**ООО “Вся Техника и Оборудование”**
ИНН 4205399697 КПП 420501001
Офис: 650000, г. Кемерово, ул. Ноградская 16-14
**Тел. 8(800)101-14-91 Email: vto.5@ya.ru**

# Полный обзор характеристик экскаватора-погрузчика KNACK WESSON CX5H. Часть 1



## Новая модель экскаватора-погрузчика KNACK WESSON CX5H

Представляем вашему вниманию наш новый экскаватор-погрузчик, разработанный с учетом всех запросов наших клиентов. Эта машина избавлена от множества недостатков предыдущих моделей и станет надежным партнером в строительных и промышленных проектах.
В данном обзоре мы подробно рассмотрим характеристики и описание новой модели, которые делают её уникальной и востребованной на рынке.

**Характеристики:**

- Эксплуатационная масса: 10450 кг – 10800 кг
- Габаритные размеры Д*Ш*В, мм: 6420x2500x3800

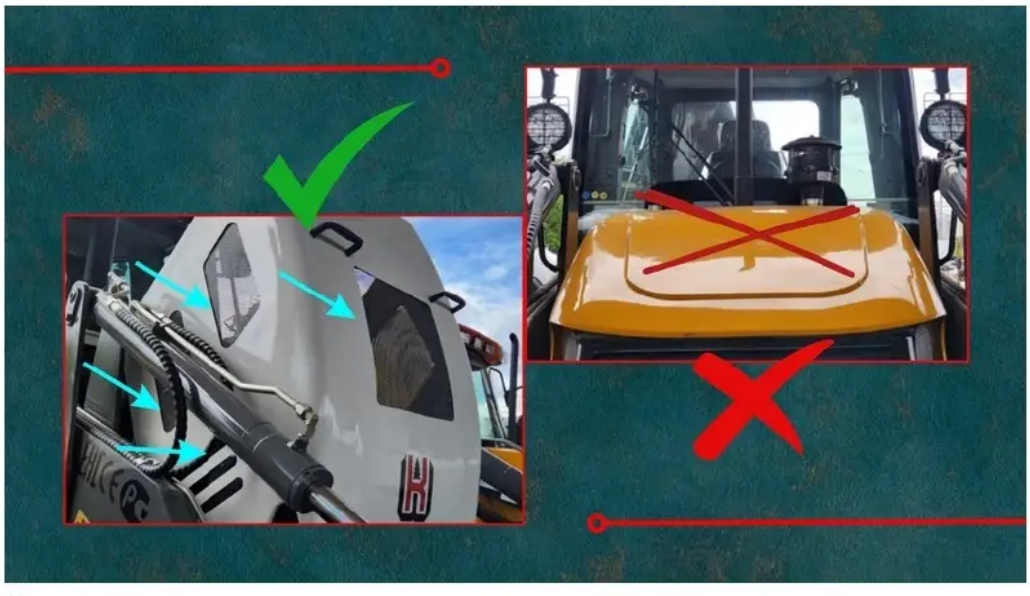
## ДВС




- Модель двигателя: Yuchai/YC4A105Z-T20
- Мощность двигателя: 75 кВт/ 2200 об/мин (максимальный крутящий момент 400 Нм в диапазоне 1500-1700 об/мин)

## Капот, решетка, радиаторы

Вариант №1 и Вариант №2 отличаются по дизайну и функциональности вентиляционных решеток на капоте экскаватора-погрузчика. Давайте рассмотрим их особенности и преимущества.



*Капот, решетки*

***Характеристики Варианта №1 (KNACK WESSON CX5H):***

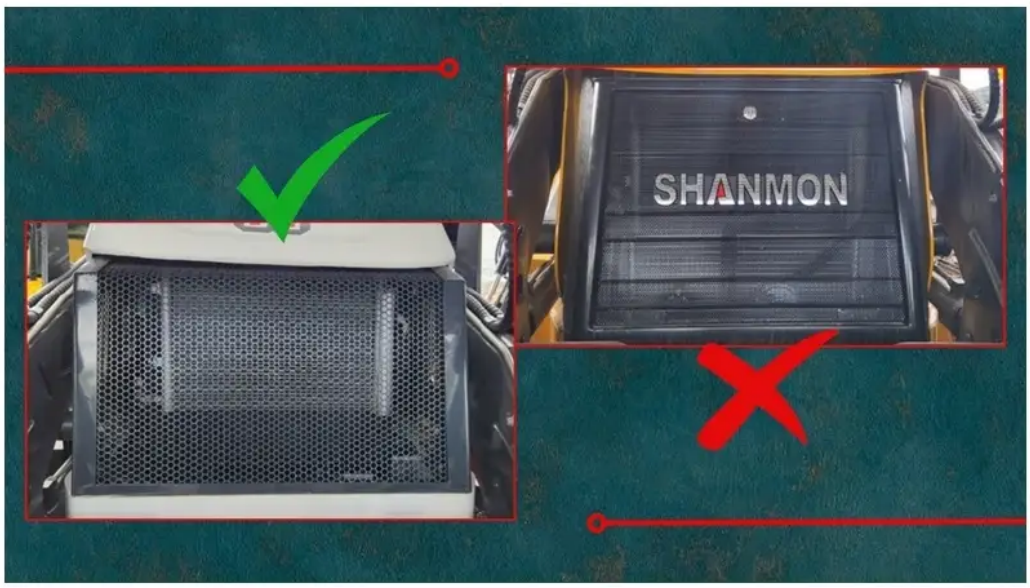
- Вентиляционные решетки расположены по бокам и имеют крупные ячейки.

**Улучшенный воздухообмен:**
Крупные ячейки решеток способствуют более эффективному охлаждению двигателя и других компонентов.
**Снижение риска перегрева:**
Благодаря улучшенной вентиляции, риск перегрева при интенсивной эксплуатации значительно уменьшается.

***Характеристики Варианта №2:***

- Одна вентиляционная решетка с мелкими ячейками.

**Повышенный риск перегрева:**
Из-за недостаточного воздухообмена возрастает вероятность перегрева двигателя и других компонентов.



