

**SUMITOMO**  
EXCAVATORS

# SH210-5 SH210LC-5

Номинальная мощность  
двигателя . . . 117,3 кВт (159,5 л.с.)

Эксплуатационная масса:

SH210-5 . . . 20,000–20,700 кг

SH210LC-5 . . . 20,400–21,200 кг

Ковш: ISO/SAE/PCSA

с «шапкой» . . . 0,50–1,1 м<sup>3</sup>

**LEGEST**





- Новый двигатель соответствует стандартам вредных выбросов U.S. EPA Tier III и EU Stage IIIA.
- Выверенная конструкция имеет низкий уровень шумов, отвечающий европейским и американским стандартам 2000/14/EC, STAGE II.

## СДЕЛАНО В ЯПОНИИ

Японский дизайн и инжиниринг являются самыми качественными в мире. Особенно это относится к промышленной технике, где факторы эргономичности и экономичности кардинально влияют на функциональность производственного процесса. Не являются исключением в этом и гидравлические экскаваторы, в производстве которых соединяются общее проектирование, разработка ключевых компонентов конструкции и сквозной контроль качества на всех этапах заводской сборки.

SUMITOMO GROUP – одна из крупнейших бизнес-групп Японии – ведёт историю с медеплавильного дела в XVII веке и с тех пор постоянно расширяет сферу своего бизнеса. Гидравлические экскаваторы SUMITOMO уникальны, разработаны целиком и полностью только компанией SUMITOMO и имеют широчайшее распространение по всему миру. Такой подход даёт пользователям экскаваторов SUMITOMO уверенность в качестве их техники и наиболее полно обеспечивает решение любых задач в строительной индустрии.

## Двигатель и Гидравлика 04 – 07

---

- SPACE 5
- SHIS
- Новый режим работы

## Надёжность и долговечность 08 – 09

---

- Более прочные стрела и рукоять
- Прочный ковш
- Более совершенная поворотная рама
- Улучшенная ходовая часть

## Техническое обслуживание 10 – 11

---

- Высокопроизводительный обратный гидравлический фильтр
- Топливный бак
- Сливной патрубок для моторного масла
- Доступ к зоне двигателя с уровня земли

## Комфорт оператора 12 – 13

---

- Просторная кабина
- Комфортное сидение оператора
- Информационный ЖК-монитор

## Безопасность 14

---

- Оптимизированный обзор из кабины
- Высокая жесткость конструкции кабины

## Поддержка клиентов и продукции 15

---

## Технические характеристики 16 – 23

---

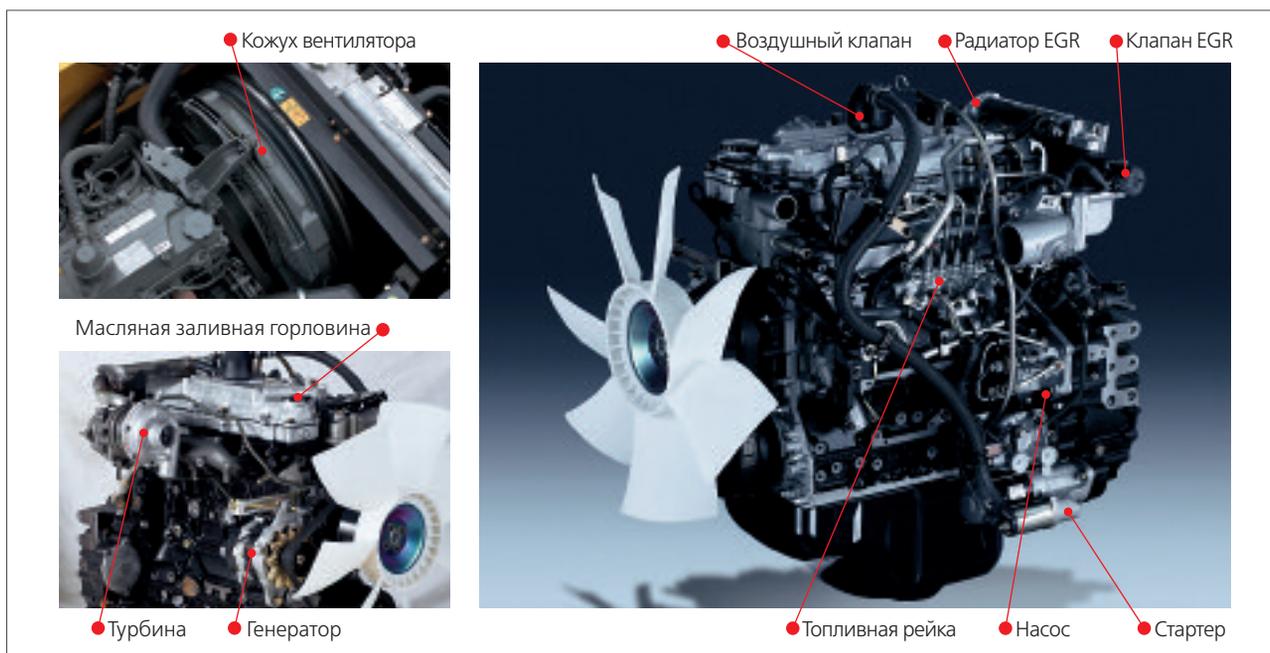


# Двигатель и Гидравлика

**SPACE5**  
SUMITOMO Powerful And Clean Engine System

- ① Мощный
- ② Экономичный
- ③ Экологичный
- ④ Тихий
- ⑤ Надежный

«SPACE5» – новая система двигателя, выделяющаяся пятью (5) особенностями.



## Двигатель

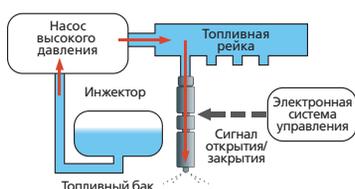
Новый двигатель ISUZU 4HK1X соответствует нормам токсичности U.S. EPA Tier III и EU Stage IIIA, одновременно позволяя развивать большую мощность и крутящий момент при существенной экономии топлива.

## Сравнение двигателей

	SH200-3	SH210-5	Преимущества
Двигатель	ISUZU-6BG1T	ISUZU-4HK1X	
Тип	12-клапанный OHV	16-клапанный OHC	
Объём	куб.см	6494	5193
Кол-во цилиндров – диаметр x ход	мм	6-105 x 125	4-115 x 125
Номинальная мощность	кВт/мин <sup>-1</sup>	103/1,950	117/1,800 ▲ 14%
Макс. крутящий момент	Н·м/мин <sup>-1</sup>	532/1,600	628/1,500 ▲ 18%
Размер (длина x ширина x высота)	мм	1204-768-961	1020-829-1012
Блок цилиндров	Коренные крышки	Лестничная рама	▲ жесткость / ▼ шум
Ремень вентилятора	Клиновой	Поликлиновой	▲ срок жизни

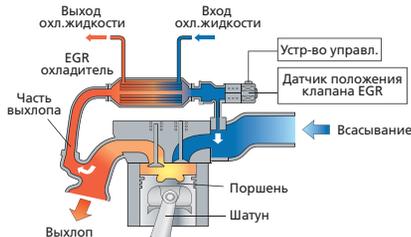
## Система впрыска топлива под высоким давлением

Двигатель оснащен системой высокой степени точности впрыска топлива под давлением более 1600 атм. Точный контроль времени и качества впрыска с интервалом 1/1000 секунды позволяет оптимизировать сгорание и уменьшает вредные выбросы твердых частиц (PM) в атмосферу.



