



Составил Д. А. Петрушенко

Д. А. Петрушенко

ТГМ6Д и ТГМ4Б

Внешний вид пульта машиниста тепловоза

Символические обозначения на табло и пиктограммы на панелях

Справочное пособие 3 издание

переработанное



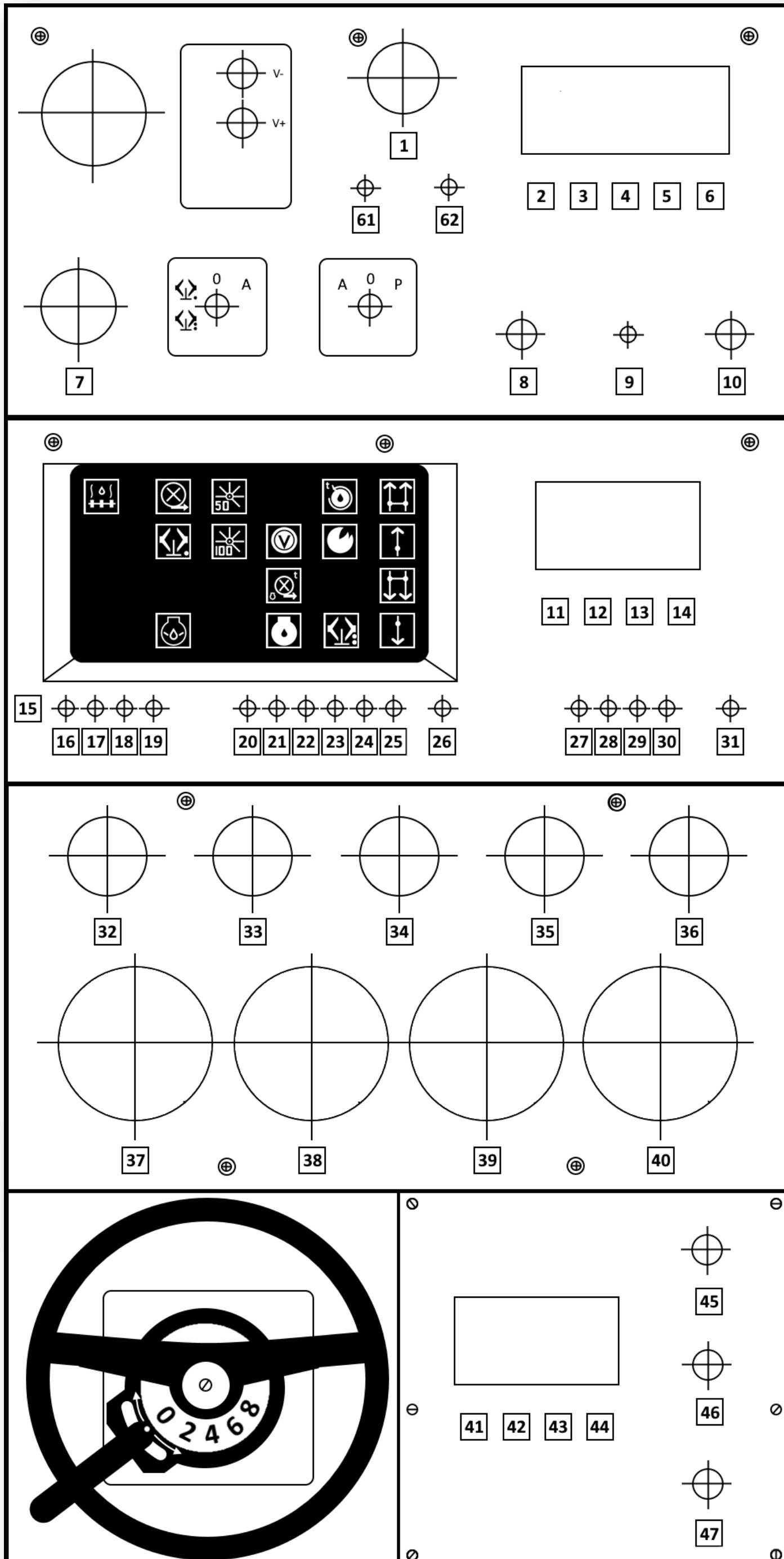


Рис. 1

Пульт - табло тепловоза

ТГМ6Д – (ТГМ4Б).

- 1 – Обороты дизеля;
- 2 – Дизель; Вк А6
- 3 – Приборы; Вк А5
- 4 – Буферные фонари и освещение; Вк А12
- 5 – Включение жалюзи; Вк А11
- 6 – Радиостанция; Вк А7
- 7 – Ток вспомогательного генератора и АКБ;
- 8 – Проверка БКБ;
- 9 – Регулировка «ярко», «тускло»;
- 10 – Проверка сигнальных ламп;
- 11 – Освещение дизеля; Вк А13
- 12 – Подкузовное освещение; Вк А14
- 13 – Прожектор яркий; Вк А2
- 14 – Прожектор тусклый; Вк А1
- 15 – «Красный» – «белый»;
- 16 – 19 – Буферные фонари; Тб 11 – 14
- 20 – Освещение приборов; Тб 16
- 21 – Освещение подножек; Тб 18
- 22 – Освещение пульта и электрошкафа; Тб 15
- 23 – Калорифер; Тб 9
- 24 – Жалюзи левые; Тб 3
- 25 – Жалюзи правые; Тб 4
- 26 – Прокачка масла; ТМН
- 27 – Переключатель режимов; ТПРЖ
- 28 – Гидродоворот (доворот); Тб 1
- 29 – Отключение БКБ; Тб 2
- 30 – Электротермометры; Тб 10
- 31 – Сигнализатор машиниста; Тб 17
- 32 – Топливо дизеля;
- 33 – Масло УГП;
- 34 – Масло дизеля;
- 35 – Вода дизеля на выходе и масла УГП;
- 36 – Масло дизеля на выходе и вода дополнительного контура;
- 37 – Главный резервуар;
- 38 – Уравнительный резервуар;
- 39 – Тормозная магистраль;
- 40 – Тормозные цилиндры;
- 41 – Управление общее; Вк А9
- 42 – Топливный насос; Вк А4
- 43 – Пуск дизеля; Вк А8
- 44 – Управление гидропередачей; Вк А
- 45 – Реверс «вперед»;
- 46 – Соответствие реверса;
- 47 – Реверс «назад»;
- 48 – Кнопка подъезда к составу;
- 61 – Освещение номерных знаков; Тб 22
- 62 – Вентилятор 50/100; Тб 21
- 63 – Отключение нейтрализации выхлопных газов. Тб 23

