|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Символы назначения органов управления и контроля ТРАКТОРОВ Т-10, Т-170**  1 – включено (пуск) 2 – «масса» 3 – замок-выключатель стартера 4 – магнето  https://www.zinref.ru/000_uchebniki/05300_traktora/000_04_traktor_t10_t10m_t170_rukovodstvo/000/007_2196.jpg  Рис. 6. Символы назначения органов управления и контроля:  1 – включено (пуск)  2 – «масса»  3 – замок-выключатель стартера  4 – магнето  5 – электроприбор (амперметр, вольтметр)  6 – вентилятор кабины  7 – стеклоочиститель переднего стекла (верхний)  8 – стеклоочиститель переднего стекла (нижний)  9 – стеклоочиститель заднего стекла  10 – звуковой сигнал  11 – освещение кабины  12 – освещение приборов  13 – дальний свет (передние фары капота)  14 – дальний свет (задние фары)  15 – рабочая фара  16 – сигнализация транспортных средств (спецтранспорт)  17 – уровень топлива  18 – фильтр гидросистемы  19 – мотосчетчик  20 – подогрев двигателя факельный (ЭФУ)  21 – двигатель – обороты  22 – наличие масла в двигателе  23 – давление масла в двигателе  24 – температура охлаждающей жидкости  25 – воздушный фильтр  26 – масляный фильтр двигателя  27 – засоренность масляного фильтра в трансмиссии  28 – давление масла в трансмиссии  29 – давление масла в системе управления трансмиссией  30 – давление масла в КП  31 – давление масла в ГМТ  32 – давление масла в ГМТ на выходе  33 – температура масла в ГМТ  34 – температура масла в ГТР  35 – блокировка КП – закрыто  36 – блокировка КП – открыто  37 – стартерный привод  (механизм включения – включено)  38 – стартерный привод  (механизм включения – выключено)  39 – воздушная заслонка – открыто  40 – воздушная заслонка – закрыто  41 – муфта сцепления пускового двигателя –   включено  42 – муфта сцепления пускового двигателя – выключено  43 – механизм декомпрессора – закрыто  44 – механизм декомпрессора – открыто  45 – стояночный тормоз  46 – быстрее (редуктор пускового двигателя – ускоренная передача)  47 – медленнее (редуктор пускового двигателя – замедленная передача)  48 –направление перемещения рычага управления (точка – нейтральное положение)  49 – нейтраль  50 – движение вперед  51 – движение назад  52 – движение влево  53 – движение вправо  54 – отвал бульдозера – плавающее положение  55 – отвал бульдозера – подъем  56 – отвал бульдозера – опускание  57 – отвал бульдозера – перекос влево  58 – отвал бульдозера – перекос вправо  59 – рыхлитель – плавающее положение  60 – рыхлитель – подъем  61 – рыхлитель – опускание  62 – задняя навеска – плавающее положение  63 – задняя навеска – подъем  64 – задняя навеска – опускание  65 – ВНИМАНИЕ, аварийное состояние  66 – работать в защитных наушниках  Блок пуска и контроля 5 предназначен с помощью сосредоточенных на нем вы-ключателей, аналоговых и дискретных приборов для осуществления пуска дизеля и контроля нормальной работы трактора. Состоит из щитков приборов 4 и пуска 14 (рис.3.7). На щитке приборов расположены: – указатель напряжения 5 в электросети трактора. Нормальное напряжение не ниже 26 В. При максимальной частоте вращения коленчатого вала дизеля стрелка указателя должна находиться в зеленом секторе шкалы прибора; – приемник указателя температуры охлаждающей жидкости 1 предназначен для контроля температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения дизеля. Нормальная рабочая температура от 65 до 85 °С, максимально допустимая 100 °С – в течение не более 10 мин; – приемник указателя давления масла 2 предназначен для контроля давления масла в системе смазки дизеля. Нормальное давление от 0,3 до 0,5 МПа (от 3 до 5 кгс/см²); – приемник указателя температуры масла 7 предназначен для контроля температуры масла в гидротрансформаторе. Нормальная рабочая температура масла от плюс 40 до плюс 100 °С. Допускается кратковременное, – до 10 мин, повышение температуры масла до 110 °С; – приемник указателя уровня топлива 6 предназначен для контроля уровня топлива в топливном баке; – контрольная лампа сигнализатора аварийного давления 3, ее загорание указывает на падение давления в системе смазки дизеля (перед ТКР) ниже допустимого; – фонари (рубинового цвета) контрольных ламп сигнализаторов аварийного давления 18, 9, 8, загорание их указывает на падение давления ниже допустимого соответственно в системе смазки коробки передач (КП), системе управления КП и на выходе из гидротрансформатора. Загорание ламп на режимах малых и средних оборотов дизеля при прогретой, до рабочего диапазона температур масла, трансмиссии не является браковочным признаком, если при повышении оборотов дизеля лампы гаснут. Нормальное давление в системе смазки коробки передач (КП) от 0,11 до 0,15 МПа (от 1,1 до 1,5 кгс/см²), в системе управления КП от 2,2 до 2,5 МПа (от 22 до 25 кгс/см²), на выходе из гидротрансформатора от 0,25 до 0,28 МПа (от 2,5 до 2,8 кгс/см²); – фонарь (рубинового цвета) контрольной ламы сигнализатора засоренности фильтра гидросистемы навесного оборудования 25, загорание указывает на засоренность фильтра; – фонарь (рубинового цвета) контрольной лампы сигнализатора засоренности воздуш-ного фильтра дизеля 24, загорание указывает на засоренность воздушного фильтра; – фонарь (рубинового цвета) контрольной лампы сигнализатора засоренности масляного фильтра дизеля 23, загорание указывает на засоренность масляного фильтра.  