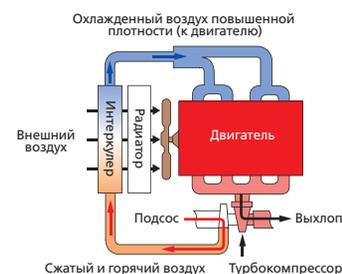
## Система охлаждения EGR

Система EGR смешивает часть выхлопа с воздухом, чтобы понизить температуру сгорания топлива, тем самым уменьшая выбросы токсичных оксидов азота в атмосферу. В средней части рециркуляционной трубы установлено дополнительное охлаждение, что позволяет эффективнее снижать температуру всасываемого воздуха, обеспечивая меньшее содержание NOx в выхлопных газах, чем при обычной системе EGR.



## 16-клапанный двигатель схемы OHC с интеркулером

Когда интеркулер охлаждает воздушный поток, который нагревается при сжатии в турбокомпрессоре, плотность наддувочного воздуха возрастает, что приводит к росту эффективности всасывания. Таким образом снижается содержание NOx и PM, а также повышается производительность и топливная экономичность.



- **8%** увеличение режущего усилия ковша
  - **7%** увеличение скорости закрытия рукояти при выемке грунта в тяжелых условиях работы
  - **24%** увеличение скорости закрытия ковша
  - **4%** увеличение тягового усилия
- \* По сравнению с SH200-3



## Фактическое режущее усилие ковша (факт. мощность)

Фактическое режущее усилие ковша не может выражаться максимальным усилием черпания, приведенным в материалах по продажам. За счет улучшенной гидравлической системы и внедрения большего цилиндра рукояти, замедление скорости втягивания рукояти уменьшается на семь процентов (7%) по сравнению с предыдущей моделью. Усилие черпания в сочетании со скоростью перемещения навесного оборудования, преобразуется в «фактическую производительность» операторов.

## Быстрое и плавное управление

Практически полная доработка функциональных частей гидравлического контура и другие различные усовершенствования настроек гидравлической системы гарантируют быстрое и точное управление посредством рычага управления с плавным ходом.



## SP (Режим приоритета скорости)

Разработан режим SP «Приоритета скорости», которого нет ни в моделях конкурентов, ни в нашей предыдущей модели. Это создает большую производительность в своем классе экскаваторов с более экономичным потреблением топлива даже по сравнению с нашей предыдущей моделью для тяжелого режима работы. Кроме того, дроссельное регулирование достаточно просто в применении.

- Режим SP: **5%** увеличение рабочей нагрузки
- \* По сравнению с SH200-3 (режим H)

## Мультифункциональность: возможность подъема и перемещения

За счёт использования нового гидравлического контура, замедление движения не происходит даже во время одновременного использования навесного оборудования (ковша) и поворота корпуса экскаватора при перемещениях.



## Автоматическое увеличение мощности

Усилие черпания автоматически возрастает в ходе быстрого реагирования на изменение нагрузки во время работы в тяжелых условиях. Время реакции системы – около 8 секунд. Это – уникальная разработка SUMITOMO.

# Двигатель и Гидравлика

Сочетание новой системы двигателя «SPACE 5» и новой гидравлической системы «SIH:S» позволили повысить эффективность топлива на 20 % по сравнению с нашей традиционной моделью.

Новая система двигателя

**SPACE 5**  
SUMITOMO Powerful And Clean Engine System

10%

+

Новая гидравлическая система

**SIH:S**  
SUMITOMO Intelligent Hydraulic System

10%

||

**20%** снижение потребления топлива по сравнению с SH200-3 (режим H)

\* Периодически расход топлива может меняться, в зависимости от места и условий работы, квалификации оператора и других обстоятельств.

**Повышенная производительность и увеличенная эффективность работы**



## Гидравлическое управление подачей масла

SUMITOMO  
unique design

В случае внезапного перемещения рычага и активации высоких нагрузок, новая система управления гидравликой намеренно уменьшает подачу масла основного насоса и удерживает обороты двигателя на постоянном уровне. Это позволяет уменьшить расход топлива. Кроме того, это также позволяет снизить уровень дымности выхлопа из-за чрезмерного впрыска топлива.

## Снижение расхода гидравлического масла при повороте

SUMITOMO  
unique design

Количество гидравлического масла, необходимое во время резкого поворота, ограничено. В новой гидравлической системе подача масла изначально находится на минимальном уровне, который далее можно при необходимости увеличивать. Такая оптимизация подачи масла значительно улучшает топливную экономичность.

## Снижение давления покоя для насоса

SUMITOMO  
unique design

Снижение давления подачи масла насосом в режиме готовности минимизирует нагрузку на двигатель. Это также улучшает потребление топлива.

## Повышенная эффективность насоса

Новая модифицированная конструкция гидравлического насоса снижает объем утечки масла в насосе, что приводит к повышению эффективности насоса и повышению топливной экономичности двигателя.

## Выбор режима с помощью дросселя

В предыдущей модели выбор режима нажатием кнопки иногда вызывал неудобства для оператора. Дроссельная система управления была модернизирована, и новый режим системы «А» («Режим настройки») в настоящее время охватывает 3 предыдущих режима «Авто, Стандарт и Легкий». Кроме того, предусмотрен режим «Н» (для тяжелых условий работы) и режим «SP» (приоритет скорости), а расход масла гидростатического насоса будет автоматически регулироваться в каждом из 3-х режимов, соответственно.

К рабочим режимам добавлен режим SP. Кроме того, режим А (Настройка) добавляется к режимам SP и Н, соответственно. По сравнению с режимом Н для Dash 3, режим SP позволил сократить потребление топлива на 15 %, а режим Н для Dash 5 позволил снизить потребление топлива на 20 % по сравнению с Dash 3.



Положение ручки дроссельной заслонки	1	2	3	4~8	9~15
Обороты двигателя	1,800	1,700	1,600	1,599~1,300	1,299~1,000
Режим работы	SP	Н	А		
Автоматическое увеличение мощности	Автоматически		Постоянно		

SH200-3 (предыдущая модель)			SH210-5	
Н	<b>ТЯЖЁЛЫЙ РЕЖИМ</b> (Приоритет скорости)	Снижение расхода топлива на 20 %	Н	<b>ТЯЖЁЛЫЙ РЕЖИМ</b> (Одновременное повышение скорости и эффективности использования топлива)
А	<b>АВТО</b> (Одновременное повышение скорости и эффективности использования топлива)	Снижение расхода топлива на 5-10 %	А (13 steps)	<b>НАСТРОЙКА</b> (Одновременное повышение скорости и эффективности использования топлива)
С	<b>СТАНДАРТ</b> (Приоритет топлива)			
Л	<b>ЛЁГКИЙ/ПОДЪЁМ</b> (Работа с мелкокомковатой (рыхлой) почвой / Подъемные операции)			
			SP	<b>ПРИОРИТЕТ СКОРОСТИ</b>

