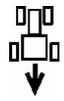
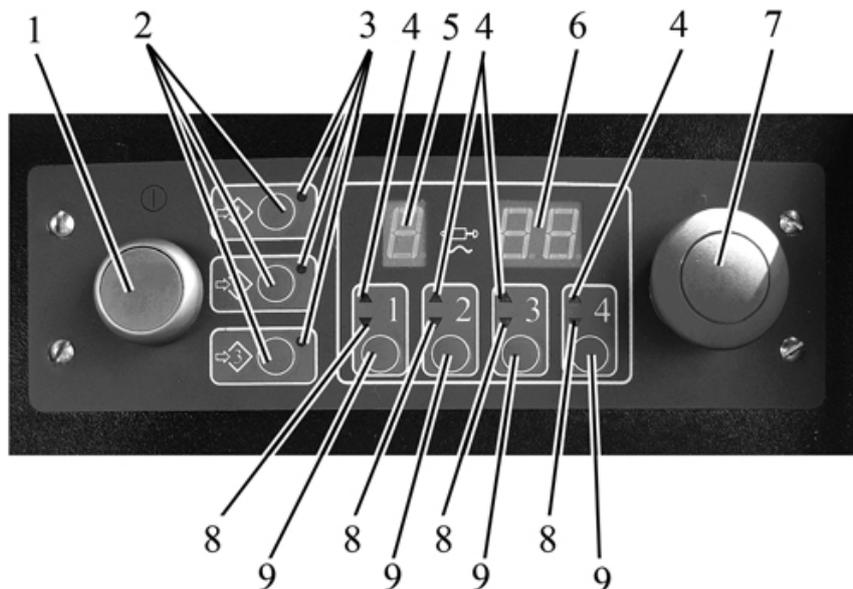


Изготовитель использует стандартные международные символы, касающиеся применения приборов и органов управления.

Ниже даны символы с указанием их значений.

	— смотри инструкцию		— манипуляции управлением
	— тормоз		— Быстро
	— ручной тормоз		— Медленно
	— звуковой сигнал		— вперед
	— аварийная сигнализация		— назад
	— топливо		— зарядка аккумулятора
	— охлаждающая жидкость		— плафон кабины
	— свечи накаливания		— габаритные огни
	— обороты двигателя		— указатель поворота трактора
	— давление масла в двигателе		— указатель поворота прицепа трактора
	— температура охлаждающей жидкости двигателя		— дальний свет
	— выключено / останов		— ближний свет
	— включено / запуск		— рабочие фары
	— плавная регулировка		— блокировка дифференциала
			— вал отбора мощности включен



1 – выключатель питания БПО ГНС; 2 – кнопки выбора программ P1, P2, P3; 3 – сигнализаторы программ P1, P2, P3; 4 – сигнализаторы подъема соответствующих секций гидрораспределителя EHS; 5 – сигнализатор номера работающей секции гидрораспределителя EHS; 6 – индикатор величины потока масла работающей секции гидрораспределителя EHS; 7 – выключатель «STOP» аварийного останова работы гидрораспределителя EHS; 8 – сигнализаторы опускания соответствующих секций гидрораспределителя EHS; 9 – кнопки выбора секции гидрораспределителя EHS.

Рисунок 2.16.6 – Панель блока программирования операций гидронавесной системы

2.16.3.2 Индикация работы секций гидрораспределителя EHS при управлении гидрораспределителем напрямую от двух джойстиков (ручной режим)

Для работы с БПО ГНС нажать кнопку выключателя питания 1 (рисунок 2.16.6). В БПО ГНС, при каждом подключении к питанию, осуществляется проверка функционирования всех световых сигнализаторов и индикаторов. После включения на панели блока должны загореться и, через одну – две секунды, погаснуть все сигнализаторы и индикаторы, а также включиться и выключиться звуковой сигнал. После этого БПО ГНС начинает отображать текущее состояние джойстиков.

Индикация работы секций гидрораспределителя EHS при управлении гидрораспределителя джойстиком происходит следующим образом:

- при установке джойстиком секции в положение «подъем» – загорается сигнализатор подъема 4 (рисунок 2.16.6) соответствующей секции гидрораспределителя EHS;
- при установке джойстиком секции в положение «опускание» – светится сигнализатор опускания 8 соответствующей секции распределителя EHS;
- при установке джойстиком секции в положение «плавающий» – светятся одновременно сигнализаторы 4 и 8 соответствующих секций распределителя EHS;
- сигнализатор 5 отображает номер секции распределителя EHS, по которой производится управление джойстиком;
- индикатор 6 отображает в величину потока масла в секции, по которой производится управление. Единицы измерения величины потока масла в секции – л/мин. В «плавающем» режиме индикатор 6 отображает символы «FL».

2.16.3.3 Порядок управления секциями гидрораспределителя EHS по заданному алгоритму (автоматический режим)

2.16.3.3.1 Автоматический режим управления секциями гидрораспределителя EHS позволяет избежать многократного повторения выполнения вручную оператором одинаковых манипуляций.

При выполнении операций по управлению агрегатами, подключенными к секциям гидрораспределителя EHS БПО ГНС позволяет запомнить и воспроизвести операции, выполненные ранее. В БПО ГНС заложена возможность запоминания трех различных последовательностей манипуляций джойстиком.

1 Описание и работа трактора

1.1 Назначение трактора

Трактор «БЕЛАРУС-3022ДЦ.1» предназначен для выполнения энергоемких сельскохозяйственных работ в тяговом и тягово-приводном режимах в составе широкозахватных и комбинированных агрегатов, в том числе при эшелонированной навеске; для основной и предпосевной обработки почвы, посева зерновых и других культур, заготовки кормов, уборки корнеплодов, зерновых и технических культур; для транспортных и стационарных работ, работ в строительстве и промышленности.

Трактор «БЕЛАРУС-3022ДЦ.1» представляет собой колесный трактор общего назначения с колесной формулой 4К4.

Внешний вид трактора «БЕЛАРУС-3022ДЦ.1» представлен на рисунке 1.1.1.