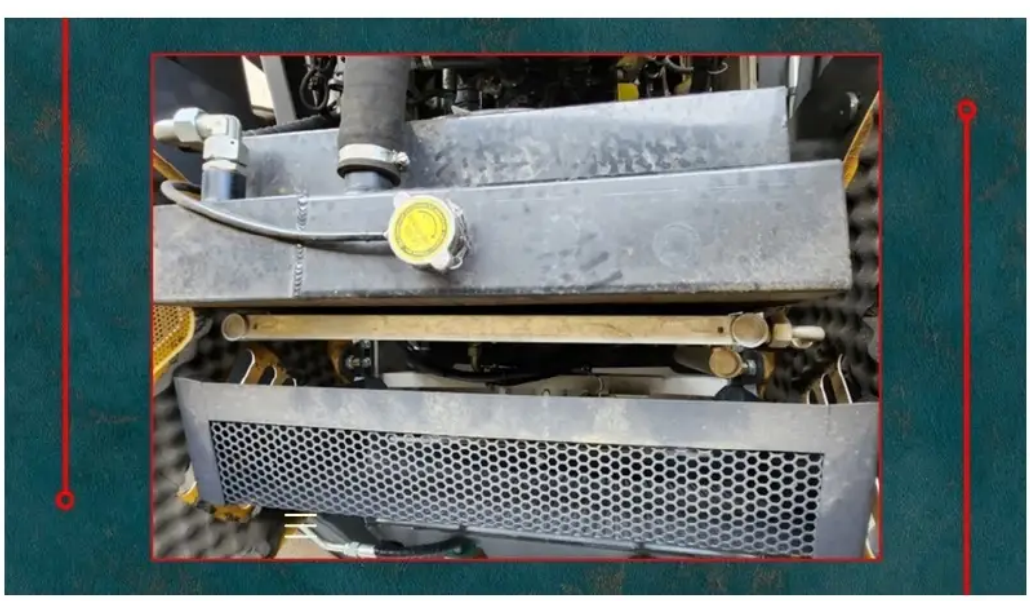

*Вентиляционные решетки*

## РАДИАТОРЫ ДВС и РГС




Радиатор играет ключевую роль в обеспечении надежной работы машины. Роль и особенности каждого из двух типов радиаторов:

## Радиатор для ДВС



*Радиатор ДВС и ГС*

***Радиатор для двигателя внутреннего сгорания (ДВС)*** предназначен для охлаждения двигателя, предотвращая его перегрев. Он отводит тепло,

- **Материалы:** Радиаторы для ДВС обычно изготавливаются из алюминия благодаря его отличной теплопроводности и легкости.
- **Конструкция:** Радиатор состоит из ряда трубок и ребер, которые увеличивают площадь поверхности для теплообмена.
- **Местоположение:** Устанавливается в передней части капота для максимизации потока воздуха через решетку.
- **Дополнительные элементы:** Вентиляторы могут устанавливаться для принудительного обдува радиатора, особенно в условиях высокой температуры окружающей среды или при тяжелой нагрузке.

**Преимущества:**
- Поддержание оптимальной температуры двигателя.
- Продление срока службы двигателя.
- Повышение производительности и эффективности работы машины.

***Радиатор гидравлической системы*** предназначен для охлаждения гидравлической жидкости, которая нагревается при циркуляции через насосы, цилиндры и другие компоненты гидравлической системы.

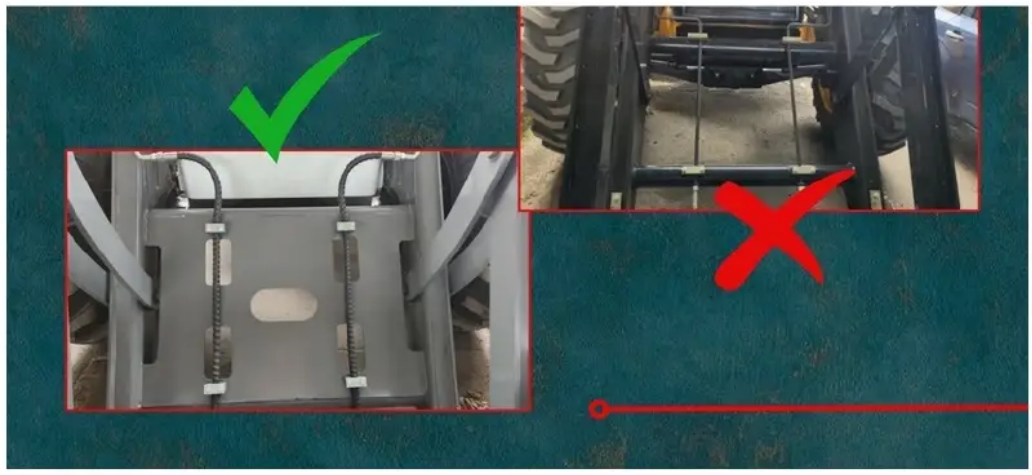
**Особенности:**
- **Материалы:** Радиаторы гидравлики обычно изготовлены из алюминия.
- **Конструкция:** Похожие на радиаторы для ДВС, с трубками и ребрами, но рассчитаны на охлаждение гидравлической жидкости.
- **Местоположение:** Обычно устанавливаются рядом с радиатором ДВС или в другом месте, обеспечивающем хороший воздушный поток.
- **Фильтры:** Гидравлические системы часто оснащены фильтрами для предотвращения попадания загрязнений в жидкость, что также помогает улучшить теплообмен.

**Преимущества:**
- Предотвращение перегрева гидравлической жидкости.
- Снижение износа гидравлических компонентов.
- Повышение надежности и долговечности гидравлической системы.

## ЖЕСТКОСТЬ РАМЫ СТРЕЛЫ




При разработке фронтальной стрелы экскаватора-погрузчика важнейшей задачей является обеспечение её прочности и устойчивости к скручивающим усилиям.
Рассмотрим два различных варианта конструкции и их влияние на прочность и устойчивость к скручиванию.



*Жесткость рамы*

***Вариант №2: Обе части стрелы соединены поперечными трубами (2 шт)***
**Конструкция:** Две поперечные трубы соединяют обе части стрелы. Эти трубы обычно расположены на некотором расстоянии друг от друга, обеспечивая поддержку стрелы на разных участках.
**Жесткость:** Поперечные трубы повышают жесткость конструкции в поперечном направлении, помогая выдерживать нагрузки и снижая деформацию стрелы.
**Устойчивость к скручиванию:** Хотя трубы придают конструкции некоторую устойчивость к скручиванию, их круглое сечение менее эффективно противодействует скручивающим усилиям по сравнению с другими формами. При интенсивных нагрузках возможны небольшие деформации.

**Преимущества:**
- Простота конструкции и монтажа.
- Умеренная жесткость и устойчивость к скручиванию.
- Экономичность.

**Недостатки:**
- Менее эффективны при сильных скручивающих нагрузках.
- Требуют регулярного обслуживания и проверки состояния труб.