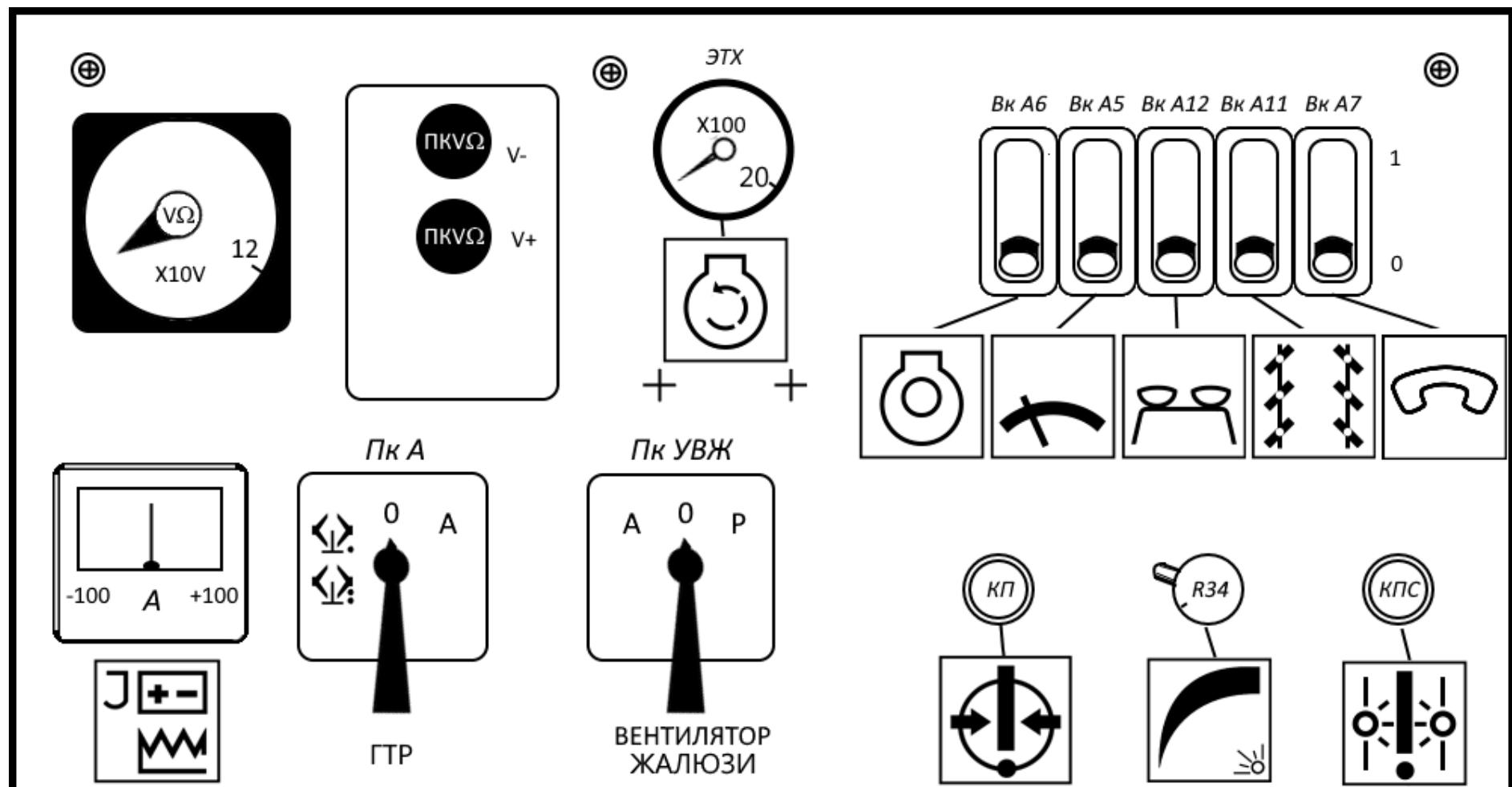


Рис. 2 Пульт ТГМ4Б

Табл. 1

| | | | | | |
|--|--|---|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1 | | - Обороты дизеля. | ЭТХ – Электротахометр ТМи2-М1. | | |
| 2 | | Вк A6. | Вк A5. | Вк A12. | |
| Вк A12. - Дополнительно подача питания на тумблеры: Освещение кабины и зеленого освещения кабины, подсветка приборов, освещение подножек, пульта и электрокамеры, а также на сигнализатор нахождения машиниста. | | | | Вк A11. | |
| 3 | | Дизель, подготовка к пуску дизеля. | Приборы. | Буферные фонари и освещение. | |
| 4 | | Вк A11. – Включение жалюзи. | | | |
| 5 | | Вк A7. – Радиостанция. | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | VΩ – Вольтметр. ПКВΩ – Кнопки проверки изоляции, показывает напряжение между «минусом», («плюсом») и корпусом тепловоза. | | | |
| 8 | | Пк A – Переключатель автоматики гидротрансформаторов. (A – автоматическое, I, II – ручное). | | | |
| 9 | | Пк УВЖ – Переключатель управление жалюзи и вентилятора (A – автоматическое, P - ручное) | | | |
| 10 | | | | | |



Пиктограммы пульта тепловоза ТГМ6Д

Табл. 2

| | | | | | |
|----|--|---|-------------------|--|--|
| 62 | | Включение вентилятора Тб 21 – 50% и 100% мощности. или → (62) | (62) либо 5 | | - Включение вентилятора либо - Жалюзи. |
| 61 | | Тб 22 – Освещение номерных знаков. | 31 | | - Нахождение машиниста. ← или → |

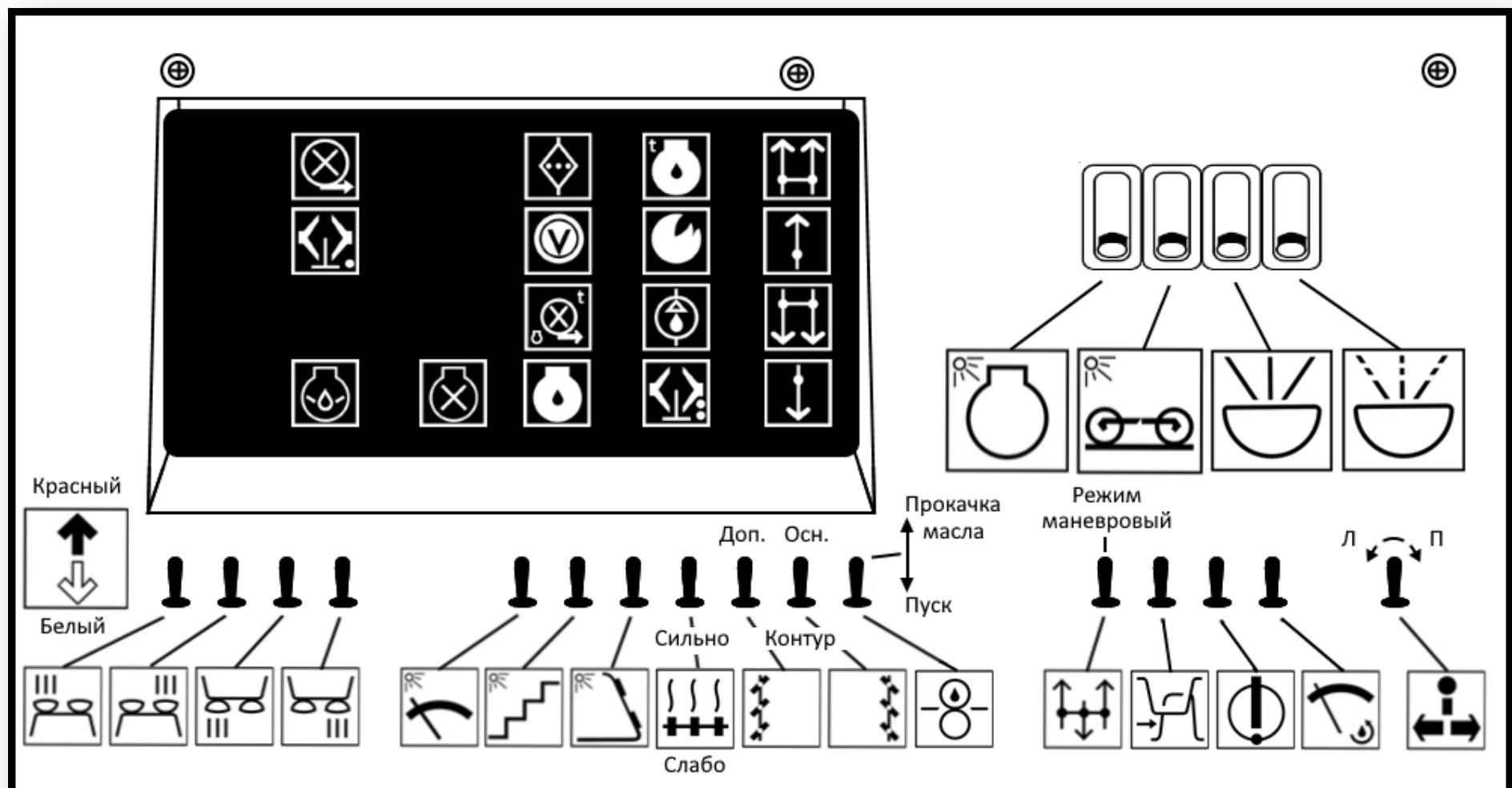


Рис. 3

Табл. 3

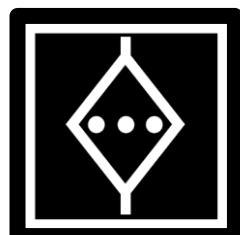
| | | | | |
|----|--|--------------------------|---------|--|
| 11 | | - Освещение дизеля. | Вк A13. | Дополнительные тумблеры в кабине. |
| 12 | | - Подкузовное освещение. | Вк A14. | Освещение кабины – (Тб 20 3-Ярко, 2-тускл.). |
| 13 | | - Прожектор яркий. | Вк A2. | Лампа зеленого освещение кабины - (Тб 19). |
| 14 | | - Прожектор тусклый. | Вк A1. | Тумблеры включения вентиляторов в кабине – (Тб 5 – Тб 8, тип ТВ1-1). |



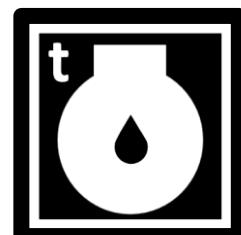
Пиктограммы табло тепловоза ТГМ4Б - ТГМ6Д