↑ Рабочая скорость

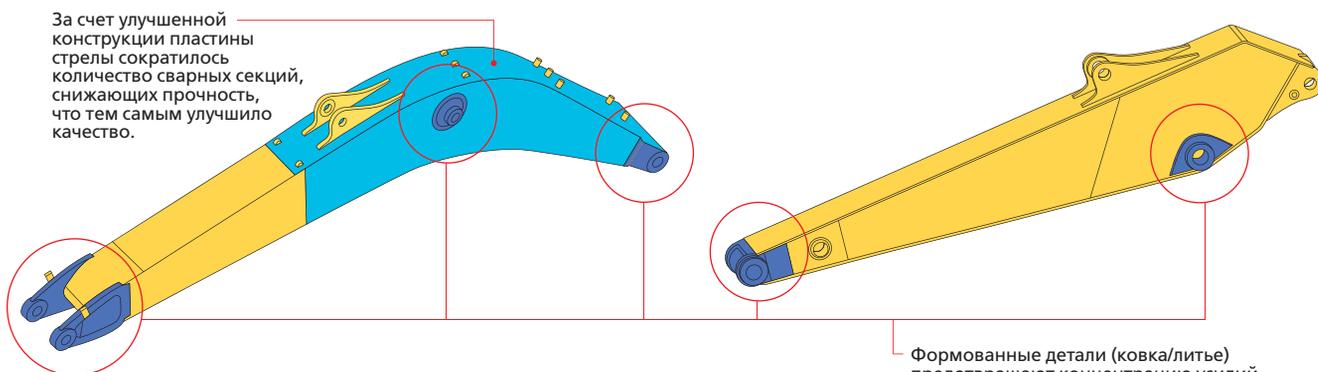
# Надежность и долговечность

## Стрела и рукоять

1. Стрела теперь состоит из 2 элементов вместо 3.
2. Для основания стрелы и конца рукояти применяется высокопрочное литье.

3. Трубы большего размера (на размер больше) используются для области прилива стрелы.
4. Более толстая стальная пластина используется для обеспечения дополнительной прочности.

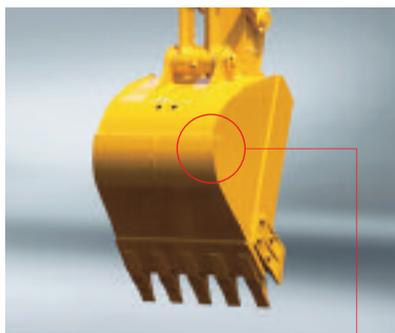
За счет улучшенной конструкции пластины стрелы сократилось количество сварных секций, снижающих прочность, что тем самым улучшило качество.



Формованные детали (ковка/литье) предотвращают концентрацию усилий (напряжения) и улучшают качество сварки.

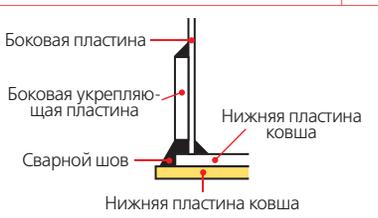
## Ковш

Сплошная износостойкая пластина покрывает сварную область для увеличения износостойкости ковша.



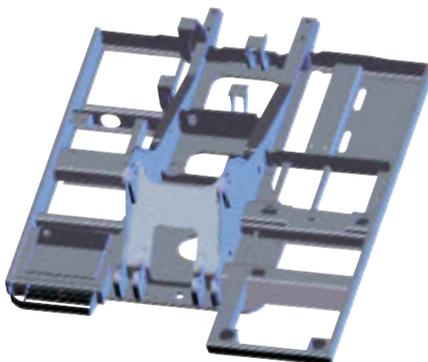
### ■ Поперечный разрез

Защита сварной нижней пластины и уплотнение нижней пластины путем изменения структуры сварного шва нижней пластины

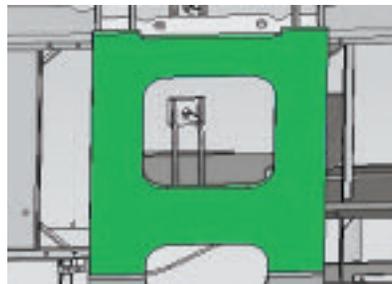


## Поворотная рама

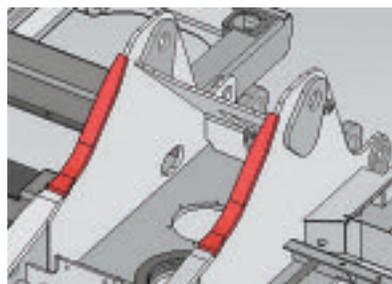
Усиленная пластина на раме «А» расширена, а поворотное основание рамы изготовлено из сплошной стальной пластины.



### ■ Поворотная рама



### ■ Рама А



## Жесткая верхняя боковая рама секции

**5%** увеличение жесткости

D-образная конструкция закрытого типа с утолщенной плитой уменьшает напряжение и отличается высокой ударопрочностью.



## Ходовая часть

### 1 Звено гусеницы

Типа М, герметизированное, палец повышенной прочности

### 2 Центральное соединение

Предотвращение ослабления крепления болта

### 3 Оттяжная пружина

Использование высокопрочного материала

### 4 Натяжное колесо гусеницы

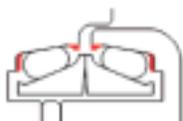
Усиленное звено

### 5 Ходовой гидромотор

Улучшенное уплотнение

### 6 Поддерживающий каток

Дополнительная машинная обработка звеньев захвата

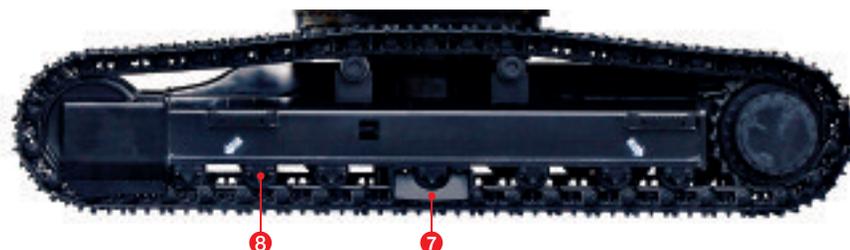
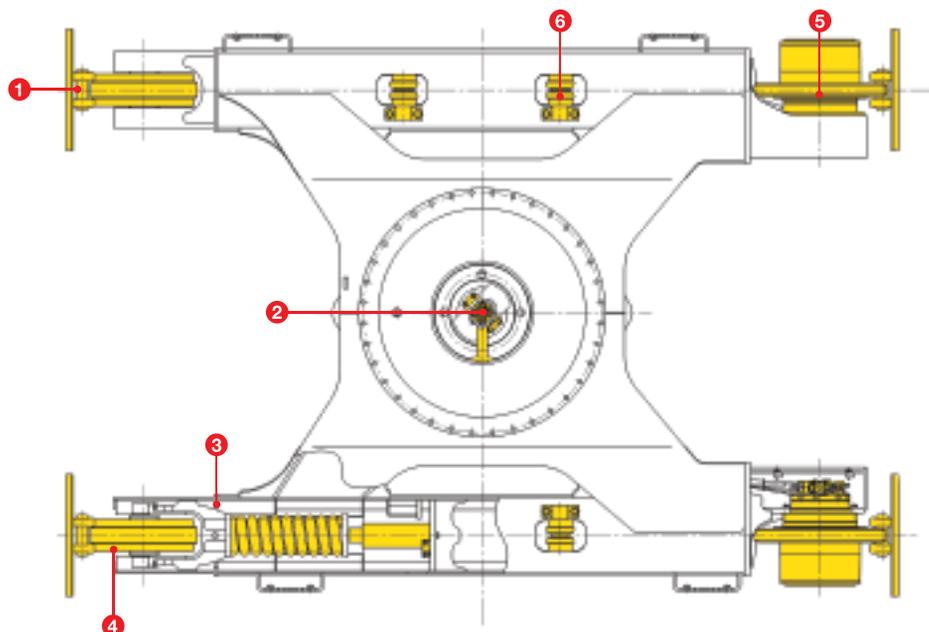
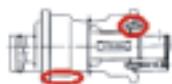


