

1 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1.1 Назначение и область применения

Гусеничный трактор Т-150-05-09-25-03 относится к тракторам общего назначения.

Трактор при установке на него бульдозерного оборудования может быть использован для разработки и перемещения предварительно разрыхлённых дисперсных грунтов, не включающих в себя крупные обломки диаметром более 200 мм, относящихся к классу природных дисперсных грунтов; сыпучих и раздробленных дисперсных грунтов и антропогенных образований, относящихся к классу техногенных грунтов – классификация грунтов по ДСТУ БВ.2.1-2-96 (ГОСТ 25100-95); засыпки траншей и котлованов; возведения насыпей (из указанных выше грунтов); расчистки дорог от снега и других работ в районах с умеренным климатом при температуре не ниже минус 40°С.

Более тяжелые грунты должны быть предварительно разрыхлены.

Категорически запрещается производить разработку скальных и мёрзлых грунтов, асфальтовых и булыжных покрытий и другие подобные работы.

Отличительная особенность трактора – высокая энергонасыщенность и универсальность, что позволяет его использовать круглый год в районах с умеренным климатом.

На тракторе Т-150-05-09-25-03 (рисунок 1) устанавливается V-образный шестицилиндровый двигатель типа ЯМЗ-236 мощностью 129 кВт (175 л.с.), каркасная кабина и балансирно-торсионная, четырехкатковая ходовая система.

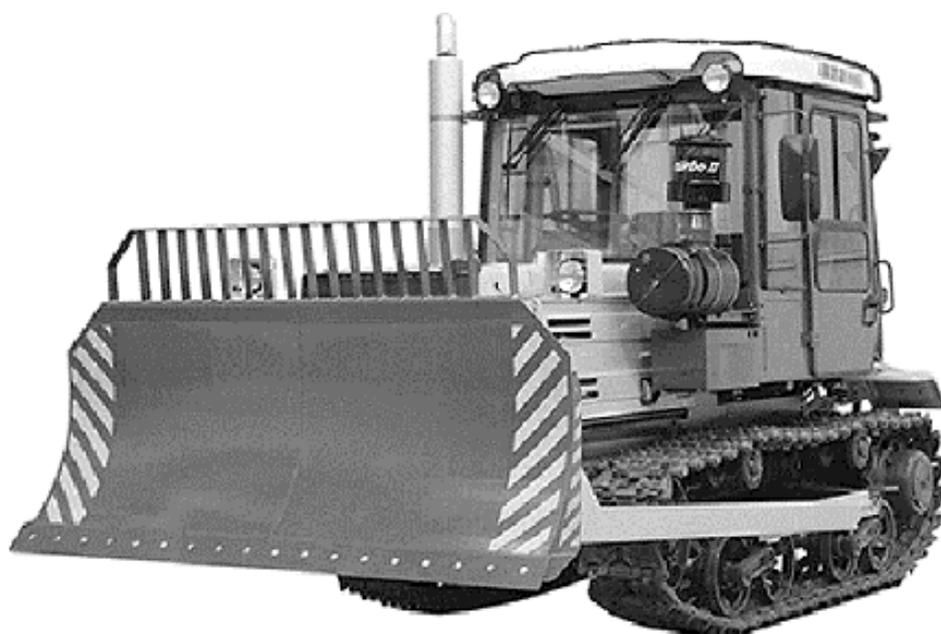


Рисунок 1 – Общий вид трактора с бульдозерным оборудованием

Трактор Т-150-05-09-25-03 изготавливается и поставляется в соответствии с заявкой, как правило, в следующей комплектации:

- 150.00.000-05-09-25-03 – укомплектован двигателем типа ЯМЗ-236 и трехдиапазонной шестискоростной коробкой передач с «быстрым реверсом», кондиционером кабины. Трактор применяется как база под установку поворотного отвала бульдозерного оборудования, оборудован гидравлической системой с соединительными муфтами, задним навесным устройством, задним валом отбора мощности, жестким тягово-сцепным устройством ТСУ-1-Ж.

Тракторы могут поставляться по желанию потребителя в разных комплектациях, обусловленных наличием или отсутствием сборочных единиц и агрегатов дополнительного оборудования, в том числе автосцепки и пружинно-балансирной подвески.

1.3 Краткие сведения об устройстве тракторов

Остовом трактора Т-150-05-09-25-03 служит швеллерная клепаная рама с поперечными литыми брусьями, на которой установлен силовой агрегат: двигатель, муфта сцепления, коробка передач с коробкой приводов, смонтированных в отдельных корпусах и образующих единый блок. Также впереди установлены радиаторы систем охлаждения агрегатов трактора.

Подвеска соединяет раму трактора с гусеничным движителем и обеспечивает плавность хода. На тракторе Т-150-05-09-25-03 подвеска включает в себя четыре торсионно-балансирные каретки (по две на каждый борт), каждая из которых состоит из двух балансиров с опорными катками. Для предотвращения провисания гусениц на тракторе установлены четыре поддерживающих ролика (по два на каждый борт).

На рулевой колонке и рядом с ней расположены приводы управления трактором, с помощью которых: обеспечивается переключение передач; плавный поворот, осуществляемый за счет полного или частичного выключения гидropоджимных муфт коробки передач; крутой поворот трактора, осуществляемый путем затяжки тормоза борта (с радиусом поворота равным колее трактора), экстренная остановка трактора нажатием на обе педали управления тормозами.

Трактор оборудован гидравлической системой, которая служит для управления навесным устройством, орудиями и рабочими органами агрегируемых с трактором машин.

На трактор Т-150-05-09-25-03 устанавливается бульдозерное оборудование, состоящее из отвала, балок, кронштейнов гидроцилиндров, маслопроводов с рукавами высокого давления и гидроцилиндров. Бульдозерное оборудование установлено на опорные кронштейны подвески.