**Вариант №1 (KNACK WESSON CX5H): Дополнительное соединение металлической пластиной**

**Конструкция:** Две поперечные трубы соединяют обе части стрелы, дополнительно соединенные металлической пластиной.
**Жесткость:** Металлическая пластина значительно увеличивает общую жесткость конструкции и предотвращает деформацию стрелы при вертикальных и горизонтальных нагрузках.
**Устойчивость к скручиванию:** Пластина в сочетании с трубами создает более прочную и устойчивую конструкцию, обеспечивая высокую устойчивость к скручиванию благодаря своей плоской форме и большой площади поверхности.

**Преимущества:**
- Высокая жесткость конструкции.
- Отличная устойчивость к скручиванию.
- Долговечность и надежность конструкции.

**Недостатки:**
- Идеален для тяжелых условий эксплуатации, но сложнее и дороже в производстве.

**Конструкция:**

- **Первичный вал:** Принимает крутящий момент от двигателя.
- **Вторичный вал:** Передает крутящий момент на ведущие оси.
- **Промежуточный вал:** Передает крутящий момент между первичным и вторичным валами, что позволяет реализовать разные передаточные числа и повышает гибкость в выборе рабочих режимов.

**Преимущества:**

- Увеличенная мощность передачи благодаря использованию промежуточного вала.
- Повышенная надежность и долговечность за счет распределения нагрузки между валами.
- Возможность реализации широкого диапазона передаточных чисел, что улучшает адаптацию к различным условиям эксплуатации.

**Привод на все колеса (4WD)**

Привод на все колеса распределяет крутящий момент на все четыре колеса, что улучшает проходимость и устойчивость машины.

**Преимущества:**

- Улучшенная проходимость в сложных условиях, таких как грязь, снег или бездорожье.
- Повышенная устойчивость и контроль при маневрировании.
- Улучшенное сцепление с поверхностью, что важно при работе на неровных и скользких участках.

**Функция привода: 4WS (крабовый ход)**

Система 4WS позволяет всем четырем колесам поворачиваться независимо, что дает возможность экскаватору-погрузчику двигаться боком, как краб.

**Преимущества:**

- Улучшенная маневренность в ограниченных пространствах.
- Возможность выполнения сложных маневров без необходимости перемещать всю машину.
- Уменьшение радиуса разворота.

**Функция привода: движение "след в след"**

Эта функция позволяет задним колесам точно следовать по траектории передних, что упрощает управление и снижает риск повреждения поверхности, по которой движется машина.

**Преимущества:**

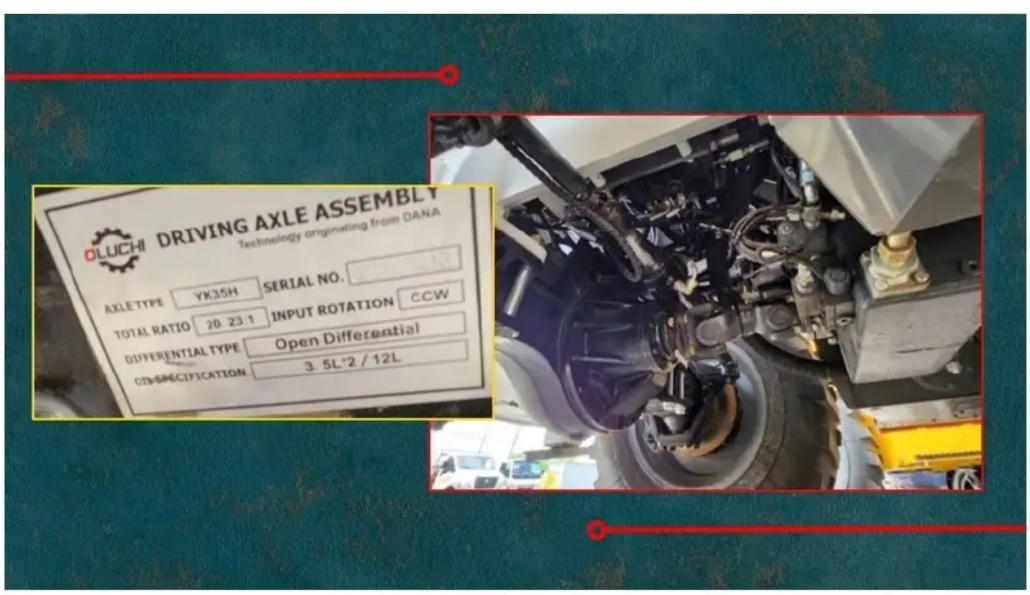
- Улучшенное управление на сложных участках.
- Снижение воздействия на поверхность и уменьшение её повреждений.
- Повышенная точность и предсказуемость движения.

**АКПП Power Shift электронного типа с возможностью переключения под нагрузкой** позволяет переключать передачи без прерывания подачи мощности.



*Рычаг переключение КПП*




*MOCT DLUCHI YK35H*

**MOCT DLUCHI YK35H**

**Усиленные полуоси:**

Полуоси передают крутящий момент от дифференциала к колесам. Усиленные полуоси обладают повышенной прочностью и долговечностью, что особенно важно при высоких нагрузках.

**Преимущества:**

- Высокая устойчивость к износу и повреждениям при тяжелых работах.
- Снижение риска поломки при высоких крутящих моментах.
- Продление срока службы мостов и уменьшение затрат на обслуживание.

**Усиленные бортовые редукторы ZL30:**

Бортовые редукторы снижают скорость вращения и увеличивают крутящий момент, передаваемый на колеса. Усиленные редукторы обеспечивают дополнительную прочность и долговечность.

**Преимущества:**

- Повышенная передаточная мощность.
- Снижение нагрузки на другие компоненты трансмиссии.

Планетарные редукторы распределяют нагрузку на несколько зубчатых колес, что улучшает эффективность передачи крутящего момента. Усиленные редукторы 4-го поколения обладают улучшенными материалами и конструкцией для повышения долговечности и эффективности.

**Преимущества:**

- Высокая прочность и надежность.
- Эффективное распределение нагрузки, что снижает износ.
- Улучшенная устойчивость к высокому крутящему моменту и нагрузкам.
- Простота в обслуживании.

**Гидравлическая тормозная система (дискового типа на 4 колеса):**
Дисковые тормоза обеспечивают более равномерное и надежное торможение по сравнению с барабанными.

**Преимущества:**

- Быстрое и эффективное торможение даже при высоких нагрузках.
- Снижение износа тормозных компонентов.
- Улучшенное теплоотведение и долговечность тормозных дисков.

## Характеристики трансмиссии и редукторов

- **Тяговая мощность**

Тяговая мощность зависит от передаваемого крутящего момента через мосты и редукторы, а также от сцепления колес с поверхностью. Эффективная тяговая мощность обеспечивает надежное передвижение и выполнение тяжелых задач.