### 7 Средняя защита

Изменение конструкции и больший размер

### 8 Опорный каток гусеницы

Дополнительная машинная обработка звеньев для предотвращения ослабления крепления болта



# Техническое обслуживание

## Высокопроизводительный фильтр обратного контура с увеличенным сроком службы

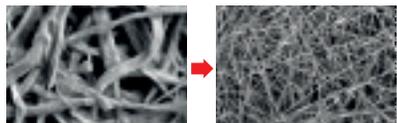
Интервал замены гидравлического масла составляет 5000 часов, а интервал замены фильтра – 2000 часов. Один высокопроизводительный фильтр сохраняет такой же уровень фильтрации, как и фильтр Nephron.

- Замена гидравлического масла: **5000 часов**
- Срок службы фильтра: **2000 часов**

\* Интервалы замены масла и фильтра зависят от условий работы.



Высокопроизводительный фильтр обратного контура усовершенствован и сохраняет функции фильтра Nephron.



Обычный фильтр → Высокопроизводительный фильтр

## Топливный бак

В качестве материала фильтра грубой очистки используется нержавеющая сталь, что предотвращает попадание пыли во время заправки. Кроме того, предусмотрен люк, что позволяет легко осуществлять периодическое техническое обслуживание.



Фильтр из нержавеющей стали | Люк для технического обслуживания

## Сливной патрубок для моторного масла

Масляный поддон двигателя оснащен сливным патрубком. Это упрощает сливные работы и предотвращает разбрызгивание масла через подсоединяемые сливные шланги.



## Система упрощенного технического обслуживания (EMS) в стандартной комплектации

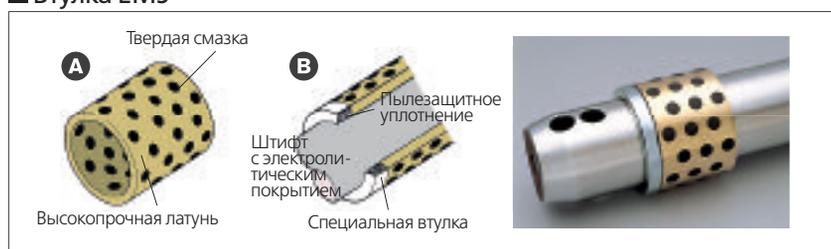
Новая улучшенная система EMS от SUMITOMO позволяет поддерживать смазку штифтов (пальцев) и втулок на протяжении всего времени и предотвращает их вибрацию. За счет применения этой системы, срок службы штифтов и втулок значительно продлевается.

Интервал смазки деталей в секции ковша составляет 250 часов, в других секциях – 1000 часов, что позволяет поддерживать смазку соединений в течение длительного времени и продлить срок службы деталей.

- Интервал смазки ковша: **250 часов**
- Интервал смазки других секций: **1000 часов**

\* Интервалы смазки зависят от условий работы.

## Втулка EMS



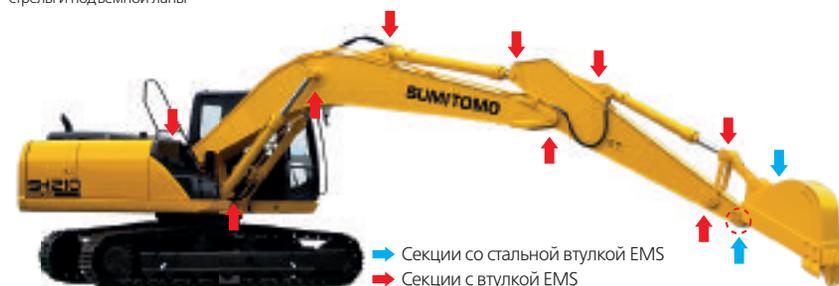
Ⓐ Твердый смазочный материал, вмонтированный в высокопрочную латунь, образует слой на поверхности втулки для предотвращения контакта между металлами, создавая качественную смазку с целью снижения трения соединений.

Ⓑ На поверхность штифта наносится покрытие для увеличения твердости поверхности и, соответственно, улучшения износостойкости.

## Стальная втулка (EMS)



Стальная втулка (EMS) устанавливается на узлах стрелы и подъемной лапы



→ Секции со стальной втулкой EMS  
→ Секции с втулкой EMS

## Предупреждения по использованию EMS

- 1 Смазочный материал предусмотрен в корпусе, но все же смазку необходимо проводить через каждые 1000 часов или каждые шесть месяцев, в зависимости от уровня запыленности.
- 2 Смазку также необходимо выполнять после погружения в течение длительного времени каких-либо компонентов в воду.
- 3 Смазку также рекомендуется выполнять после использования гидромолотов, дробилок и другого навесного оборудования ударного воздействия, такого как породные пилы и т.д.
- 4 Пальцы ковша необходимо тщательно очищать при его снятии или присоединении нового ковша.

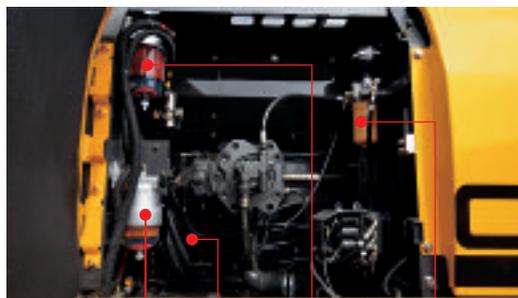
## Доступ к зоне двигателей с уровня земли улучшает профилактическое техническое обслуживание.

Чистку и техническое обслуживание составных частей можно осуществлять с уровня земли, не поднимаясь на верхнюю часть экскаватора.



### • Удаленные топливные и масляные фильтры

Для уменьшения проблем из-за засорения топлива в стандартной комплектации стоит предварительный топливный фильтр. Топливные и масляные фильтры для облегчения их замены установлены в нижней части экскаватора.

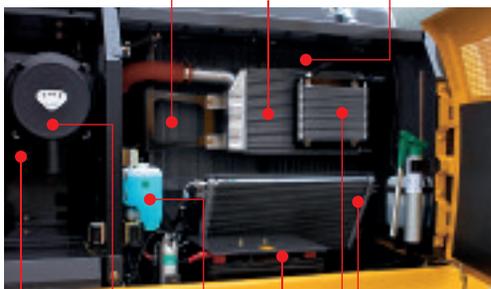


Главный топливный фильтр (с сепаратором воды)      Фильтр моторного масла      Предварительный топливный фильтр (с сепаратором воды)      Фильтр контура управления

### • Параллельная установка радиатора и охладителя масла

Предусмотренное пространство в передней части промежуточного охладителя и наклонного конденсатора облегчает чистку.

