

# KOMATSU

## PC3400-11MO

### ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЭКСКАВАТОР

# PC3400



На фотографиях может быть изображено оборудование, устанавливаемое по дополнительному заказу

#### МОЩНОСТЬ

Полезная: 1 190 кВт (1 617,9 л.с.) / 1 800 мин<sup>-1</sup>

#### ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА

Обратная лопата: 316 800 – 321 900 кг  
Прямая лопата: 317 700 кг

#### ВМЕСТИМОСТЬ КОВША

Обратная лопата: 18,0 – 19,7 м<sup>3</sup>  
Прямая лопата: 19,0 м<sup>3</sup>

# ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Экскаватор нового класса, отвечающий вашим запросам

Увеличенная полезная мощность двигателя, более эффективная гидравлическая система и новый усовершенствованный принцип регулирования затрачиваемой мощности обеспечивают отличные характеристики экскаватора.

PC3400-11MO



### МОЩНОСТЬ

Полезная: 1 190 кВт (1 617,9 л.с.) / 1 800 мин<sup>-1</sup>

### ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА

Обратная лопата: 316 800 – 321 900 кг  
Прямая лопата: 317 700 кг

### ВМЕСТИМОСТЬ КОВША

Обратная лопата: 18,0 – 19,7 м<sup>3</sup>  
Прямая лопата: 19,0 м<sup>3</sup>



## Производительность

- Увеличенная мощность двигателя с большей эффективностью использования топлива
- Расширенный рабочий диапазон и увеличенный объем ковша
- Высокая скорость работы в сочетании с мощным усилием резания грунта
- Электронный ограничитель хода штоков гидроцилиндров рабочего оборудования

## Экономичность и экологичность

- Усовершенствованная гидравлическая система с регулированием суммарной мощности, снижающим расход топлива за счет анализа действий оператора, состояния машины и уровня нагрузки
- Автоматическое снижение оборотов двигателя, функция автоматической установки оборотов холостого хода для снижения расхода топлива

## Надежность и долговечность

- Конструкция машины с увеличенной толщиной металлических пластин для повышения надежности и долговечности
- Оптимизированная форма литого рабочего оборудования усиленной конструкции, способной выдерживать высокие напряжения изгиба и скручивания, возникающие при ведении горных работ
- Модернизированные гидроцилиндры с 5-компонентной системой уплотнений для работы в условиях повышенной запыленности
- Ходовая часть с особым упрочнением подвижных компонентов, повышающим их износостойкость при сохранении ударной прочности
- Улучшенные конструкции уплотнений и рукавов высокого давления (РВД), позволяющие выдерживать широкий диапазон температур и нагрузок
- Упрощенная электрическая система с минимальным количеством механических элементов для повышения ее надежности

## Безопасность и доступность

- Просторная кабина с защитой от падающих предметов FOPS (ISO 3449)
- Снабженная гидроприводом лестница, наклоненная под углом 45° для безопасного и удобного доступа
- Дополнительные лестницы для аварийного выхода
- Кнопки аварийной остановки двигателя, расположенные в кабине, проходах, а также на высоте, доступной с уровня земли
- Маслоохладитель, доступный для быстрого и удобного технического обслуживания
- Просторные проходы вокруг основных компонентов машины для безопасного осмотра и технического обслуживания

## Комфортные условия работы оператора

- Просторная кабина с хорошей звукоизоляцией и кондиционерами высокой мощности
- Сиденье оператора с пневматической подвеской, подлокотниками, крепящимися к консоли, и ремнем безопасности
- Система контроля с 7-дюймовым жидкокристаллическим дисплеем высокого разрешения

## Информационные технологии (ИТ)

- Система KomVision с 7 видеокамерами, позволяющая получать изображение вида сверху рабочей зоны
- Система Komtrax Plus, предназначенная для оперативной диагностики машины и контроля ее состояния
- Использование беспроводной локальной сети для получения данных о состоянии машины в режиме реального времени без ее остановки

## Удобство технического обслуживания

- Централизованный сервисный пульт для быстрой заправки топливом, замены смазочных материалов и охлаждающей жидкости, доступный с уровня земли
- Удобные для доступа централизованные точки предпусковой проверки
- Выключатели аккумуляторных батарей и стартера, снабженные контрольной лампой для предотвращения сбоев, связанных с прерыванием питания контроллера

# ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

## Более высокая производительность

Низкие гидравлические потери в сочетании с интеллектуальным согласованием мощности.

**> на 31 %**

## Более мощный двигатель

940 кВт → 1 190 кВт

**> на 27 %**

по сравнению с PC3000-6



## Обратная лопата: ковш увеличенного объема

15,0 м<sup>3</sup> → 18,0 м<sup>3</sup>  
(при плотности грунта 1,8 т/м<sup>3</sup>)

**> на 20 %**

## Прямая лопата: ковш увеличенного объема

16,0 м<sup>3</sup> → 19,0 м<sup>3</sup>  
(при плотности грунта 1,8 т/м<sup>3</sup>)

**> на 18,8 %**

## Больше, мощнее, умнее и быстрее

PC3400-11M0 – гидравлический экскаватор нового класса, отвечающий основным производственным требованиям. К созданию модели PC3400-11M0 привели результаты многолетних исследований, разработок и накопленный опыт эксплуатации горнодобывающей техники.

## Ковши обратной лопаты (объем с "шапкой")

Общего назначения

**18,0 м<sup>3</sup>**  
**19,7 м<sup>3</sup>**

Для оптимальной загрузки

**18,0 м<sup>3</sup>**  
**19,0 м<sup>3</sup>**

## Ковш прямой лопаты (объем с "шапкой")

Общего назначения

**19,0 м<sup>3</sup>**

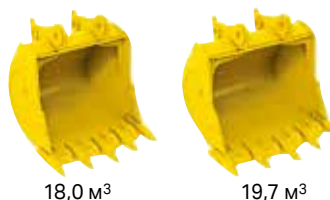
## Расширенные возможности ICT

- 7-дюймовый ЖК-дисплей высокого разрешения
- 10-дюймовый сенсорный дисплей системы KomVision
- Система Komtrax Plus
- Загрузка данных по беспроводной локальной сети

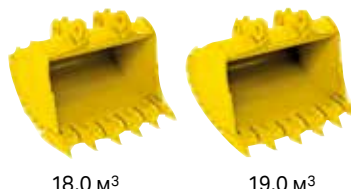
## Повышенная производительность с ковшом увеличенного объема

Экскаватор PC3400-11M0 допускает установку ковшей различного исполнения с учетом особенностей экскавируемого материала и горно-геологических условий.

Обратная лопата  
Ковши общего назначения



Обратная лопата  
Ковши для оптимальной загрузки



Прямая лопата  
Ковш общего назначения



## Мощное резание грунта

Усилие резания грунта стало выше благодаря увеличенной полезной мощности двигателя в сочетании с высокопроизводительным насосом и эффективной гидравлической системой, осуществляющей подачу в модернизированные гидроцилиндры Komatsu.

Максимальное напорное усилие, создаваемое рукоятью (ISO 6015)

Обратная лопата  
890 кН → 1 274 кН **> на 16 %**

Прямая лопата  
1000 кН → 1204 кН **> на 20 %**

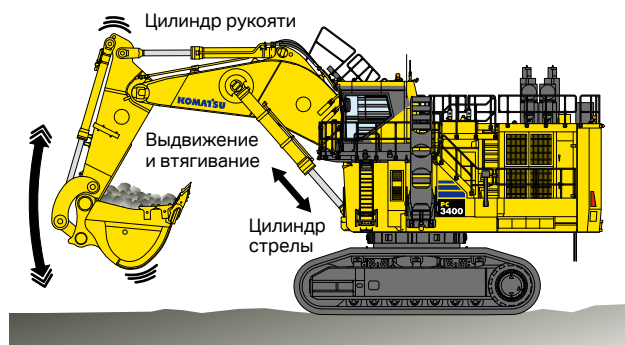
по сравнению с PC3000-6

## Электронная система управления насосом и выпуском воздуха

Более эффективный насос с электронным управлением и быстродействующие главные клапаны с минимальной потерей давления значительно повышают скорость работы и производительность машины.