- **Передаточное отношение**

Передаточное отношение редуктора определяет соотношение между входной и выходной скоростями вращения. Оптимальное передаточное отношение позволяет достичь оптимального баланса между скоростью движения и крутящим моментом на колесах.

- ***Бортовые редукторы***

Уменьшают скорость вращения и увеличивают крутящий момент непосредственно на колесах.

- ***Планетарные редукторы***

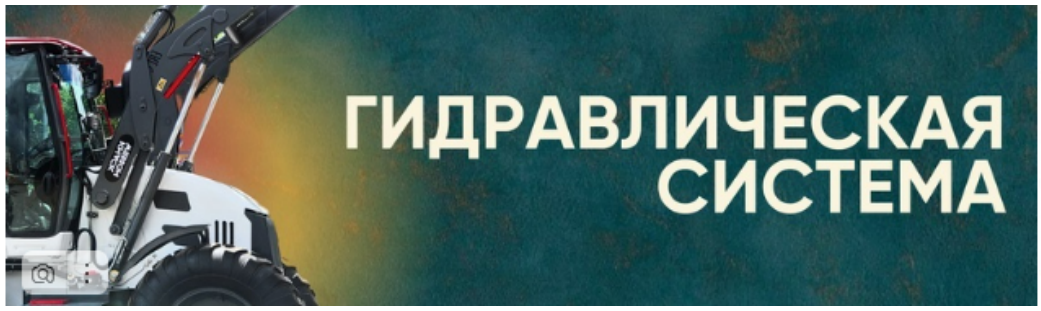
Обеспечивают равномерное распределение нагрузки и увеличение крутящего момента, что значительно повышает общую эффективность и надежность трансмиссии.

- **Шины**

Передние и задние шины: 16.9-28 / 16.9-28
Ширина шин 16.9-28 составляет 16.9 дюйма, а их диаметр – 28 дюймов.

Конструкция моста DLUCHI YK35H с усиленными полуосями, бортовыми редукторами ZL30 и планетарными редукторами четвертого поколения ZL30, а также с гидравлической тормозной системой, обеспечивает высокую прочность, надежность и долговечность.

Эти особенности позволяют экскаватору-погрузчику KNACK WESSON CX5H работать эффективно в самых тяжелых условиях, обеспечивая высокую тяговую мощность и надежные тормозные характеристики.




# ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Используемая гидравлическая система в экскаваторе-погрузчике играет ключевую роль в обеспечении эффективности выполнения рабочих задач. Аксиально-поршневой гидравлический насос, обладающий высокой производительностью и рабочим давлением, предоставляет необходимую мощность для функционирования гидравлических механизмов.

## Характеристики гидравлического насоса

**Тип:** Аксиально-поршневой

**Основные параметры:**

- Производительность: 170 литров в минуту
- Рабочее давление: 22 мегапаскаля (МПа)

## Производительность и экономия топлива

Аксиально-поршневые насосы известны своей высокой эффективностью и способностью работать на высоких давлениях. Насос обеспечивает производительность 170 л/мин при 22 МПа, что позволяет эффективно выполнять работу при различных оборотах двигателя, оптимизируя расход топлива.

**Обороты двигателя 1500 об/мин:**

- Производительность: 120 л/мин

При 1500 об/мин насос обеспечивает производительность 120 л/мин, что позволяет экономично выполнять основные рабочие операции.

**Обороты двигателя 2200 об/мин:**

- Производительность: 176 л/мин

При 2200 об/мин насос обеспечивает производительность 176 л/мин, что позволяет эффективно справляться с более сложными и тяжелыми задачами, увеличивая скорость выполнения операций.

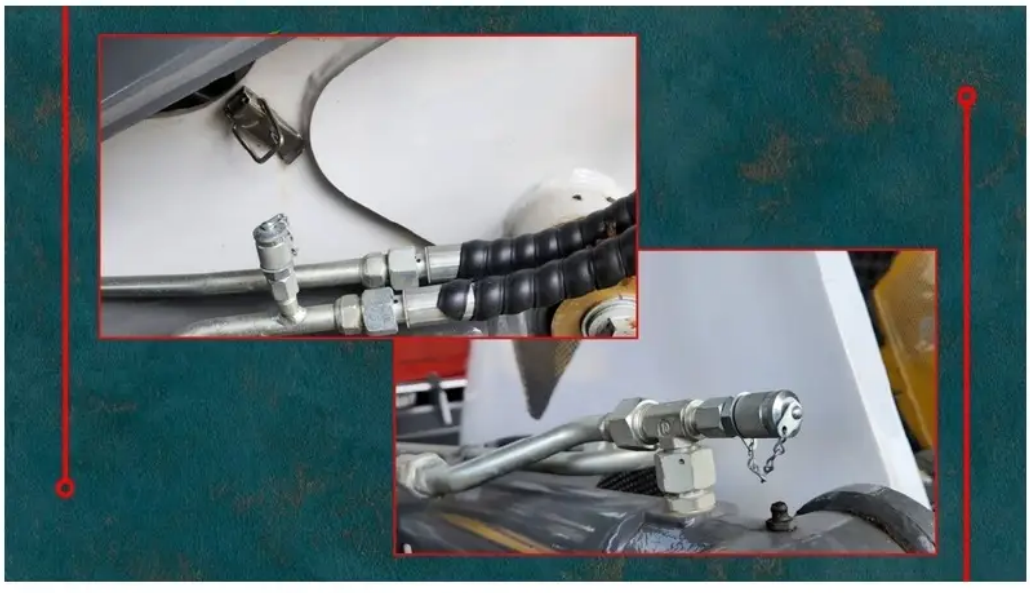
## Преимущества использования аксиально-поршневого насоса

**1. Высокая эффективность:** Аксиально-поршневые насосы обладают высокой механической и объемной эффективностью, что позволяет работать с высокой производительностью при минимальных потерях энергии.

**2. Экономичность:** Способность работать на низких оборотах двигателя значительно снижает расход топлива, что особенно важно для эксплуатации машины на длительные периоды.

**4. Надежность:** Долговечность и надежность аксиально-поршневых насосов значительно снижают затраты на обслуживание и ремонт гидравлической системы.

## Дополнительные диагностические разъемы



*Дополнительные диагностические разъемы*

Гидравлическая система экскаватора-погрузчика оборудована диагностическими разъемами, предназначенными для подключения измерительного оборудования, что существенно упрощает быструю диагностику. Особенно важным аспектом является наличие дополнительных выходов для измерения давления на маслопроводах, что обеспечивает мониторинг состояния гидравлической системы и проверку герметичности внутренних манжет.

### Преимущества дополнительных выходов для измерения давления:

**1. Мониторинг состояния системы:**

- Регулярная проверка давления позволяет оперативно выявлять отклонения, указывающие на возможные проблемы в системе.