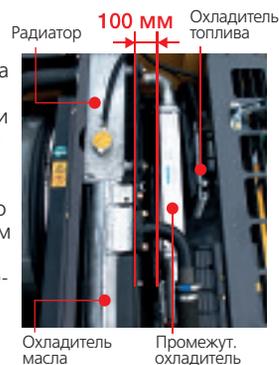
Охладитель масла      Промежут. охладитель      Радиатор



Открытый воздушный фильтр кондиционера      Воздухо-очиститель      Аккумулятор      Наклонный конденсатор      Бачок стеклоомывателя      Охладитель топлива

### • Легкость уборки вокруг радиатора

Радиатор и охладитель масла расположены параллельно. Кроме того, в передней части промежуточного охладителя (интеркулера) и наклонного воздушного конденсатора предусмотрено пространство для облегчения чистки. Таким образом предусмотрена возможность простого удаления пылевых отложений с целью предотвращения перегрева.



Радиатор      100 мм      Охладитель топлива      Охладитель масла      Промежут. охладитель

# Комфорт оператора

## Модернизированная кабина SUMITOMO и сиденье для оптимального комфорта оператора

Система наклона сидений позволяет оператору разложить сиденье, чтобы отдохнуть на месте, не снимая подголовник.



## Управление положением сиденья и откидной консоли

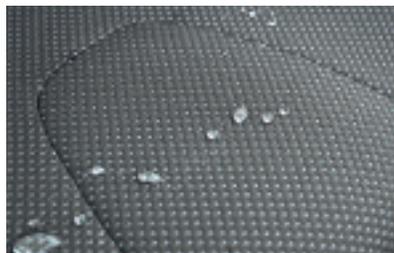
Откидная консоль регулируется в четырёх позициях по вертикали; увеличенное расстояние выдвигания обеспечивает оптимальные условия работы.



## Новое водоотталкивающее сиденье оператора

SUMITOMO  
unique design

Разработано новое непромокаемое, пыленепроницаемое, водоотталкивающее сиденье оператора.



## Устранение вибраций за счет использования сиденья с гидравлической подвеской



Пневматическая подвеска (опционально)

## Легко читаемый ЖК-монитор и удобная панель переключателей

Кроме удобочитаемого монитора с регулируемой подсветкой для обеспечения хорошей видимости в дневное и ночное время, предусмотрена простая и удобная универсальная панель переключателей.



### Предупреждающие сообщения

1. ПЕРЕГРЕВ
2. ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
3. НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА
4. НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА
5. НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ
6. НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
7. ПЕРЕГРУЗКА (опционально)
8. ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР
9. ПРОВЕРИТЬ ДВИГАТЕЛЬ
10. ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАДДУВА
11. ПРОВЕРИТЬ ФИЛЬТР ГИДРОМОЛОТА (опционально)

### Сообщение об активном состоянии

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПОДОГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ
2. АВТО ПРОГРЕВ
3. ХОЛОСТОЙ ХОД ДВИГАТЕЛЯ
4. ВКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ
5. ОСТАНОВ ДВИГАТЕЛЯ

### Меню выбора языка

Японский	Датский
Английский	Норвежский
Тайский	Шведский
Китайский	Финский
Немецкий	Турецкий
Французский	Арабский
Итальянский	Малайский
Испанский	Индонезийский
Португальский	(Пиктограмма)
Голландский	

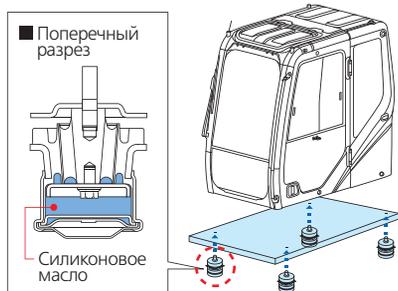
## Настройка гидравлического потока (10 режимов) и переключение между гидравлическими контурами

С помощью панели переключателей в кабине возможно заранее устанавливать расход при работе с различными специальными приспособлениями вплоть до десяти устройств. Переключение цепей для измельчителя и гидромолота также возможно из кабины.



### Гидравлические опоры крепления кабины

Четыре опоры крепления кабины снижают вибрацию и воздействия, передаваемые на кабину, и, таким образом, повышается удобство расположения оператора и снижается его утомляемость.



### Автоматический кондиционер с круглыми дефлекторами для повышения уровня комфорта

Воздушные выходы кондиционера оснащены круглыми дефлекторами с широким углом регулировки. Эффективность кондиционера повышена за счет герметизации кабины, что обеспечивает комфортную среду внутри.



### Герметичная кабина по стандарту ISO для предотвращения попадания пыли внутрь

Герметичная (герметизация давлением) кабина препятствует проникновению пыли извне.

### Удобный AM/FM радиоприемник с выключением звука одним нажатием

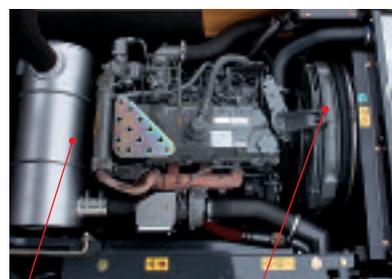
SUMITOMO  
unique design

AM/FM радиоприемник входит в стандартную комплектацию. Кнопка отключения звука расположена на левом рычаге.



### Низкий уровень шума

\* Уровень окружающего шума снижен на 3 дБ, в то время как уровень шума в кабине уменьшен прилб. на 4 дБ. Понижение шума окружающей среды на 3 дБ эквивалентно снижению уровня источников звука наполовину.



Использование глушителя большего размера

Снижение скорости вращения вентилятора и воздуховод вентилятора раструбного типа обеспечивают уровень шума гораздо ниже стандартного уровня.

# Безопасность

## Широкий обзор повышает безопасность работы

SUMITOMO  
unique design

С целью повышения безопасности работы, помимо широкого обзора спереди, предусмотрена повышенная обзорность в нижней полусфере.



## Противоугонная сигнализация

Уникальная система защиты от угона SUMITOMO активируется дистрибьютором SUMITOMO в момент покупки.



Система противоугонной сигнализации

## Спасательное оборудование для чрезвычайной ситуации



Аварийный выключатель

## Новый рычаг блокировки и функция откидывания консоли вверх

Функция откидывания консоли вверх позволяет легко входить в кабину и выходить из кабины.



## Безопасный и легкий вход и выход из кабины

Большие поручни для удобного открывания/закрывания двери и нескользящая накладка порога позволяют оператору легко и безопасно входить и выходить из кабины.



Большой поручень

SUMITOMO  
unique design



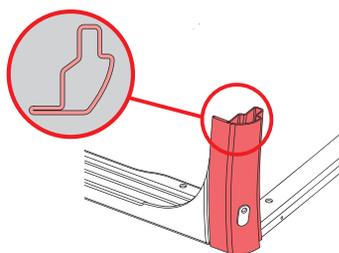
Новая нескользящая накладка порога

## Кабина высокой прочности

Новая конструкция кабины обеспечивает улучшенную защиту оператора.

• Прочность примерно в **3 раза** выше\*

\* По сравнению с SH200-3



## Легкий доступ к верхней части экскаватора

Большая ступень и поручни, а также нескользящее покрытие, сводят к минимуму усилия при подъеме и спуске с верхней части машины.