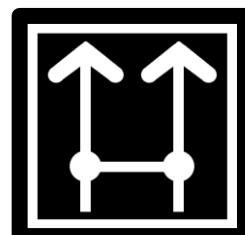
Сброс нагрузки



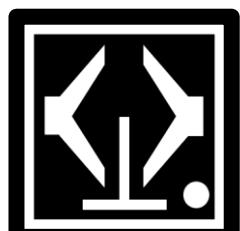
Фильтр засорён



Перегрев масла УГП



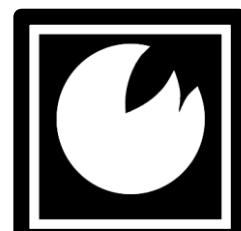
Поездной вперёд



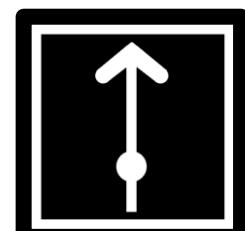
ГТР - 1



Превышение скорости



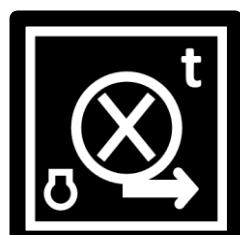
Пожар



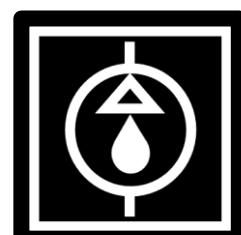
Маневровый вперёд



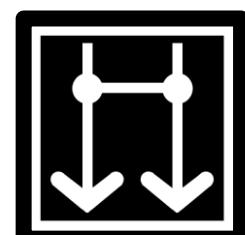
Упуск воды



Дизель не прогрет



Понижение давления масла компрессора



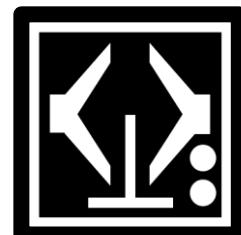
Поездной назад



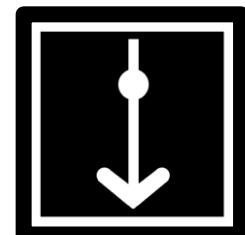
Аварийная остановка дизеля



Перегрев масла дизеля

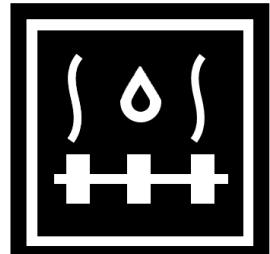


ГТР - 2



Маневровый назад

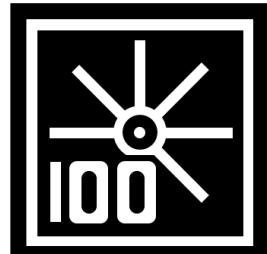
Пиктограммы табло тепловоза ТГМ6Д



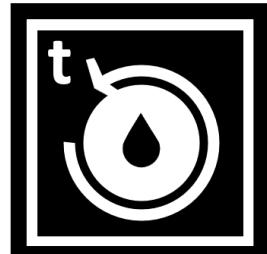
Подогрев воды умывальника



Включение вентилятора 50% мощности



Включение вентилятора 100% мощности



Перегрев масла УГП

Рис. 4



| Условие работы сигнализации на табло | |
|---|---|
| Сброс нагрузки | – сигнализирует сброс, при достижении температуры масла или воды +95° С. |
| Фильтр засорён | – сигнализирует при давлении масла 1,2 кгс/см ² (0,12 МПа). |
| Перегрев масла УГП | – сигнализирует мигающим светом, при температуре +110° С. |
| Превышение скорости | – сигнализирует при превышении конструкционной скорости тепловоза, км/ч — маневровая 32/поездная 65. (27/55). |
| Пожар | – сигнализирует при возникновении пожара. |
| Дизель не прогрет | – сигнализирует при температуре масла ниже +45° С. |
| Понижение давления масла компрессора | – сигнализирует при давлении масла ниже 0,8 кгс/см ² . |
| Упуск воды | – сигнализирует мигающим светом, при понижении уровня воды в баке ниже допустимого. |
| Аварийная остановка дизеля | <ul style="list-style-type: none">– сигнализирует о срабатывании заслонки, аварийного стоп – устройства – АСУ.АСУ – предназначено для аварийной остановки дизеля в случае аварии «разноса» дизеля.Тепловоза ТГМ4Б.Устройство срабатывает в результате превышения на реле скорости, граничного числа оборотов дизеля, выше 1575 об/мин. |
| Перегрев масла дизеля | – сигнализирует мигающим светом, при температуре +89° С. |
| Подогрев воды умывальника. | – сигнализирует при достижении температуры +55° С. |

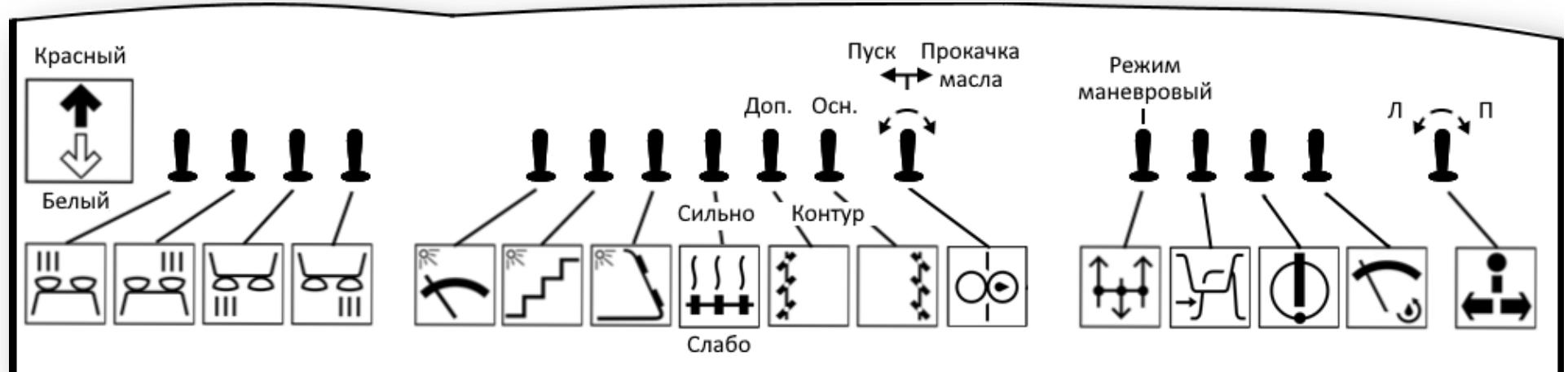


Рис. 5 - (3)

Табл. 5

| | | | |
|----|--|--|------------------|
| 15 | | - \uparrow Красный - \downarrow Белый | Буферные фонари. |
| 16 | | Левый передний | |
| 17 | | Правый передний | |
| 18 | | Левый задний | |
| 19 | | Правый задний | |

Табл. 6

| | | | | | | |
|----|--|--|---|----|---|--|
| 20 | | - Зелёное освещение приборов. | 27 | | - Режим работы. (Маневровый, \uparrow поездной). | |
| 21 | | - Освещение подножек. | 28 | | - Гидродоворот. (зуб-зуб) | |
| 22 | | - Освещение пульта и электрошкафа. | 29 | | - \downarrow Отключение БКБ - \uparrow Включение БКБ. | |
| 23 | | - Калорифер. (50% и 100 % мощности) | 30 | | -Электротермометры (t° C – Воды, масла) | |
| 24 | | - Жалюзи левые, ручное открытие. | Дополнительного контура. | | В автоматическом режиме если температура воды достигает 56°C, открываются левые жалюзи. | |
| 25 | | - Жалюзи правые, ручное открытие. | Основного контура. | | В автоматическом режиме если температура воды достигает 75°C, открываются правые жалюзи | |
| 26 | | - \uparrow Прокачка масла “ПР”, масленый насос, - \downarrow Пуск дизеля | \rightarrow ТГМ6Д \leftarrow ТГМ6Д | 31 | | - Сигнализатор нахождения машиниста. |

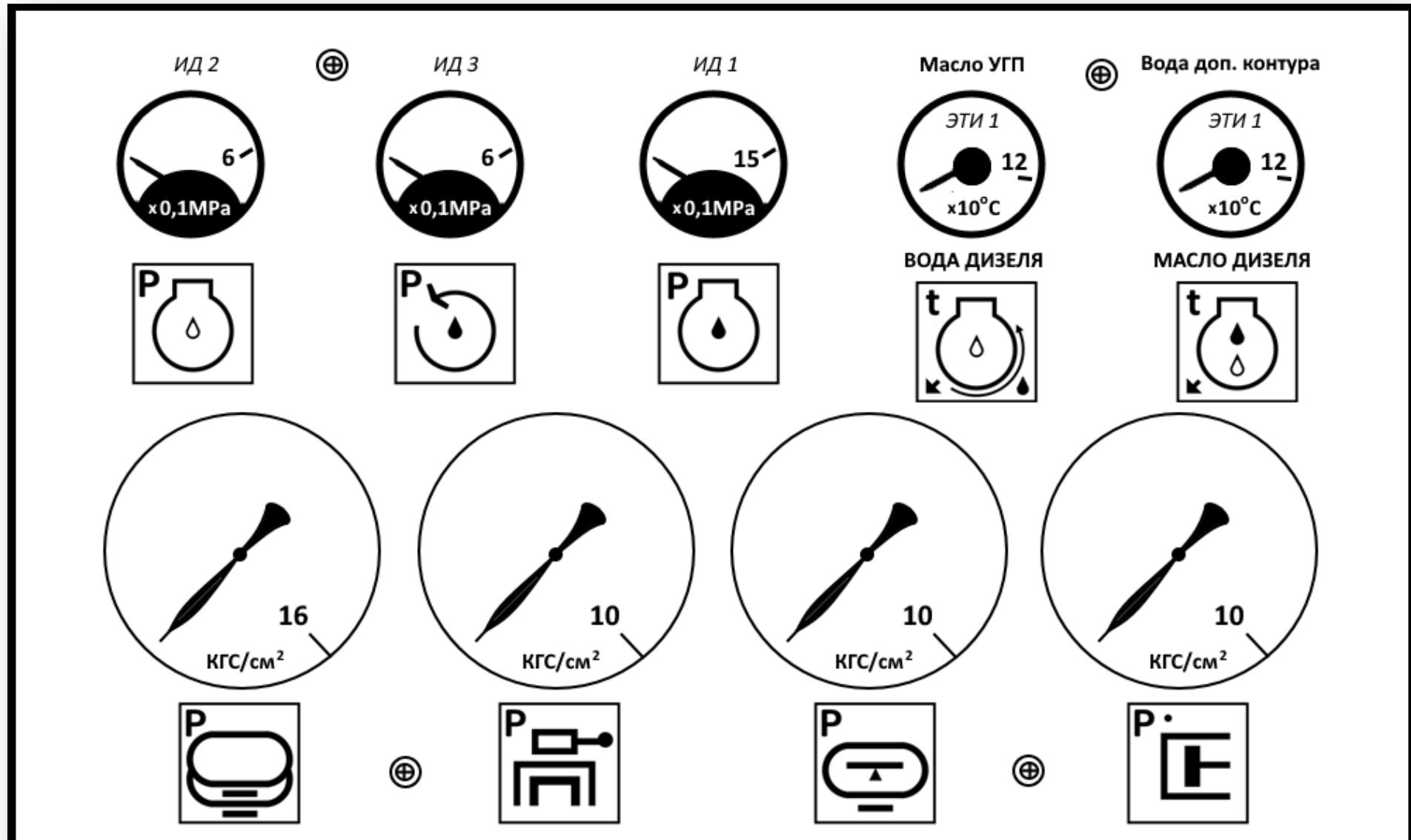


Рис. 6

Табл. 7

| Индикаторы давления УД-800, ИД 1-3 | | Электротермометры ТУЭ-8А, ЭТИ 1 | | |
|------------------------------------|--|---------------------------------|--------------------|---|
| | P – давление (КГС/см ² - МПа) | | t °C - Температура | |
| 32 | | - Топливо дизеля “ТД”. | 35 | - Вода дизеля на выходе и - ↑ Масла УГП. |
| 33 | | - Масло УГП. | 36 | - Масло дизеля на выходе и - ↑ Вода дополнительного контура. |
| 34 | | - Масло дизеля “МД”. | | |

“ТД” - топливо дизеля во время прокачки должно составлять 0,1 - 0,25 МПа (1,0 – 2,5 кгс/см²).