**2. Диагностика и обслуживание:**

- Дополнительные выходы упрощают процесс диагностики неисправностей, таких как утечки или повреждения, что позволяет быстрее принимать меры по их устранению.

**3. Проверка герметичности манжет:**

- Они позволяют точно измерять давление на различных участках системы, что необходимо для проверки состояния внутренних манжет. Например, быстрое падение давления может свидетельствовать о проблемах с уплотнениями.

**4. Повышение надежности и долговечности:**

## Процесс проверки:

**Подключение манометров:**

- Манометры подключаются к дополнительным выходам на маслопроводах для измерения давления на различных участках системы.

**Сравнение давления:**

- Показания давления сравниваются на разных участках. В нормальных условиях давление должно быть стабильным и соответствовать установленным параметрам.

**Анализ результатов:**

- Полученные данные используются для диагностики. Если выявляется утечка или нестабильное давление, проводится осмотр и необходимые ремонтные работы.

Дополнительные диагностические разъемы для измерения давления значительно улучшают возможности по поддержанию гидравлической системы в отличном состоянии. Это помогает предотвращать дорогостоящие поломки, снижать расходы на обслуживание и обеспечивать эффективную работу машины в тяжелых условиях эксплуатации.

# Функция плавающего режима фронтальной стрелы

Функция плавающего режима фронтальной стрелы предоставляет возможность стреле свободно адаптироваться к контуру земли без постоянного вмешательства оператора. Этот режим активируется гидравлической системой, позволяя стреле подниматься и опускаться в зависимости от рельефа, что значительно улучшает выравнивание поверхности и снижает износ оборудования.

## Преимущества плавающего режима:

**1. Улучшенное выравнивание поверхности:**

- Автоматическая адаптация стрелы к неровностям земли повышает эффективность работ по выравниванию и очистке.

**2. Снижение износа оборудования:**

- Уменьшение ударных нагрузок на стрелу и гидравлические компоненты продлевает их срок службы.

**3. Повышение производительности:**

- Освобождение оператора от необходимости постоянного ручного управления уменьшает утомляемость и повышает скорость выполнения задач.

Система стабилизации стрелы (SRS, Shock Reduction System) используется для уменьшения колебаний и вибраций стрелы во время движения экскаватора-погрузчика.
Система состоит из двух клапанов и гидроаккумуляторов, которые поглощают гидравлические удары и вибрации, обеспечивая плавность хода и повышенную стабильность.

### Преимущества системы стабилизации (SRS)

**1. Улучшенная комфортность управления:**

- Снижение вибраций делает передвижение экскаватора-погрузчика для оператора менее утомительной и более комфортной.

**2. Повышенная стабильность и контроль:**

- Улучшенный контроль над стрелой особенно важен при движении на неровных поверхностях.

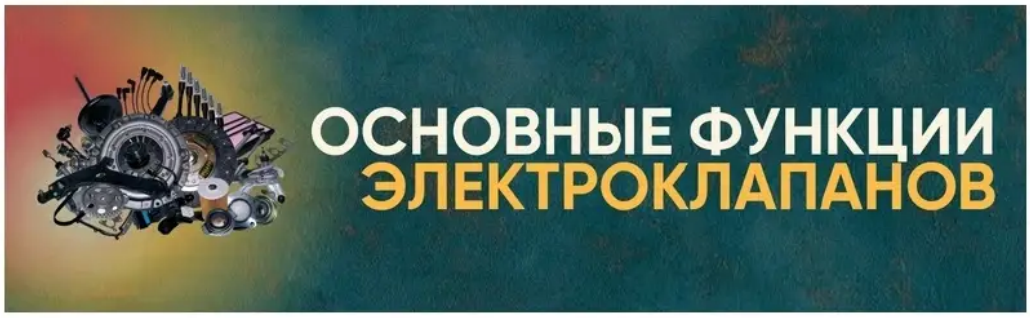
**3. Снижение износа оборудования:**

- Меньшие механические нагрузки на компоненты стрелы продлевают их срок службы.

## Гидроаккумуляторы

Гидроаккумулятор SRS имеет объем 1250 мл, а гидроаккумулятор джойстика - 250 мл. Эти компоненты играют ключевую роль в поглощении гидравлических ударов и обеспечении плавного управления стрелой.

Все эти технологии существенно улучшают эксплуатационные характеристики экскаватора-погрузчика, повышая его эффективность, надежность и долговечность.




### Основные функции электроклапанов в экскаваторе-погрузчике

Электроклапаны играют ключевую роль в гидравлической системе экскаватора-погрузчика, обеспечивая точное управление потоками рабочей жидкости. Они используются для автоматизации и повышения эффективности работы машины.

Основные функции электроклапанов в контексте экскаватора-погрузчика включают:

1. **Управление гидравлическими потоками:** Электроклапаны регулируют поток гидравлической жидкости, направляя её к различным

стрелы электроклапаны управляют потоком жидкости, позволяя стреле свободно подниматься и опускаться в зависимости от рельефа поверхности. Это облегчает задачи по выравниванию и снижает нагрузку на оператора.

3. **Система стабилизации стрелы (SRS):** Электроклапаны в системе SRS регулируют давление в гидроаккумуляторах, смягчая удары и вибрации. Это улучшает плавность хода и продлевает срок службы компонентов стрелы.
4. **Функция крабового хода (4WS):** Электроклапаны управляют поворотом колес при использовании функции крабового хода, улучшая маневренность машины в ограниченных пространствах.
5. **Режим движения "след в след":** При движении "след в след" электроклапаны контролируют положение задних колес так, чтобы они точно следовали за передними, улучшая управляемость на сложных участках.
6. **Переключение передач в АКПП Power Shift:** В автоматической коробке передач Power Shift электроклапаны обеспечивают плавное переключение передач под нагрузкой, оптимизируя мощность и скорость работы машины.
7. **Безопасность и защита системы:** Электроклапаны могут быстро отключать подачу гидравлической жидкости в аварийных ситуациях, обеспечивая безопасность оператора и предотвращая повреждения оборудования.

Преимущества использования электроклапанов включают точное управление потоками жидкости, автоматизацию процессов, повышенную надежность системы, гибкость настроек и улучшенную производительность машины.

# Полный обзор характеристик экскаватора-погрузчика KNACK WESSON CX5H. Часть 2



Начало: Часть 1 по **ссылке**

Полный обзор характеристик экскаватора-погрузчика KNACK WESSON CX5H. Часть 2
Продолжение. Характеристики, обзор, описание. Подробно.

