**08.05.21**

**Задание:**

 **1. изучить неисправности трансмиссии и ходовой части зерноуборочных комбайнов и перенести таблицу в конспект**

**Сделать скриншот и отправить на эл. почту: a\_makarov61@mail.ru**

**Практическая работа №13 Определение и устранение неисправностей трансмиссии зерноуборочных комбайнов**

**Время:**4 часа.

**Цели работы:** научиться **о**пределять и устранять неисправности трансмиссии зерноуборочных комбайнов

Несвоевременное обнаружение и устранение неполадок может быть причиной аварий. Поэтому залогом нормальной работы комбайна является хорошее знание устройства и принципа действия сборочных единиц комбайна, элементов электрооборудования и гидросистемы, а также правильная организация планово-предупредительных осмотров и ремонтов.
**Неисправности трансмиссии и ходовой части**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Неисправность | Метод устранения |
|  | **Комбайны с гидравлическим приводом** |
| 1 | Не включаетсяпередача  | Провернуть вал [гидромотора](file:///C%3A%5Cg16081325-gidromotory) при помощи рукояткискорости движения. Затем нажать до отказапедаль управления блокировкой и сделатьповторную попытку включить передачу.Устранить причину упора рукоятки переключенияпередачи в элементы кабины.Регулировать длину тяг привода поворота валикапереключения.Удалить воздух из гидросистемы выключенияблокировки.Заменить изношенные манжеты главного ирабочего гидроцилиндров управленияблокировкой. Снять рабочий гидроцилиндрблокировки и устранить заедание его поршня ивалика блокировки |
| 2 | Включение переда-чи сопровождается чрезмерным шумом в коробке диапа-зонов скоростей  | Устранить неисправности в системе управлениянасосом объёмной гидропередачи (в нейтральномположении рукоятки управления гидромотор недолжен вращаться)  |
| 3 | Проваливаниепедали приводаблокировки | Долить жидкость в систему гидропривода иудалить из неё воздух. Заменить изношенныеуплотнительные кольца главного гидроцилиндралибо гидроцилиндра блокировки |
| 4 | Самопроизвольноевыключениепередачи приработе комбайна  | Устранить причины упора рукоятки переключенияпередач в элементы кабины. Регулировать длинутяги привода осевого перемещения валика.Устранить заклинивание привода и касания тяг обэлементы конструкции машины.Снять гидроцилиндр выключения блокировки  иустранить заедание его поршня и валикаблокировки. Проверить работоспособностьвозвратной пружины. Демонтировать валикблокировки, контролировать длину фиксатора при включении передачи, на которой происходитсамовыключение (конец фиксатора не долженвходить в отверстие валика блокировки). Принеобходимости укоротить фиксатор  |
| 5 | Машина не двигает-ся при включённойпередаче и работаю-щем двигателе  | Устранить неисправность в системе объёмногогидропривода  |
| 6 | Утечка масла черезуплотнители истыки коробкидиапазонов  | Вывернуть сапун и очистить его от грязи.Довести уровень смазки до контрольногоотверстия. Заменить изношенные и дефектные уплотнителии прокладки. Заменить валы с изношеннымирабочими поверхностями, контактирующими суплотнителями  |
|  |  **Комбайны с механическим приводом** |
| 1 | Не включаютсяпередачи приработающемдвигателе либовключаются черезпродолжительноевремя послевыключениясцепления  | Замерить через люк кожуха сцепления ходвыжимного подшипника и зазор между нажимными ведомым дисками. Если ход менее 11 мм, а зазор менее 1,3 мм, тогда следует: прокачать систему гидропривода сцеплениязаменить изношенные кольца гидроцилиндров ираспределителя восстановить нормальный ход педалисцепления. Устранить заедание штока блокировкибезударного включения шестерен и его привода |
| 2 | Включение передачи на неподвижномкомбайне и работаю-щем двигателе соп-ровождается чрез-мерным шумомв коробке диапазо-нов скоростей  | Заменить изношенные накладки тормозкапервичного валаЗаменить дефектные детали тормозка первичного вала  |
| 3 | Чрезмерный нагревтормозкапервичного вала  | Устранить заедание ведомых дисков тормозка наосях либо поршня тормозка в цилиндре. Контролировать работоспособность распределителя гидроцилиндра тормозка  |
| 4 | Неполноевыключениесцепления  | Удалить воздух из гидросистемы сцепления.Устранить утечку тормозной жидкости изгидросистемы коробки диапазонов скоростей.Проверить ход выжимного подшипника. Для этого нужно:снять крышку люка; нажать на педаль до упора; замерить ходподшипника, который должен быть не менее 11мм, а зазор между нажимным и ведомым дисками– около 2 мм |
| 5 | Буксованиесцепления приработе комбайна  | Заменить замасленные либо изношенные  дотолщины 3 мм и менее накладки ведомогодиска. Очистить пространство междудиафрагменной пружиной и кожухом отпожнивных остатков. Люки корпуса сцеплениядолжны быть герметичными |
| 6 | Проваливание педа-ли сцепления без ощутимого усилия  | Долить жидкость в систему гидропривода иудалить из неё воздух. Заменить изношенные либодефектные резиновые уплотнения тормозка  |
| 7 | Утечка масла черезуплотнения  | Вывернуть сапун и очистить его от грязи.Довести уровень смазки до контрольногоотверстия. Заменить изношенные либо дефектныеуплотнители и прокладки. Заменить валы сизношенными рабочими поверхностями,контактирующими с уплотнителями  |
| 8 | Утечка масла черездренажное отверстие корпуса сцепления  | Заменить резиновые уплотнители вала |
| 9 | Соскакивает ремень привода ведущего шкива вариатора ли-бо переворачиваетсявариаторный ремень | Повышенный перекос ведущего шкива вариатора. Устранить перекос ведущего шкива При больших нагрузках на пониженном режиме работы вариатора комбайн не развивает скорость |
| 10 | Буксуют ремни привода моста ведущих колёс  | Натянуть ремни и устранить перекос  |
| 11 | При постояннойчастоте вращенияколенчатого валадвигателя комбайнсамопроизвольнотеряет скорость.  | Найти место утечки жидкости и заменитьповреждённые детали  |
|  | **Тормозная система**  |  |
| 1 | Педаль приводатормоза проваливается  | Долить жидкость в систему гидропривода иудалить из неё воздух. Заменить изношенные уплотнительные кольца главного либо рабочего гидроцилиндров. Заменитьупорное кольцо автоматической регулировкирабочего гидроцилиндра |
| 2 | Неэффективноедействие рабочихтормозов | Удалить воздух из гидросистем привода тормозов.Заменить изношенные накладки дисков. Заменитьизношенные манжеты главного и рабочихгидроцилиндров тормоза  |
| 3 | Чрезмерный нагрев тормозов  | Выявить причины, препятствующие возвратупедалей, тормозов в исходноеположение. Устранить причины, препятствующиевозврату механического привода стояночноготормоза в исходное положение |
| 4 | Стояночный тормозне удерживаетмашину на уклонах  | Регулировать длину элементов механическогопривода тормоза  |