## Электронная функция управления ограничителями хода штоков гидроцилиндров

Удары, возникающие при предельных перемещениях штоков гидроцилиндров ослабляются, обеспечивая плавность работы и снижая нагрузку на конструкцию рабочего оборудования. Управляемые ограничители хода штоков гидроцилиндров защищают машину от ударных нагрузок и продлевают срок службы рабочего оборудования.



## Улучшенные характеристики при совмещении операций

Интеллектуальная гидравлическая система со специальными датчиками нагрузки анализирует действия оператора и возникающие нагрузки, тем самым способствуя улучшению характеристик машины при совмещении операций за счет эффективного распределения мощности между насосами и плавного изменения очередности их включения, обеспечивая таким образом повышение производительности машины.

## 24 часа непрерывной работы

Топливный бак с большой емкостью позволяет работать без перерыва в течение 24 часов.

## Большой рабочий диапазон

Рабочее оборудование PC3400-11M0 обладает широким диапазоном работы, что увеличивает соотношение времени выполнения основных операций к времени перемещения машины.

## Максимальный радиус резания

Обратная лопата: **17,1 м**

Прямая лопата: **14,7 м**

Наибольший в классе





# ЭКОНОМИЧНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

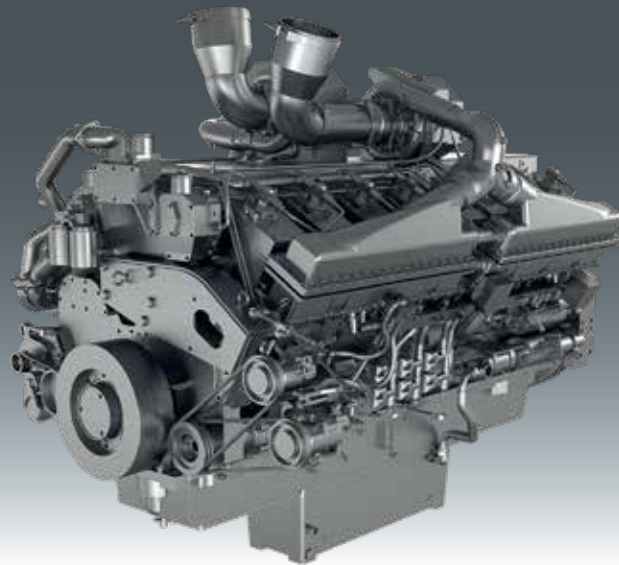
## ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ НИЗКИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТАХ

- PC3400-11M0 оснащен двигателем Komatsu SDA16V159-3 с высокой степенью надежности, низким уровнем выбросов и интеллектуальной системой управления.
- Этот двигатель оснащен интеллектуальной системой регулирования мощности.
- Имеет специализированную опциональную систему для увеличения интервалов технического обслуживания моторного масла и самоочищающийся фильтр.

### Более мощный двигатель

940 кВт → 1 190 кВт > на 27 %

по сравнению с PC3000-6



Двигатель Komatsu SDA16V159-3 Tier 2

## Система автоматического снижения оборотов двигателя

Экскаватор PC3400-11M0 оснащен системой автоматического снижения оборотов двигателя, которая уменьшает частоту вращения до 1 400 мин<sup>-1</sup> по истечении 4 секунд без вмешательства оператора в систему управления рабочим оборудованием. За счет этого снижается расход топлива во время простоя машины.

## Система автоматической установки холостых оборотов

Повышает экономию топлива за счет снижения частоты вращения, когда время работы двигателя без нагрузки достигает заданного оператором значения.

## Эффективная система охлаждения

Режим работы вентилятора с регулируемой частотой вращения контролируется датчиком и изменяется в зависимости от температуры охлаждающей жидкости, обеспечивая таким образом потребление минимальной энергии, необходимой для поддержания оптимальной рабочей температуры.

Радиатор и маслоохладители большой емкости рассчитаны на работу в исключительно неблагоприятных условиях с температурой окружающей среды до +55 °С.



## Сокращение потерь давления в гидравлической системе

Новый главный распределительный клапан, увеличенный диаметр трубопровода и оптимизированная трасса прокладки трубопровода способствуют значительному снижению гидравлических потерь.

Эффективная гидравлическая система является одним из определяющих факторов повышения скорости работы машины и усилия резания грунта, а также снижения расхода топлива.

## Рециркуляционный клапан стрелы

Ускоряет работу и снижает расход топлива за счет использования силы тяжести, облегчающей выполнение рабочих операций. Масло, возвращаемое из поршневой полости цилиндра стрелы, под действием веса рабочего оборудования направляется в штоковую полость цилиндра, снижая нагрузку на двигатель.

## Данные по экономичному режиму

Данные по экономичному режиму работы отображаются на экране бортовой системы контроля, включают в себя эксплуатационные показатели и историю расхода топлива. Эти данные помогают оператору выбрать оптимальный режим работы, снизить удельный расход топлива и сократить время простоя машины.

История расхода топлива отображается как в днях, так и в часах.



Эксплуатационные данные



История расхода топлива

**ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ СУММАРНОЙ МОЩНОСТЬЮ, НАПРАВЛЕННАЯ НА ЭКОНОМИЮ ТОПЛИВА**

Экскаватор PC3400-11M0 — это интеллектуальная машина, в которой с учетом действий оператора и нагрузки на рабочее оборудование задается оптимальная производительность насоса для обеспечения необходимого быстродействия оборудования в то время, как система управления задает выходную мощность, обеспечивающую сжигание минимально возможного количества топлива.

Эта топливосберегающая технология реализуется с помощью сети датчиков гидравлической системы, контролирующей нагрузку, и интеллектуальной системы управления, созданной на основе результатов многолетних исследований, разработок и накопленного практического опыта.

Топливная экономичность

Возросла на **22 %**

по сравнению с PC3000-6

**Электронно-управляемые главные клапаны**

Главные клапаны с электронным управлением улучшают быстродействие оборудования, повышая производительность машины.



**Действия оператора и показания датчиков**

Действия оператора и параметры машины постоянно контролируются и используются в качестве входных данных для управления расходом насоса, частотой вращения вентиляторов системы охлаждения и мощностью двигателя.

**Контроль суммарной мощности**  
Обмен данными между контроллерами для оценки входных параметров и управления суммарной мощностью.



**Расход насоса**

Расход насоса регулируется в соответствии с запросами оператора и требованиями по нагрузке для снижения потерь при избыточной подаче.



**Полезная мощность двигателя**

Экономия топлива улучшается, поскольку мощность двигателя обеспечивает высокий уровень эффективности работы привода насоса и вентиляторов системы охлаждения.



**Скорость вращения вентилятора**

Вентилятор с регулируемой скоростью вращения помогает поддерживать оптимальную рабочую температуру охлаждающей жидкости и масла гидравлической системы при минимальной потребляемой мощности.





# НАДЕЖНОСТЬ И ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

## Прочная поворотная рама

Поворотная рама машины изготовлена из толстолистовой стали и специально усилена в местах концентрации нагрузок.