## Гидравлическое смещение экскаваторной стрелы



*Гидравлическое смещение экскаваторной стрелы*

## Решения от Knack Wesson на экскаваторах-погрузчиках CX5 и CX5H (Рис.1)

компонентов.

- **Преимущество:** Это улучшает равномерность износа и повышает долговечность компонентов, так как все усилия распределяются равномерно на механизм.

1. **Простота конструкции:** Один цилиндр упрощает конструкцию системы, снижая затраты на производство, установку и обслуживание.

- **Преимущество:** Меньшее количество компонентов упрощает процесс производства и сборки, а также уменьшает вероятность возникновения неисправностей.

1. **Компактность:** Центральное размещение цилиндра занимает меньше пространства.

- **Преимущество:** Это особенно важно в условиях ограниченного пространства, где компактные конструкции позволяют эффективнее использовать машину.

1. **Скорость перемещения:** Быстрая реакция и перемещение, так как управление и передача усилия осуществляются через одну точку, минимизируя время отклика системы. Высокая скорость перемещения за счет оптимизации кинематики и минимизации времени отклика.

- **Преимущество:** Одна точка управления улучшает отзывчивость системы, что способствует быстрому выполнению операций и повышает общую производительность машины.

Эти факторы делают центрально расположенные цилиндры привлекательными для конструкторов и операторов техники, стремящихся к оптимальной производительности, надежности и экономии ресурсов

Подробнее **ТУТ**

## Погрузочно-разгрузочные характеристики:

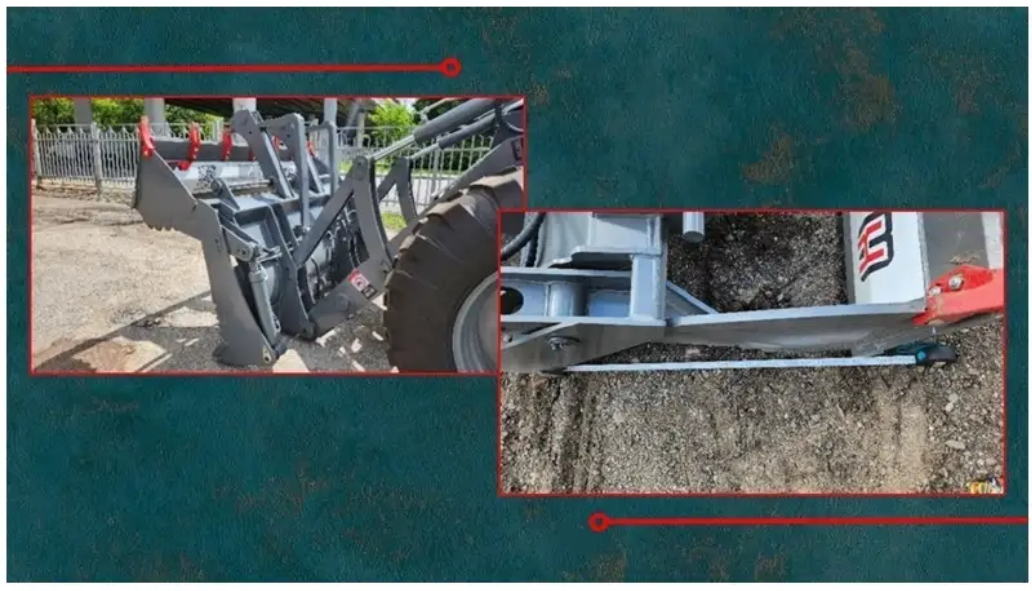
**Погрузчик:**

- Объем ковша 6в1: 1.2 м³
- Грузоподъемность на полной высоте: 2500 кг
- Высота выгрузки: 3050 мм

**Экскаватор:**

- Тип стрелы: Телескопическая с фиксатором от опускания
- Объем ковша: 0.3 м³
- Максимальный вылет от центра поворота, мм, стандарт/телескоп: 5587/6420
- Максимальная рабочая высота мм, стандарт/телескоп: 5718/6400
- Максимальная высота загрузки мм, стандарт/телескоп: 4290/5090
- Максимальная глубина копания мм, стандарт/телескоп: 4610/5590

### ЧЕЛЮСТНОЙ КОВШ KNACK WESSON CX5H
### с раскрытием 110 мм



*Челюстной ковш*

Новая модель экскаватора-погрузчика KNACK WESSON CX5H предлагает значительные улучшения по сравнению с предыдущими моделями, особенно в следующих аспектах:

**Раскрытие ковша до 110 мм:**

- У предыдущих моделей китайских экскаваторов-погрузчиков могло быть меньшее раскрытие ковша. У новой модели KNACK WESSON CX5 увеличенное раскрытие ковша до 110 мм позволяет более эффективно захватывать и перемещать различные типы материалов.

**Увеличенная гибкость и универсальность:**

- Широкое раскрытие ковша делает экскаватор-погрузчик подходящим для широкого спектра задач, включая земельные работы, планировку поверхности и транспортировку материалов. Это улучшает его универсальность и способствует увеличению производительности.

**Точное управление и контроль:**

- Операторы могут точно манипулировать ковшом благодаря увеличенному раскрытию, что особенно важно для выполнения задач, требующих высокой точности, например, точечная погрузка или планировочные работы.

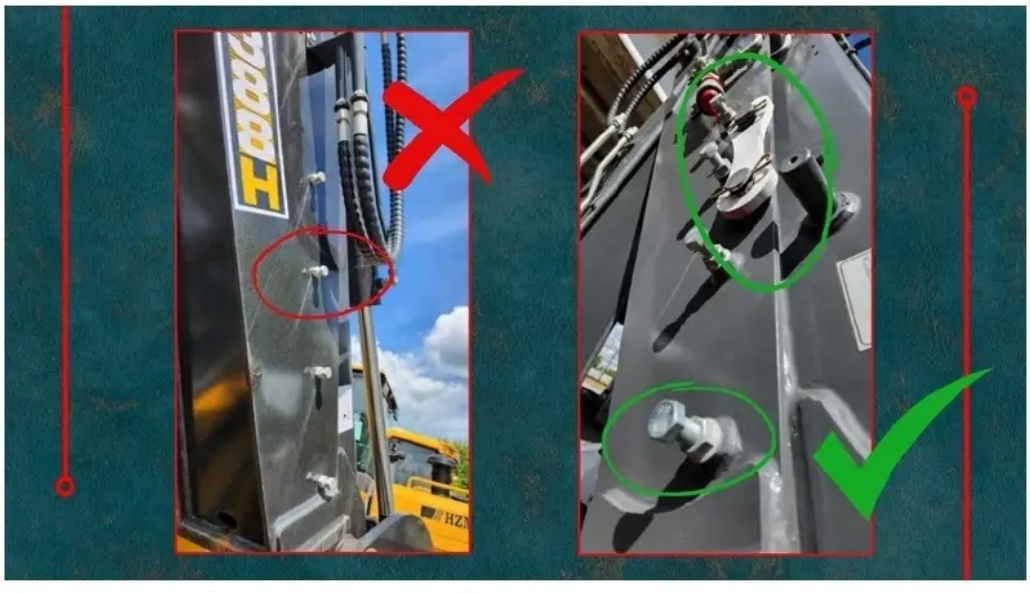
**Экономия времени и ресурсов:**

- Большее раскрытие ковша способствует увеличению производительности и сокращению времени на выполнение работ, что приводит к экономии ресурсов и повышению эффективности операций.