Большая подножка справа спереди

SUMITOMO  
unique design



Нескользящее покрытие



Большие поручни в соответствии с ISO

# Поддержка клиентов и продукции

Предоставление общей поддержки продукции и клиентов SUMITOMO позволило компании стать известным мировым производителем гидравлических экскаваторов. Более четырехсот дистрибьюторов, реализующих гидравлические экскаваторы производства SUMITOMO в глобальной сети центров продаж и обслуживания, позволяют компании поставлять 70% от общего объема производства продукции из Японии на все пять континентов.

Более тысячи специализированных магазинов предлагают качественные запчасти и сервисную поддержку по всему миру, обеспечивая пользователям гидравлических экскаваторов SUMITOMO поддержку в региональных центрах по реализации запасных деталей, ремонтных мастерских, а также предоставление автомобилей аварийно-ремонтной службы, перевозящих всё необходимое оборудование для обслуживания и ремонта любого гидравлического экскаватора производства SUMITOMO.

Целью компании SUMITOMO является выпуск таких изделий, которые позволяют соответствовать различным видам целевого применения, а также обеспечение наивысшего уровня подготовки и обучения для осуществления полной поддержки производимых изделий по всей мировой сети обслуживания.



# Технические характеристики

## Технические характеристики SH210-5/SH210LC-5

### Двигатель

Два аксиально-поршневых насоса переменного рабочего объема, один шестеренчатый насос для сервоуправления и электронно-управляемый двигатель системы SPACE5 с новой гидравликой SH:S отличаются следующим: три рабочих режима (SP, H, A), холостой ход (активируемый либо одним касанием, либо автоматически), автоматическое регулирование наддува, система обеспечения скоростного режима, система механизма поворота.

SH210-5/SH210LC-5	
Модель	ISUZU AI-4HK1X
Тип	Дизельный двигатель с турбонаддувом, с водяным охлаждением, 4-тактный, с верхним расположением клапанов, 4-цилиндровый, прямого впрыска (электрическое управление)
Номинальная мощность	117,3 кВт (159,5 л.с.)/1,800 мин <sup>-1</sup>
Максимальный крутящий момент	628 Нм при 1,500 мин <sup>-1</sup>
Рабочий объем цилиндра	5,193 куб. см
Диаметр цилиндра и ход поршня	115 мм x 125 мм
Система запуска	Электрический стартер 24 В
Генератор переменного тока	24 В, 50 А
Топливный бак	410 литров
Воздушный фильтр	Двойной

### Гидравлические насосы

Два осевых аксиально-поршневых насоса переменного рабочего объема обеспечивают необходимое давление в гидравлической системе при управлении навесными устройствами, повороте и перемещении экскаватора.

SH210-5/SH210LC-5	
Максимальный расход масла	2 x 211 л/мин
Макс. расход масла насоса контура управления	18 л/мин

### Гидромоторы

Для перемещения: два осевых аксиально-поршневых гидромотора переменного рабочего объема. Для поворота: один аксиально-поршневой гидромотор постоянного рабочего объема.

### Настройки предохранительного клапана

Стрела/рукоять/ковш . . . 38,7 МПа (395 кгс/см<sup>2</sup>) <Давление удержания >  
 Стрела/рукоять/ковш . . . 34,3 МПа (350 кгс/см<sup>2</sup>) <Рабочее давление >  
 Стрела/рукоять/ковш . . . 36,8 МПа (375 кгс/см<sup>2</sup>) с подпиткой <Рабочее давление >  
 Контур поворота . . . . . 29,4 МПа (300 кгс/см<sup>2</sup>)  
 Контур перемещения. . . 34,3 МПа (350 кгс/см<sup>2</sup>)

### Регулирующий клапан

Один 4-золотниковый клапан и один 5-золотниковый клапан со вспомогательным золотником.

### Фильтрация масла

Фильтр возвратного контура . . . 6 мкм  
 Фильтр контура управления . . . 8 мкм  
 Фильтр на всасывающей линии . . 105 мкм

### Гидравлические цилиндры

	К-во	Диаметр цилиндра × Диаметр штока × Ход поршня
Стрела	2	120 мм × 85 мм × 1255 мм
Рукоять	1	140 мм × 100 мм × 1460 мм
Ковш	1	120 мм × 85 мм × 1010 мм

Закрепляемые болтами цилиндры двойного действия; стальные вкладыши из закаленной стали установлены в гильзах цилиндров и на концах штоков.

### Кабина и средства управления

Кабина установлена на 4-х гидравлических опорах крепления. К особенностям конструкции относятся: ударопрочные стекла спереди, сзади и сбоку, отклоняющееся/выдвигающееся кресло с тканевой обивкой и гидравлической подвеской, с подголовником и подлокотником, прикуриватель, выдвигаемое окно верхнего света и регулируемый стеклоочиститель со стеклоомывателем. Переднее окно сдвигается вверх при необходимости, а нижнее переднее окно – съёмное. Рычаги управления находятся на 4-позиционных наклонных пультах управления (консолях). Надежные сенсорные выключатели. Удобочитаемый точно-матричный ЖК-дисплей с поддержкой вывода информации о критических режимах машины.

### Поворотный механизм

Планетарный редуктор с приводом от аксиально-поршневого двигателя, с внутренним зацеплением и полостью для смазки шестерен. Опорно-поворотное устройство представляет собой однорядный шариковый подшипник, воспринимающий горизонтальные сдвиговые усилия. Двухступенчатые предохранительные клапаны для плавного торможения и остановки при повороте. Механический дисковый тормоз механизма поворота.

SH210-5/SH210LC-5	
Скорость поворота	0~11,5 об./мин.
Радиус поворота хвостовой части	2,750 мм
Крутящий момент при повороте	61 кН•м (6,220 кгс•м)

### Ходовая часть

Кузов Х-типа со сплошными сварными соединениями для обеспечения прочности и долговечности. Контролируемая подача смазки в механизм натяжения гусениц. Ходовая часть со смазываемыми катками.

### Тип трака: гусеница с герметизированными звеньями

#### Верхние катки -

термообработанные, установленные на стальных втулках с помощью фтористой смолы, с герметизацией для сохранения смазки на весь срок службы.

#### Нижние катки -

термообработанные, установленные на стальных втулках бронзового литья с освинцовыванием, с герметизацией для сохранения смазки на весь срок службы.

### Регулирование натяжения гусеницы -

натяжные колеса, регулируемые с помощью смазываемых цилиндров для каждой боковой рамы; механизм регулировки оснащен оттяжной пружиной для тяжелого режима работы.

### Количество катков и башмаков с каждой стороны ( ): тип LC

SH210-5/SH210LC-5	
Верхние катки	2
Нижние катки	7(8)
Башмаки звеньев цепи	46(49)

### Система передвижения

Двухскоростная независимая гидростатическая система с компактными аксиальными двигателями для повышения производительности. Выходной вал с приводом от гидравлического двигателя соединен с планетарным редуктором и звездочкой гусеницы. Все гидравлические компоненты смонтированы в пределах боковой рамы. Скорость передвижения можно выбрать с помощью панели переключателей. Гидравлический дисковый стояночный тормоз предусмотрен для каждого двигателя.