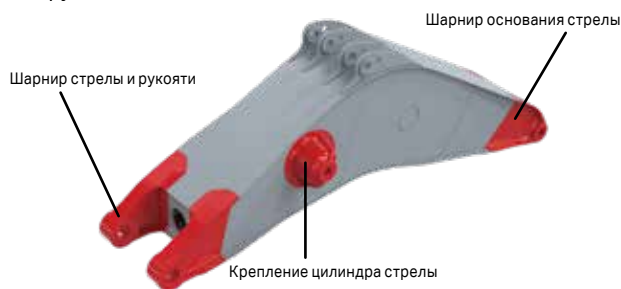
## Прочная и долговечная рама ходовой части

Усиленная конструкция ходовой части экскаватора РС3400-11M0 обеспечивает защиту всех трубопроводов и подвижных компонентов.



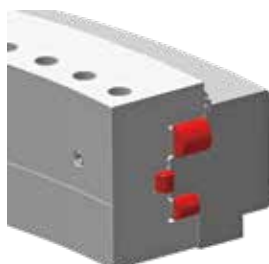
## Оптимизированная форма литых деталей

Форма литых деталей была изменена с целью повышения устойчивости конструкции к воздействию ударных нагрузок и скручивания.



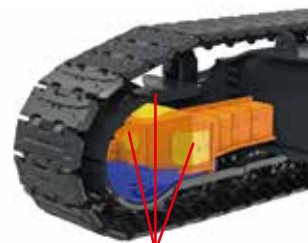
## Прочные трехрядные роликовые подшипники поворотного круга

Поворотный круг оснащен трехрядными роликовыми подшипниками с улучшенным распределением нагрузки, что позволяет минимизировать механические напряжения, снизить скорость износа и продлить срок службы компонентов.



## Защита гидромоторов передвижения

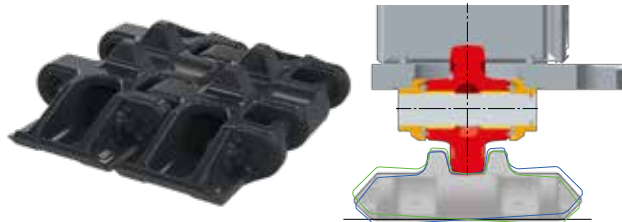
Прочные ограждения защищают гидромоторы передвижения и связанные с ним трубопроводы от удара крупных камней. Конструкция снабжена смотровыми люками для удобства осмотра и обслуживания оборудования.



Смотровой лючок

## Специальная обработка катков и башмаков ходовой части

Катки и башмаки подвергаются высокоточной закалке, чтобы выдерживать самые неблагоприятные условия эксплуатации. Они обладают определенной гибкостью, обеспечивающей необходимое распределение нагрузки для адаптации к неровностям поверхности.



## Смазываемые катки большого диаметра

Опорные и поддерживающие катки большого диаметра подвергаются закалке, чтобы минимизировать их износ и противостоять воздействиям ударов. Консистентная смазка в конструкции катков обеспечивает плавность их хода, уменьшая сопротивление и улучшая ходовые качества машины.

## Улучшенная прокладка РВД

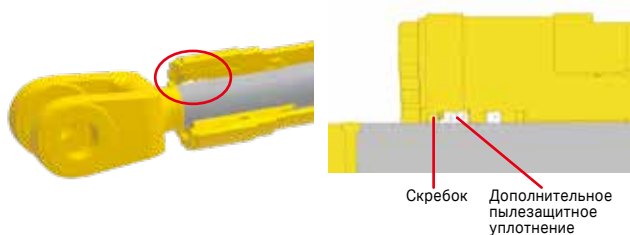
Оптимизированы пути прокладки РВД гидравлической системы для снижения гидравлического сопротивления, уменьшения их деформации и увеличения срока службы.





### 5-компонентная пылезащитная уплотнительная система

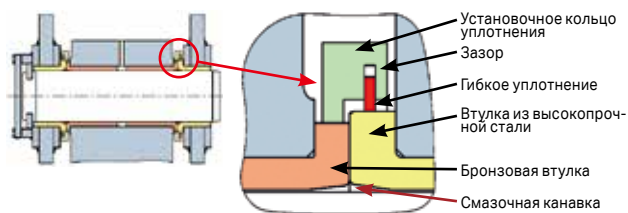
Дополнительный скребок и пылезащитное уплотнение составляют 5-компонентную уплотнительную систему, предотвращающую попадание пыли в гидравлическую систему экскаватора через цилиндры рабочего оборудования. Это увеличивает интервалы технического обслуживания цилиндров и замены масла в гидравлической системе.



### Высоконадежные гибкие штифтовые уплотнения

Штифтовые уплотнения сделаны гибкими для обеспечения высоких герметизирующих свойств и предотвращения повреждений при перемещении уплотняемых деталей относительно друг друга.

Уплотнение сохраняет оптимальное количество смазки между штифтами и втулками и защищает их от попадания грязи и пыли, обеспечивая плавное перемещение шарнирного соединения и продлевая срок службы штифтов и втулок.



### Термостойкие РВД и уплотнения

РВД и уплотнения изготовлены в соответствии с техническими стандартами Komatsu.

Уплотнительные кольца и сальниковые уплотнения гидравлической системы обладают высокой термостойкостью, что обеспечивает бесперебойную работу оборудования даже в регионах с жарким климатом.

### Упрощенная электрическая система

В электрической системе механические реле заменены на контроллеры для повышения надежности.

Подобные электрические системы просты в обслуживании и диагностике неисправностей, а также отличаются низкими показателями по потребляемой мощности.



# БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОСТУПНОСТЬ

## Кабина оператора, специально спроектированная для горных работ

Кабина обеспечивает комфортные условия для работы оператора. Прочная конструкция кабины дополнена функцией защиты от падающих предметов FOPS.



## Предупреждающий индикатор ремня безопасности

Отображается на экране блока системы контроля, предупреждая оператора о том, что ремень безопасности не пристегнут.



## Рычаг блокировки

Установленный в положение ЗАБЛОКИРОВАНО, рычаг блокировки предотвращает случайное перемещение рабочего оборудования. При опускании лестницы и сервисного рукава рычаг управления также автоматически блокируется.

## Функция автоматической блокировки

Эта функция предотвращает нежелательное перемещение рабочего оборудования при отпуске рычага гидрозамка, когда рычаги управления не находятся в нейтральном положении.

При этом на экране блока системы контроля отображается сообщение об автоматической блокировке.

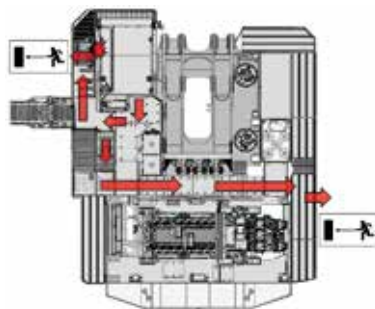


## Аварийное покидание машины

Для аварийного покидания машины предусмотрены две быстросъемные лестницы, расположенные по бокам машины, со свободным доступом через широкие проходы.



Быстросъемная лестница с левой стороны машины



Быстросъемная лестница с правой стороны машины

## Кнопка аварийной остановки двигателя

Хорошо различимые, простые в использовании кнопки аварийной остановки двигателя удобно расположены в разных частях машины. Кнопки имеют функцию сброса для предотвращения случайного перезапуска двигателя.

Пульт в кабине



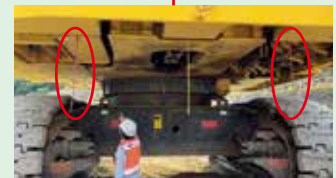
Дверца насосной камеры



Задняя стенка моторного отсека



Передняя стенка моторного отсека



На днище машины (в двух местах)

## Разделительная перегородка

Горячие детали моторного отсека отделены от насосной камеры и главных клапанов разделительными перегородками.