“МД” - масло дизеля во время прокачки должно составлять 0,04 МПа (0,4 кгс/см²).

Манометры. Р – давление (КГС/см² - МПа)

Табл. 8

| | | | | | |
|----|--|---------------------------------|----|--|--|
| 37 | | - Главный резервуар “ГР”. | 39 | | - Тормозная магистраль “ТМ”. (Датчик реле давления ДДВ2 – 3,8↓ КГС/см ² замыкает контакт). |
| 38 | | - Уравнительный резервуар “ур”. | 40 | | - Тормозные цилиндры “ТЦ”. (Датчик реле давления ДДВ1 – 2,5↓ КГС/см ² замыкает контакт). |

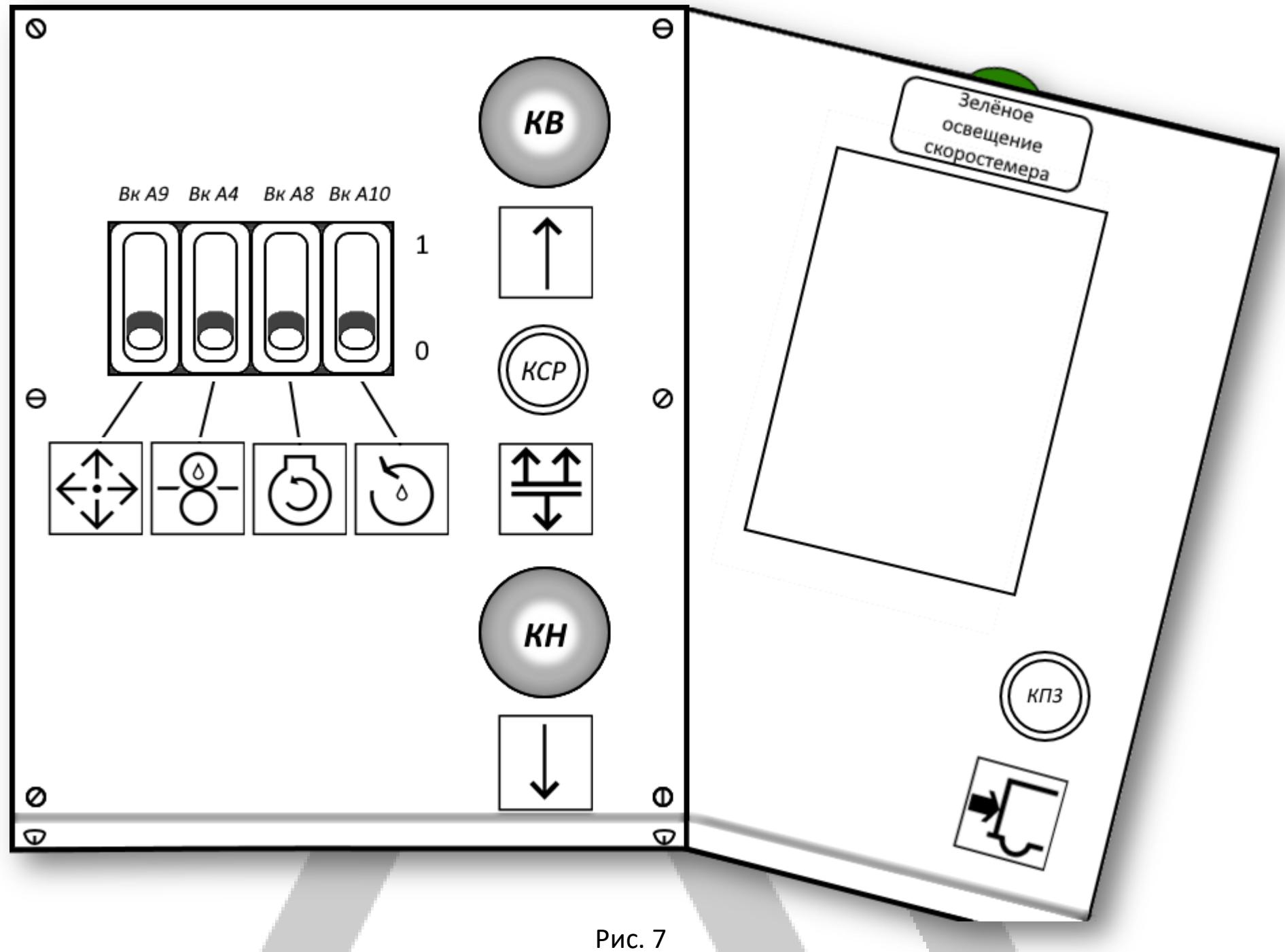


Рис. 7

Табл. 9

| | | | | | | |
|----|--|-----------------------------|--------|----|--|-----------------------------------|
| 41 | | - Управление общее. | Vк A9 | 45 | | - KB, реверс «вперед». |
| 42 | | - Топливный насос. | Vк A4 | 46 | | - KCP, соответствие реверса. |
| 43 | | - Пуск дизеля. | Vк A8 | 47 | | - KH, реверс «назад». |
| 44 | | - Управление гидропередачей | Vк A10 | 48 | | - КПЗ, кнопка подъезда к составу. |

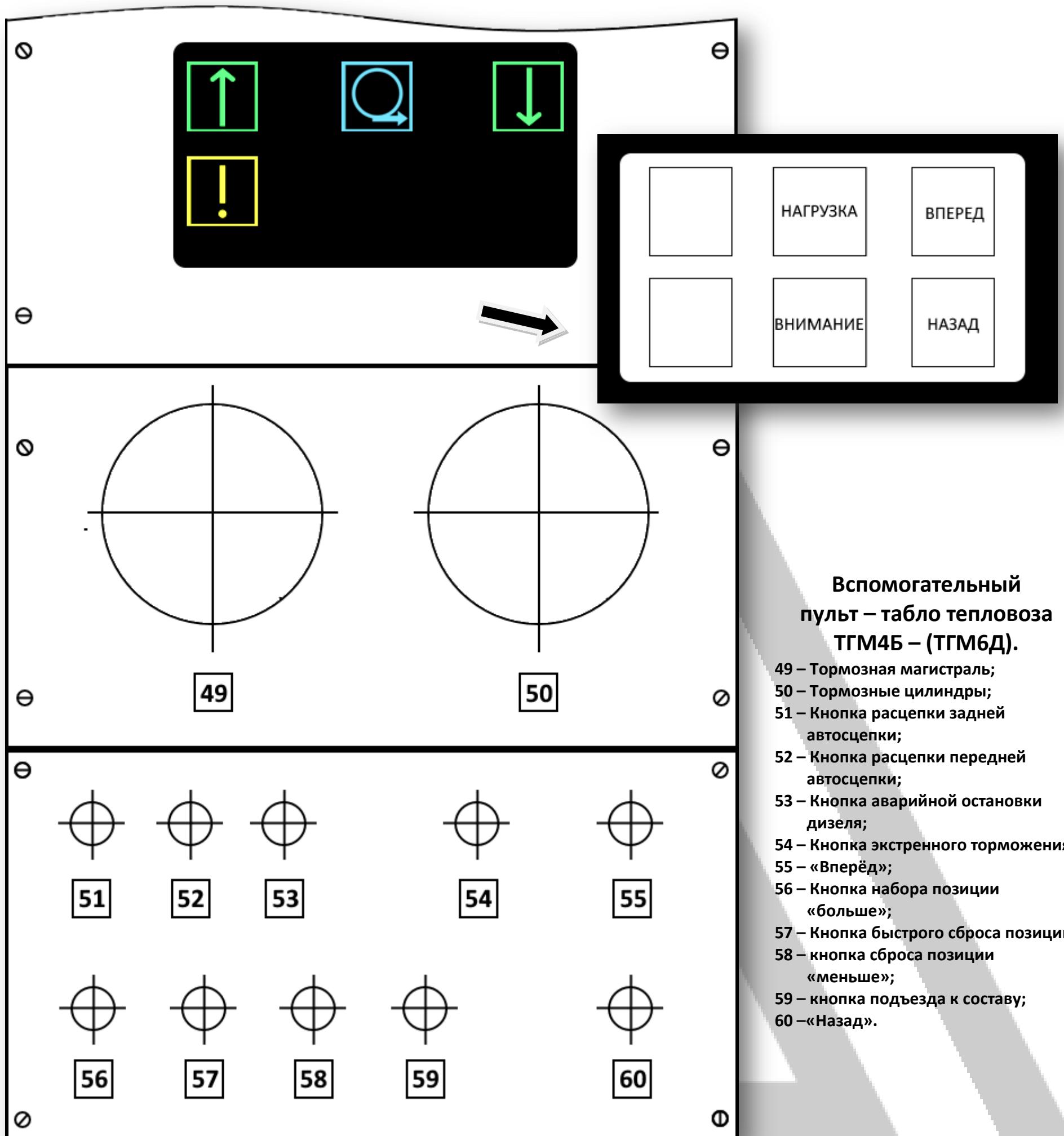


Рис. 8



Табл. 10

| | |
|---------------------------------------|---|
| <p>– Тормозная магистраль “ТМ”.</p> | <p>49</p> |
| | <p>50</p> <p>– Тормозные цилиндры “ТЦ”.</p> |
| <p>Кнопки вспомогательного пульта</p> | |
| <p>55</p> <p>«Вперёд»</p> | |
| <p>60</p> <p>«Назад»</p> | |

