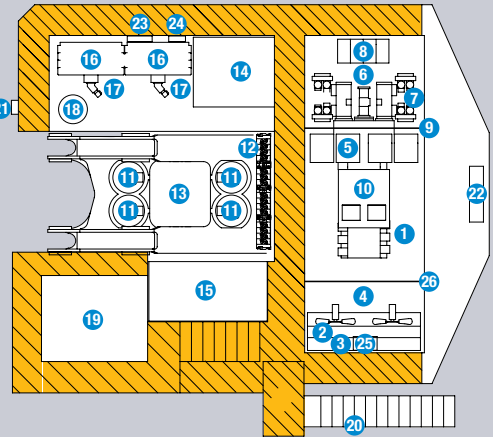
Тщательно продуманная конструкция, допускающая круглосуточную эксплуатацию.



Простота доступа и технического обслуживания — легкий доступ снижает затраты времени на контроль и техническое обслуживание

- 1 Двигатель
- 2 Радиатор двигателя
- 3 Радиатор охлаждения наддувочного воздуха
- 4 Двигатель привода вентилятора (4 шт.)
- 5 Воздушный фильтр (4 шт.)
- 6 Гидравлические насосы (8 шт.)
- 7 Напорный сетчатый фильтр (8 шт.)
- 8 Блок аккумуляторных батарей
- 9 Перегородка между моторным и насосным отделениями
- 10 Глушитель
- 11 Мотор поворота (4 шт.)
- 12 Гидрораспределитель (4 шт.)
- 13 Центральный коллектор

- 14 Гидробак
- 15 Топливный бак
- 16 Маслоохладитель гидросистемы (4 шт.)
- 17 Двигатель привода вентилятора маслоохладителя (2 шт.)
- 18 Лубризатор
- 19 Кабина
- 20 Складная лестница
- 21 Лестница
- 22 Резервный бак (масла двигателя)
- 23 Маслоохладитель коробки передач насосов
- 24 Охладитель топлива
- 25 Резервный бак (охлаждающей жидкости)
- 26 Перегородка между моторным и радиаторным отделениями



Многоцелевой противовес — упрощение доступа для выполнения технического обслуживания



Проход вдоль периметра противовеса обеспечивает легкий доступ к важным точкам в хвостовой части машины. Проведение осмотра и технического обслуживания становится более быстрым и безопасным.

Складные лестницы с широкими ступенями.



Складные лестницы упрощают доступ на машину с целью проведения технического обслуживания.

Просторная сервисная зона дает свободу, необходимую для быстрого и легкого проведения осмотра и технического обслуживания.



Эта зона удобно расположена в центральной части платформы машины и обеспечивает доступ к двигателю, а также гидравлической системе и электрической системе.

Автоматическая система смазки устраняет необходимость проводить смазывание вручную

Данная система автоматически смазывает шарниры рабочего оборудования и опорно-поворотный подшипник. Это устраняет необходимость в проведении трудоемкого ежедневного смазывания.

Легкозаменяемый смазочный бак

Пол отсека сдвигается вниз, что позволяет легко заменять смазочный бак в виде круглой канистры.



Удобная централизованная система фильтров для упрощения контроля и технического обслуживания

За счет группирования фильтров в одном месте снижаются затраты времени на контроль и техническое обслуживание.



Централизованная система смазки: система быстрой заправки

Эжектор пыли с низкой трудоемкостью технического обслуживания — автоматическое удаление пыли из воздухоочистителя.



Эта операция относится к числу тех операций технического обслуживания, затраты времени на проведение которых минимальны.

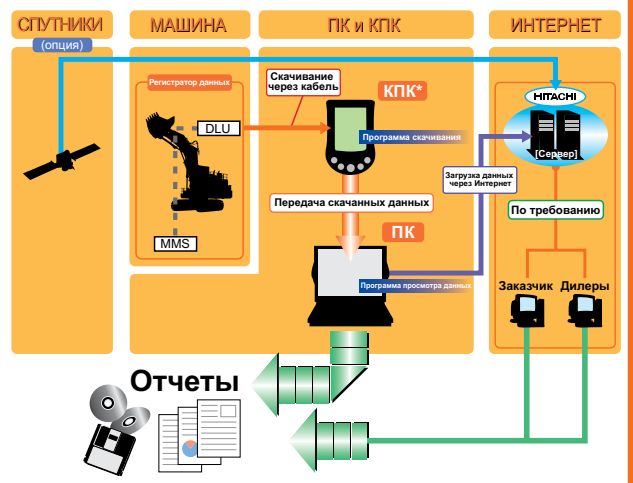
Датчик загрязнения — предупреждает оператора о недопустимо сильном загрязнении масла

Эта система обнаруживает загрязнители, количество которых достигло опасного уровня, и предупреждает оператора о грозящей неисправности.



Система MIC Mining

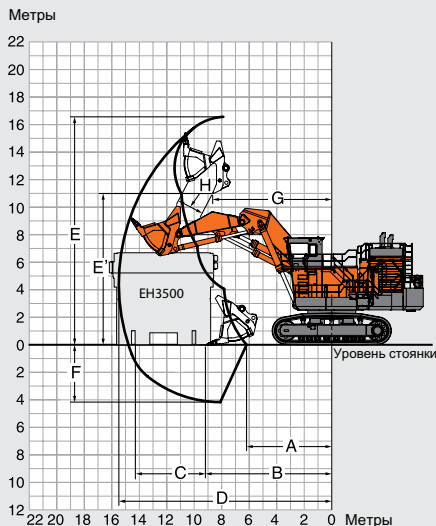
Система MIC mining содержит блок регистрации данных DLU, который непрерывно регистрирует параметры работы двигателя и гидравлической системы. Зарегистрированные данные можно скачать при помощи ПК и КПК*.