*Раскрытие челюстного ковша*

## Улучшенная конструкция регулировочных болтов для телескопической стрелы экскаватора-погрузчика



*Регулировочные болты телескопической стрелы*

Улучшенная конструкция регулировочных болтов для телескопической стрелы экскаватора-погрузчика представляет собой значительный шаг в повышении надежности и устойчивости оборудования. Вот основные аспекты улучшений:

1. **Увеличенный диаметр и длина болтов:**

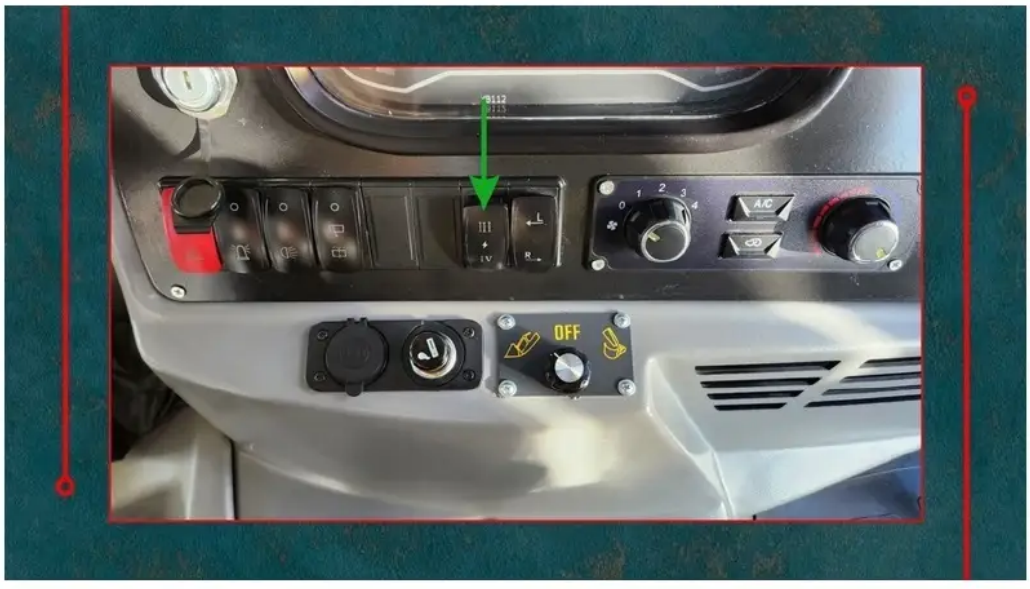
- Новые болты имеют больший диаметр и длину, что значительно усиливает их механическую прочность. Это делает их более устойчивыми к нагрузкам и предотвращает растяжение и потерю затяжки со временем. Больший размер также улучшает прижимаемость салазок и предотвращает их выпадение в процессе эксплуатации.

1. **Увеличенное сечение сварки:**

- Увеличение сварной зоны, где болты крепятся к раме или другим конструктивным элементам, способствует равномерному распределению нагрузок. Это повышает устойчивость к деформациям и разрушениям в этой зоне, что улучшает общую надежность крепления стрелы и салазок.

Эти технические улучшения не только повышают безопасность и надежность

# Эволюция управления телескопической стрелой экскаватора-погрузчика




Улучшенный способ управления третьей гидролинией в экскаваторе-погрузчике KNACK WESSON CX5H представляет собой значительное технологическое улучшение по сравнению с предыдущими моделями. Вот основные аспекты улучшений:

## Предыдущий способ управления:

- **Механический процесс:** Оператору требовалось физически переключать краны на самой стреле для открытия третьей гидролинии, например, для подключения ямобура или гидромолота. Это было неудобным и требовало физического вмешательства.

## Улучшенный способ управления:

- **Электронное управление из кабины:** В новой модели KNACK WESSON CX5H оператор может открывать третью гидролинию нажатием кнопки непосредственно из кабины. Это значительно упрощает процесс и повышает эффективность работы.

## Технические преимущества:

- **Удобство и эргономика:** Оператор может управлять третьей гидролинией без необходимости выхода из кабины и без дополнительных физических усилий. Это снижает физическую нагрузку на оператора и повышает комфорт работы.
- **Эффективность работы:** Быстрое переключение между функциями позволяет оперативно реагировать на изменяющиеся условия работы, что способствует повышению производительности и ускоряет выполнение задач.
- **Сокращение времени перенастройки:** Отсутствие необходимости ручного переключения кранов на стреле экономит время оператора и упрощает процесс подготовки к выполнению различных задач.

Эти улучшения не только делают экскаватор-погрузчик более удобным и эффективным в использовании, но и способствуют улучшению общей производительности и безопасности работы.

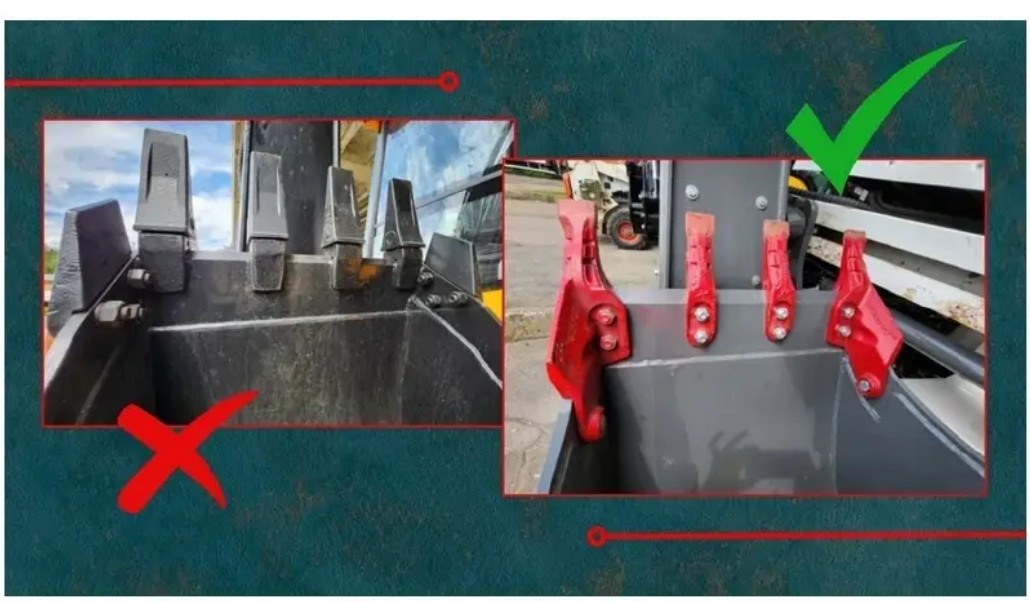
оператора, но и значительно улучшает общую производительность и эффективность машины в различных условиях эксплуатации.