### Подъемная лестница с перилами и углом наклона 45°

На машине стандартно установлена подъемная лестница с углом наклона 45°, снабженная гидроприводом и оснащенная противоскользящими ступеньками и поручнями. Лестница приводится в действие как с платформы, так и с уровня земли. Ступеньки от платформы до кабины также расположены под углом 45°.



### Выдвижная лестница с перилами для доступа к стреле

Легкий доступ к стреле для быстрого ее осмотра или тщательного технического обслуживания с помощью выдвижной лестницы со стандартными защитными поручнями.



Доступ к лестнице для подъема на стрелу

Лестница с перилами для подъема на стрелу

### Удобный доступ к маслоохладителям

Благодаря расположению маслоохладителя в верхней части поворотной платформы и свободному доступу к нему с обеих сторон, время, затрачиваемое на осмотры и техническое обслуживание сокращается.



### Стрела оборудованная трапами и точками крепления страховочных поясов

В целях повышения уровня безопасности выполнения работ сервисным персоналом, стрела оснащена точками крепления страховочных поясов. Соответствует стандартам EN 795, EN 50308, OSHA 1926.502.

### Фонари доступа

Яркие LED фонари обеспечивают безопасный доступ оператора и упрощают проведение проверок в темное время суток. Выключатель лампы доступа находится на подъемной лестнице и задействуется при подъеме на машину, а также на пульте оператора.



### Широкие проходы к основным компонентам машины

Широкие проходы вокруг основных компонентов машины обеспечивают устойчивую опору, безопасное рабочее положение, хороший обзор и легкий доступ для безопасного, эффективного и быстрого их технического обслуживания, что сокращает время простоя машины.



### Установленные по периметру машины поручни с защитой для ног

Высокие и прочные поручни, расположенные по периметру машины, снабжены защитным ограждением для ног высотой 100 мм. Они предназначены для обеспечения безопасности и опоры во время осмотра и технического обслуживания.

### Противоскользящие плиты в проходах

Проходы оборудованы противоскользящими плитами и решетчатыми полами, чтобы обеспечить надежную опору даже во время дождя и при скоплении грязи.



### Платформа перед кабиной

Обслуживание ветрового стекла кабины и стеклоочистителя упростилось благодаря установленной перед кабиной платформе с перилами.

# КОМФОРТНЫЕ УСЛОВИЯ РАБОТЫ ОПЕРАТОРА

## РАБОТА В КОМФОРТНЫХ УСЛОВИЯХ

Экскаватор PC3400-11M0 оснащен просторной кабиной оператора, обеспечивающей хороший обзор и максимальный комфорт даже при экстремальных температурах и тяжелых условиях эксплуатации.



### Удобное сиденье с пневматической подвеской

Сиденье с пневматической подвеской снижает уровень вибрации, испытываемой оператором, и регулируется с учетом особенностей его телосложения. Консоли управления также встроены в подвеску сиденья для повышения комфорта и снижения утомляемости оператора.



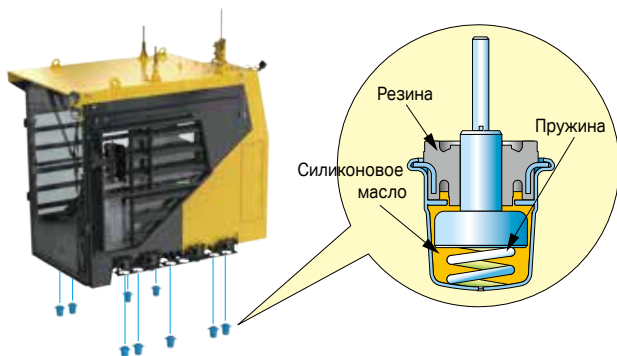
### Эргономичные рычаги управления

Эргономичные, не требующие больших усилий рычаги управления с электроприводом минимизируют нагрузку на руки при длительной работе.



### Низкий уровень вибрации за счет установки кабины на демпфирующих опорах

Для снижения уровней вибрации и шума, кабина оператора установлена на вязкостных демпфирующих опорах.



### Кондиционеры высокой мощности

Кабина оператора экскаватора PC3400-11M0 оборудована двухмодульной высокопроизводительной автоматической системой кондиционирования воздуха, поддерживающей комфортную работу даже в неблагоприятных климатических условиях.

### Кабина с хорошей звукоизоляцией

Большая кабина оператора герметизирована для предотвращения попадания пыли и изолирована с целью снижения уровня динамического шума.

### Динамический уровень шума

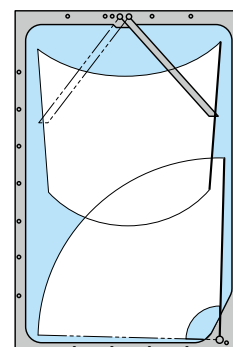
**Внутри кабины: 70,1 дБ(А)**

### Сиденье инструктора

Сиденье инструктора расположено по диагонали позади оператора для лучшего обзора как рабочей обстановки, так и действий оператора.

### Сдвоенный стеклоочиститель

Ветровое стекло кабины оснащено двумя стеклоочистителями со стеклоомывателем для максимальной очистки поверхности стекла и обеспечения хорошей видимости как при атмосферных осадках, так и в условиях повышенной запыленности.



### Мощные рабочие фары

Яркие светодиодные рабочие фары, помещенные в ударопрочный корпус, расположены так, чтобы обеспечивать оптимальную видимость рабочей обстановки в темное время суток.





## БОЛЬШОЙ ДИСПЛЕЙ С ВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ

Вариант индикации 1



Вариант индикации 2



Вариант индикации 3



### Индикаторы

- A** Отключение контура управления
- B** Счетчик моточасов / время
- C** Переключатель счетчика моточасов / времени
- D** Дата
- E** Температура охлаждающей жидкости
- F** Температура масла гидравлической системы
- G** Уровень топлива
- H** Температура масла механизма отбора мощности
- I** Температура масла в двигателе
- J** Давление масла в двигателе
- K** Уровень смазки в системе смазки рабочего оборудования
- L** Уровень смазки в системе смазки поворотного круга
- M** Вольтметр
- N** Низкий уровень температуры охлаждающей жидкости
- O** Автозамедление
- P** Температура окружающего воздуха
- Q** Частота вращения двигателя
- R** Предупреждающий знак ремня безопасности
- S** Реверсивное вращение вентилятора
- T** Система смазки рабочего оборудования включена
- U** Система смазки поворотного круга включена
- V** Опускание сервисного рукава
- W** Опускание лестницы
- X** Стеклоочиститель включен
- Y** Блокировка поворотного круга
- Z** Счетчики самосвалов

### Рабочие переключатели

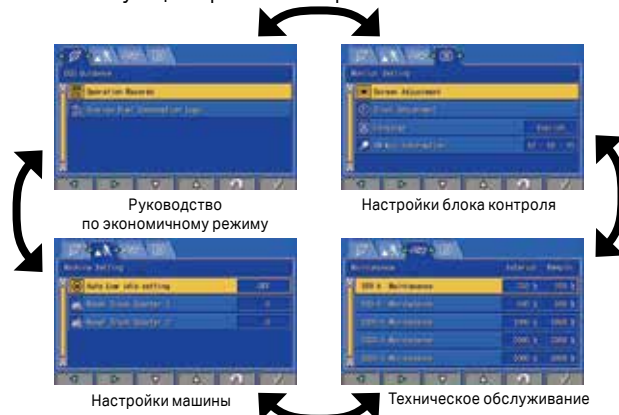
- 1** Функциональные клавиши
- 2** Автоматический замедлитель оборотов двигателя
- 3** Стеклоочиститель
- 4** Стеклоомыватель
- 5** Выключатель зуммера

## Меню оператора

При нажатии клавиши F6 на главном экране отображается меню пользователя. Элементы управления, информация и выбираемые опции сгруппированы по функциональному принципу и обозначены простыми для понимания иконками.