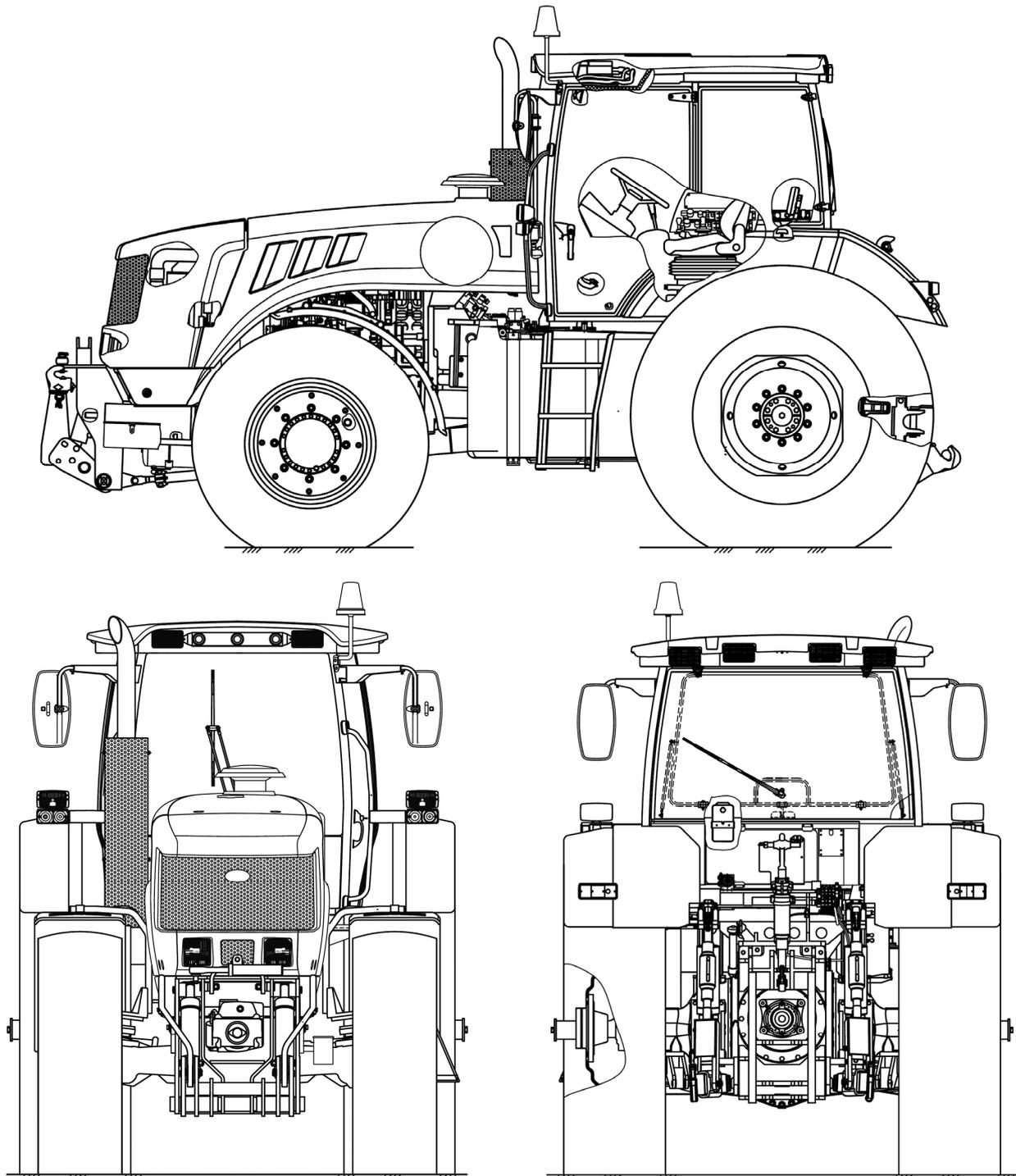


Рисунок 1.1.1 – Трактор «БЕЛАРУС-3022ДЦ.1»

2.10.3 Регулировки рулевого колеса

Рулевое колесо имеет следующие регулировки:

- по углу наклона к горизонту;
- по высоте, вдоль оси рулевого вала.

Для изменения положения рулевого колеса по высоте выполните следующее:

- отверните зажим 2 (рисунок 2.10.2) на 3-5 оборотов;
- переместите колесо 1 в удобное для работы положение;
- заверните зажим 2 максимально возможным усилием пальцев руки.

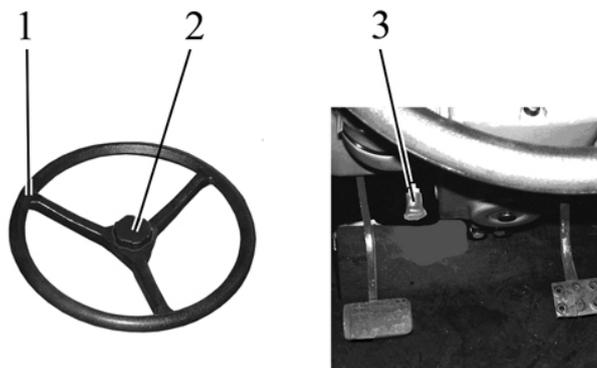
Диапазон регулировки рулевого колеса по высоте равен 100 мм, бесступенчатый.

Для изменения угла наклона рулевой колонки выполните следующее:

- потяните на себя рукоятку 3.
- наклоните рулевую колонку в удобное для работы положение и, отпуская рукоятку 3, плавно покачивайте рулевую колонку в продольном направлении до надежной фиксации.

Рулевая колонка может наклоняться и фиксироваться в четырех положениях от 25° до 40° с интервалом 5°.

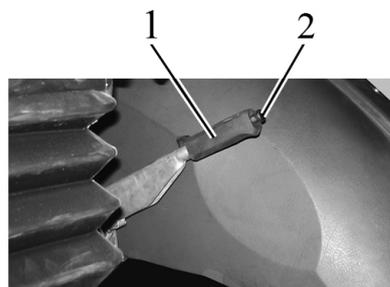
ВНИМАНИЕ: ПРИ ЗАФИКСИРОВАНИИ РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ В КРАЙНЕМ ПЕРЕДНЕМ ПОЛОЖЕНИИ УСТАНОВИТЕ РЫЧАГ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИАПАЗОНОВ КП В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ВЫКЛЮЧИТЕ ПЕРЕДАЧИ КП (УСТАНОВИТЕ ПЕРЕДАЧУ «0»), ЗАПУСТИТЕ ДВИГАТЕЛЬ, И НА СТОЯЩЕМ ТРАКТОРЕ УБЕДИТЕСЬ В НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЕ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ!



1 – рулевое колесо; 2 – зажим; 3 – рукоятка фиксации наклона рулевой колонки.

Рисунок 2.10.2 – Регулировки рулевого колеса

2.11 Управление стояночным тормозом



1 – рычаг управления стояночным тормозом; 2 – кнопка.

Рисунок 2.11.1 – Управление стояночным тормозом

Верхнее положение рычага 1 (рисунок 2.11.1) – стояночный тормоз «Включен»; Нижнее положение рычага 1 – «Выключен».

Для выключения стояночного тормоза нажмите кнопку 2 на рычаге 1 и опустите рычаг вниз до упора.