1.4. Органы управления и контрольно – измерительные приборы

1.4.1 Все органы управления трактором, контрольно-измерительные приборы, сигнализация и коммутационная аппаратура размещены в кабине (рисунок 2):

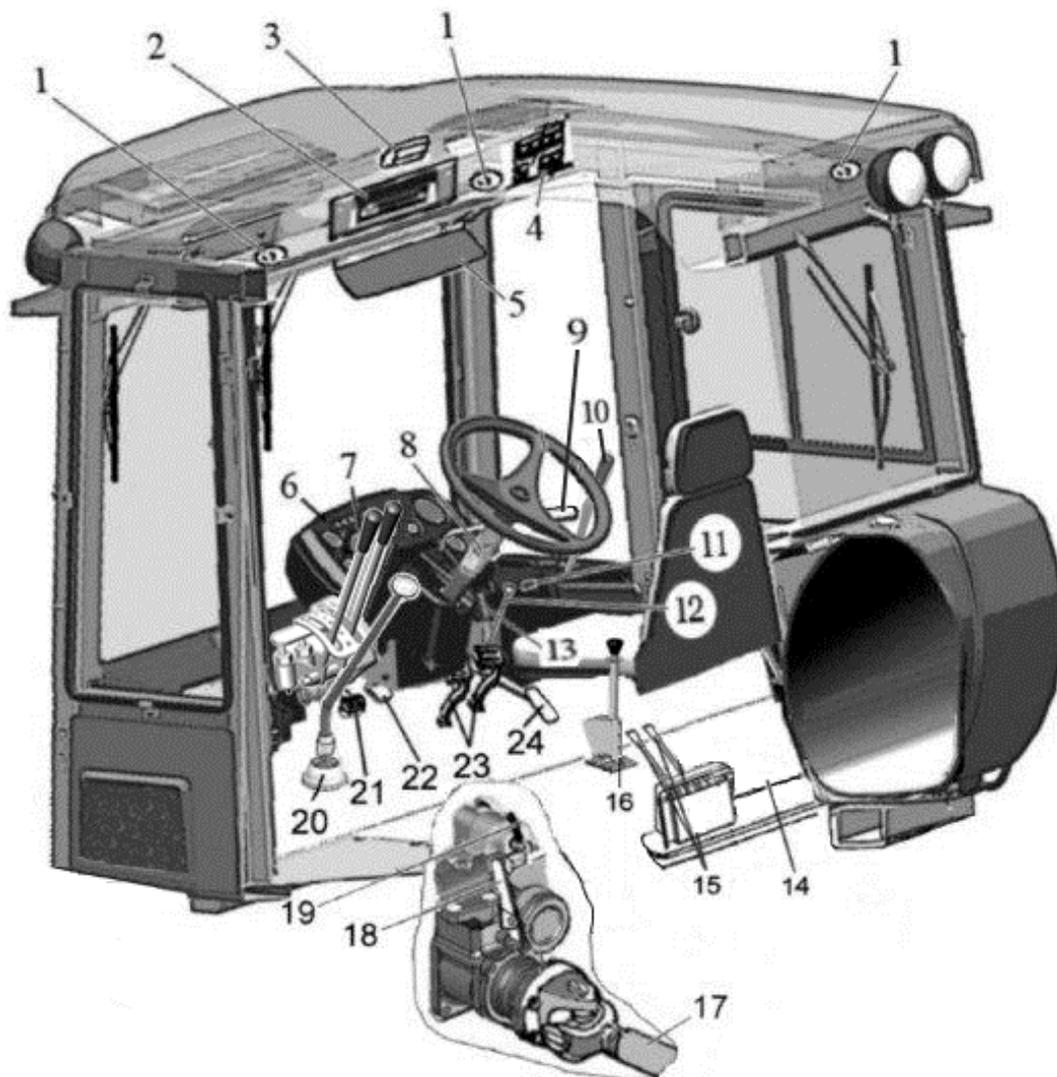


Рисунок 2 – Органы управления и контрольно-измерительные приборы

1 – дефлекторы системы микроклимата кабины. Направление потока воздуха, подаваемого в кабину, регулируется вращением колец и поворотом решеток дефлекторов;

2 – место под установку магнитолы;

3 – плафон;

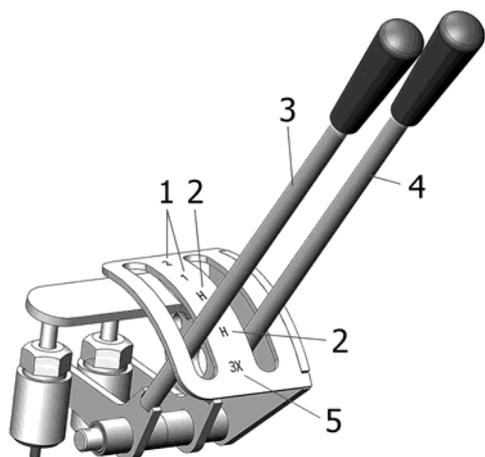
4 – панель переключателей;

5 – противосолнечный козырек;

6 – панель приборов водителя;

7 – рычаги переключения передач, связаны с рычагами распределителей гидросистемы коробки передач, имеют четыре фиксированных положения (рисунок 3), два из которых, при расположении рычагов напротив цифр "1"

или "2" соответствуют 1-ой или 2-ой передачам переднего хода коробки передач. Передачи переднего хода переключаются без выключения муфты сцепления (на ходу).



1 – I и II передачи переднего хода;
2 – два положения нейтрали;
3 – рычаг левого распределителя (борта); 4 – рычаг правого распределителя (борта); 5 – нефиксированное положение заднего хода

Рисунок 3 – Схема положений рычага переключения передач

Для включения передачи заднего хода на одном или двух бортах необходимо (**при трогании выжать муфту сцепления**), переведя с нейтрали "на себя" рычаг 3 или 4 (рисунок 3), ввести его в нефиксированное положение заднего хода. Удерживать рычаг 3 или 4 необходимо на время движения задним ходом. При этом будет слышен звуковой сигнал трактора в прерывистом режиме. При отпускании рычагов 3 или 4 они должны возвратиться в положение нейтрали.

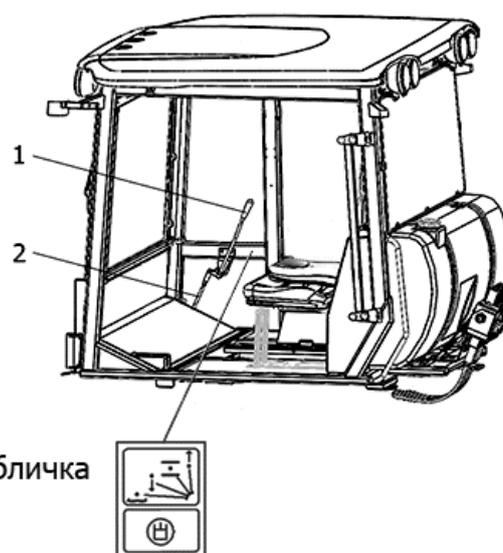
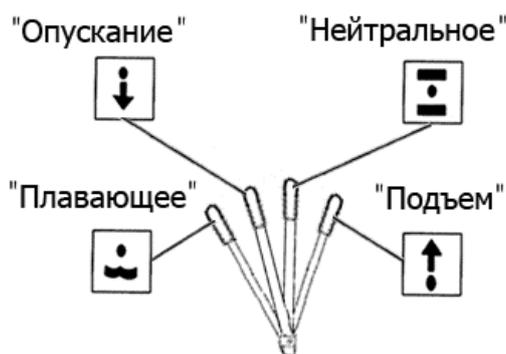
8 – колонка рулевая (рисунок 2). Регулируется по углу наклона и по высоте, откидывается в положение для посадки и высадки тракториста. При повороте рулевого колеса влево или вправо до упора стрелка соответствующего указателя давления масла КП должна указывать 0,00-0,12 МПа (0,0-1,2 кгс/см²) и передача крутящего момента к борту прекращается, трактор поворачивает в сторону поворота рулевого колеса. Для выполнения крутого поворота необходимо дополнительно затормозить борт с помощью педали;