* Карманный персональный компьютер

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАБОЧАЯ ЗОНА



Рабочее оборудование прямой лопаты

- A Мин. радиус копания 6190 мм
- B Мин. радиус планировки на уровне стоянки 9180 мм
- C Длина планируемого участка на уровне стоянки 5060 мм
- D Макс. радиус копания 15 470 мм
- E Макс. высота копания 16 560 мм
- E' Макс. высота выгрузки 10 990 мм
- F Макс. глубина копания 4160 мм
- G Радиус выгрузки при макс. высоте выгрузки 8650 мм
- H Макс. ширина открытия ковша 1950 мм
- Напорное усилие рукоятки 1200 кН (122 000 кгс)
- Усилие отрыва 1050 кН (107 000 кгс)
- 8 650 mm

Рабочее оборудование обратной лопаты

- Стрела BE 9.6 м
- Рукоять BE 4.5 м
- D Макс. радиус копания 18 190 мм
- A' Макс. радиус копания (на уровне стоянки) 17 610 мм
- B Макс. глубина копания 8580 мм
- B' Макс. глубина копания (с планировкой дна забоя длиной 8 футов) 8490 мм
- C Макс. высота копания 17 690 мм
- D Макс. высота выгрузки 11 590 мм
- E Макс. глубина копания вертикальной стенки 4060 мм
- Усилие копания ковшом ISO 1050 кН (107 000 кгс)
- SAE: PCSA 932 кН (95 000 кгс)
- Усилие копания рукоятью ISO 951 кН (97 000 кгс)
- SAE: PCSA 922 кН (94 000 кгс)

ДВИГАТЕЛЬ

Модель	Cummins QSKTA60-CE
Номинальная мощность	
SAE J1995, полная.....	1450 кВт (1944 л.с.) при 1800 мин ⁻¹ (об/мин)
Полезная.....	1450 кВт (1944 л.с.) при 1800 мин ⁻¹ (об/мин)
Рабочий объем.....	60.0 л
Вместимость топливного бака	7450 л

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Основные насосы.....	8 регулируемых аксиально-поршневых насосов для питания контуров рабочего оборудования, хода и поворота платформы
Давление настройки.....	29.4 МПа (300 кгс/см ²)
Макс. подача рабочей жидкости	8 x 500 л/мин

ПОВОРОТНАЯ ПЛАТФОРМА

Скорость вращения платформы	3.2 мин ⁻¹ (об/мин)
-----------------------------	--------------------------------

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Скорости хода	Высокая: 0 - 2.2 км/ч
	Низкая: 0 - 1.7 км/ч
Максимальное тяговое усилие ..	1760 кН (179 500 кгс)
Преодолеваемый уклон пути..	макс. 60 % (30 градусов)

МАССА И ДАВЛЕНИЕ НА ГРУНТ

Экскаватор с оборудованием прямой лопаты

При оснащении ковшом с донной разгрузкой вместимостью 21.0 м³ (с шапкой)

Ширина трака гусеницы	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
1 270 мм	362 000 кг	190 кПа (1.94 кгс/см ²)

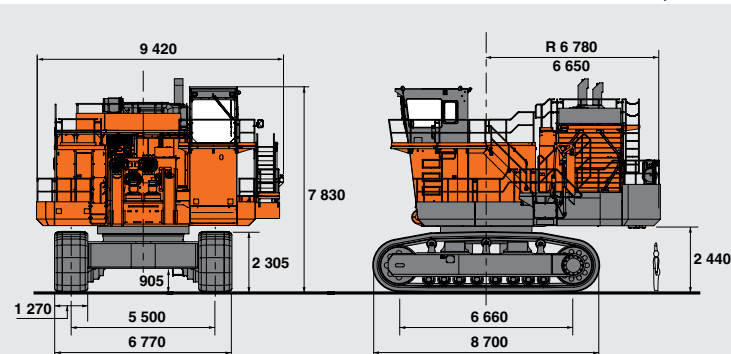
Экскаватор с оборудованием обратной лопаты

При оснащении усиленной (BE) стрелой BE длиной 9.6 м, усиленной (BE) рукоятью длиной 4.5 м и ковшом вместимостью 22.0 м³ (с шапкой по SAE, PCSA)

Ширина трака гусеницы	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
1 270 мм	359 000 кг	188 кПа (1.92 кгс/см ²)

РАЗМЕРЫ

Размеры в мм



СМЕННЫЕ РАБОЧИЕ ОРГАНЫ

Экскаватор с оборудованием прямой лопаты

Вместимость ковша (с шапкой)

21.0 м³: Плотность разрабатываемого материала 1800 кг/м³

23.0 м³: Плотность разрабатываемого материала 1600 кг/м³

Экскаватор с оборудованием обратной лопаты

Вместимость ковша (с шапкой по SAE, PCSA)

22.0 м³: Плотность разрабатываемого материала 1800 кг/м³

Количество противоизносных пластин и положение их установки на ковш оборудования прямой или обратной лопаты зависит от условий применения на рабочем объекте. Установка противоизносных пластин является обязательной. Для получения более подробной информации обратитесь к местному дилеру компании Hitachi.

Компания оставляет за собой право изменять технические данные без предварительного уведомления. На иллюстрациях и фотографиях показаны стандартные модели с наличием или отсутствием опционного оборудования, дополнительного оборудования и стандартного оборудования в полном объеме с возможными небольшими отличиями, касающимися цвета и конструктивных особенностей.

Прежде чем приступать к эксплуатации машины, прочтите руководство оператора и усвойте его содержание.