2.18.2 Открытие бокового стекла

Для открытия бокового стекла 1 (рисунок 2.18.2), как правого, так и левого, поверните рукоятку 2 вверх и оттолкните ее от себя. Затем зафиксируйте боковое стекло в открытом положении, для чего необходимо нажать на рукоятку 2 вниз.

Для закрытия бокового стекла 1 нажмите на рукоятку 2 вверх, после чего потяните рукоятку 2 на себя, затем поверните ее вниз, до фиксации бокового стекла в закрытом положении.

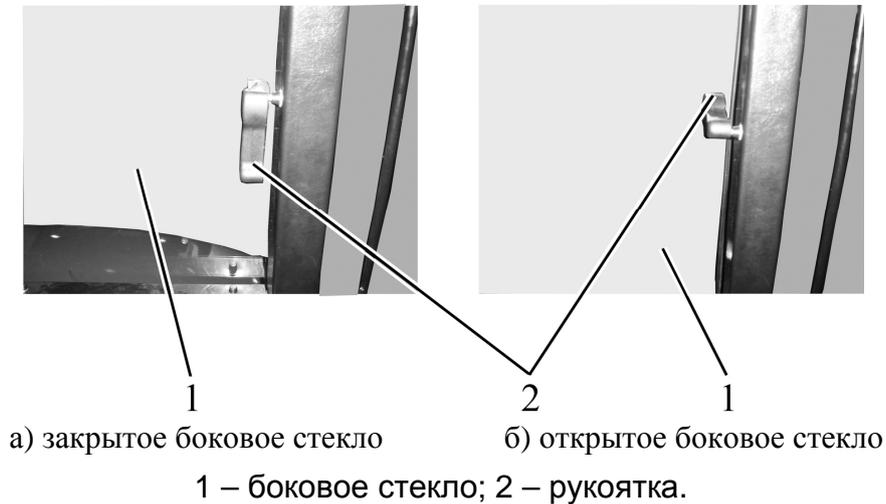
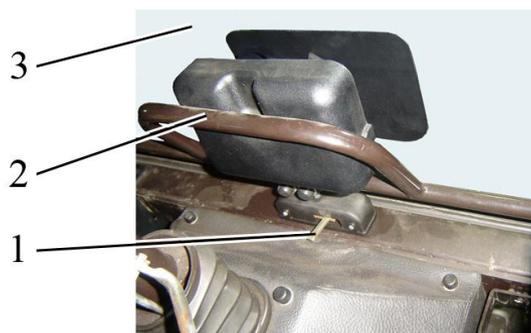


Рисунок 2.18.2 – Открытие бокового стекла

2.18.3 Открытие заднего стекла

Для открытия заднего стекла поверните рукоятку 1 (рисунок 2.18.3) влево (по ходу трактора) и взявшись за поручень 2 оттолкните заднее стекло 3 от себя до фиксации стекла в открытом положении:

Для закрытия заднего стекла потяните поручень 2 на себя до фиксации стекла 3 в закрытом положении.



1 – рукоятка; 2 – поручень; 3 – заднее стекло.

Рисунок 2.18.3 – Открытие заднего стекла

2.18.4 Открытие люка кабины

На тракторах «БЕЛАРУС-3022ДЦ.1» возможна установка двух вариантов люка верхнего отсека кабины:

- люк с зацепом;
- люк с рукояткой.

Для открытия люка с зацепом потяните панель 2 (рисунок 2.18.4) вниз на себя, переместите зацеп 3 вперед по ходу движения трактора, оттолкните панель 2 вверх, до фиксации люка 1 в открытом положении.

3.3 Сцепление

3.3.1 Муфта сцепления

На маховике дизеля через проставку установлена сухая двухдисковая муфта сцепления постоянно-замкнутого типа.

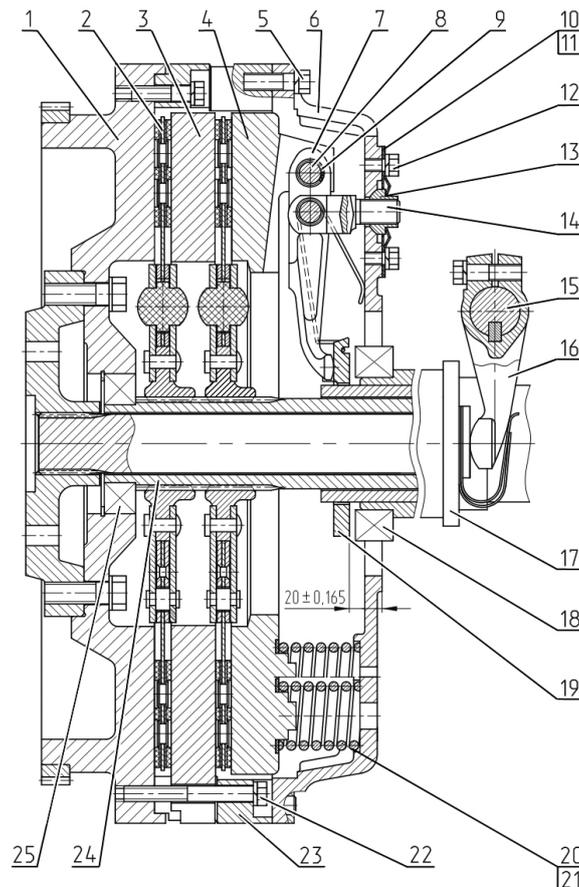
Ведущей частью муфты сцепления являются маховик 1 (рисунок 3.3.1), нажимной диск 4 и промежуточный диск 3, имеющие на наружных поверхностях по четыре шипа, которые входят в специальные пазы проставки 23.

Между опорным и нажимным дисками в специальных гнездах установлены 12 нажимных пружин 20 с термоизоляционными шайбами 21. Опорный диск 6 устанавливается на проставку маховика на двух штифтах и крепится к ней болтами 5.

На выступах нажимного диска на осях 8 и роликах 9 установлены четыре отжимных рычага 7. Опорами отжимных рычагов являются вилки 14, закрепленные на опорном диске при помощи регулировочных гаек 13, фиксируемых пластинами 10, 11. Пластины крепятся к опорному диску болтами 12. Между маховиком, промежуточным и нажимным дисками установлены два ведомых диска 2, передающих крутящий момент от двигателя через силовой вал 24 на трансмиссию трактора. Передней опорой вала сцепления является подшипник 25, с заложенной в него смазкой, установленный в маховике.