9 – рычаг ручного управления топливным насосом двигателя. При перемещении "от себя" подача топлива увеличивается. Крайнее переднее положение рычага соответствует максимальной подаче топлива, крайнее заднее – минимальной подаче топлива;

10 – рычаг управления распределителем гидравлической системы навесного устройства для подъема-опускания отвала бульдозерного оборудования.

Из положения "**Подъем**" (рисунок 4) рычаг возвращается в положение "**Нейтральное**" автоматически при достижении величины рабочего давления заданной величины (по окончании рабочего хода поршня силового цилиндра); из положения "**Опускание**" возвращается в положение "**Нейтральное**" вручную. Из положения "**Плавающее**" рычаг необходимо возвращать вручную, без задержки в положении "**Опускание**";

Положения рычагов распределителя



1 – рычаг управления подъемом-опусканием отвала; 2 – трос

Рисунок 4 – Схема положений рычага управления подъемом-опусканием отвала

11 – пепельница (рисунок 2);

12 – тяга защелки правой педали тормоза;

13 – рукоятка останова двигателя;

14 – крышка люка кабины;

15 – рычаги управления распределителем гидравлической системы навесного устройства и бульдозерного оборудования. Схема положений рычагов показана на таблице, прикрепленной на задней панели кабины (рисунок 5);

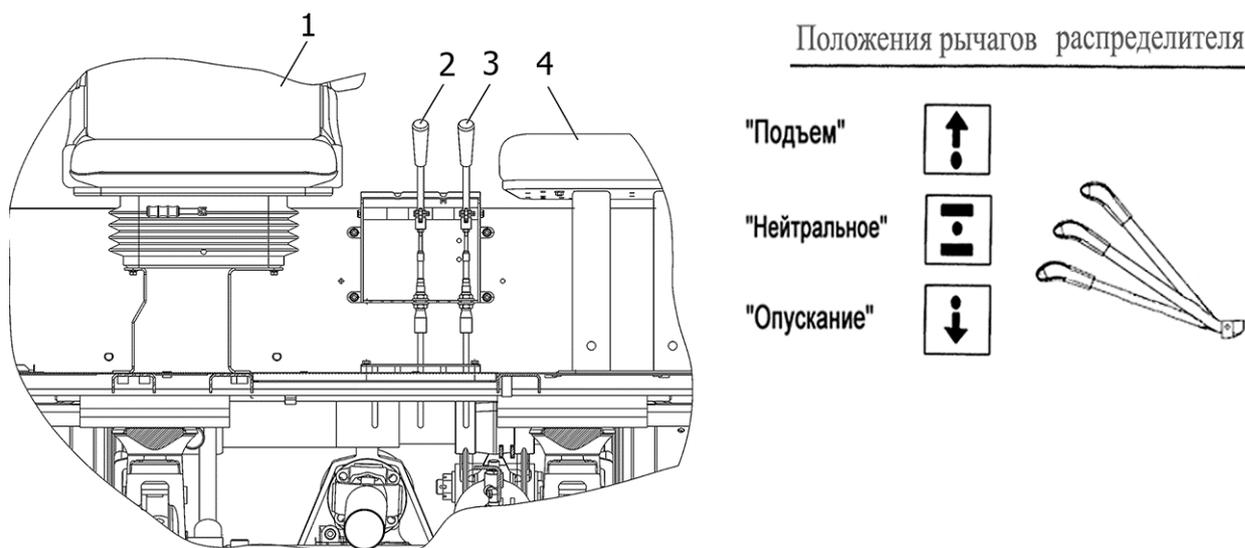
Рычаги управления распределителем могут занимать три фиксированных положения: "**Подъем**", "**Нейтральное**" и "**Опускание**".

Внимание: Рычаг 2 при перемещении вверх поворачивает отвал вправо, при опускании рычага вниз отвал поворачивается влево.

При перемещении рычага 3 в крайнее верхнее положение происходит подъем машины; среднее положение соответствует нейтральному положению, при котором машина будет удерживаться в заданном положении; при перемещении рычага вниз от нейтрального положения навесное устройство (гидроцилиндры) с навешенной машиной переводятся в положение принудительного опускания машины.

Все рычаги из положения "**Подъем**" и "**Опускание**" возвращаются в нейтральное положение автоматически при достижении величины рабочего давления заданной величины (по окончании рабочего хода поршня силового цилиндра).

Перед запуском двигателя и во время работы необходимо следить за тем, чтобы все рычаги управления распределителем сразу же после окончания подъема или принудительного опускания были отпущены и переведены в нейтральное положение.



1 – сиденье оператора; 2 – рычаг управления поворотом отвала; 3 – рычаг управления навеской; 4 – дополнительное сиденье

Рисунок 5 – Схема положений рычагов распределителя (накладка с кронштейна крепления рычагов снята)

Работать с навесными машинами разрешается только при нахождении рычагов управления распределителем в плавающем положении. При опускании навесных машин рычаги управления распределителем следует переводить из нейтрального положения в плавающее положение.

Опускать навесные машины установкой рычагов управления распределителем в положение "Опускание" запрещается.

При хранении трактора и выполнении транспортной работы рычаги управления распределителем должны находиться в нейтральном положении.

16 – рычаг управления гидроджимной муфтой редуктора ВОМ (рисунок 2). Для включения муфты необходимо (при включенном рычаге 18 привода ВОМ), подняв вверх фиксатор, переместить рычаг "на себя" до фиксации. Для выключения муфты необходимо подняв вверх фиксатор, переместить рычаг "от себя" до фиксации;

17 – вал привода ВОМ;

18 – рычаг включения привода редуктора ВОМ. При перемещении рычага назад до отказа привод редуктора ВОМ включается;

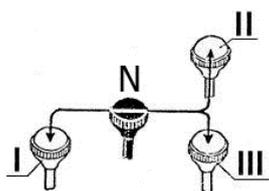
Включать рычаг только при неработающем двигателе.