SH210-5/SH210LC-5		
Скорость передвижения	Высокая	5,6 км/ч
	Низкая	3,4 км/ч
Максимальное тяговое усилие	201 кН (20,496 кгс)	

### Объем смазки и охлаждающей жидкости

SH210-5/SH210LC-5	
Гидравлическая система	240 литров
Бак гидравлического масла	147 литров
Топливный бак	410 литров
Система охлаждения	25,6 литра
Картер бортовой передачи (с каждой стороны)	5,0 литров
Картер привода поворота	5,0 литров
Картер двигателя (с вынесенным масляным фильтром)	23 литра

### Вспомогательная гидравлическая система

SH210-5/SH210LC-5			
Вспомогательные трубопроводы (опция)	Для измельчителя	Для уст-в двойного действия (измельч+ль и дробилка)	Для D/A + вторая дополнит. линия
Тип рукояти	STD	STD	HD
Тип навески ковша	HD	HD	HD
Максимальный расход на вспомогательной линии	210 л/мин	420 л/мин	420+60 л/мин

## Ковш

Модель		SH210-5								
Вместимость ковша (ISO/SAE/PCSA с «шапкой»)		0.50 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.90 м <sup>3</sup>	0.90 м <sup>3</sup>	1.00 м <sup>3</sup>	1.00 м <sup>3</sup>	1.10 м <sup>3</sup>
Вместимость ковша (CECE с «шапкой»)		0.45 м <sup>3</sup>	0.70 м <sup>3</sup>	0.70 м <sup>3</sup>	0.70 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.90 м <sup>3</sup>	0.90 м <sup>3</sup>	1.00 м <sup>3</sup>
Тип ковша		Станд.	Станд.	Усилен-ный	Горизонт. фиксац. зубьев	Станд.	Горизонт. фиксац. зубьев	Станд.	Горизонт. фиксац. зубьев	Станд.
Количество зубьев		3	5	5	5	5	5	6	6	6
Ширина: мм	С боковыми зубьями	830	1 130	1 136	1 130	1 230	1 230	1 360	1 360	1 460
	Без боковых зубьев	730	1 030	1 036	1 030	1 130	1 130	1 260	1 260	1 360
Масса: кг		523	654	736	639	694	674	747	729	780
Сочетание	1.90 м рукоять	●	●	●	●	●	●	◎	◎	△
	2.40 м рукоять	●	●	●	●	◎	◎	△	△	△
	2.94 м рукоять	●	◎	◎	◎	△	△	△	△	△

Модель		SH210LC-5								
Вместимость ковша (ISO/SAE/PCSA с «шапкой»)		0.50 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.90 м <sup>3</sup>	0.90 м <sup>3</sup>	1.00 м <sup>3</sup>	1.00 м <sup>3</sup>	1.10 м <sup>3</sup>
Вместимость ковша (CECE с «шапкой»)		0.45 м <sup>3</sup>	0.70 м <sup>3</sup>	0.70 м <sup>3</sup>	0.70 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.80 м <sup>3</sup>	0.90 м <sup>3</sup>	0.90 м <sup>3</sup>	1.00 м <sup>3</sup>
Тип ковша		Станд.	Станд.	Усилен-ный	Горизонт. фиксац. зубьев	Станд.	Горизонт. фиксац. зубьев	Станд.	Горизонт. фиксац. зубьев	Станд.
Количество зубьев		3	5	5	5	5	5	6	6	6
Ширина: мм	С боковыми зубьями	830	1 130	1 136	1 130	1 230	1 230	1 360	1 360	1 460
	Без боковых зубьев	730	1 030	1 036	1 030	1 130	1 130	1 260	1 260	1 360
Масса: кг		523	654	736	639	694	674	747	729	780
Сочетание	1.90 м рукоять	●	●	●	●	●	●	●	●	◎
	2.40 м рукоять	●	●	●	●	●	●	◎	◎	△
	2.94 м рукоять	●	●	●	●	◎	◎	△	△	△

◎ Стандартный ковш (подходит для материалов с плотностью до 1,800 кг/м<sup>3</sup>)    ○ Подходит для материалов с плотностью до 1,600 кг/м<sup>3</sup>  
 ● Подходит для материалов с плотностью до 2,000 кг/м<sup>3</sup>    △ Подходит для материалов с плотностью до 1,200 кг/м<sup>3</sup>

## Эксплуатационная масса и давление на грунт

Модель		SH210-5			
Тип башмака гусеницы	Ширина башмака	Габаритная ширина	Эксплуатационная масса	Давление на грунт	
С тремя грунтозацепами	600 мм	2 800 мм	20 000 кг	45 кПа	
	700 мм	2 900 мм	20 400 кг	39 кПа	
	800 мм	3 000 мм	20 700 кг	35 кПа	

Модель		SH210LC-5			
Тип башмака гусеницы	Ширина башмака	Габаритная ширина	Эксплуатационная масса	Давление на грунт	
С тремя грунтозацепами	600 мм	2 990 мм	20 400 кг	42 кПа	
	700 мм	3 090 мм	20 900 кг	37 кПа	
	800 мм	3 190 мм	21 200 кг	33 кПа	

## Режущее усилие ковша

Модель		SH210-5/SH210LC-5		
Длина рукояти		1.90 м	2.40 м	2.94 м
Режущее усилие ковша	ISO 6015	142 кН (152кН)	142 кН (152кН)	142 кН (152кН)
	SAE: PCSA	127 кН (136кН)	127 кН (136кН)	127 кН (136кН)
Напорное усилие рукояти	ISO 6015	142 кН (152кН)	123 кН (132кН)	103 кН (110кН)
	SAE: PCSA	136 кН (146кН)	119 кН (127кН)	100 кН (107кН)

## Характеристики

	SH210-5	SH210LC-5	
	Стандартная спецификация		
Основные	Длина стрелы	5.70 м	
	Длина рукояти	2.94 м	
	Вместимость ковша (с «шапкой» по ISO)	0.80 м³	0.90
	Стандартная эксплуатационная масса	20 000 кг	20 400 кг
Двигатель	Модель	ISUZU AI-4HK1X	
	Номинальная мощность	117.3 кВт/1 800 мин <sup>-1</sup>	
	Рабочий объём цилиндра	5 193 мл/(куб. см)	
Гидравлика	Основные насосы	2 регулируемых аксиально-поршневых гидронасоса	
	Максимальное давление (с автоматическим усилением мощности)	34.3 МПа 36.8 МПа	
	Гидромотор хода	Регулируемый аксиально-поршневой мотор	
	Тип стояночного тормоза	Механическая блокировка	
Эксплуатационные	Гидромотор поворота	Аксиально-поршневой мотор с фиксированной производительностью	
	Скорость хода	5.6/3.4 км/ч	
	Максимальное тяговое усилие	201 кН (20,496 кгс)	
	Преодолеваемый уклон пути	70% <35°>	
	Давление на грунт	45 кПа	42 кПа
	Скорость поворота платформы	11.5 мин <sup>-1</sup>	
	Режущее усилие ковша /при максимальной мощности	142 кН 152 кН	
	Напорное усилие рукояти /при максимальной мощности	103 кН 110 кН	
Другие	Топливный бак	410 л	
	Бак гидравлической жидкости	240 л	

## Стандартное оборудование

### [Гидравлическая система]

- Интеллектуальная гидросистема SIH'S
- Рабочие режимы (SP, H и A)
- Установка холостого хода в режимах автом./в одно касание
- Режим автом. увеличения мощности
- Система реактивации цепи рукоять/стрела/ковш
- Система автоматической парковки
- Высокопроизводительный фильтр обратного контура