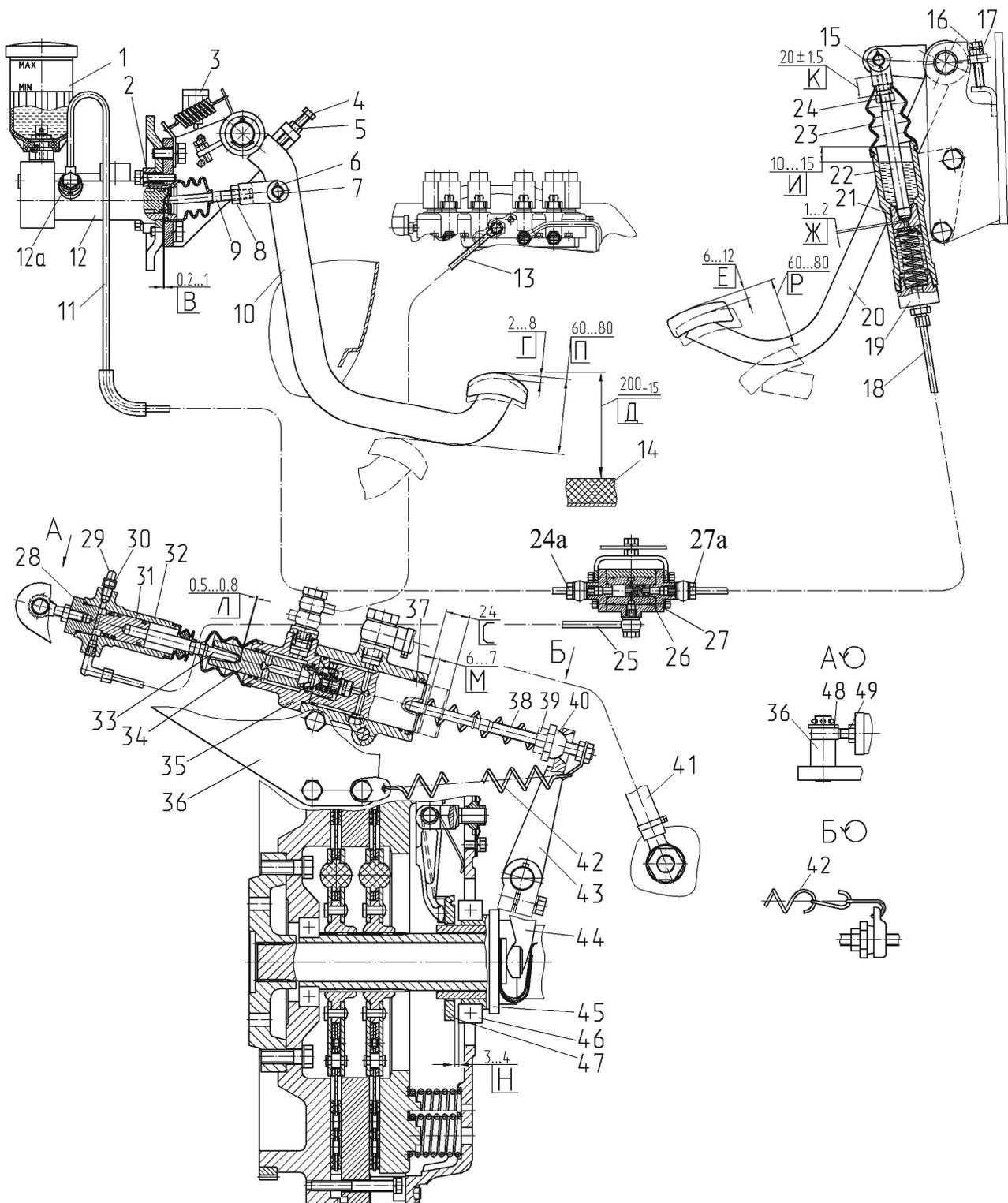
Ведомый диск имеет ступицу со шлицами для соединения с силовым валом, демпферное устройство, состоящее из восьми резиновых элементов и фрикционные накладки в виде металлокерамических сегментов.

Включение и выключение муфты производится при помощи отводки 17 с выжимным подшипником 18 соединенной свилкой 16, расположенной на валу 15, установленном на игольчатых подшипниках в корпусе сцепления. На конце вала 15 установлен рычаг, соединенный с приводом управления сцеплением.



1 – маховик; 2 – ведомый диск; 3 – промежуточный диск; 4 – нажимной диск; 5 – болт; 6 – опорный диск; 7 – отжимной рычаг; 8 – ось отжимного рычага; 9 – ролики; 10,11 – стопорные пластины; 12 – болт; 13 – регулировочная гайка; 14 – вилка; 15 – вал, 16 – вилка отводки; 17 – отводка; 18 – выжимной подшипник; 19 – опора отжимных рычагов; 20 – нажимные пружины; 21 – термоизоляционные шайбы; 22 – болт, 23 – проставка; 24 – силовой вал; 25 – подшипник.

Рисунок 3.3.1 – Муфта сцепления



1 – бачок; 2, 21, 26, 31, 37 – поршень; 3 – датчик выключенного состояния сцепления на прямом ходу; 4, 12а, 16 – болт; 5, 8, 17, 24, 39, 49 – гайка; 6, 15 – вилка; 7 – палец; 9, 22, 33, 38 – толкатель; 10 – педаль сцепления для прямого хода; 11, 13, 18, 25, 41 – трубопровод; 12 – главный цилиндр для прямого хода; 14 – коврик кабины; 19 – главный цилиндр для реверса; 20 – педаль сцепления для реверса; 23 – чехол; 24а – болт; 27 – кран; 27а – болт; 28 – крышка; 29 – колпачок; 30 – перепускной клапан; 32 – рабочий цилиндр; 34 – шток; 35 – гидроусилитель; 36 – кронштейн; 40 – гайка сферическая; 42 – пружина; 43 – рычаг; 44 – вилка; 45 – отводка; 46 – выжимной подшипник; 47 – опора отжимных рычагов; 48 – опора.

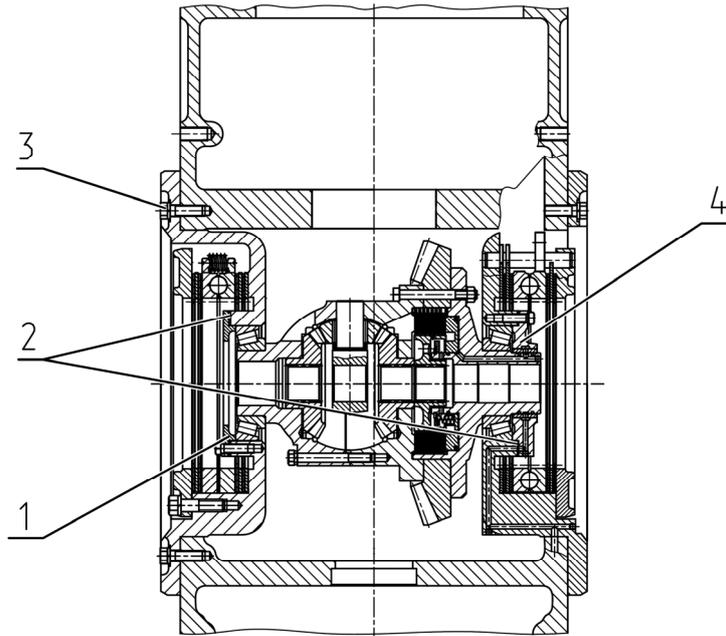
Рисунок 3.3.4 – Управление сцеплением

3.6.6 Проверка и регулировка зазора в конических подшипниках дифференциала

Осевой зазор в конических подшипниках дифференциала должен быть от 0,1 до 0,15 мм. Подбирая регулировочные прокладки 2 (рисунок 3.6.4) под крышкой 1, а при необходимости и под крышкой 4 отрегулировать зазор в подшипниках.