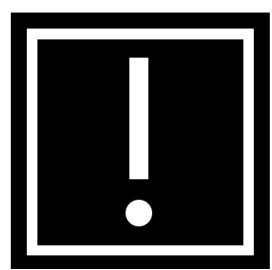
Рис. 9

Табл. 11

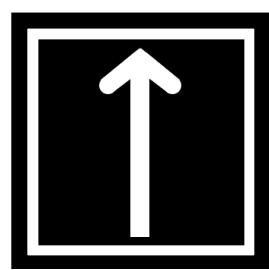
| | |
|---|---|
| <p>51</p> <p>– КРНл, кнопка расцепки задней автосцепки.</p> | <p>56</p> <p>– КБ, кнопка набора позиции «больше».</p> |
| <p>52</p> <p>– КРПл, кнопка расцепки передней автосцепки.</p> | <p>57</p> <p>– КБС, кнопка быстрого сброса позиции.</p> |
| <p>53</p> <p>– КОД, кнопка аварийной остановки дизеля.</p> <p>При нажатии кнопки КОД, срабатывает заслонка «захлопка» аварийного стоп-устройства – АСУ. Тепловоза ТГМ4Б.</p> | <p>58</p> <p>– КМ, кнопка сброса позиции «меньше».</p> |
| <p>54</p> <p>– КП4, кнопка подъезда к составу.</p> <p>– КЭТ, кнопка экстренного торможения. При нажатии включаются тифоны 1, 2. Также происходит включение песочниц, если скорость движения тепловоза выше 10 км/ч.</p> | <p>59</p> |



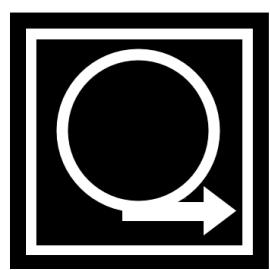
Вспомогательное табло



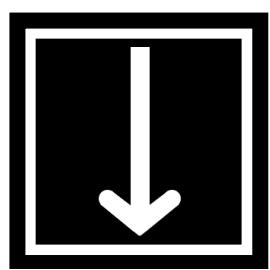
Внимание



Вперёд



Нагрузка



Назад

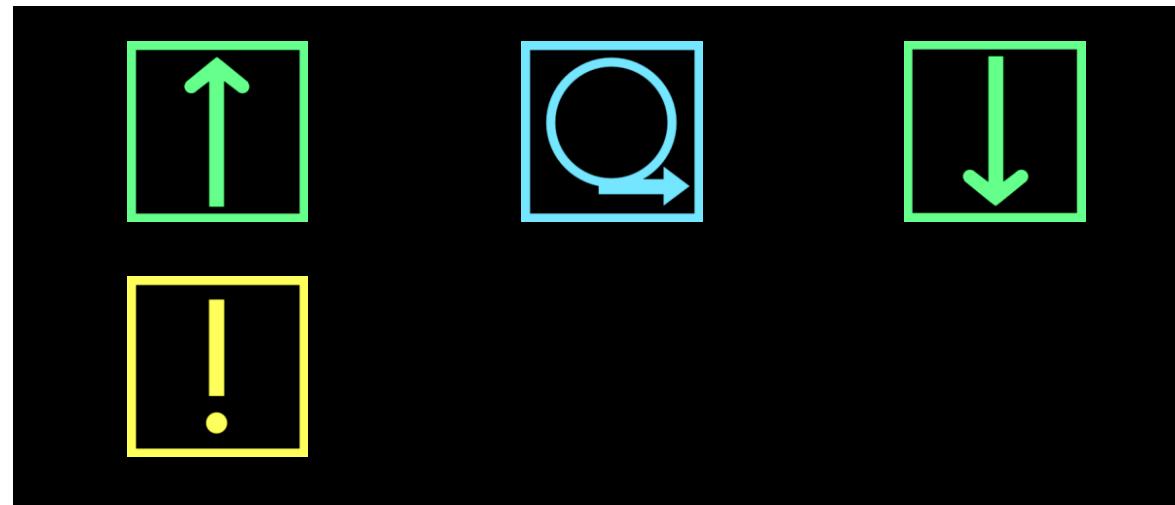


Рис. 10

ВПЕРЁД, НАЗАД
(Маневровый - поездной).

ВНИМАНИЕ

- Дизель не прогрет;
- Перегрев масла дизеля;
- Перегрев масла УГП;
- Упуск воды;
- Понижение давления масла компрессора.

Табло ТГМБД образца 2013 г.



Рис. 11

НАГРУЗКА
(Движение-работа)



Варианты модификации табло на сигнальных светодиодах типа СКЛ1 и им подобных.