19 – рычаг включения насоса гидравлической системы навесного устройства. При перемещении рычага назад до отказа насос включается. Если насос не включается, проверните коленчатый вал двигателя на небольшой угол стартером при вытянутой рукоятке останова двигателя и повторите включение насоса.

Включать рычаг только при неработающем двигателе.

Для доступа к рычагам 18 и 19 снимите крышку люка 13 на полу кабины.

20 – рычаг переключения диапазонов коробки передач. Служит для включения I, II и III диапазонов, и нейтрального положения. Включение диапазонов осуществляется при выключенной муфте сцепления и остановленном тракторе. Положения рычага переключения диапазонов показаны на рисунке 6;



I, II, III – диапазоны;

Рисунок 6 – Схема положений рычага переключения диапазонов коробки передач

21 – педаль управления муфтой сцепления (рисунок 2). Педаль имеет связь с механизмом блокировки переключения диапазонов коробки передач, что не позволяет переключать диапазоны при включенной муфте сцепления

22 – педаль для откидывания рулевой колонки при посадке и высадке;

23 – педали левого и правого тормозов;

24 – педаль управления топливным насосом двигателя. Сблокирована с рычагом 9;

Контрольно-измерительные приборы, сигнализационная и коммутационная аппаратура, размещенные на панели приборов водителя, показаны на рисунке 7:

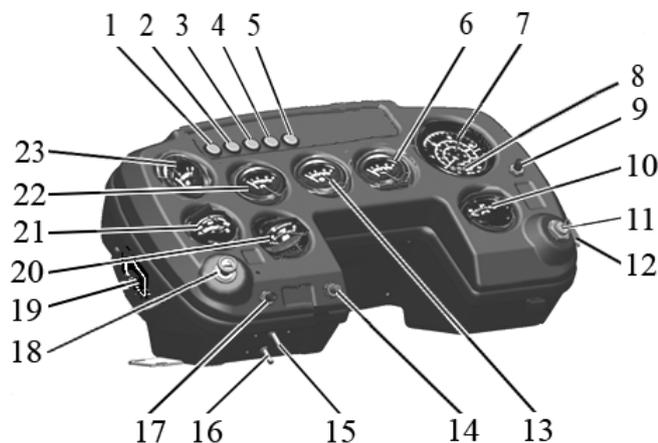


Рисунок 7 – Панель приборов

1 – контрольная лампа включения дальнего света транспортных фар. Загорается синим светом при включении дальнего света транспортных фар;

2 – контрольная лампа аварийного давления масла в системе смазки двигателя, загорается красным светом при понижении давления масла до 0,04–0,07 МПа (0,4–0,7 кгс/см²);

3 – контрольная лампа аварийной температуры охлаждающей жидкости. Загорается красным светом при температуре жидкости в системе охлаждения двигателя 98-104 °С;

4 – контрольная лампа красного света засоренности фильтра грубой очистки масла системы смазки двигателя. При загорании лампы необходимо выполнить техническое обслуживание фильтра;

5 – контрольная лампа красного света работы генераторной установки;

6, 13 – указатели давления масла в гидравлической системе коробки передач. **При работе двигателя с рабочей частотой вращения коленчатого вала 1500-2100 об/мин стрелки указателей должны указывать 1-1,2 МПа (10-12 кгс/см²).** Если данное требование не выполняется, то необходимо остановить двигатель, найти и устранить неисправность, при необходимости отрегулировать давление масла в системе. В момент переключения передач допускается падение давления масла в гидросистеме до 0,45-0,65 МПа (4,5-6,5 кгс/см²);

7 – тахометр со счетчиком моточасов и светодиодом 8 контроля засоренности фильтра воздухоочистителя. Показывает частоту вращения коленчатого вала двигателя (внешняя шкала) и количество моточасов, отработанных двигателем. При загорании сигнализатора 8 необходимо выполнить техническое обслуживание воздухоочистителя;

9 – выключатель звукового сигнала;

10 – указатель уровня топлива в баке;

11 – замок-выключатель стартера. Для пуска двигателя необходимо повернуть по часовой стрелке до упора;

12, 19 – блоки предохранителей;

14 – кнопка дистанционного включения и отключения выключателя "массы". При включении "массы" (при неработающем двигателе) загорается контрольная лампа 5;

15 – выключатель подсветки контрольно-измерительных приборов и номерного знака, а также подачи питания на переключатель ближнего и дальнего света транспортных фар;

16 – переключатель ближнего и дальнего света транспортных фар;

17 – выключатель стеклоомывателя;

18 – прикуриватель, гнездо которого можно использовать как розетку для подключения переносной лампы;

20 – указатель давления масла в системе смазки двигателя. Действует во время работы двигателя. Давление масла в системе смазки на прогретом двигателе при номинальной частоте вращения коленчатого вала должно быть 0,4-0,73 МПа (4-7,3 кгс/см²), после длительной эксплуатации двигателя допускается снижение давления до 0,3 МПа (3,0 кгс/см²). При минимальной частоте вращения холостого хода должно быть не менее 0,1 МПа (1 кгс/см²), после длительной эксплуатации двигателя допускается снижение давления до 0,05 МПа (0,5 кгс/см²). Минимально допустимое давление в системе смазки двигателя дополнительно контролируется лампой 2;

21 – указатель температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя. Температура охлаждающей жидкости после прогрева двигателя должна быть 80-95°С. Допускается кратковременное повышение темпе-

ратуры до 105 °С. Максимально допустимая температура охлаждающей жидкости дополнительно контролируется лампой 3;

22 – указатель давления масла в гидросистеме ВОМ. Во время работы двигателя и включенном ВОМ стрелка указателя давления должна указывать 1-1,2 МПа (10-12 кгс/см²). Если данное требование не выполняется, то необходимо остановить двигатель, найти и устранить неисправность, при необходимости отрегулировать давление масла в системе. На части тракторов может не устанавливаться;

23 – указатель напряжения, контролирует зарядно-разрядный режим аккумуляторных батарей, работу генератора и преобразователя напряжения. Нормальное показание 26,0-28,5 В.

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 Общие указания

Для обеспечения наиболее производительной работы трактора необходимо соблюдать следующие правила:

- для повышения эффективности работы бульдозерного оборудования на склонах и косогорах рекомендуется по возможности перемещать грунт под уклон;

- для уменьшения потерь грунта при перемещении необходимо направлять трактор по одному и тому же пути (по траншее, образованной предыдущими проходами);

- величина нагрузки трактора регулируется изменением величины за-
глубления отвала и скорости движения трактора;

- работы по выравниванию площадок со срезанием выступающих бугров и засыпке выемок необходимо начинать с ровного горизонтального участка, по которому выравнивается остальная часть участка;

- предельно допустимые уклоны при работе трактора с бульдозерным оборудованием в продольном и поперечном направлении не более 20° ;

- **во избежание быстрого износа гусеницы и ходовой системы трактора запрещается работа трактора с бульдозерным оборудованием в каменных карьерах;**

- превышение скоростей, указанных в характеристике, не допускается.