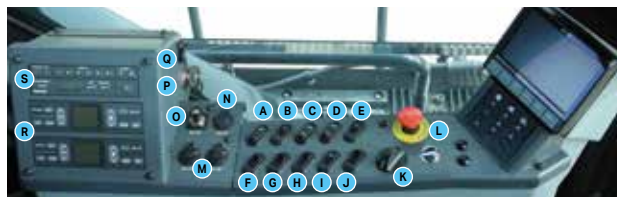


Нажатие клавишей F1 и F2 производит переключение между соответствующими рабочими экранами.



## Клавиши панели управления

На панели систематизированно расположены снабженные простыми для понимания иконками кнопки управления с подсветкой, а также порты различных систем и источники питания.



- A** Выключатель блокировки поворота платформы
- B** Выключатель подъема/опускания сервисного центра
- C** Выключатель системы смазки поворотного круга
- D** Выключатель системы смазки рабочего оборудования
- E** Выключатель проблескового маячка
- F** Выключатель лампы освещения ступенек
- G** Выключатель рабочих фар
- H** Выключатель подогрева зеркал
- I** Выключатель плафона освещения кабины
- J** Выключатель счетчика самосвалов
- K** Регулятор подачи топлива
- L** Кнопка аварийной остановки
- M** Розетки 2 x 12 В
- N** Розетка 24 В
- O** Розетка 24 В / Прикуриватель
- P** Терминал системы Komtrax Plus
- Q** Вспомогательный разъем 3,5 мм
- R** Блок управления кондиционерами
- S** Радиоприемник

## Электрические розетки на 12 В и 24 В

Пульт управления в кабине оператора оснащен двумя электрическими розетками на 12 В и 24 В, причем одна розетка на 24 В может использоваться в качестве прикуривателя.

## Радиоприемник со вспомогательным разъемом 3,5 мм (AUX)

Радиоприемник диапазона AM/FM со вспомогательным разъемом 3,5 мм входит в стандартную комплектацию машины.

## KomVision



### Система всестороннего контроля

В стандартном исполнении система KomVision состоит из 7 видеокамер, которые позволяют получать изображение вида сверху рабочей зоны. На изображении нанесены контрольные линии, упрощающие оператору определение расстояний до объектов вокруг машины.

- Красная линия – радиус поворота платформы
- Желтая линия – 2 м от радиуса поворота платформы
- Черная линия – максимальный радиус действия рабочего оборудования

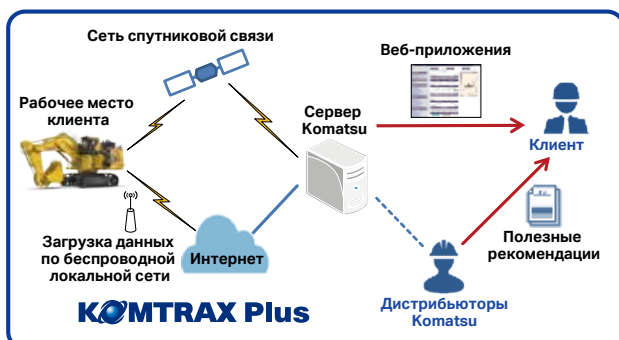
### Специальный 10-дюймовый сенсорный экран

Специальный большой сенсорный экран с высоким разрешением используется также для переключения и выбора отдельных изображений с каждой из 7 видеокамер.



### Дистанционный контроль и управление парком машин

Усовершенствованная система Komtrax Plus позволяет осуществлять контроль парка машин через спутник и беспроводную локальную сеть. Обеспечивается удобный доступ к важной информации, относящейся к производству и техническому обслуживанию, что способствует повышению эффективности работы и улучшает рабочие характеристики машины с учетом динамических данных.



### Функция регистрации данных

Система Komtrax Plus снабжена новой функцией регистрации данных с посекундной записью показаний датчиков, которая полезна как для диагностики неисправностей, так и для анализа производственных показателей.

### Загрузка данных усовершенствованной системы Komtrax Plus по беспроводной сети

Быстрая загрузка данных системы Komtrax Plus без остановки машины с помощью установленной на вашем ноутбуке программы загрузки по беспроводной локальной сети. Эта функция входит в стандартную комплектацию машины.





# УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ

## Централизованные точки ежедневного осмотра

Удобный доступ ко всем точкам предпусковой проверки для быстрого ежедневного осмотра.



- 1 Масло в двигателе
- 2 Масло гидравлической системы
- 3 Масло механизма отбора мощности
- 4 Водоотделитель
- 5 Охлаждающая жидкость двигателя (доступ со 2-го яруса)

## Централизованный сервисный пульт, доступный с уровня земли

Сервисный пульт с гидроприводом входит в стандартную комплектацию машины и предназначен для быстрой заправки топлива, замены смазочных материалов и охлаждающей жидкости.



- Масло двигателя
- Охлаждающая жидкость
- Резервный масляный бак (по дополнительному заказу)
- Смазка поворотного круга
- Централизованная система смазки
- Масло гидравлической системы
- Масло механизма отбора мощности
- Топливо

## Автоматическая система смазки

Для обеспечения непрерывной оптимальной смазки движущихся частей машины, нуждающихся в различных типах смазки, используются два блока системы централизованной автоматической смазки.

Сетчатый фильтр на линии заправки и встроенный фильтр консистентной смазки предотвращают ее загрязнение, а встроенные датчики контролируют оптимальное состояние системы.

## Фильтры с длительным сроком службы, снабженные датчиками обнаружения засоров

Интервалы замены фильтров увеличены и синхронизированы для одновременного обслуживания. Загрязнение фильтров фиксируется датчиками обнаружения засоров, как только оно возникает.



## Легкая замена GET

Коронки ковша и межзубьевая защита Komatsu (GET) оснащены системой блокировки без использования ударных инструментов, что делает их замену более быстрой и безопасной.

## Разъединитель цепей аккумуляторных батарей и стартера

Предотвращает нежелательный запуск двигателя при проведении работ по техническому обслуживанию. Поставляется с индикаторной лампой работы системы, которая помогает избежать перебоев в подаче питания, когда контроллер еще работает.



## Осветительные приборы для проведения технического обслуживания

Яркие светодиодные лампы с малым энергопотреблением установлены в точках проведения технического обслуживания машины для освещения при работе в темное время суток.

## Функция реверсивного вращения вентилятора

Пыль, накапливающаяся в радиаторе и маслоохладителях, легко удаляется без использования внешних устройств путем изменения направления вращения вентилятора.

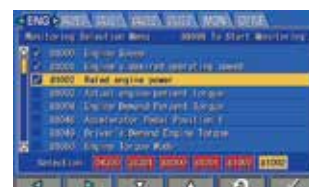


## Простая диагностика неисправностей

Регистрация возникающих неисправностей в режиме реального времени позволяет детально изучить состояние машины для более быстрой и простой диагностики.