Табло ТГМ4Б

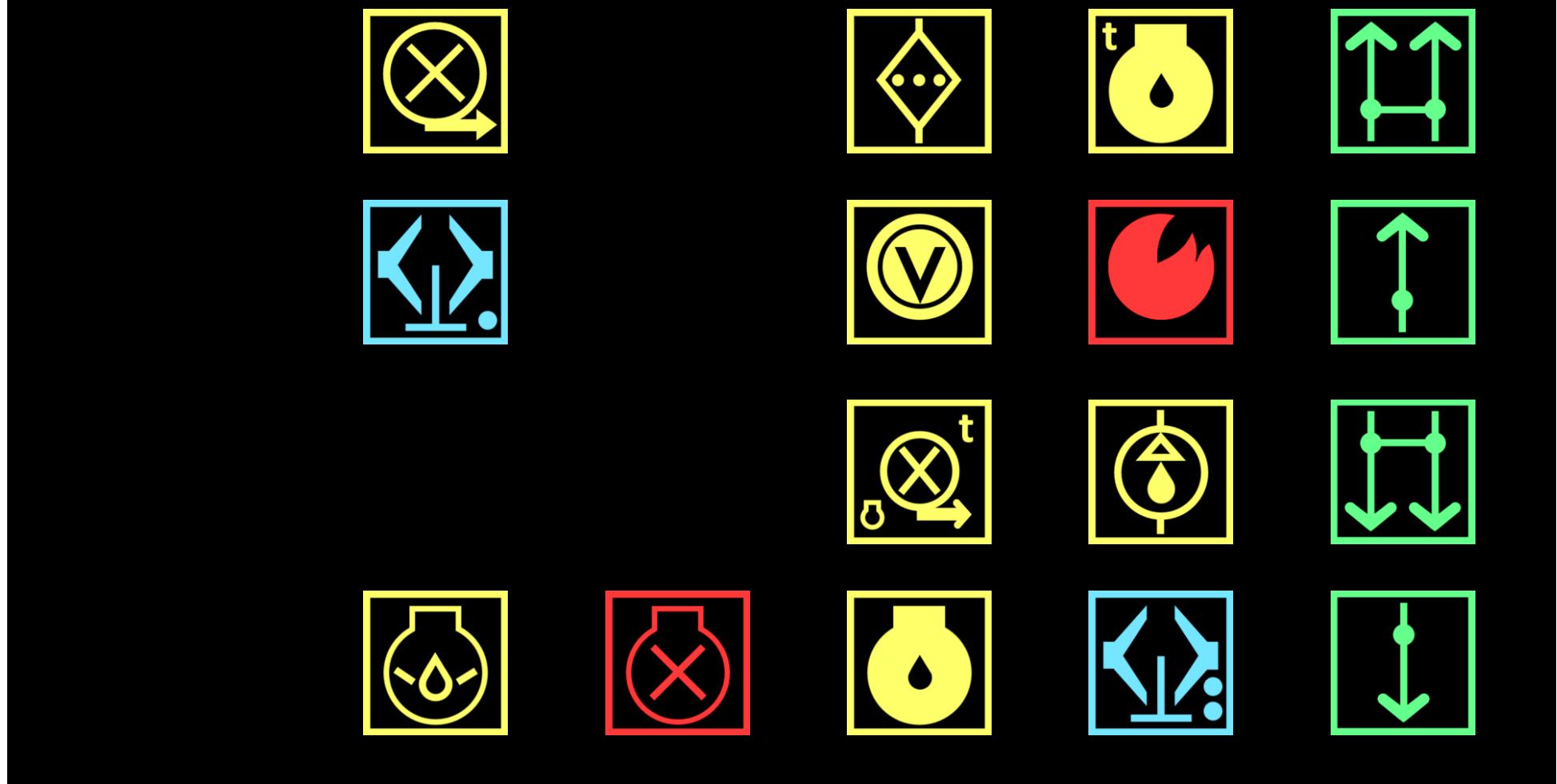


Рис. 12 ТГМ4Б

Табло ТГМ6Д

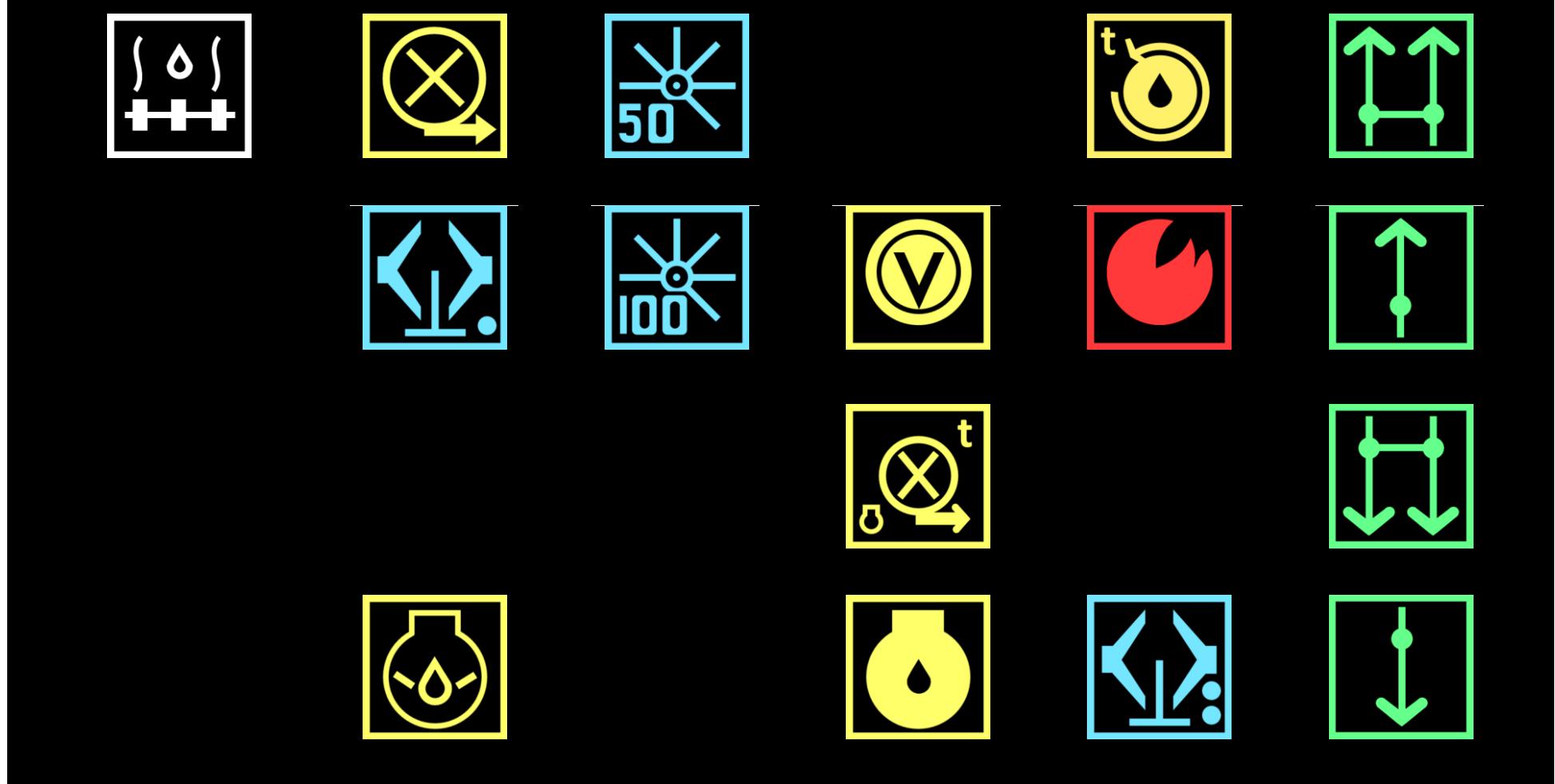


Рис. 13 ТГМ6Д



Приложение 1.

Справочные таблицы и материалы.

Внешний вид светодиодного табло образца 2013 г. выпуска, тепловоза ТГМ6Д 0406.

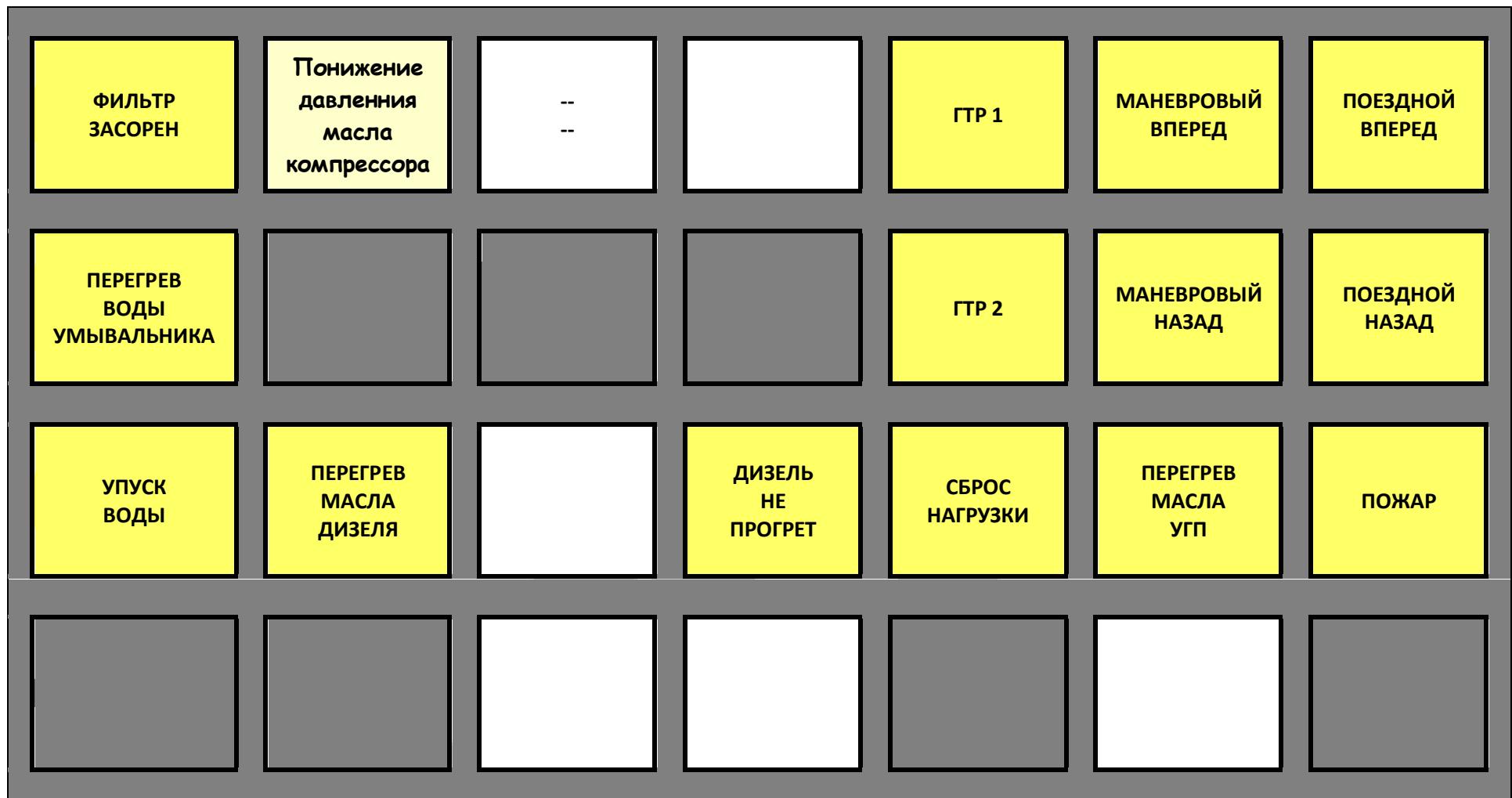


Рис. 14

Табл. 12

| Освещение, сигнализация ТГМ4Б | | | | | |
|------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------------|------------|---|
| Обозначение на схеме. | Наименование | Тип | | Количество | |
| | | лампы | Светодиоды 75 - 110 В | | |
| ЛС1 – ЛС20 | Лампы табло, вспомогательного табло | Ж75 – 4 или Ц110 – 4 – У2 | СКЛ11(14) или СКЛ1 (b15/19) | 20 | зелёные 6 шт. желтые 9 шт. красные 2 шт. синие 3 шт. |
| ЛС14 ЛС21 – ЛС23 ЛС24 – ЛС25 | Зелёная подсветка приборов, вспомогательного пульта | Ж75 – 4 или Ц110 – 4 – У2 | СКЛ11(14) или СКЛ1 (b15/19) | 6 | зелёные 6 шт. |
| ЛМ1 – ЛМ4 | Лампы сигнализаторов положения машиниста | Ж75 – 15 или СМ28 – 20 | | 4 | |
| ЛО1 – ЛО13 ЛО19 – ЛО35 | Лампы освещения | Ж75 – 60 или Ж80 – 60 | | 30 | |
| ЛО15 – ЛО18 | Лампы освещения подножек | Ж75 – 15 или РН120 – 15 | | 4 | |
| ЛЗ | Лампа зелёного освещения кабины | РН60 – 4, 8ХЛЗ | СКЛ10, СКЛ2, СКЛ4 (b15/19) | 1 | зелёные 1 шт. |

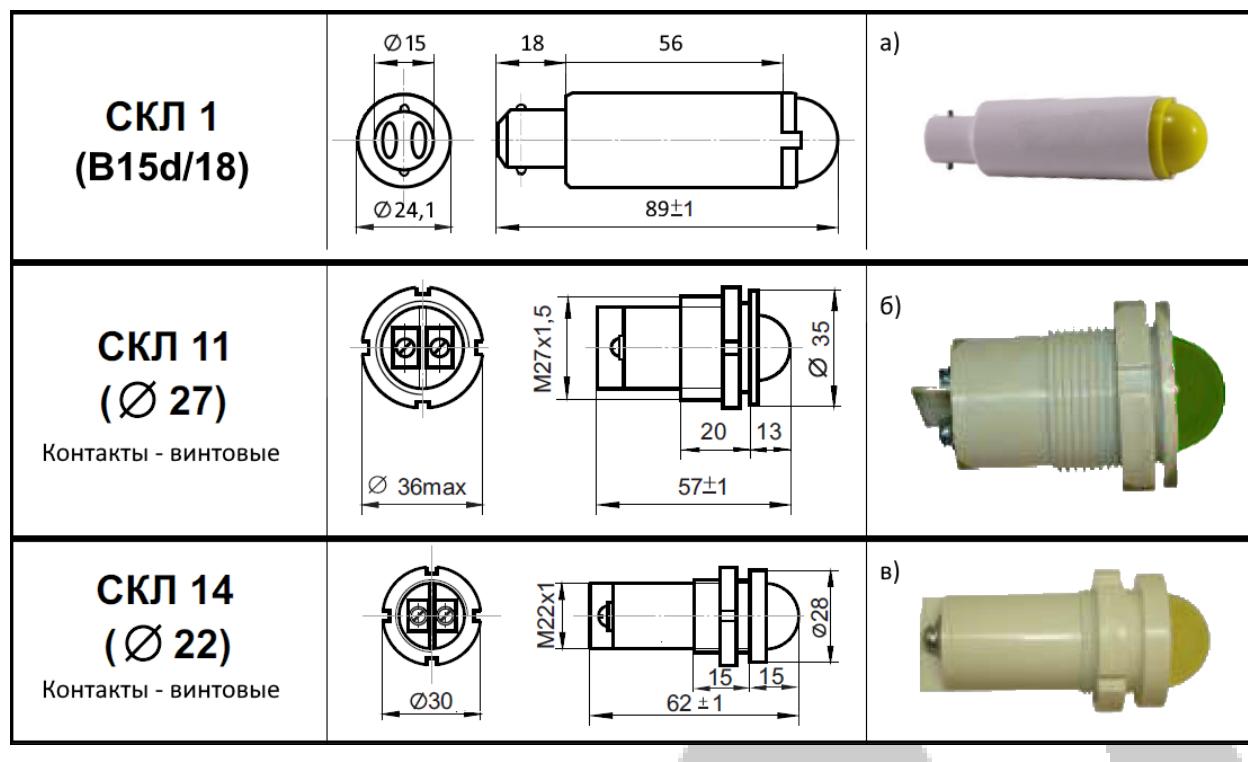


Рис. 15
Лампа полупроводниковая коммутаторная СКЛ1.