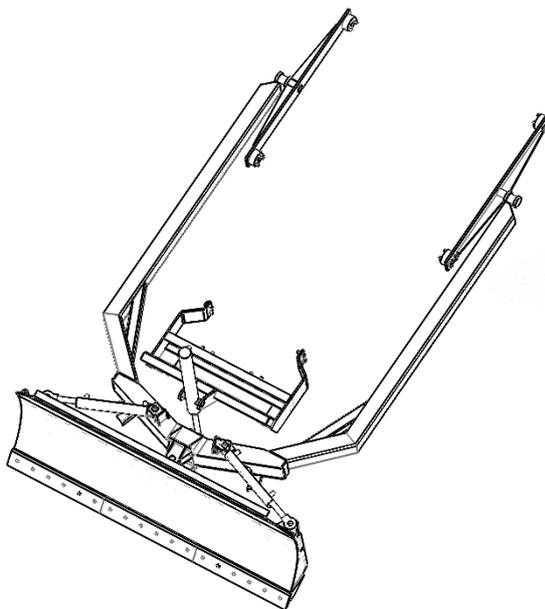


Рисунок 16 – Бульдозерное оборудование трактора

5.4. Регулировка механизмов и агрегатов

5.4.7 Регулировка механизмов управления трактором

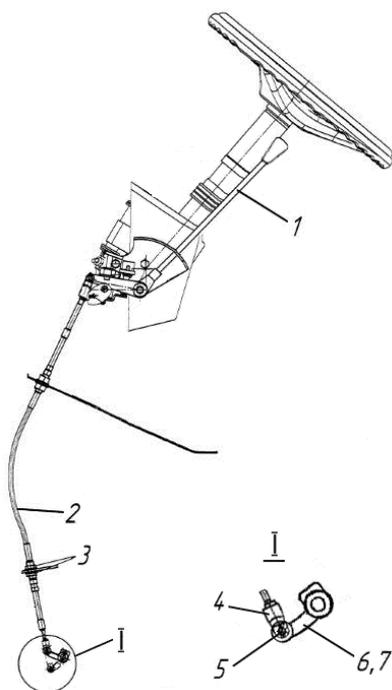
При необходимости регулируйте приводы:

- управления распределителями коробки передач (переключение передач на ходу);
- управления тормозами и клапанами поворота (поворот со свободными радиусами и радиусом, равным колее трактора, при затянутой ленте тормоза).

Эти регулировки производите независимо друг от друга.

Все регулировки производите при неработающем двигателе, если необходимость пуска двигателя не оговорена настоящим разделом.

Регулировка привода управления распределителями переключения передач. В случае рассоединения элементов привода проверьте соответствие положения рычагов 6 и 7 (рисунок 60) переключения передач по указателю – каждый рычаг должен иметь пять фиксированных положений.



1 – рычаги переключения передач; 2 – тросы управления; 3 – гайки; 4 – вилка; 5 – палец; 6 – рычаг левого распределителя переключения передач; 7 – рычаг правого распределителя переключения передач

Рисунок 26 – Привод управления распределителями переключения передач

В случае рассогласования произведите регулировку в следующем порядке:

- отсоедините троса 2 от рычагов 6 или 7 соответственно;
- установите рычаг 1 в крайнее "от себя" положение, соответствующее положению включенной второй передаче;
- установите рычаг 6 или 7 распределителя переключения коробки передач в крайнее нижнее фиксированное положение;
- соедините тросом 2 рычаг 1 с рычагами 6 или 7 соответственно. Длина тросов регулируется гайками 3.

После регулировки при подсоединении тросов пальцы 5 вилок 4 должны проворачиваться свободно, без натяга.

Для контроля правильности работы привода необходимо установить рычаг переключения диапазонов в нейтральное положение и проверить давление в гидросистеме КП, которое должно быть не менее 10 кг/см^2 при включенных передачах, в нейтральном положении рычага переключения передач давления нет.

Внимание! При работающем двигателе перед включением передачи заднего хода выжмите муфту сцепления и не отпускайте до окончания проверки, так как трактор может начать движение.

Регулировка приводов управления тормозами и клапанами поворота. Регулировку производите в соответствии с руководством по эксплуатации трактора Т-150-05-09-25 (основного) в два этапа – отрегулируйте привод управления тормозами, а затем привод управления клапанами поворота.

5.4.11 Регулировка кареток

Подвеска трактора соединяет раму трактора с гусеничными движителями, обеспечивая плавность хода.

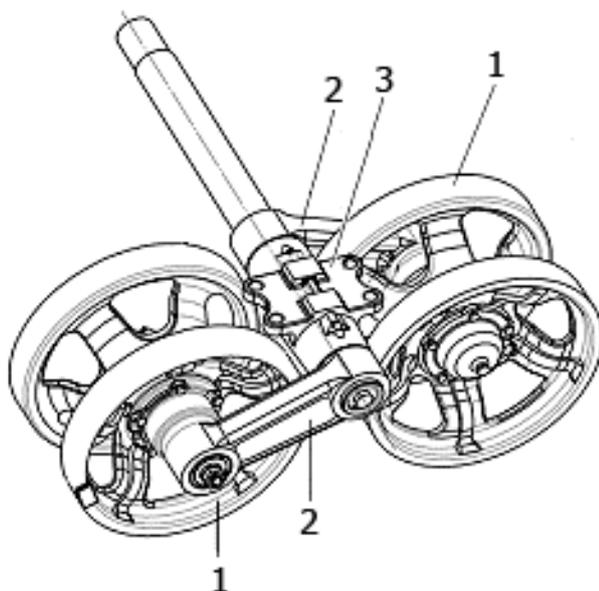
Подвеска расположена на раме трактора и входит в состав гусеничного движителя, обеспечивая тягово-сцепные свойства и плавность хода трактора.

Подвеска тракторов Т-150-05-09-25-03/04 (рисунок 30) состоит из четырех одинаковых торсионно-балансирных кареток 3, которые болтами 13 через фланцы опор кареток 12 соединяются с кронштейнами кареток 14, установленными на поперечных брусках рамы 1 трактора.

При монтаже кареток болты 13 затягивать равномерно, выдерживая равенство зазоров $M = 6 \pm 0,5 \text{ мм}$ (вид А) между противоположными краями фланцев опоры кареток 12 и кронштейном кареток 14. Момент затяжки болтов 13 составляет 180...230 Нм (18..23 кгм).