### [Оснащение кабины/интерьер]

- Интеллектуальная гидросистема SIH'S
- Рабочие режимы (SP, H и A)
- Обогреватель
- Бокс с подогревом и охлаждением
- Водоотталкивающее сиденье оператора
- Увеличенные стеклоочистители с регулировкой режима работы
- Подстаканник
- АМ/FM-радио (с функцией приглушения)
- Часы
- Журнальная стойка
- Кейс с принадлежностями
- Напольный коврик
- Подлокотник и подголовник
- Пепельница и прикуриватель
- Внутреннее освещение (с функцией ручного управления)
- Крючок для одежды

### [Защитное оборудование]

- Зеркала заднего вида (левое/правое)
- Инструмент для аварийной эвакуации
- Инерционный ремень безопасности
- Рычаг блокировки двери
- Звуковой сигнал с возможностью выключения
- Система охранной сигнализации
- Защита двигателя от перегрева
- Защитное ограждение вентилятора
- Аварийное выключение двигателя

### [Другое]

- Система упрощённого технического обслуживания (EMS)
- Долговечные гидравлические масла
- Два рабочих фонаря освещения
- Топливный фильм с водоотделителем
- Топливный фильтр предварительной очистки с водоотделителем
- Воздухоочиститель с двойным фильтром
- Централизованная система смазки
- Механизм демпфирования вибрации ковша
- Большой инструментальный ящик
- Набор инструментов

## Опционально

### ■ Верхний свет



### ■ Дождевой отражатель



### ■ Верхняя защитная сетка



### ■ Нижняя защитная сетка



### ■ Верхняя защитная решетка (OPG 1)



### ■ Нижняя защитная решетка (OPG 1)



### ■ Передняя защитная решетка (OPG 2)



### ■ Верхняя защитная решетка (FOPS 2)



### ■ Сиденье КАВ (с механической подвеской)



### ■ Сиденье КАВ (с пневмоподвеской)



■ Предохранительный клапан (ковш и рукоять)



■ Предварительная очистка воздуха



■ Переключение режимов управления



■ Короткие рычаги управления



■ Центральная защита ходовой части

■ Тройная защита ходовой части

■ Вспомогательный топливный насос

■ Выбор различной ширины гусеницы: 600 мм, 700 мм, 800 мм

■ Выбор различной длины стрелы: 2.40 м, 2.94 м, 2.94 м HD

■ Выбор емкости ковша: 0.8 м³, 0.9 м³, 1.0 м³, 1.1 м³

■ Крепления клыков ковша: вертикальное; горизонтальное

■ Дополнительные гидроразводки:

- гидролиния для подключения гидромолота;
- двойная гидролиния для подключения различных видов навесного оборудования

■ Кабина ROPS

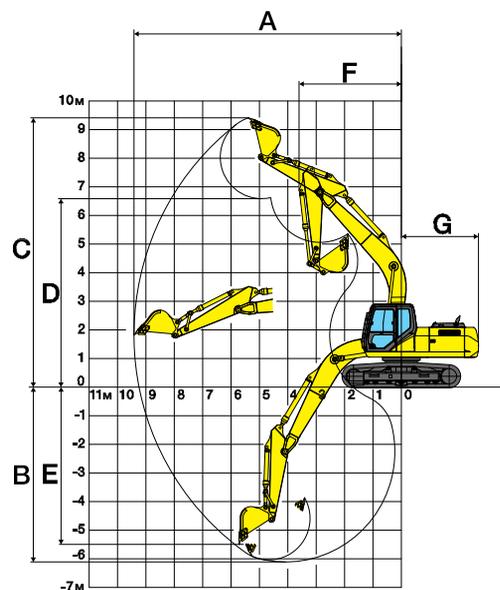
■ Камера заднего вида и монитор

■ Питание 12 В (DC-DC конвертер)

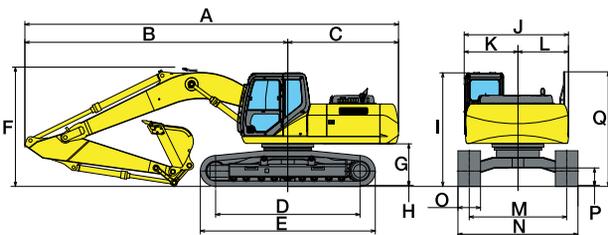
■ Солнцезащитный козырек

## Рабочие зоны

SH210-5/SH210LC-5			
Длина рукояти	1.90 м	2.40 м	2.94 м
Длина стрелы	5.70 м		
A Макс. радиус копания	8 960 мм	9 420 мм	9 900 мм
B Макс. глубина копания	5 610 мм	6 110 мм	6 650 мм
C Макс. высота копания	9 160 мм	9 410 мм	9 610 мм
D Макс. высота выгрузки	6 330 мм	6 590 мм	6 810 мм
E Макс. глуб. вертик. стенки выемки	5 010 мм	5 500 мм	5 960 мм
F Мин. передн. радиус поворота	3 580 мм	3 600 мм	3 600 мм
G Мин. задн. радиус поворота	2 750 мм		



## Размеры



Модель	SH210-5 (SH210LC-5)		
Длина рукояти	1.90 м	2.40 м	2.94 м
A Габаритная длина	9 490 мм	9 480 мм	9 400 мм
B Длина от центра вращения до верха рукояти	6 770 мм	6 760 мм	6 680 мм
C Длина задней части платформы	2 720 мм	2 720 мм	2 720 мм
D Опорная длина гусениц	3 370 мм (3 660 мм)	3 370 мм (3 660 мм)	3 370 мм (3 660 мм)
E Длина гусеничного хода	4 180 мм (4 470 мм)	4 180 мм (4 470 мм)	4 180 мм (4 470 мм)
F Габаритная высота	3 090 мм	3 190 мм	2 970 мм
G Дорожный просвет под противовесом	1 040 мм	1 040 мм	1 040 мм
H Высота грунтозацепа	26 мм	26 мм	26 мм
I Габаритная высота (по крыше кабины)	2 940 мм	2 940 мм	2 940 мм
J Габаритная ширина поворотной платформы	2 770 мм	2 770 мм	2 770 мм
K Ширина от центра вращения (левая сторона)	1 430 мм	1 430 мм	1 430 мм
L Ширина от центра вращения (правая сторона)	1 340 мм	1 340 мм	1 340 мм
M Ширина колеи	2 200 мм (2 390 мм)	2 200 мм (2 390 мм)	2 200 мм (2 390 мм)
N Ширина ходовой части	2 800 мм (2 990 мм)	2 800 мм (2 990 мм)	2 800 мм (2 990 мм)
O Ширина башмака гусеницы	600 мм	600 мм	600 мм
P Минимальный дорожный просвет	440 мм	440 мм	440 мм
Q Габаритная высота (по поручню)	2 960 мм	2 960 мм	2 960 мм

## SH210-5/SH210LC-5 Гидравлический экскаватор

**SUMITOMO (S.H.I.)**  
CONSTRUCTION MACHINERY CO., LTD.

ООО «Тойота Тсусэ Техника»  
141031, Московская обл., г. Мытищи, Осташковское шоссе, вл. 5, стр.1  
тел.: (495) 721-33-61, 223-77-26 факс.: (495) 956-91-83  
e-mail: [excavator@scm-tt.ru](mailto:excavator@scm-tt.ru)  
[www.scm-tt.ru](http://www.scm-tt.ru)

