

ГИДРОХОДОУМЕНЬШИТЕЛЬ ХД-5

Предназначен для установки на тракторах МТЗ-80, МТЗ-82, при работе со специальной техникой СНФ-200, ЕМ-800, ЕМ-400/600, ДЗ-133 ЭЦ, 8047А, ФРС-200М, ЭЦУ-150

Руководство по эксплуатации

1. Описание и работа

1.1. Назначение изделия

ГХУ предназначен для получения пониженных скоростей базового трактора МТЗ-80/82. Такая необходимость возникает при агрегатировании трактора с установкой, требующей пониженных по отношению к базовому трактору скоростей, таких, как, например, цепной экскаватор, фреза для ямочного ремонта асфальтовых покрытий или шнекороторный снегоочиститель.

ГХУ изготовлен в климатическом исполнении У1 по ГОСТ 15150 и предназначен для работы при температуре окружающего воздуха от плюс 40 до минус 40°С.

1.2. Технические характеристики

Таблица 1

Наименование показателей	Значение
Базовый трактор	МТЗ-80/82
Тип ГХУ	Гидравлический, бесступенчатый
Диапазон скоростей, км/ч	
1 передача	0-0,36
2 передача	0-0,65
Тяговые усилия, кН	
1 передача	20 ₋₂
2 передача	12 ₋₂
Давление настройки предохранительного клапана, МПа	7 ^{+0,5}
Габаритные размеры, мм, не более	
Длина	330
Ширина	215
высота	305
Масса ГХУ с механизмом блокировки, кг, не более	25

1.3. Состав изделия

Гидроходоуменьшитель ХД-5 (рис. 1) состоит из следующих основных узлов:

- 1) Редуктор
- 2) Регулятор расхода с предохранительным клапаном
- 3) Распределитель (по заказу)
- 4) Механизм блокировки
- 5) Тяга управления
- 6) Соединительная арматура

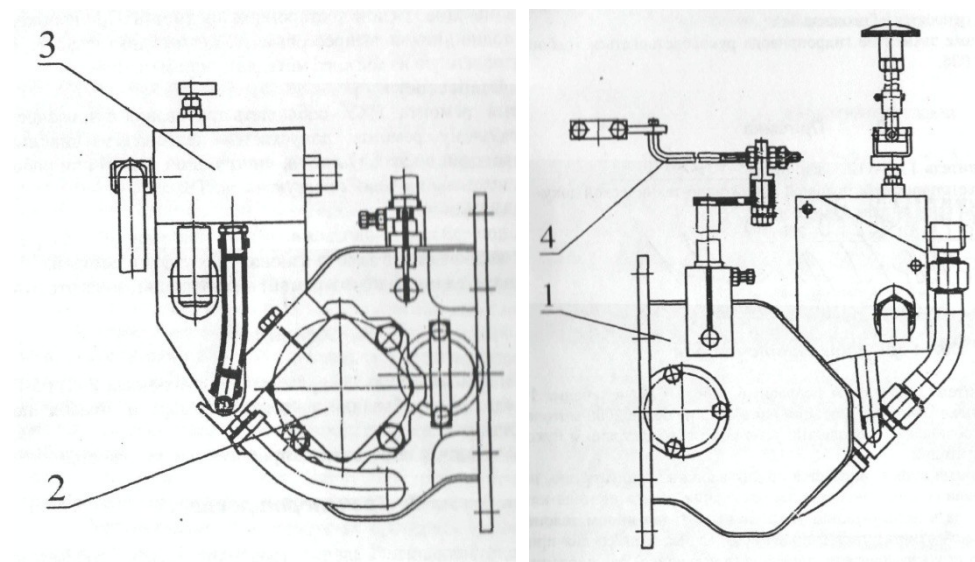


Рис. 1

Гидроходоуменьшитель с механизмом блокировки

- 1 – Корпус ходоуменьшителя
- 2 – Гидромотор МГП-160
- 3 – Регулятор расхода с предохранительным клапаном
- 4 – Механизм блокировки

5. Текущий ремонт

5.1. Общие указания

При работе использовать только исправный инструмент.