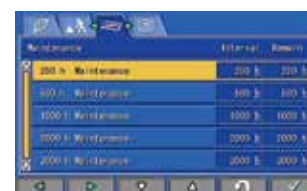
Записи о неисправностях машины



Контроль в реальном времени

## Сведения о техническом обслуживании

Время, оставшееся до очередного технического обслуживания отображается на экране бортовой системы контроля, что упрощает планирование работ по обслуживанию машины.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## ДВИГАТЕЛЬ

Модель ..... Komatsu SDA16V159-3\*  
 Тип ..... с водяным охлаждением, 4-тактный,  
 с прямым впрыском топлива  
 Тип всасывания ... с турбонаддувом и последовательным  
 охлаждением  
 Количество цилиндров ..... 16  
 Внутренний диаметр ..... 159 мм  
 Ход поршня ..... 159 мм  
 Рабочий объем ..... 50,51 л  
 Регулятор ..... всережимный, электронный  
 Мощность:  
 по SAE J1349 ..... полезная: 1190 кВт (1617,9 л.с.)  
 Номинальная частота вращения ..... 1800 об/мин<sup>-1</sup>  
 Привод вентилятора радиатора ..... гидравлический  
 Привод вентилятора маслоохладителя .. гидравлический

\* Отвечает требованиям норматива EPA Tier 2.



## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Тип ..... электронная система управления насосом  
 и выпуском воздуха  
 Главный насос:  
 Тип ..... поршневые насосы переменной  
 производительности  
 Суммарный расход ..... 2973 л/мин  
 Расход насоса вентилятора:  
 Вентилятор радиатора ..... 295 л/мин  
 Вентилятор маслоохладителя ..... 259 л/мин  
 Гидромоторы:  
 Передвижения ... 2 аксиально-поршневых гидромотора  
 со стояночным тормозом  
 Поворота платформы ..... 2 аксиально-поршневых  
 гидромотора с тормозом поворотной платформы  
 Давление срабатывания разгрузочного клапана:  
 Рабочее оборудование ..... 32,9 МПа  
 Контур передвижения ..... 34,3 МПа  
 Контур поворота платформы ..... 29,9 МПа  
 Управляющий контур ..... 4,5 МПа  
 Гидравлические цилиндры  
 (количество - диаметр цилиндра x ход поршня)  
 Обратная лопата:  
 Стрелы ..... 2 - 330 мм x 2 770 мм  
 Рукояти ..... 2 - 280 мм x 1 975 мм  
 Ковша ..... 2 - 225 мм x 2 500 мм  
 Прямая лопата:  
 Стрелы ..... 2 - 330 мм x 2 295 мм  
 Рукояти ..... 2 - 240 мм x 2 380 мм  
 Ковша ..... 2 - 260 мм x 2 350 мм  
 Открывания ковша ..... 2 - 210 мм x 665 мм



## ПРИВОДЫ И ТОРМОЗА

Органы рулевого управления ..... две педали  
 Преодолеваемый подъем ..... 53%, 28°  
 Максимальная скорость передвижения ..... 2,3 км/ч  
 Стояночный тормоз ... гидравлический дисковый тормоз



## СИСТЕМА ПОВОРОТА ПЛАТФОРМЫ

Редуктор поворотного механизма ..... два сателлита  
 Тормоза удержания поворота  
 платформы ..... гидравлические дисковые  
 Скорость поворота платформы ..... 4,0 мин<sup>-1</sup>



## ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

Регулятор натяжения гусеницы ..... гидравлический  
 Количество башмаков (с каждой стороны) ..... 48  
 Кол-во поддерживающих катков (с каждой стороны) .... 3  
 Кол-во опорных катков (с каждой стороны) ..... 7



## ЗАПРАВОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ (при дозаправке)

Топливный бак ..... 5 300 л  
 Охлаждающая жидкость радиатора ..... 393 л  
 Поддон картера двигателя ..... 204 л  
 Расширительный бачок ..... 561 л  
 Конечная передача (с каждой стороны) ..... 84 л  
 Редуктор механизма поворота платформы ..... 55 л  
 (с каждой стороны)  
 Гидробак ..... 2200 л  
 Механизм отбора мощности ..... 87 л  
 Система смазки поворотной платформы ..... 165 л  
 Система смазки рабочего оборудования ..... 165 л



## ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ МАССА (ПРИБЛИЗИТЕЛЬНО)

Обратная лопата:  
 Эксплуатационная масса с учетом стрелы 9000 мм  
 и рукояти 4150 мм, ковша общего назначения вместимо-  
 стью 18,0 м<sup>3</sup> (с «шапкой»), смазки, охлаждающей  
 жидкости, полного топливного бака и стандартного  
 оборудования.

Башмаки	PC3400-11M0	
	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
900 мм	316 500 кг	247 кПа
1 200 мм	321 900 кг	187 кПа

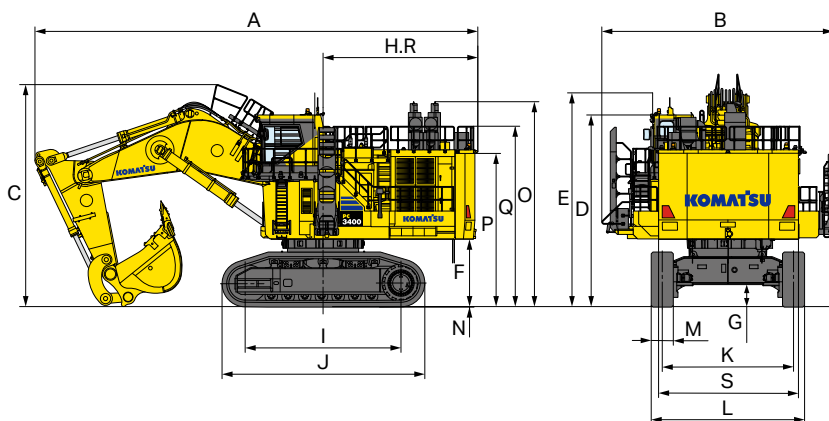
Прямая лопата:  
 Эксплуатационная масса с учетом стрелы 6 850 мм и  
 рукояти 4 700 мм, ковша общего назначения вместимо-  
 стью 19,0 м<sup>3</sup> (с «шапкой»), смазки, охлаждающей жид-  
 кости, полного топливного бака и стандартного  
 оборудования.

Башмаки	PC3400-11M0	
	Эксплуатационная масса	Давление на грунт
900 мм	317 700 кг	248 кПа





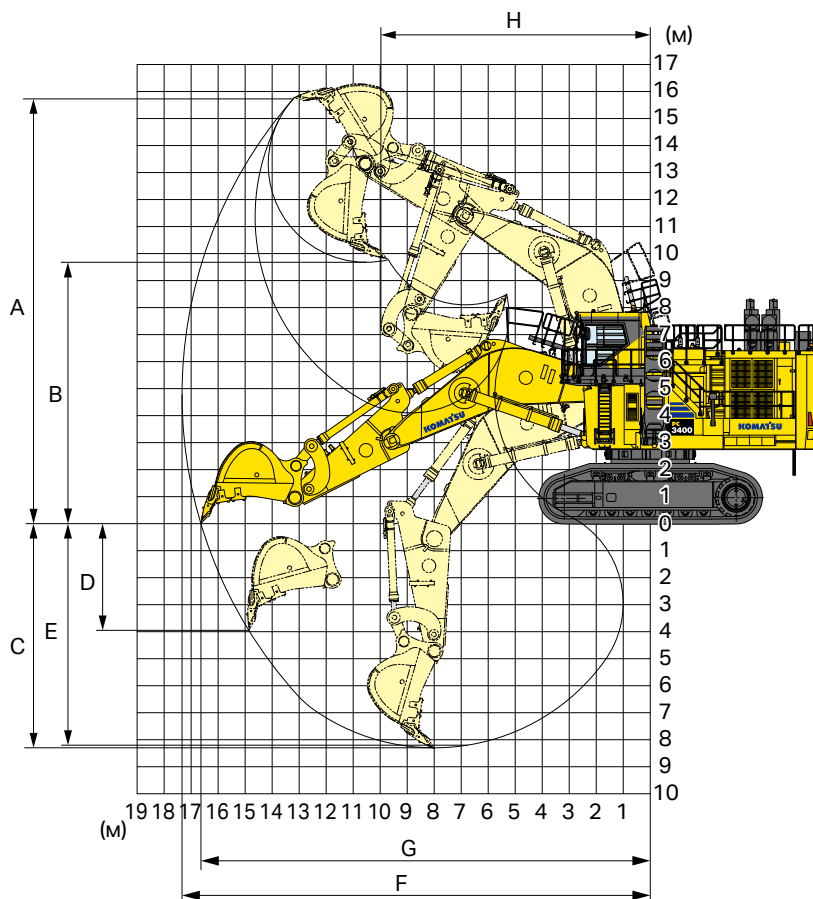
РАЗМЕРЫ (ОБРАТНАЯ ЛОПАТА)