На подвеске, при необходимости, регулируется установка опорных катков по колее трактора, при этом необходимо выдерживать в горизонтальной плоскости равенство размеров ($K_1 = K_2 = 25 \text{ мм min}$) между боковыми поверхностями направляющих колес и опорных катков, а также между боковыми поверхностями ведущих звездочек и опорных катков ($L_1 = L_2 = 42 \text{ мм min}$). Если разница замеров $K_1 - K_2$ и $L_1 - L_2$ более 2мм, то необходимо отрегулировать установку опорных катков. Чтобы это выполнить, необходимо:

- выкрутить полый болт 6;
- удалить стопор 8 путем ввинчивания в него технологического болта М30×2-6g×50, предварительно смазав резьбу технологического болта смазкой графитной УССА ГОСТ 3333-80;



1 – каток; 2 – рычаг; 3 – опора

Рисунок 31 – Торсионно-балансирная каретка

В рычаг 3 (рисунок 32) с одной стороны запрессована ось катка 20, а с другой стороны цапфа 6 или 23. Рычаги своими цапфами 6 и 23 вставлены в опору каретки 13 концами, на которых прорезаны три торцевых выступа. При сборке каретки выступы цапф 6 и 23 должны входить друг в друга. На другом конце цапф имеются внутренние шлицы 7, в которые входят шлицы торсионного вала 8. Болты 11, вкрученные в торсионный вал 8 с двух сторон, фиксируют осевое перемещение рычагов 3.

Для каретки, установленной на трактор, межцентровое расстояние между осями катков составляет $498 \pm \frac{4,4}{2,4}$ мм. В опоре каретки цапфы рычагов могут перемещаться относительно друг друга на угол до 20° , ограничивая угол закрутки (защита) торсионного вала с переходом работы каретки от упругого к нормальному балансированию. Это дает возможность опорным каткам копировать рельеф опорной поверхности, обеспечивая плавность хода трактора.

Торцевой зазор между цапфами рычагов каретки в опоре необходимо регулировать при осевом перемещении рычагов более 1 мм, для чего:

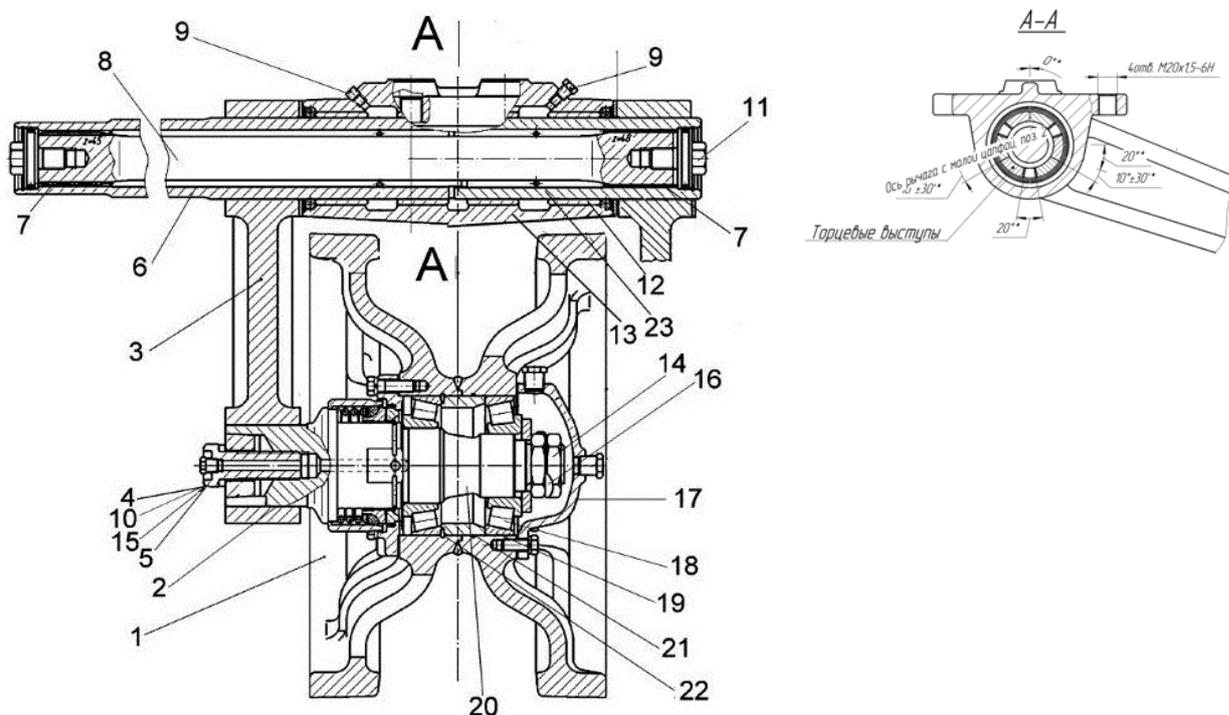
- поддомкратить каретку, т.е. снять нагрузку с опорных катков, либо снять каретку с трактора (рисунок 2);

- обработать торцевые болты 11 «Loxeal фиксатором средней прочности 55-03» (50 мл), при замасливание сопрягаемых поверхностей предварительно обработать их «Loxeal очистителем-10»;

- закрутить до упора **внутренний** торцевой болт 11 с моментом затяжки 220 ... 250 Н·м (22 ... 25кГс·м);

- закрутить до упора **наружный** торцевой болт 11 торсионного вала 8, а затем отвернуть его на 1...1,5 грани болта, т.е. 60° ... 90° .

Заправку полости опоры каретки 13 для смазки шарнирных поверхностей трения осуществлять через отверстие пробки 9 до появления смазки из противоположного отверстия, закрытого такой же пробкой.



1 – каток опорный; 2 – ступица; 3 – рычаг; 4 – болт с пробкой; 5 – стопор; 6 – цапфа; 7 – шлицы торсионного вала; 8 – торсион; 9 – пробка КГ 1/2"; 10 – шайба; 11 – торцевой болт; 12 – втулка; 13 – опора каретки; 14 – гайка; 15 – смазка графитная УСсА ГОСТ3333 – 80; 16 – шайба стопорная; 17 – крышка ступицы; 18 – подшипник конический; 19 – ступица катка; 20 – ось катка; 21 – кольцо стопорное 2В120 ГОСТ13941-86; 22 – втулка распорная; 23 – цапфа малая

Рисунок 32 – Подвеска опорных катков

Для регулировки конических подшипников в опорных катках поддомкратьте каретку, освободив от нагрузки опорные катки, либо снимите каретку с трактора. Для регулировки конических подшипников в направляющем колесе рассоедините гусеничную цепь и освободите направляющее колесо на тракторе. Обе регулировки выполняются одинаково, т.к. подшипниковые узлы вместе с уплотнением, ступицей и осью полностью унифицированы.