Корпус и детали ГХУ должны быть вымыты и протерты ветошью насухо.

При ремонте соблюдать чистоту. Не допускать попадания внутрь ГХУ и гидроаппаратов грязи и посторонних предметов. При необходимости замены подшипников выпрессовывать вал можно только через выколотку, изготовленную из мягкого металла, например, медную.

5.2. Меры безопасности

Во время работы ГХУ соблюдать требования безопасности, к работе по текущему ремонту допускается персонал, изучивший настоящее руководство по эксплуатации, инструкцию по ТБ при работе на тракторе, а также прошедший инструктаж по ТБ.

5.3. Текущий ремонт

Ремонт должен производиться в специализированной мастерской.

Ремонт заключается в замене изношенных узлов и деталей.

Рекомендуется производить ремонт на предприятии-изготовителе.

6. Хранение

Гидроходоуменьшитель следует хранить в условиях 2(С) по ГОСТ 15150 с соблюдением требований действующих норм и правил пожарной безопасности.

Наличие в воздухе агрессивных примесей не допускается.

7. Транспортировка

Гидроходоуменьшитель следует транспортировать в соответствии с правилами перевозки грузов любым видом транспорта, кроме морского, в условиях, установленных в группе 2 ГОСТ 15150 в части воздействия климатических факторов.

8. Утилизация

ВНИМАНИЕ! При утилизации гидроходоуменьшителя следует соблюдать требования правил безопасности:

8.1. К работе по утилизации гидроходоуменьшителя допускается персонал, изучивший настоящее Руководство по эксплуатации и прошедший инструктаж по технике безопасности в порядке, установленном на предприятии, производящим утилизацию гидроходоуменьшителя.

8.2. По степени опасности промышленные отходы, получаемые в результате утилизации, относятся к «неопасным».

8.3. При демонтаже элементов гидропривода руководствоваться требованиями ГОСТ 12.2.086.

1.4. Устройство и работа

Поток рабочей жидкости из гидросистемы трактора делится в необходимой пропорции регулятором расхода. Основной поток направляется в планетарный гидромотор, который в свою очередь вращает через паразитную шестерню вал 1-ой передачи и заднего хода КПП трактора.

Крутящий момент от вала 1-ой передачи и з.х. передаётся на ведущие колёса трактора. С целью ограничения максимального крутящего момента регулятор расхода имеет встроенный предохранительный клапан.

Вторая часть потока жидкости поступает обратно в гидробак.

1.5. Маркировка и пломбирование

Каждый ГХУ на корпусе редуктора имеет маркировку, на которой указан заводской номер и год выпуска.

Предохранительный клапан регулятора расхода отрегулирован на заводе и опломбирован.

Эксплуатационная документация ГХУ упакована в пакет из поливинилхлоридной плёнки В-0,23.

2. Описание и работа составных частей

2.1. Общие сведения

2.1.1 Корпус ГХУ – сварная конструкция с расточками для крепления 2-х опорного вала, гидромотора и вала переключения. Сверху на корпусе установлен регулятор расхода. В корпусе ГХУ через масляную ванну КПП проходит сливной трубопровод с оребрением для дополнительного охлаждения рабочей жидкости трансмиссионным маслом.

2.1.2 Регулятор расхода дроссельного типа со встроенным предохранительным клапаном. Диапазон регулирования от 0,5 л/мин до 63 л/мин позволяет обеспечить регулировку скорости практически от нуля.

2.1.3 Гидромотор МГП-160 планетарного типа состоит из ротора, наружный венец зубьев которого выполнен в виде эпитрохоиды, роликов, выполняющих функцию статора, и корпуса с установленным в нем радиально-упорными подшипниками.

2.1.4 Гидросистема ГХУ подключена к выводам распределителя базового трактора и соединена соответствующими трубопроводами.