Контроль осевого зазора следует проводить при перемещении дифференциала в осевом направлении с усилием от 500 до 600 Н.

При вращении дифференциал должен проворачиваться без заеданий. Регулировку необходимо проводить на корпусе заднего моста без конечных передач 2 (рисунок 3.6.1) и плиты 1 в сборе заднего моста. При регулировке проворачивать дифференциал в подшипниках, чтобы ролики заняли свое положение в обоймах.



1 – крышка левая; 2 – регулировочные прокладки; 3 – болт; 4 – крышка правая.

Рисунок 3.6.4 – Дифференциал в корпусе заднего моста

3.6.7 Проверка и регулировка бокового зазора в главной паре

Боковой зазор в главной паре должен быть от 0,25 до 0,5 мм, колебание зазора не более 0,2 мм для одной пары. Пятно контакта не менее 50% поверхности с расположением отпечатка в средней части зуба.

Регулировку бокового зазора проводить переносом части прокладок из под крышки 4 (рисунок 3.6.5) под крышку 1 или, наоборот, без изменения их общего количества.

До установки плиты 3 в сборе с ведущей шестерней главной пары в корпус моста, проверить и при необходимости установить на плите монтажный размер $380 \pm 0,1$ мм за счет изменения количества регулировочных прокладок под стаканом 3 (рисунок 3.6.6).

При установке плиты обратить внимание на положение вращающегося и сдвигающегося на роликах наружного кольца двухрядного сферического подшипника 9 (рисунок 3.6.6).

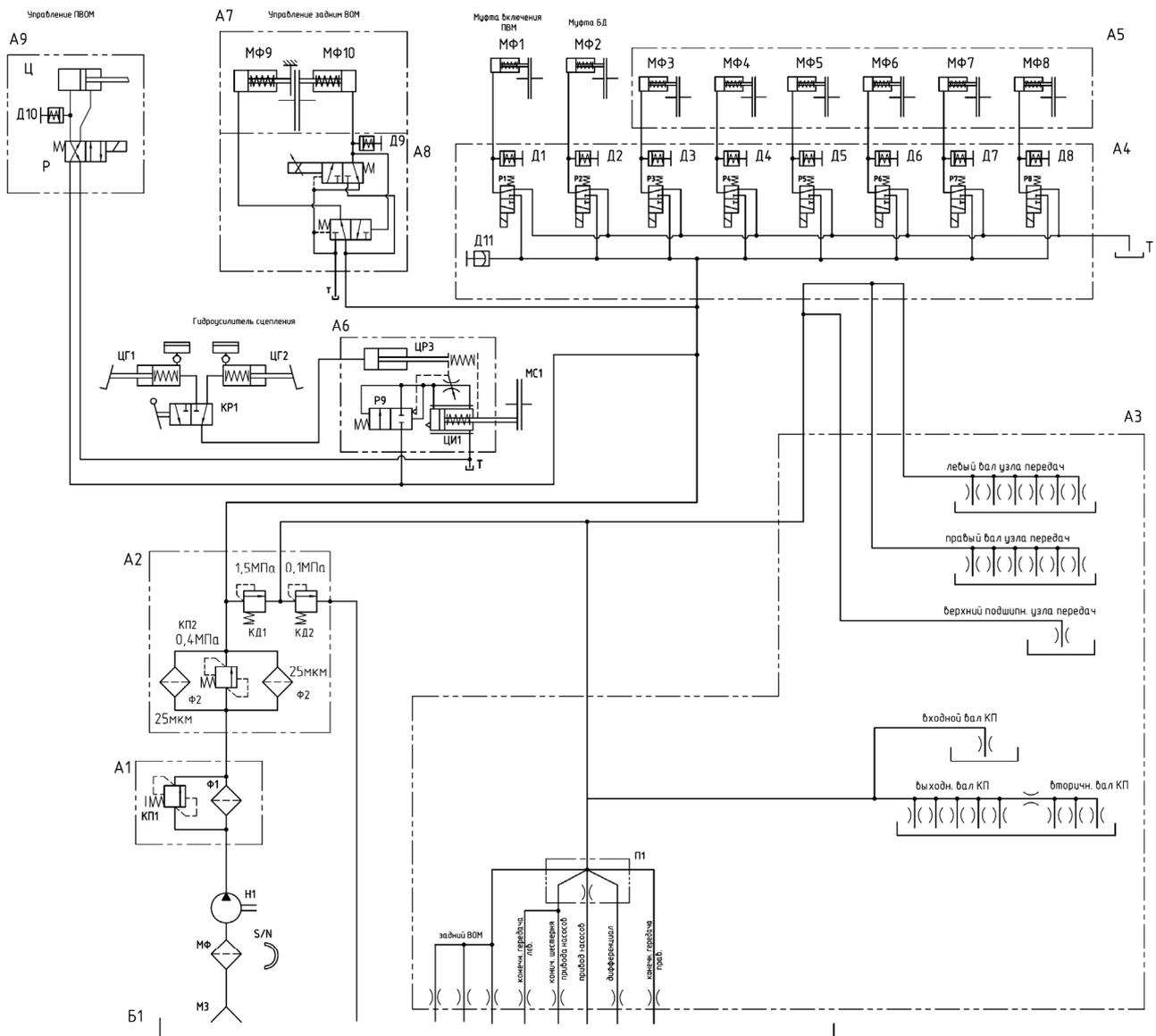
ВНИМАНИЕ: ЗАМЕНУ ШЕСТЕРЕН ГЛАВНОЙ ПАРЫ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО В КОМПЛЕКТЕ. ШЕСТЕРНИ ГЛАВНОЙ ПАРЫ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ОДИНАКОВЫЕ НОМЕРА!

ВНИМАНИЕ: КОРПУС ДИФФЕРЕНЦИАЛА, КРЫШКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА И КОРПУС БЛОКИРОВКИ СЛЕДУЕТ ЗАМЕНЯТЬ ТОЛЬКО В КОМПЛЕКТЕ. КОРПУСА ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ОДИНАКОВЫЕ НОМЕРА!