Зазор в конических подшипниках 18 катка опорного (колеса) 1 проверьте покачиванием, проворачивая каток 1 с осевым воздействием от усилия руки. Если при этом ощущается осевое перемещение ступицы катка 19 (колеса) более 0,5 мм относительно оси 20, отрегулируйте подшипники, для чего:

- слейте смазку из ступицы катка 19 (колеса);
- снимите крышку ступицы 17;
- отогните грани стопорной шайбы 16 и отпустите стопорную 14 и регулировочную гайки 14;

- проворачивая каток (колесо) 1 в обе стороны затяните регулировочную гайку 14 до тугого вращения катка (колеса) 1 с моментом сопротивления вращению 2..4 Нм (0,2..0,4 кгс·м);

- отверните гайку 14 примерно на 45° и проверьте, свободно ли вращается колесо от руки;

- подтяните стопорную гайку 14 к регулировочной с моментом затяжки сопрягаемых поверхностей между гайками и шайбой 100...150 Нм (10..15кгс·м);

- застопорите гайки шайбой 16, путем отгиба ее граней на обе гайки. Проверьте свободное вращение катка (колеса) 1 с моментом сопротивления вращению 0,2..0,4 Нм (0,002...0,04 кгс·м).

При одностороннем (неравномерном) износе опорных поверхностей бандажей опорного катка (направляющего колеса) возможна перестановка ступицы катка 19 (колеса) на 180° путем разборки подшипникового узла и перестановки стопорного кольца 21 в свободную стопорную канавку с разворотом распорной втулки 22.

После сборки и регулировки подшипникового узла, через отверстие в полом болту 4 заполните полость ступицы опорных катков смазкой трансол-300 ТУ38.201.364-84 в объеме 0,38л (0,34 кг). Допускается заправка маслом трансмиссионным ТЭп-15 ГОСТ23652-79 или ТСП15к полости ступицы до уровня нижней кромки центрального отверстия крышки (в объеме 0,38 л).

В подшипниковый узел полости ступицы направляющего колеса заправлять трансмиссионное масло ТЭп15 ГОСТ 23652-79 или ТСП-15к ГОСТ 23652-79 через боковые отверстия под пробку 3/8" до уровня нижней кромки центрального отверстия.

При неравномерном износе опорных катков переставьте задние каретки подвески с левой стороны трактора на правую сторону, а с правой - на левую. Своевременная перестановка кареток подвески обеспечивает равномерность износа опорных катков.

5.4.12 Регулировка подшипников направляющих колес

Регулировку конических подшипников направляющих колес производите аналогично регулировке конических подшипников опорных катков (пункт 5.4.11. рис 3).

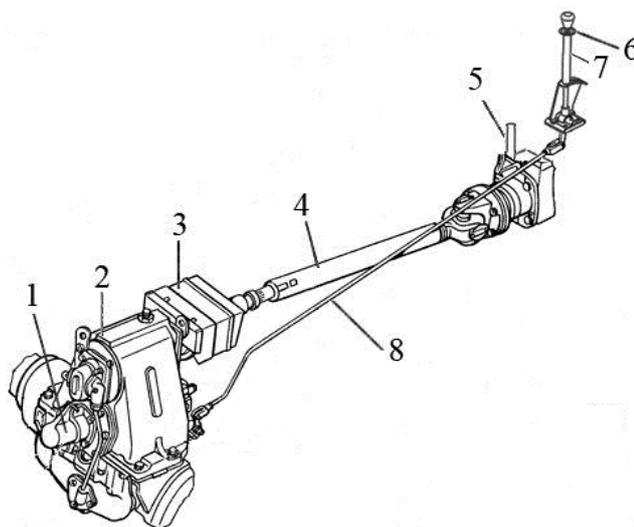
5.4.13 Регулировка приводов включения редуктора ВОМ

На тракторе применен двухскоростной независимый ВОМ, состоящий из редуктора 2 (рисунок 70), приводов включения привода ВОМ и управления редуктором ВОМ.

Привод ВОМ рычагом 5 включайте только при неработающем двигателе. Гидроподжимную муфту рычагом 7 включайте плавно. На ра-

ботах, не требующих отбора мощности, привод ВОМ должен быть отключен.

Редуктор ВОМ заправляйте до уровня масломерного отверстия, закрытого пробкой (руководство по эксплуатации трактора Т-150-05-09-25). После заправки редуктора дайте ему поработать в течение 5 мин, проверьте уровень масла и, при необходимости, дозаправьте.



1 – колпак защитный; 2 – редуктор ВОМ; 3 – кожух защитный; 4 – вал карданный;
5 – рычаг включения привода ВОМ; 6 – фиксатор; 7 – рычаг управления редуктором ВОМ; 8 – тяга

Рисунок 32 – Вал отбора мощности

Включение привода и управление редуктором ВОМ осуществляется соответственно рычагами 5 и 7.

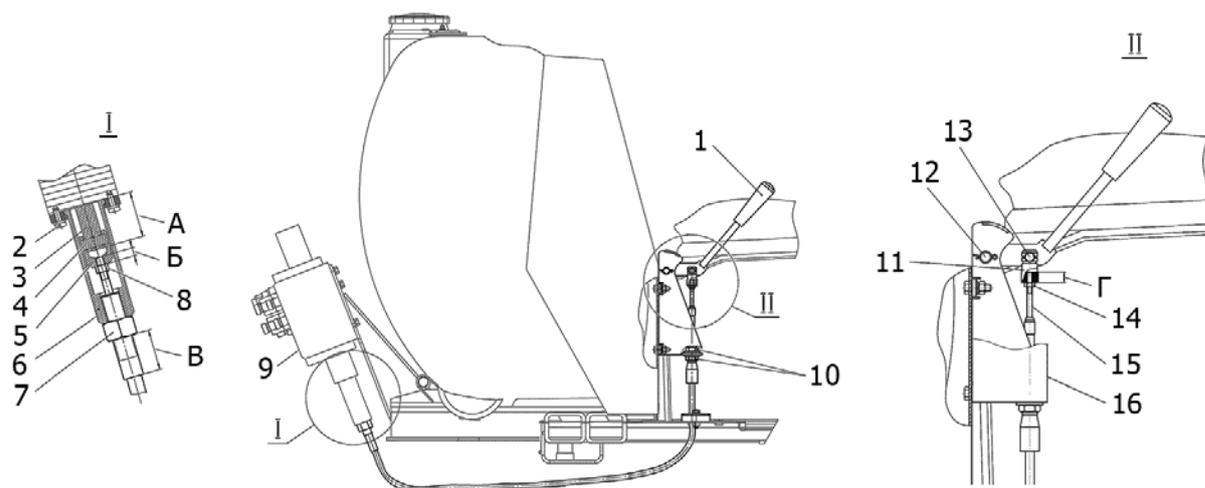
Перед началом работы тракторов с ВОМ проверьте давление масла в гидросистеме редуктора по указателю 22 (рисунок 6) на панели приборов водителя. Стрелка указателя давления масла должна находиться в зеленом секторе между его началом и серединой, что соответствует давлению 1,0-1,2 МПа (10-12 кгс/см²).