Длина стрелы	9 000 мм
Длина рукояти	4 150 мм
A Габаритная длина	18 080 мм
B Габаритная ширина	9 440 мм
C Габаритная высота (до верхней точки стрелы)	9 040 мм
D Габаритная высота (до верха кабины)	7 810 мм
E Габаритная высота (до верхней точки антенны беспроводной локальной сети)	8 710 мм
F Дорожный просвет под противовесом	2 745 мм
G Дорожный просвет (минимальный)	895 мм
H Радиус поворота хвостовой части платформы	6 530 мм
I Опорная длина гусениц	6 350 мм
J Габаритная длина гусениц	8 285 мм
K Колея гусеничного хода	5 350 мм
L Ширина по гусеничной цепи	6 250 мм
M Ширина башмака	900 мм
N Высота грунтозацепа	20 мм
O Высота до верхней точки выпускной трубы	8 350 мм
P Высота верхней палубы	6 250 мм
Q Высота по поручням на противовесе	7 350 мм
R Расстояние от центра вращения до заднего края платформы	6 305 мм
S Ширина по противовесу	5 700 мм



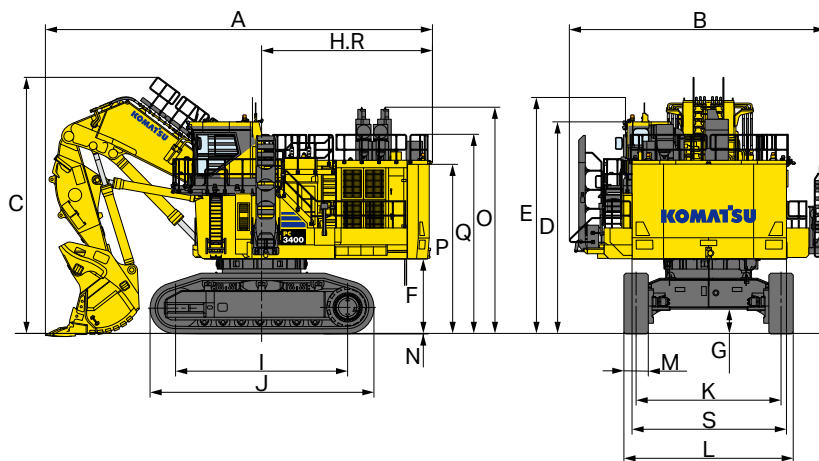
РАБОЧАЯ ЗОНА (ОБРАТНАЯ ЛОПАТА)



Длина стрелы	9 000 мм
Длина рукояти	4 150 мм
A Макс. высота резания грунта	15 725 мм
B Макс. высота разгрузки	9 675 мм
C Макс. глубина резания грунта	8 300 мм
D Макс. глубина вертикальной стенки котлована	3 950 мм
E Макс. глубина резания грунта котлована с плоским дном длиной 2440 мм	8 200 мм
F Макс. радиус резания грунта	17 335 мм
G Макс. радиус резания грунта на уровне опоры	16 635 мм
H Мин. радиус поворота	9 920 мм
Усилие резания ковшом (SAE J 1179)	924 кН 94 200 кгс
Напорное усилие рукояти (SAE J 1179)	843 кН 85 900 кгс
Усилие резания ковшом (ISO 6015)	1 026 кН 104 600 кгс
Напорное усилие рукояти (ISO 6015)	872 кН 88 900 кгс



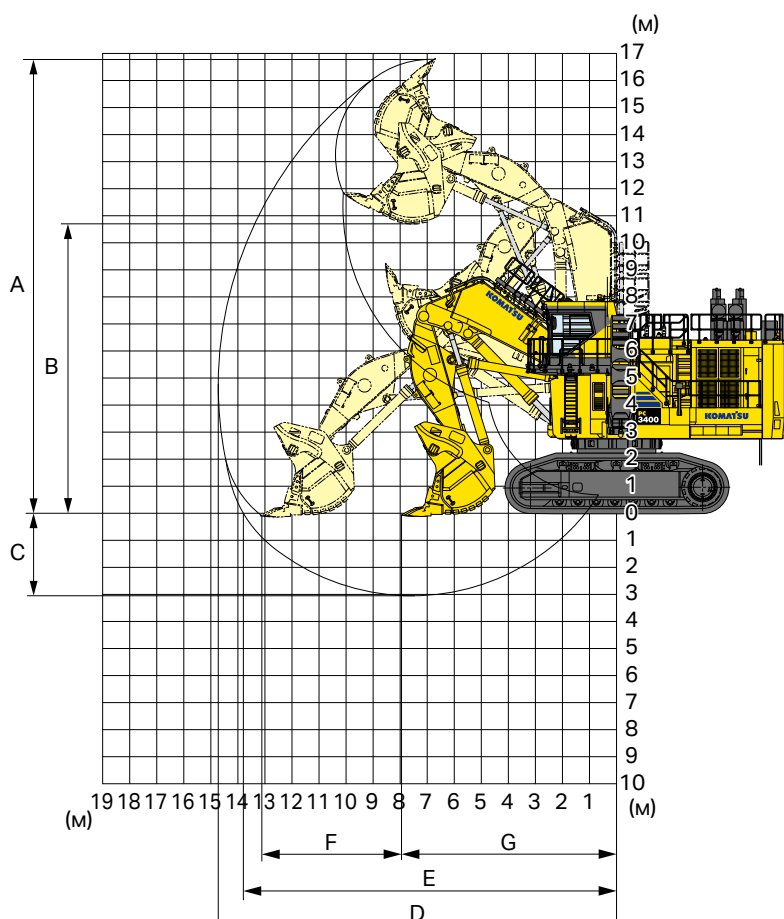
## РАЗМЕРЫ (ПРЯМАЯ ЛОПАТА)



Длина стрелы	6850 мм
Длина рукояти	4700 мм
A Габаритная длина	14265 мм
B Габаритная ширина	9440 мм
C Габаритная высота (до верхней точки стрелы)	9445 мм
D Габаритная высота (до верха кабины)	7810 мм
E Габаритная высота (до верхней точки антенны беспроводной локальной сети)	8710 мм
F Дорожный просвет под противовесом	2745 мм
G Дорожный просвет (минимальный)	895 мм
H Радиус поворота хвостовой части платформы	6530 мм
I Опорная длина гусениц	6350 мм
J Габаритная длина гусениц	8285 мм
K Колея гусеничного хода	5350 мм
L Ширина по гусеничной цепи	6250 мм
M Ширина башмака	900 мм
N Высота грунтозацепа	20 мм
O Высота до верхней точки выпускной трубы	8350 мм
P Высота по верхней палубе	6250 мм
Q Высота по поручням на противовесе	7350 мм
R Расстояние от центра вращения до заднего края платформы	6305 мм
S Ширина по противовесу	5700 мм