3.11 Гидросистема трансмиссии

3.11.1 Общие сведения

Схема гидравлическая принципиальная трансмиссии представлена на рисунке 3.11.1.



A1 – фильтр сетчатый; A2 – фильтр сдвоенный; A3 – узлы смазки; A4 – электрогидравлический распределитель; A5 – узел передач; A6 – гидроусилитель сцепления в сборе; A7 – управления задним ВОМ; A8 – гидрораспределитель; B1 – картер трансмиссии; Д1...Д9 – датчики давления; Д10 – датчик давления; КД1 – клапан управления; КД2 – клапан смазки; КП1,КП2 – клапаны предохранительные; КР1 – кран переключения с прямого хода на реверс; М3 – маслозаборник; МС1 – муфта сцепления; МФ – магнитный фильтр; МФ1 – муфта ПВМ; МФ2 – муфта блокировки дифференциала; МФ3...МФ8 – муфты включения передач КП; МФ9, МФ10 – муфты включения ВОМ, Н1 – насос шестеренный НШ25; П1 – плита распределительная; Р1...Р9 – клапан пропорциональный; Ф1 – сетчатый фильтроэлемент; Ф2 – бумажный фильтроэлемент; ЦГ1 – цилиндр главный на прямом ходу; ЦГ2 – цилиндр главный на реверсе; ЦП3 – рабочий цилиндр; ЦИ1 – цилиндр гидроусилителя.

Рисунок 3.11.1 – Схема гидравлическая принципиальная трансмиссии

3.23.3 Порядок программирования индикатора комбинированного

3.23.3.1 Пульт управления индикатором комбинированным

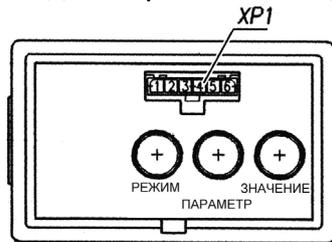


Рисунок 3.23.1 – Пульт управления индикатором комбинированным

Пульт управления 16 (рисунок 2.1.1) позволяет производить ручное программирование индикатора с помощью кнопок «Параметр» и «Значение» (рисунок 3.23.1), изменять режим отображения выводимых на ЖКИ параметров.

Для доступа к кнопкам «Параметр» и «Значение» необходимо снять крышку пульта управления ИК.

На лицевой поверхности пульта расположен диагностический разъем XP1, позволяющий производить автоматическое программирование (перепрограммирование) ИК с помощью специального прибора (при его наличии). При его отсутствии перепрограммирование осуществляется с помощью вышеуказанных кнопок. На тракторе «БЕЛАРУС-3022ДЦ.1» разъем XP1 не задействован.

3.23.3.2 Алгоритм программирования ИК

При выборе фиксированного значения параметра программирование ИК выполняется следующим образом:

- при первом нажатии на кнопку «Параметр» (рисунок 3.23.1), многофункциональный индикатор 17 (рисунок 2.7.1) переходит в режим просмотра обозначения программируемого параметра и его числового значения. При повторных нажатиях на кнопку «Параметр» происходит циклическая смена параметров;
- при последовательных нажатиях на кнопку «Значение» происходит смена числового значения установленного программируемого параметра.
- выход из режима программирования осуществляется автоматически при отсутствии нажатий на кнопки «Параметр» и «Значение» в течение семи секунд.

При выходе из режима программирования запоминаются последние выбранные кнопкой «Значение» значения параметров.

При выборе нефиксированного значения параметра программирования ИК, необходимо выполнить следующее:

- кнопкой «Параметр» (рисунок 3.23.1) выбрать параметр, значение которого необходимо установить;
 - дважды нажать кнопку «Режим», после чего на многофункциональном индикаторе 17 (рисунок 2.7.1) младший разряд числового значения начнет мигать;
 - смена значения мигающего разряда параметра осуществляется нажатием кнопки «Значение»;
 - для перехода к старшему разряду осуществляется нажатием кнопки «Параметр»;
 - выход из режима программирования нефиксированного значения любого параметра осуществляется двойным нажатием кнопки «Режим»;
 - после выхода из указанного режима (ввод нефиксированного значения параметра) разряды введенного значения параметра перестают работать в мигающем режиме;
- Вновь введенное значение выставляется последним в списке разрешенных для программирования значений параметра.

При однократном нажатии кнопки «Режим» в режиме программирования введение произвольного (нефиксированного) значения параметра не возможно.

При отсутствии нажатий кнопок «Режим», «Параметр», «Значение» в течение семи секунд в режиме введения нефиксированного значения, ИК автоматически переходит в основной режим работы многофункционального индикатора с сохранением установленных значений параметров.

Допускается введение одного нефиксированного значения в следующих диапазонах:

- для параметра «Z» – в диапазоне от 23 до 69;
- для параметра «I» – в диапазоне от 1.000 до 4.000;
- для параметра «R» – в диапазоне от 400 до 1000;
- для параметра «KV2» – в диапазоне от 0.346 до 0.600;
- для параметра «ZV» – в диапазоне от 12 до 99;
- для параметра «V» – в диапазоне от 0 до 1000.

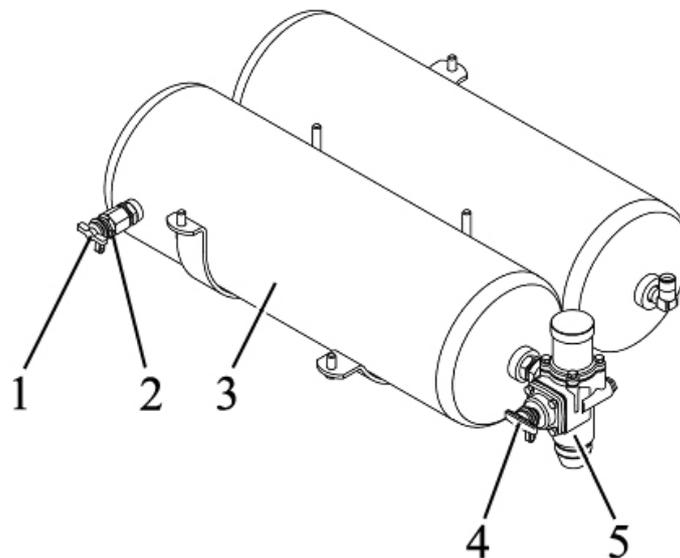
4.2.9.3 Накачивание шин

Накачивание шин производите через клапан контрольного вывода 2 (рисунок 4.2.6) или клапан отбора воздуха регулятора давления 5, для чего выполните следующие операции:

- выпустите воздух из баллона 3 пневмосистемы через клапан удаления конденсата;
- отверните гайку-барашек 1 клапана контрольного вывода 2 или гайку-барашек 4 штуцера клапана отбора воздуха регулятора давления 5;
- присоедините шланг для накачки шин к клапану контрольного вывода 2 или к штуцеру отбора воздуха регулятора давления 5 и к вентилю шины;
- запустите двигатель и накачайте шину до требуемого давления, контролируя его манометром МД-214 ГОСТ 9921-81 (или манометром с аналогичными метрологическими характеристиками);
- отсоедините шланг от вентиля шины и клапана контрольного вывода 2 или штуцера клапана отбора воздуха регулятора давления 5;
- наверните гайку-барашек 1 или 4 на клапан контрольного вывода 2 или на штуцер клапана отбора воздуха регулятора давления 5 соответственно.