Все работы по регулировке давления в гидравлической системе редуктора ВОМ, кроме снятия показаний указателя давления, выполняйте при неработающем двигателе.

5.4.20 Регулировка приводов управления агрегатами трактора

Управление агрегатами трактора осуществляется рычагами 2, 3, 4 (рисунок 4), расположенными в кабине между сиденьями.

Регулировка управления распределителем осуществляется установкой рычагов 1 (рисунок 92), обеспечивающей работу навесного (прицепного) оборудования во всех положениях рычагов.



1 – рычаг управления распределителем; 2 – болт с внутренним шестигранником S=5; 3 – шток золотника распределителя; 4, 13 – пальцы, 5, 11 – вилки; 6 – стакан; 7, 8, 10, 14 – гайки, 9 – распределитель; 12 – ось; 15 – трос управления; 16 – накладка

Рисунок 92 – Управление распределителем гидросистемы навесного устройства

Замена троса производится следующим образом:

- открутите саморезы и снимите накладку 16;
- удалите шплинт и вытащите палец 13;
- отпустите гайку 14, скрутите вилку 11;
- отпустите гайки 10;
- открутите болты, снимите накладку и уплотнение тросов на полу кабины;
- протяните освободившийся конец троса 15 через технологическое отверстие (большого диаметра);
- накрутите гайку 7 к середине троса 15 и выкрутите болты 2;
- накрутите на трос 15 стакан 6 так, чтобы можно было вытащить палец 4 из штока золотника распределителя 3;
- отпустите гайку 8 и скрутите вилку 5, стакан 6;

Установка троса производится в обратном порядке при нейтральном положении золотников распределителя (размер $A = 43 \pm 1$ мм), выдерживая размер $B = 50 \pm 1$ мм между нижней гранью гайки 7 и торцом наконечника троса 15, размер $\Gamma \leq 12 \pm 1$ мм, размер $B = 7$ мм.

При нейтральном положении золотников распределителя ось 12 и пальцы 13 должны находиться в плоскости, параллельной полу кабины. Регулировка выполняется смещением оплетки троса управления 15 с фиксацией троса гайками 10.

Тросы 15 и рычаги управления 1 должны находиться в одной плоскости. Во время работы рычаги 1 не должны тереться по боковым поверхностям пазов накладки 16.

5.4.21 Регулировка транспортных фар

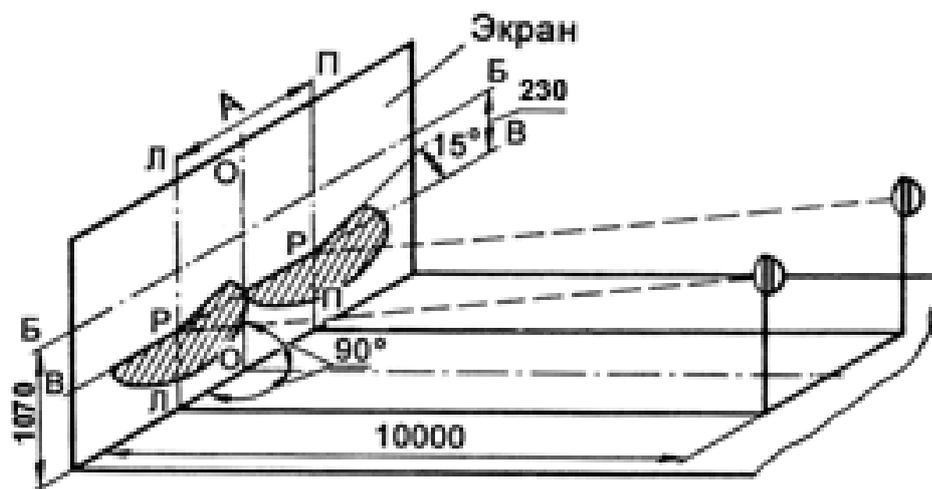
Для обеспечения безопасности движения по дорогам в темное время суток большое значение имеет правильная регулировка света транспортных фар. Фары должны быть отрегулированы таким образом, чтобы при разезде избежать ослепления водителя встречного транспортного средства.

Регулируйте фары следующим образом (рисунок 81):

- установите трактор на ровной горизонтальной площадке на расстоянии 10 м от вертикального экрана (стены), размещенного в тени, перпендикулярно продольной оси трактора;

- проведите две вертикальные линии **П-П** и **Л-Л** на расстоянии **А**, соответствующем межосевому расстоянию центров фар. Эти линии должны быть на одинаковом расстоянии от вертикальной линии **О-О**, перпендикулярной продольной оси трактора;

- проведите горизонтальную линию **Б-Б** на уровне высоты центров фар от земли;



А – межосевое расстояние центров фар; О-О – вертикальная линия, перпендикулярная продольной оси трактора; П-П, Л-Л – вертикальные оси правой и левой фар; В-В – разделительная линия световых пятен ближнего света фар; Р – точки перегиба разделительной линии световых пятен ближнего света фар; Б-Б – линия высоты центров фар от земли

Рисунок 81 – Разметка экрана для регулировки светового потока фар

- проведите горизонтальную линию **В-В** на 230 мм ниже линии **Б-Б**;
- включите ближний свет фар, одну из фар закройте светонепроницаемым материалом, а другую установите так, чтобы горизонтальная ограничительная линия освещенного и неосвещенного участков совпадала с линией **В-В**, а наклонная ограничительная линия, направленная вверх под углом примерно 15° к горизонтали, исходила из точки **Р** (или вблизи от нее) пересечения вертикальной линии центра фары с горизонтальной линией **В-В**.

Максимально допустимое смещение точки перегиба световой границы от точки **Р** в наружную сторону не должно превышать 200 мм.

Аналогично отрегулируйте вторую фару. Следите, чтобы центры обоих световых пятен находились на одной высоте.