2.2. Работа

Для включения ГХУ необходимо:

- Включить насос гидросистемы (если он был отключен)
- Выключить промежуточный редуктор
- Включить ГХУ рычагом включения
- Включить соответствующий рычаг распределителя (РС) «на себя»
- Включить 1-ю или 2-ю передачу КПП трактора

Рукояткой управления регулятором расхода задать необходимую скорость движения трактора. При вращении рукоятки против часовой стрелки скорость движения увеличивается, при вращении по часовой стрелке – уменьшается. Для остановки трактора достаточно перевести рычаг РС в положение «нейтральное» или «плавающее». При необходимости изменения направления движения трактора перевести рычаг РС в положение «плавающее», затем переключить передачу и снова включить рычаг РС. Выжим сцепления не нужен, т.к. двигатель трактора отсоединен от трансмиссии выключенным промежуточным редуктором. В случае затрудненного включения передачи установить рычаг РС в «плавающее» положение.

Для перевода трактора в транспортное положение:

- Перевести рычаг РС в «плавающее» положение
- Завернуть рукоятку управления регулятором расхода по часовой стрелке до упора
- Выключить рычаг включения ГХУ
- Перевести рычаг управления КПП в нейтральное положение
- Включить промежуточный редуктор

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работы убедиться в том, что уровень масла в гидробаке трактора находится между метками min и max.

В целях предотвращения аварийной ситуации остановить трактор (с включенным ГХУ) можно только выключением соответствующего рычага распределителя.

2.3. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
Греется рабочая жидкость в гидробаке трактора	Недостаточный уровень масла	Долить до уровня средней риски на щупе
	Работа на повышенной передаче	Перейти на пониженную передачу
Подтекание масла	Негерметичны уплотнительные элементы	Заменить
	Ослабли резьбовые соединения	Подтянуть

3. Использование по назначению

3.1. Эксплуатационные ограничения

Запрещается:

- Работа при недостаточном уровне масла в гидробаке
- Нарушение заводской регулировки предохранительного клапана
- Работа при нагреве рабочей жидкости выше 70⁰С.

3.2. Подготовка изделия к использованию

Проверить надежность крепления ГХУ и составных частей, отсутствие подтекания рабочей жидкости, четкость фиксации рычагов РС и управление ГХУ.

3.3. Использование изделия

Нормальный режим работы ГХУ обеспечивается при работе на 1-ой или 2-ой передаче КПП трактора. Рекомендуется выполнять работы на 1-ой передаче трактора и переключаться на 2-ю передачу только в случае необходимости получения более высоких скоростей движения, чем на 1-ой передаче.

После включения ГХУ (см. п. 2.2.) регулировка скорости движения производится вращением рукоятки управления регулятором расхода.

Рекомендуется производить работы при частоте вращения коленчатого вала двигателя 1900-2000 об/мин. В случае чувствительного увеличения нагрузки на двигатель трактора, что сопровождается снижением частоты вращения и густым черным дымом из выхлопной трубы, необходимо уменьшить поступательную скорость движения трактора. В каждом случае выбор скорости движения трактора должен быть согласован в работой технологического оборудования. Наилучшие результаты достигаются после приобретения определенных навыков в процессе работы.

Периодически рекомендуется проверять температуру нагрева корпуса гидробака. При нагреве свыше 60⁰С, на что указывает невозможность удержать руку на корпусе гидробака, устранить неисправности (см. п. 2.3.).

4. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание ГХУ заключается в своевременной замене масла и фильтра в гидросистеме трактора и поддержании ГХУ и его составных частей в чистоте. Замену масла производить в соответствии с «Руководством по эксплуатации трактора МТЗ-80/82».

4.1. Консервация

При постановке ГХУ на длительное хранение неокрашенные поверхности покрыть смазкой ПВК ГОСТ 19537-74. Выводы гидросистемы закрыть пробками или промасленной бумагой.