## РАБОЧАЯ ЗОНА (ПРЯМАЯ ЛОПАТА)



Длина стрелы	6850 мм
Длина рукояти	4700 мм
Вместимость ковша	19,0 м <sup>3</sup>
A Макс. высота резания грунта	16800 мм
B Макс. высота разгрузки	10780 мм
C Макс. глубина резания грунта	3040 мм
D Макс. радиус резания грунта	14740 мм
E Макс. радиус резания грунта на уровне опоры	13845 мм
F Горизонтальное перемещение ковша на уровне опоры	5200 мм
G Минимальный радиус поворота (по рабочему оборудованию)	7955 мм
Усилие резания ковшем	1204 кН 122800 кгс
Напорное усилие рукояти	1274 кН 129900 кгс



# ОБЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА KOMATSU



## Общая техническая поддержка Komatsu

Чтобы поддерживать машину в рабочем состоянии и минимизировать эксплуатационные расходы, дистрибьютор Komatsu готов предоставить полный спектр высококвалифицированной поддержки в течение всего цикла эксплуатации техники.

## Рекомендации по подбору оптимального парка машин

Если вы рассматриваете вопрос приобретения новых машин Komatsu или замены имеющихся, дистрибьютор Komatsu проведет анализ рабочей площадки заказчика и предоставит подробные рекомендации по подбору оптимального парка машин и их спецификаций для достижения наименьшей стоимости 1 м<sup>3</sup> перемещенного материала.



## Техническая поддержка продукции

Дистрибьютор Komatsu оказывает оперативную техническую поддержку и обеспечивает высокий коэффициент технической готовности оборудования на протяжении всего периода эксплуатации.



## Наличие запасных частей

Дистрибьютор Komatsu всегда готов ответить на срочные запросы заказчиков и предоставить оригинальные запасные части Komatsu премиального качества.

## Техническая поддержка

Служба технической поддержки Komatsu выполняет широкий спектр работ, что в совокупности с отличными показателями надежности оборудования Komatsu позволяет удерживать значение коэффициента технической готовности на высоком уровне:

- Превентивное техническое обслуживание
- Программа оценки износа деталей по результатам анализа масла (KOWA)
- Работы по проверке ходовой части и т.д.



## Служба ремонта и технического обслуживания

Дистрибьютор Komatsu предлагает заказчикам качественные услуги по ремонту и техническому обслуживанию оборудования, используя и внедряя программы, разработанные Komatsu.



**ДВИГАТЕЛЬ:**

- Двигатель Komatsu SDA16V159-3 с турбонаддувом, сертифицирован в соответствии со стандартом U.S. EPA Tier 2
- Двухэлементный воздушный фильтр сухого типа
- Автоматический насос предпусковой смазки
- Электрический топливopодкачивающий насос
- Фильтры грубой очистки топлива с отделителями воды
- Два реверсивных вентилятора с регулируемой частотой вращения, ограждением, датчиком частоты вращения и гидроприводом

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ:**

- AM/FM радиоприемник с дополнительным разъемом 3,5 мм (AUX)
- Система автоматического снижения оборотов двигателя; система остановки двигателя при длительной работе на оборотах холостого хода
- Разъединитель линии аккумуляторов и стартера
- Кнопки аварийной остановки двигателя (2-доступны с уровня земли, в моторном и насосном отсеках, в центральном проходе, в кабине оператора)
- Индикация работы подъемной лестницы
- Панель с подсвечивающимися переключателями
- Автоматическая блокировка органов управления

**СИСТЕМА ПРИВОДА:**

- Автоматический стояночный тормоз
- Планетарная передача с аксиально-поршневым гидромотором

**РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ:**

**Обратная лопата**

- Ковш 18,0 м<sup>3</sup> общего назначения
- Рукоять 4 150 мм
- Стрела 9 000 мм

**Прямая лопата**

- Ковш 19,0 м<sup>3</sup> общего назначения
- Рукоять 4 700 мм
- Стрела 6 850 мм



**ОБОРУДОВАНИЕ, УСТАНОВЛИВАЕМОЕ ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ**

**РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОБРАТНОЙ ЛОПАТЫ:**

- Ковш 19,7 м<sup>3</sup> общего назначения
- Ковши 18,0 / 19,0 м<sup>3</sup> оптимизированной формы
- Защита цилиндров ковша

**ХОДОВАЯ ЧАСТЬ:**

- Башмаки гусениц 900 мм с двойным грунтозацепом
- Усиленные компоненты ходовой части

**ЗАЩИТЫ:**

- Тепловая защита высокотемпературной линии выпуска выхлопных газов
- Перегородка моторного и насосного отсеков
- Защита поворотного круга с инспекционным люком
- Полная защита гидромотора хода

**ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА:**

- 6 поршневых насосов переменной производительности (3 сдвоенных насоса) для рабочего оборудования, поворотной платформы и системы передвижения
- Электронно-управляемые ограничители хода штоков гидроцилиндров рабочего оборудования
- Шестеренный насос для смазки механизма отбора мощности
- Встроенные масляные фильтры высокого давления для каждого насоса
- Один аксиально-поршневой гидромотор на каждой гусенице с клапаном ходового тормоза
- Управляющий клапан с оптимизированным электронным управлением для плавной и эффективной работы
- Три электронных распределительных клапана для рабочего оборудования, поворотной платформы и системы передвижения
- Два аксиальных гидромотора поворотной платформы, снабженные двухступенчатыми разгрузочными клапанами

**КАБИНА ОПЕРАТОРА:**

- Кондиционеры (два блока) с автоматическим режимом управления
- Рычаги перемещения рабочего оборудования и поворота платформы с электронным управлением
- Педаль системы передвижения с электронным управлением
- Большое ветровое ударопрочное стекло
- Система обзора KomVision
- Большая герметичная кабина, установ-

- ленная на демпфирующих опорах, с закрывающейся на замок дверью, большими сдвоенными стеклоочистителями и стеклоомывателем, напольными ковриками, прикуривателем, пепельницей, блоками питания 12 В/24 В (по 2 блока) и подстаканниками
- Большой цветной ЖК-дисплей высокого разрешения
- Рычаг блокировки
- Ремень безопасности, 78 мм
- Индикатор ремня безопасности
- Сиденье оператора с подогревом, высокой спинкой, полностью регулируемой пневмоподвеской и втягивающимся ремнем безопасности
- Солнцезащитные козырьки (передний и боковой)
- Сиденье инструктора с ремнем безопасности
- Платформа перед кабиной

**ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ:**

- 6 LED ламп доступа
- 8 LED ламп для проведения осмотров и обслуживания
- 12 LED ламп рабочего освещения

**ПРОЧЕЕ:**

- Спецификация для работы в условиях низких температур
- Усовершенствованная телематическая система Komtrax Plus с функцией беспроводной передачи данных
- Рычаг отсеки топлива
- Полностью автоматическая система смазки рабочего оборудования и поворотного круга с емкостями 2 x 165 литров
- Лестница доступа с гидравлическим приводом и углом наклона ступеней 45°, и трап с поручнями для подъема в кабину оператора
- Сервисный разъем для отбора проб масла
- Подготовка для установки системы Modular Mining
- Лестницы аварийного выхода со стороны кабины и правой стороны платформы
- Сервисный центр для быстрой заправки / замены технических жидкостей