Светосигнальная арматура СКЛ11, СКЛ14.

Условные обозначения ламп СКЛ

СКЛ5 (Цоколь B22d/25)

СКЛ X (X). X X - X X - X - X X X - X - X - X - X

СКЛ 1 А - Л - 2 - 110

Табл. 13

Тип лампы

Рабочее напряжение

Группа яркости:

А – изготавливается по умолчанию
– нормальной яркости (15 мкд)
Б – повышенной яркости (36 мкд)

Род тока:

2 – биполярная: переменный
ток или постоянный любого
направления

Цвет свечения:

К – красный; **С** – синий; **Ж** – жёлтый;
Л – зелёный; **Р** – оранжевый;
Б – белый.

Колба:

По умолчанию – рассевающая
окрашенная
М – рассевающая
неокрашенная (матовая)
М – прозрачная неокрашенная

Примечание: Иногда наблюдается подсвечивание светодиода, особенно в цепях ламп подключенных к мигающему устройству, причина низкая помехозащищенность светодиода от блуждающих токов.

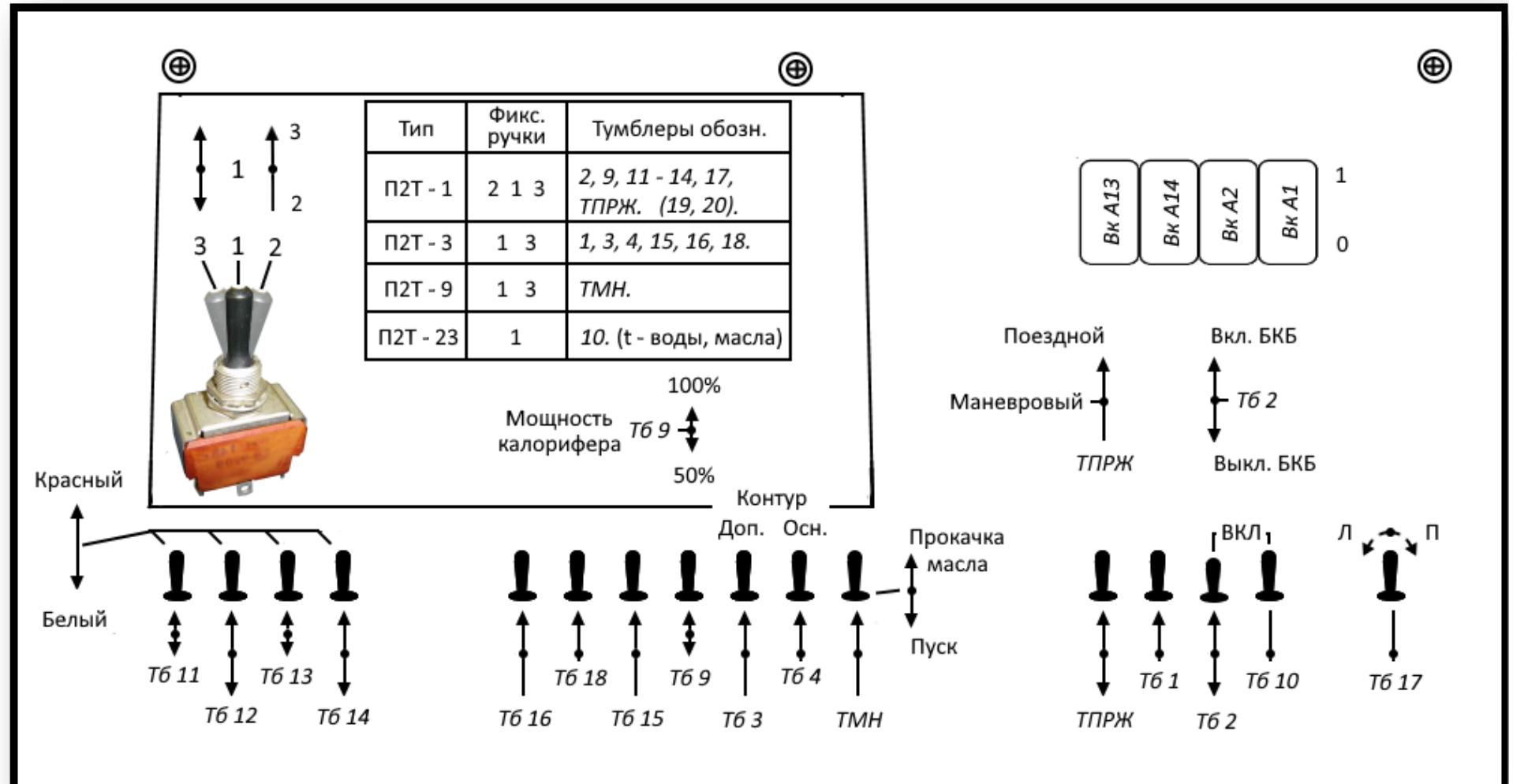


Рис. 16

Табл. 14

| Типономинал | Полож. фиксации ручки | Электрическая схема тумблера | | |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | 2 | 1 | 3 |
| П2Т-3, - (1) | (2) 1 3 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 |
| П2Т-9 | 1 3 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 |
| П2Т-23 | 1 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 | 5 - 1 - 3 6 - 2 - 4 |



Табл. 15

| Выключатели автоматические ТГМ4Б, ТГМ6Д. | | | | | | |
|--|---------------------------|------|-----------------------|---------------------|--------------|--|
| <i>Вк A1</i> | Прожектор тусклый | 16 А | отсечка 10 <i>Ин</i> | Тип AE-2534-10УЗ | 110 Вольт | |
| <i>Вк A2</i> | Прожектор яркий | | | | | |
| <i>Вк A4</i> | Топливный насос | 16 А | отсечка 1,3 <i>Ин</i> | Тип AE-2531-10УЗ | | |
| <i>Вк A5</i> | Приборы | | | | | |
| <i>Вк A6</i> | Дизель | 16 А | отсечка 1,3 <i>Ин</i> | Тип AE-2531-10УЗ | | |
| <i>Вк A7</i> | Радиостанция | | | | | |
| <i>Вк A8</i> | Пуск дизеля | 16 А | отсечка 1,3 <i>Ин</i> | Тип AE-2531-10УЗ | | |
| <i>Вк A9</i> | Управление общее | | | | | |
| <i>Вк A10</i> | Гидропередача | 16 А | отсечка 1,3 <i>Ин</i> | Тип AE-2531-10УЗ | | |
| <i>Вк A11</i> | Включение жалюзи | | | | | |
| <i>Вк A12</i> | Буферные фонари | 16 А | отсечка 1,3 <i>Ин</i> | Тип AE-2531-10УЗ | | |
| <i>Вк A13</i> | Освещение дизеля | 25 А | - | | | |
| <i>Вк A14</i> | Подкузовное освещение | 16 А | отсечка 1,3 <i>Ин</i> | Тип AE-2531-10УЗ | | |
| <i>Вк A3</i> | Подогрев воды умывальника | | | | | |



Рис. 17



Составил Д. А. Петрушенко

Универсальный переключатель УП-5300

[Ссылка. Документ технические характеристики УП-5300](#)