https://www.zinref.ru/000_uchebniki/05300_traktora/000_04_traktor_t10_t10m_t170_rukovodstvo/000/007_5533-7.jpg  Рис. 3.7. Блок пуска и контроля тракторов с гидромеханической трансмиссией: 1 – приемник указателя температуры охлаждающей жидкости дизеля; 2 – приемник указателя давления масла в системе смазки дизеля; 3 – контрольная лампа сигнализатора ав0арийного давления в системе смазки дизеля; 4 – щиток приборов; 5 – указатель напряжения; 6 – приемник указателя уровня топлива; 7 – приемник указателя температуры масла в гидротрансформаторе; 8 – фонарь контрольной лампы сигнализатора аварийного давления в гидротрансформаторе на выходе (рубиновый); 9 – фонарь контрольной лампы сигнализатора аварийного давления в системе управления КП (рубиновый); 10 – выключатель МЗН\*;11 – выключатель магнето\*; 12 – подсветка щитка приборов\*, выключатель фар капота;13 – блок предохранителей; 14 – щиток пуска; 15 – выключатель аккумуляторных батарей («массы»);16 – выключатель звуковых сигналов; 17 – замок-включатель стартера\*; 18 – фонарь контрольной лампы сигнализатора аварийного давления в системе смазки коробки передач (рубиновый); 19 – фонарь контрольной лампы, указывающий готовность системы ЭФУ к пуску дизеля (зеленый); 20 – подсветка щитка приборов;21 – выключатель электрофакельного устройства (ЭФУ); 22 – замок-включатель стартера и МЗН; 23 – фонарь контрольной лампы сигнализатора засоренности масляного фильтра дизеля (рубиновый); 24 – фонарь контрольной лампы сигнализатора засоренности воздушного фильтра дизеля (рубиновый); 25 – фонарь контрольной лампы сигнализатора засоренности фильтра гидросистемы навесного оборудования (руби-новый) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \* Для тракторов с пусковым двигателем На щитке пуска установлены выключатель аккумуляторных батарей («массы») 15, выключатель звуковых сигналов 16, выключатель фар капота 12, выключатель подсветки щитка приборов 20:  – для тракторов с электростартерной системой пуска – замок-включатель стартера и маслозакачивающего насоса (М3Н) 22, выключатель электрофакельного устройства (ЭФУ) 21, фонарь (зеленого цвета) контрольной лампы 19, указывающей (готовность ЭФУ к пуску дизеля); – для тракторов с пусковым двигателем – выключатель маслозакачивающего насоса 10, выключатель магнето 11, замок-включатель стартера 17. Внутри корпуса блока пуска и контроля установлены предохранители, коммунатационное электрооборудование.  https://www.zinref.ru/000_uchebniki/05300_traktora/000_04_traktor_t10_t10m_t170_rukovodstvo/000/007_6063-8.jpg  Рис. 3.8. Щиток управления: 1 – блок предохранителей; 2 – выключатель передних фар; 3 – выключатель проблескового маяка; 4 – выключатель задних фар; 5 – выключатель стеклоочистителя заднего стекла; 6 – выключатель стеклоочистителя переднего стекла (верхнего); 7 – выключатель стеклоомывателя\*; 8 – выключатель стеклоочистителя переднего стекла (нижнего); 9 – выключатель освещения кабины (плафон); 10, 11 – выключатель вентилятора-отопителя (1-ая скорость медленно, 2-ая скорость быстрее); 12 – свободный; 13 – счетчик времени наработки (может быть установлен на блоке пуска и контроля) ---------------------------------------------------------------- \* Может быть установлен при установке стеклоомывателя переднего стекла по требованию потребителя Щиток управления 9 (рис.3.5) предназначен, с помощью сосредоточенных на нем выключателей, включать или выключать различные потребители электроэнергии. На щитке (рис. 3.8) расположены: счетчик времени наработки 13, блок предохранителей 1, выключатель стеклоомывателя 7, два блока клавишных выключателей, предназначенных для включения передних фар 2 и задних фар 4, плафона 9 освещения кабины, вентилятора-отопителя 10, 11, стеклоочистителей 5, 6, 8, проблескового маяка 3. Назначение приборов, ламп, выключателей на щитках обозначено символами (рис. 3.6) |  |  |

<https://www.youtube.com/watch?v=y6RXCTW9JXE&feature=youtu.be>

**1.Зарисовать и выучить условные обозначения.**

**2.Повторить тему «Органы управления ДСМ»**