Благодаря возможности быстрого и простого управления третьей гидролинией из кабины, оператор может оперативно переключаться между различными функциями, что сокращает время перенастройки и улучшает отклик на изменяющиеся рабочие условия. Это улучшение также способствует снижению физической нагрузки на оператора и повышению комфорта работы.

Таким образом, внедрение кнопочного управления является значимым шагом в развитии современных технологий в строительной отрасли.



## Изменения в конструкции ковша экскаватора съемными зубьями



*Зубья*

***Проблемы предыдущей конструкции:***
В предыдущих версиях экскаваторных ковшей использование сварных адаптеров и коронок создавало несколько проблем. В частности, замена этих деталей требовала сварочных работ, что усложняло процесс обслуживания и увеличивало время, необходимое для восстановления работоспособности ковша.

***Улучшенная конструкция:***

используются съемные зубья, которые крепятся на болтах. Это значительно упрощает процесс замены и улучшает скорость обслуживания.
2. **Простота замены**: Съемные зубья на болтах позволяют оперативно заменять изношенные или поврежденные детали без необходимости проведения сварочных работ.
3. **Экономия времени**: Упрощенная замена съемных зубьев сокращает время простоя машины.

***Преимущества для эксплуатации:***
Эти изменения в конструкции ковша экскаватора значительно повышают его надежность и эксплуатационные характеристики. Операторы могут быстрее реагировать на изменения в условиях работы, минимизируя простои и обеспечивая более эффективное использование техники на строительных площадках.

## Гидравлическое БСУ экскаваторного ковша



*Гидравлическое БСУ экскаваторного ковша*

Гидравлические системы быстрой смены инструментов (БСУ) для экскаваторных ковшей представляют собой механизмы, позволяющие операторам быстро и эффективно менять рабочие инструменты, такие как ковши, гидромолоты или ямобуры, без необходимости покидать кабину или выполнять ручные операции. Эти системы оснащены гидравлическим приводом, который управляется непосредственно из кабины оператора.

### Основные преимущества:

1. **Быстрая смена инструмента**: Существенно сокращает время на смену инструмента, минимизируя простои машины и повышая общую производительность.
2. **Снижение физической нагрузки**: Исключает необходимость вручную менять инструменты, что снижает физическую нагрузку на оператора и улучшает безопасность работы.
3. **Гибкость и универсальность**: Позволяет использовать один экскаватор с различными рабочими инструментами, что расширяет его функциональные возможности и экономическую эффективность.
4. **Технологические достижения**: Представляет собой важное технологическое решение в современных строительных практиках, оптимизируя процессы строительства и земельных работ.

## H-образные гидравлические аутригеры 200мм



*H-образные гидравлические аутригеры 200мм*

Доработка H-образных гидравлических аутригеров путем увеличения их высоты на 20 см до 200 мм является значимым улучшением для экскаватора. Это увеличение способствует повышенной стабильности машины на неровных и мягких поверхностях, улучшая её устойчивость при подъеме и выполнении тяжелых грузоподъемных операций. Большие размеры аутригеров обеспечивают более широкую базу для поддержки, что снижает риск перекоса или опрокидывания машины и повышает её надежность на строительных площадках.

## Фронтальная стрела + управление третьим контуром, экскаваторная стрела



*Управление*

**Тип управления:**

- Джойстики на сидении (Seat mounted controls)

**Преимущества типа управления:**

- **Универсальность и гибкость:** Комбинированное управление позволяет оператору эффективно выполнять погрузочные операции с использованием

сидении оператора способствует удобству и минимизирует физическую нагрузку при выполнении различных задач на длительных сменах.

**Дополнительное оборудование:**

- **ROPS/FOPS:** Защита от опрокидывания (ROPS) и защита от падающих предметов (FOPS).
- **Камеры кругового обзора 360 градусов:** Обеспечивают оператору полный обзор окружающей среды.
- **Светодиодные фонари увеличенной яркости:** Обеспечивают хорошую видимость в условиях низкой освещенности.
- **Отопитель салона и кондиционер:** Обеспечивают комфортные условия работы в любую погоду.
- **Магнитола:** Для развлечения и информации оператора.
- **Очиститель и омыватель стекол:** Поддерживают чистоту и отличный обзор.
- **Электроподогреватель двигателя 220В:** Обеспечивает запуск и работу двигателя в холодные периоды.
- **Проблесковый маячок желтого цвета:** Обеспечивает видимость машины в условиях низкой освещенности или на строительных площадках.
- **Гидромолот под БСУ**

## Заключение

В ходе нашего обзора мы рассмотрели ключевые характеристики экскаватора-погрузчика Knack Wesson CX5H, который представляет собой высокотехнологичное решение для строительных и земельных работ. Этот мощный инструмент обладает рядом преимуществ, таких как удобное комбинированное управление, высокий уровень комфорта и безопасности оператора, а также интеграцию современных технологий для повышения производительности.

## Что дальше?

Продолжение обзора позволит нам глубже погрузиться в рассмотрение интерьера кабины, дополнительного оборудования для улучшения комфорта, такого как отопление, кондиционирование воздуха и развлекательные системы. Мы также подробно рассмотрим функции и преимущества других инновационных решений.

Экскаватор-погрузчик Knack Wesson CX5H является идеальным выбором для тех, кто ценит надежность, эффективность и комфорт в работе. С его помощью вы сможете значительно увеличить производительность строительных процессов и минимизировать время простоя благодаря интеграции современных технологий.

Не упустите возможность приобрести экскаватор-погрузчик Knack Wesson CX5H уже сегодня! Наша команда готова ответить на все ваши вопросы и предоставить дополнительную информацию.

Менеджеры ООО "Вся Техника и оборудование"

Станислав **+7 995 222 61 04**

Никита **+7 995 222 61 40**