На клапане контрольного вывода 2 взамен гайки-барашка 1 может быть установлен защитный чехол.

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПОВЫШЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В БАЛЛОНЕ ДО 0,77 МПА КОМПРЕССОР ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ НА ХОЛОСТОЙ ХОД И НАКАЧКА ШИН АВТОМАТИЧЕСКИ ПРЕКРАЩАЕТСЯ. ПОЭТОМУ ПЕРИОДИЧЕСКИ КОНТРОЛИРУЙТЕ ДАВЛЕНИЕ ПО УКАЗАТЕЛЮ НА ЩИТКЕ ПРИБОРОВ И, ЕСЛИ НЕОБХОДИМО, СНИЖАЙТЕ ЕГО ЧЕРЕЗ КЛАПАН УДАЛЕНИЯ КОНДЕНСАТА!



1 – гайка-барашек; 2 – клапан контрольного вывода; 3 – баллон пневмосистемы; 4 – гайка-барашек; 5 – регулятор давления.

Рисунок 4.2.6 – Накачивание шин

ВНИМАНИЕ: ПРИ ПОВЫШЕНИИ ДАВЛЕНИЯ В БАЛЛОНЕ ДО 0,77 МПА КОМПРЕССОР ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ РЕГУЛЯТОРОМ ДАВЛЕНИЯ НА ХОЛОСТОЙ ХОД И НАКАЧКА ШИН АВТОМАТИЧЕСКИ ПРЕКРАЩАЕТСЯ. ПОЭТОМУ ПЕРИОДИЧЕСКИ КОНТРОЛИРУЙТЕ ДАВЛЕНИЕ ПО УКАЗАТЕЛЮ НА ЩИТКЕ ПРИБОРОВ И, ЕСЛИ НЕОБХОДИМО, СНИЖАЙТЕ ЕГО ЧЕРЕЗ КЛАПАН УДАЛЕНИЯ КОНДЕНСАТА!

5.4.3 Тягово-цепное устройство ТСУ-3К (тяговый крюк)

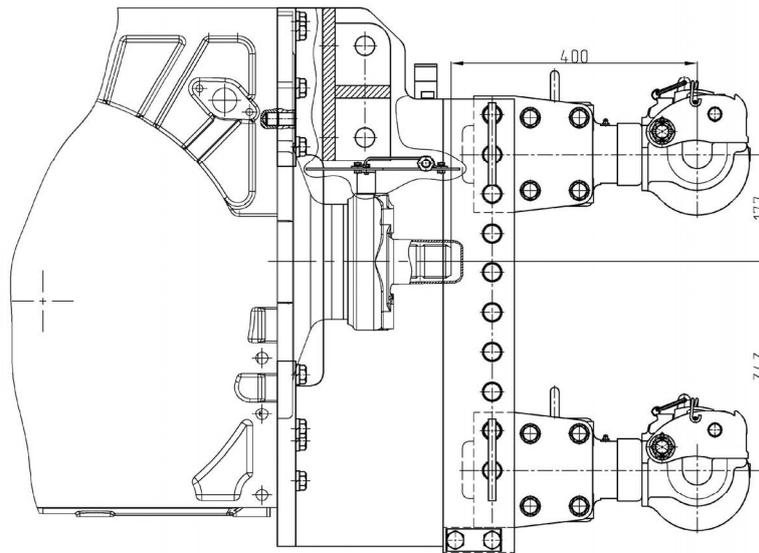


Рисунок 5.4.2 – Схема вариантов установки ТСУ-3К (тягового крюка)

Таблица 5.4.2 – Основные параметры и присоединительные размеры ТСУ-3К

Типоразмер (исполнение)	ТСУ-3К (тяговый крюк)
1 Место установки	Устройство лифтовое заднее
2 Особенности конструкции	Крюк тяговый: вращающийся, с амортизатором, расположенный на лифтовом устройстве; с возможностью изменения положения по высоте
3 Назначение	Для подсоединения и агрегатирования сельскохозяйственных прицепных и полуприцепных машин с ходовыми колесами, в том числе типа тракторных прицепов
4 Размеры крюка ТСУ, мм: а) диаметр рога крюка б) диаметр отверстия в зеве крюка в) расстояние от зева крюка в вертикальной плоскости до опорной поверхности, мм г) положение крюка ¹⁾ для машин с приводом от заднего ВОМ д) расстояние от торца заднего ВОМ до оси присоединительного пальца	65 48 от 592 до 1112 ступенчато, с шагом 65 мм Крайнее нижнее 400
5 Прицепное устройство для присоединения к ТСУ а) тип б) вертикальная нагрузка в точке сцепки, кН, не более в) угол поворота прицепного устройства машины в горизонтальной плоскости, градусов, не менее г) тип предохранительного устройства д) место присоединения предохранительного устройства на тракторе е) сцепная петля	Жесткое, со сцепной петлей 20 ±55 Цепь страховая (трос) ²⁾ Отверстия лифтового устройства По ГОСТ 2349-75
6 Относительное расчетное значение продольных сил (D), кН, не более	100
¹⁾ Рекомендуемое. ²⁾ Принадлежность машины.	

Расчет нагрузки, действующий на одно переднее или заднее колесо трактора для выбора давления в шинах:

а) при эксплуатации шин на одинарных колесах

$$G_f = \frac{T_f}{2} ; \quad G_z = \frac{T_z}{2} , \text{ где } G_f \text{ и } G_z - \text{ нагрузки, действующие на одну перед-}$$

нюю и одну заднюю шину соответственно.

б) при эксплуатации шин на сдвоенных колесах:

(с учетом снижения допустимой нагрузки на шину при эксплуатации на сдвоенных колесах):

$$1,7 G_{f \text{ сдв.}} = G_f \qquad 1,7 G_{z \text{ сдв.}} = G_z$$

$$G_{f \text{ сдв.}} = \frac{G_f}{1,7} \qquad G_{z \text{ сдв.}} = \frac{G_z}{1,7}$$

где $G_{f \text{ сдв.}}$ и $G_{z \text{ сдв.}}$ – расчетные нагрузки для набора давления в шинах при эксплуатации на сдвоенных колесах.

