**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 включается передача | Провернуть вал [гидромотора](file:///C:\g16081325-gidromotory) при помощи рукоятки скорости движения. Затем нажать до отказа педаль управления блокировкой и сделать повторную попытку включить передачу. Устранить причину упора рукоятки переключения передачи в элементы кабины. Регулировать длину тяг привода поворота валика переключения. Удалить воздух из гидросистемы выключения блокировки. Заменить изношенные манжеты главного и рабочего гидроцилиндров управления блокировкой. Снять рабочий гидроцилиндр блокировки и устранить заедание его поршня и валика блокировки |
| 2 | Включение переда-чи сопровождается чрезмерным шумом в коробке диапа-зонов скоростей | Устранить неисправности в системе управления насосом объёмной гидропередачи (в нейтральном положении рукоятки управления гидромотор не должен вращаться) |
| 3 | Проваливание педали привода блокировки | Долить жидкость в систему гидропривода и удалить из неё воздух. Заменить изношенные уплотнительные кольца главного гидроцилиндра либо гидроцилиндра блокировки |
| 4 | Самопроизвольное выключение передачи при работе комбайна | Устранить причины упора рукоятки переключения передач в элементы кабины. Регулировать длину тяги привода осевого перемещения валика. Устранить заклинивание привода и касания тяг об элементы конструкции машины. Снять гидроцилиндр выключения блокировки  и устранить заедание его поршня и валика блокировки. Проверить работоспособность возвратной пружины. Демонтировать валик блокировки, контролировать длину фиксатора при включении передачи, на которой происходит самовыключение (конец фиксатора не должен входить в отверстие валика блокировки). При необходимости укоротить фиксатор |
| 5 | Машина не двигает-ся при включённой передаче и работаю-щем двигателе | Устранить неисправность в системе объёмного гидропривода |
| 6 | Утечка масла через уплотнители и стыки коробки диапазонов | Вывернуть сапун и очистить его от грязи. Довести уровень смазки до контрольного отверстия. Заменить изношенные и дефектные уплотнители и прокладки. Заменить валы с изношенными рабочими поверхностями, контактирующими с уплотнителями |
|  | **Комбайны с механическим приводом** | |
| 1 | Не включаются передачи при работающем двигателе либо включаются через продолжительное время после выключения сцепления | Замерить через люк кожуха сцепления ход выжимного подшипника и зазор между нажимным и ведомым дисками. Если ход менее 11 мм, а зазор менее 1,3 мм, тогда следует: прокачать систему гидропривода сцепления заменить изношенные кольца гидроцилиндров и распределителя восстановить нормальный ход педали сцепления. Устранить заедание штока блокировки безударного включения шестерен и его привода |
| 2 | Включение передачи на неподвижном комбайне и работаю-щем двигателе соп-ровождается чрез-мерным шумом в коробке диапазо-нов скоростей | Заменить изношенные накладки тормозка первичного вала  Заменить дефектные детали тормозка первичного вала |
| 3 | Чрезмерный нагрев тормозка первичного вала | Устранить заедание ведомых дисков тормозка на осях либо поршня тормозка в цилиндре. Контролировать работоспособность распределителя гидроцилиндра тормозка |
| 4 | Неполное выключение сцепления | Удалить воздух из гидросистемы сцепления. Устранить утечку тормозной жидкости из гидросистемы коробки диапазонов скоростей. Проверить ход выжимного подшипника. Для этого нужно: снять крышку люка; нажать на педаль до упора; замерить ход подшипника, который должен быть не менее 11 мм, а зазор между нажимным и ведомым дисками – около 2 мм |
| 5 | Буксование сцепления при работе комбайна | Заменить замасленные либо изношенные  до толщины 3 мм и менее накладки ведомого диска. Очистить пространство между диафрагменной пружиной и кожухом от пожнивных остатков. Люки корпуса сцепления должны быть герметичными |
| 6 | Проваливание педа-ли сцепления без ощутимого усилия | Долить жидкость в систему гидропривода и удалить из неё воздух. Заменить изношенные либо дефектные резиновые уплотнения тормозка |
| 7 | Утечка масла через уплотнения | Вывернуть сапун и очистить его от грязи. Довести уровень смазки до контрольного отверстия. Заменить изношенные либо дефектные уплотнители и прокладки. Заменить валы с изношенными рабочими поверхностями, контактирующими с уплотнителями |
| 8 | Утечка масла через дренажное отверстие корпуса сцепления | Заменить резиновые уплотнители вала |
| 9 | Соскакивает ремень привода ведущего шкива вариатора ли-бо переворачивается вариаторный 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 постоянной частоте вращения коленчатого вала двигателя комбайн самопроизвольно теряет скорость. | Найти место утечки жидкости и заменить повреждённые детали |
|  | **Тормозная система** |  |
| 1 | Педаль привода тормоза проваливается | Долить жидкость в систему гидропривода и удалить из неё воздух. Заменить изношенные уплотнительные кольца главного либо рабочего гидроцилиндров. Заменить упорное кольцо автоматической регулировки рабочего гидроцилиндра |
| 2 | Неэффективное действие рабочих тормозов | Удалить воздух из гидросистем привода тормозов. Заменить изношенные накладки дисков. Заменить изношенные манжеты главного и рабочих гидроцилиндров тормоза |
| 3 | Чрезмерный нагрев тормозов | Выявить причины, препятствующие возврату педалей, тормозов в исходное положение. Устранить причины, препятствующие возврату механического привода стояночного тормоза в исходное положение |
| 4 | Стояночный тормоз не удерживает машину на уклонах | Регулировать длину элементов механического привода тормоза |