Далее, в соответствии с рассчитанными нагрузками по таблице 4.2.4 норм нагрузок следует выбрать давление в шинах (подраздел 4.2.9 «Выбор оптимального внутреннего давления в шинах в зависимости от условий работы и нагрузки на оси трактора, правила эксплуатации шин»).

Для удобства оператора приведены таблицы 4.2.5 и 4.2.6 норм давления воздуха в шинах при эксплуатации на сдвоенных колесах – с разбивкой нагрузки на квалитеты и указанием соответствующей величины давления в шинах.

Расчет критерия управляемости трактора:

- без водного раствора в передних шинах

$$k_f = \frac{T_f}{M_{\Gamma}}$$

- с водным раствором в передних шинах

$$k_f = \frac{T_f + m_3 \cdot g}{M \cdot g} , \text{ где}$$

T_f – нагрузка на переднюю ось трактора, Н;

k_f – критерий управляемости трактора;

M – эксплуатационная масса трактора (при расчете масса балластных грузов в эксплуатационной массе трактора M не учитывается), кг;

m_3 – масса водного раствора в передних шинах колес трактора, кг.

g – величина, равная $9,81 \text{ м/с}^2$.

ВНИМАНИЕ: ПРИСОЕДИНЕНИЕ МАШИН К ТРАКТОРУ НЕ ДОЛЖНО ПРИВОДИТЬ К ПРЕВЫШЕНИЮ ДОПУСТИМЫХ ОСЕВЫХ НАГРУЗОК И НАГРУЗОК НА ШИНЫ ТРАКТОРА!

ВНИМАНИЕ: МИНИМАЛЬНАЯ МАССА АГРЕГАТИРУЕМЫХ МАШИН И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ БАЛЛАСТНЫХ ГРУЗОВ ДОЛЖНА БЫТЬ ВСЕГДА НЕ МЕНЕЕ ТАКИХ ЗНАЧЕНИЙ, ЧТОБЫ НАГРУЗКА НА ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА ТРАКТОРА В СОСТАВЕ МТА БЫЛА ВСЕГДА НЕ МЕНЕЕ 20% ОТ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ МАССЫ ТРАКТОРА, А КРИТЕРИЙ УПРАВЛЯЕМОСТИ НЕ МЕНЕЕ 0,2!

5.13 Возможность установки фронтального погрузчика

ВНИМАНИЕ: УСТАНОВКА НА ТРАКТОРАХ «БЕЛАРУС-3022ДЦ.1» ЛЮБОГО МОНТИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ МОНТИРУЕМЫХ ФРОНТАЛЬНЫХ ПОГРУЗЧИКОВ, КОТОРОЕ НЕ ОТНОСИТСЯ К НАВЕСНЫМ, ПОЛУНАВЕСНЫМ, ПОЛУПРИЦЕПНЫМ ИЛИ ПРИЦЕПНЫМ МАШИНАМ, ПУТЕМ КРЕПЛЕНИЯ К МОНТАЖНЫМ ОТВЕРСТИЯМ ТРАКТОРА СПЕЦИАЛЬНЫХ СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ ИЗ КОМПЛЕКТА МОНТИРУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА!

6.4.2.5 Операция 25. Проверка / регулировка управления сцеплением

Проверка управления муфтой сцепления проводится при неработающем двигателе силами двух человек.

Очистить привод управления и педали управления сцеплением от грязи и посторонних предметов.

Проверить состояние расширительного бачка, главных (прямой ход, реверс) и рабочего цилиндров, гидроусилителя, крана. Течи тормозной жидкости или масла не допускаются.

ВНИМАНИЕ: НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА ТРАКТОРА С ПОСТОРОННИМИ ПРЕДМЕТАМИ (ИНСТРУМЕНТ, ОДЕЖДА И Т.Д.), ЛЕЖАЩИМИ НА ПЕДАЛИ УПРАВЛЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЕМ НА РЕВЕРСНОМ ПОСТУ (РИСУНОК 6.4.12)!



Рисунок 6.4.12

Проверить наличие зазора между пластиковой юбкой панели приборов и стержнем педали, как показано на рисунке 6.4.13.



Рисунок 6.4.13

Касание педалью пластиковой юбки не допускается. В случае касания отрегулируйте положение педали (рисунок 6.4.14) согласно пункту 3.3.4.1 «Регулировки управления сцеплением».



Рисунок 6.4.14

6.4.7 Техническое обслуживание, не совпадающее со сроками проведения с ТО-1, 2ТО-1, ТО-2, ТО-3 и специальным ТО

6.4.7.1 Операция 74. Замена фильтра-осушителя системы кондиционирования воздуха

Производится через каждые 800 часов работы или один раз в год, что наступит ранее.

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ЗАМЕНЫ ФИЛЬТРА-ОСУШИТЕЛЯ НЕОБХОДИМО ОБРАЩАТЬСЯ НА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННУЮ СЕРВИСНУЮ СТАНЦИЮ. ЗАМЕНА ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

6.4.7.2 Операция 75. Замена уплотнительного кольца крана реверса, топливопровода от бака к фильтру грубой очистки топлива, топливопровода от фильтра грубой очистки топлива к двигателю, трубок слива топлива от двигателя к баку, всасывающего и сливного рукавов гидросистемы рулевого управления

Операция производится через каждые 5000 часов работы, но не реже одного раза в 5 лет, что наступит ранее.

Выполните замену следующих элементов:

- уплотнительное кольцо крана реверса (16,00-2,50 SIMRIT 80FKM610 или OR2501600-V80G2);
- топливопровод 3022-1101002-04 от бака к фильтру грубой очистки топлива;
- топливопровод 3022-1101002-02 от фильтра грубой очистки топлива к двигателю;
- трубки 920-1101162-04 и 920-1101162-13 слива топлива от двигателя к баку;
- всасывающий рукав 2822ДЦ-3407012 (или 3022ДЦ-3407012) и сливной рукав 2822ДЦ-3407014 (или 3022ДЦ-3407014) гидросистемы рулевого управления.

Операцию по замене на тракторе вышеперечисленных элементов должны выполнять только дилеры.

6.4.7.3 Операция 76. Замена натяжного ролика привода вентилятора

Операция производится через каждые 5000 часов работы, но не реже одного раза в 5 лет, что наступит ранее.

Замените натяжной ролик 3022ДЦ-1321130, входящий в комплект привода вентилятора 3022ДЦ-1321110-А.

Поскольку демонтаж-монтаж натяжного ролика привода вентилятора является технически сложной операцией, замену натяжного ролика должны выполнять только дилеры.