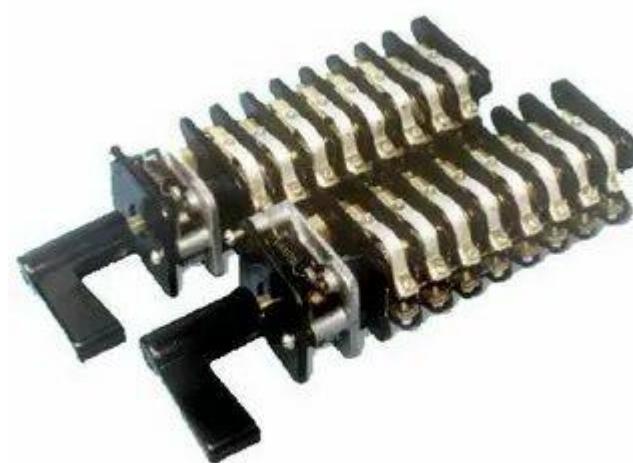


Рис. 18

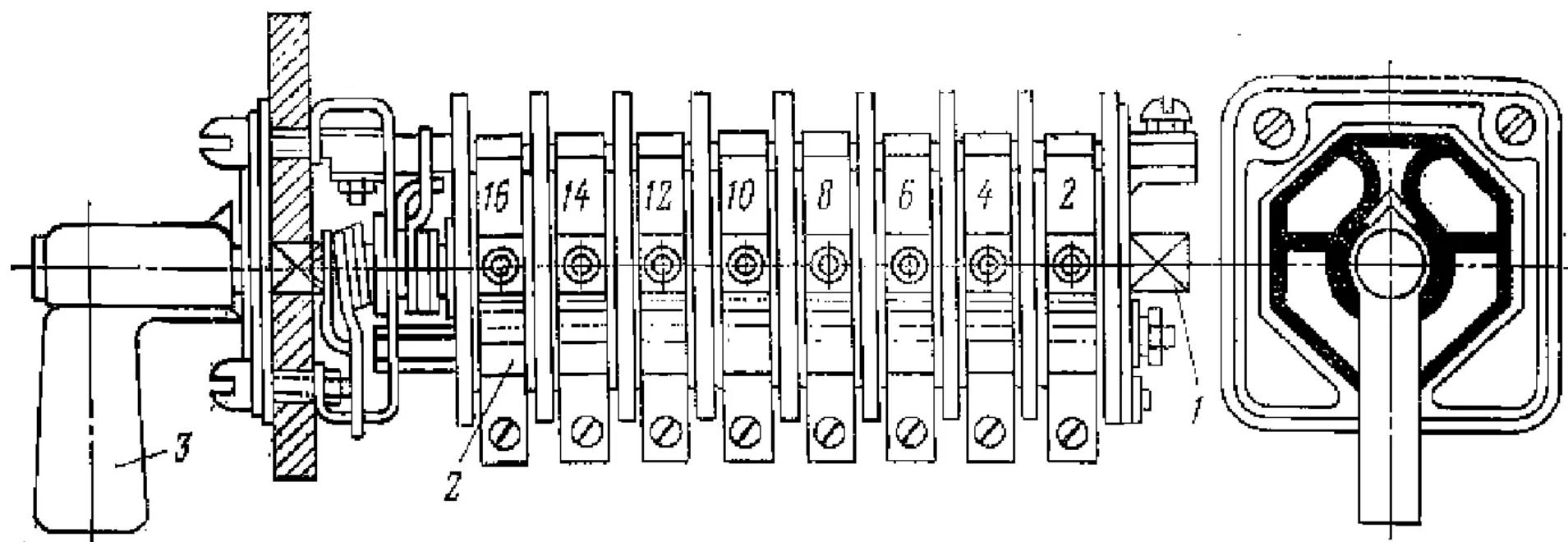


Рис. 19

Табл. 16

| Кнопки пульта | цвет | Тип | Рис |
|--|---------|------------|-----|
| Кнопки переключения реверса «Вперёд», «Назад» | чёрный | КЕ - 021УЗ | 20 |
| Кнопки вспомогательного пульта «Назад», «Вперёд» | | | |
| КОД, КЭТ | красный | КЕ - 011УЗ | 21 |
| Остальные кнопки на пультах | | | |



Рис. 20



Рис. 21



Составил Д. А. Петрушенко

Датчик реле давления ДДВ1 – В заторможенном тепловозе, при наличии давления в “ТЦ”, 0 - 2,5↓ кгс/см².
Д250Б-02 УХЛ через замкнутый контакт реле давления **ДДВ1**, получает питание реле БКБ и проверка бдительности машиниста не срабатывает.

Датчик реле давления ДДВ2 – При наличии давления в “ТМ”, замкнутый контакт реле давления **ДДВ2**, в схеме, создает электрическую цепь для движения тепловоза.
0 - 3,8↓ кгс/см².
Д250Б-02 УХЛ

Датчик-реле давления Д250Б

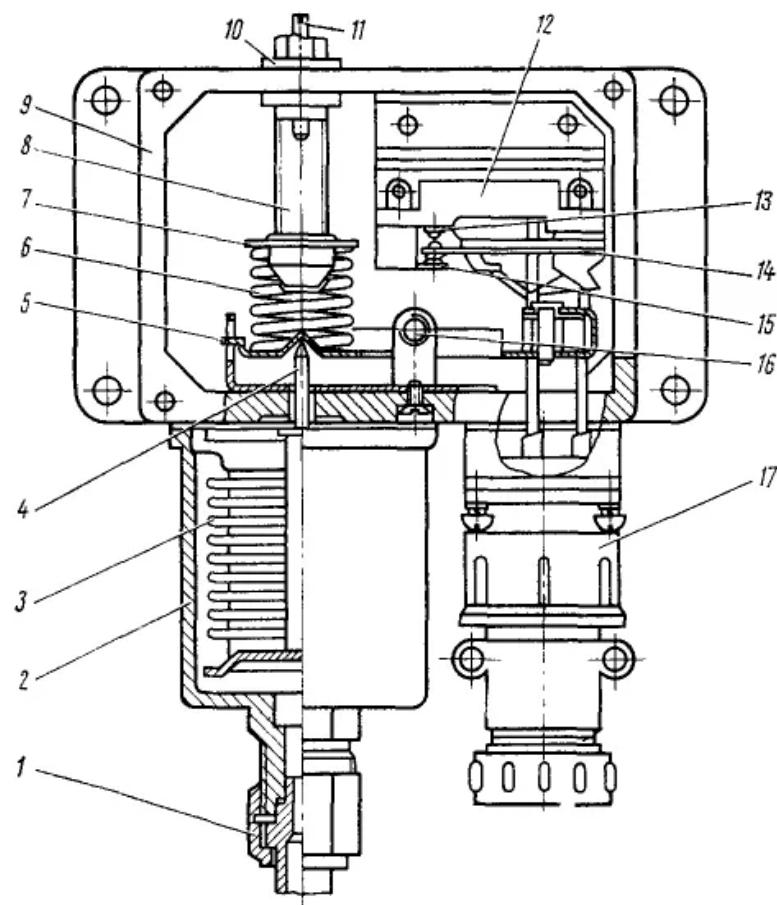


Рис. 22

Контроллер машиниста. КМ 2105 УЗ.

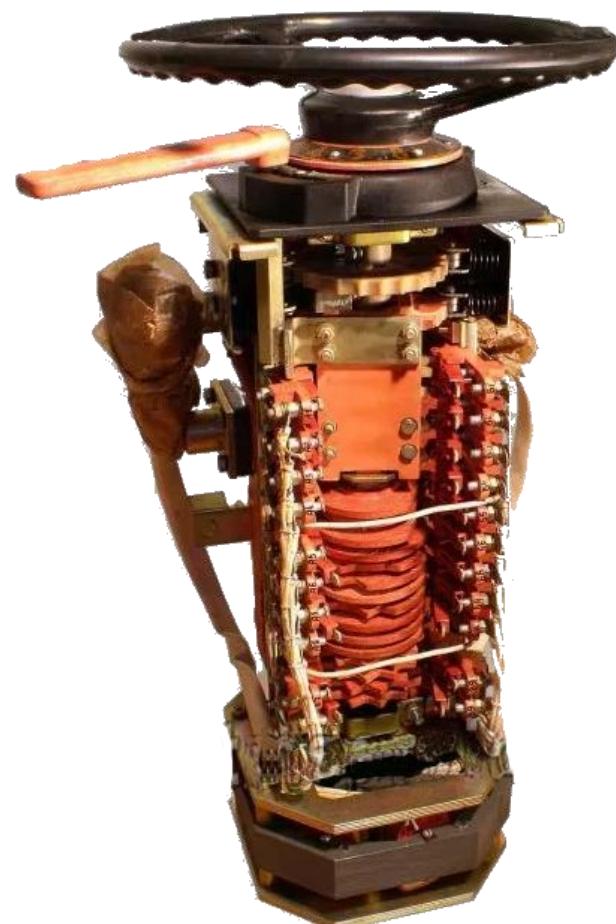


Рис. 23



КОНТРОЛЬНО ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ УСТАНОВЛЕННЫЕ В КАБИНЕ МАШИНИСТА.

Табл. 17 к рисунку 2 на странице 3.

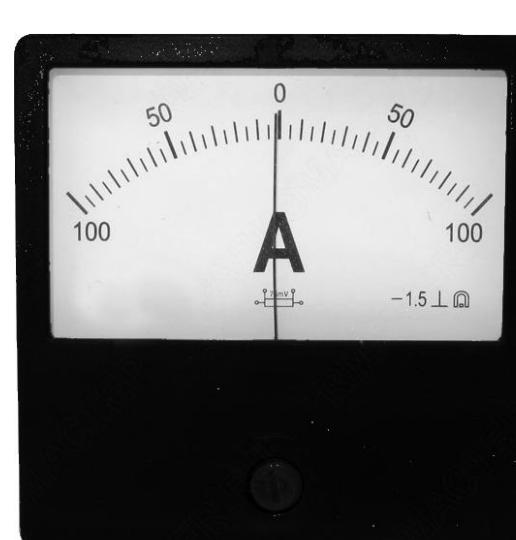
| Вольтметр постоянного тока | |
|---|---|
| Вольтметр М1611, 0 – 12 X10V, Вольт | Рис. 24 |
| M1611 Руководство по эксплуатации <u>Ссылка. Документ Руководство по эксплуатации</u> | |
|  | |
| Рис. 24 | |
| Электротахометр и датчик тахометра | |
| Тахометр. | Пределы измерения частоты вращения, об/мин 250-2000 |
| Первичный преобразователь. | Преобразование частоты вращения вала объекта |
| ТМи2-М1 Тахометр | Рис. 25 |
| Д-2М Первичный преобразователь | Рис. 26 |
| Примечание: ТМи2-М1 Используется в качестве составной части для с первичным преобразователем Д-2М . | |
|  | Рис. 25 |
|  | Рис. 26 |
| Амперметр постоянного тока | |
| Амперметр М42300 100-0-100А | Рис. 27 |
|  | Рис. 27 |



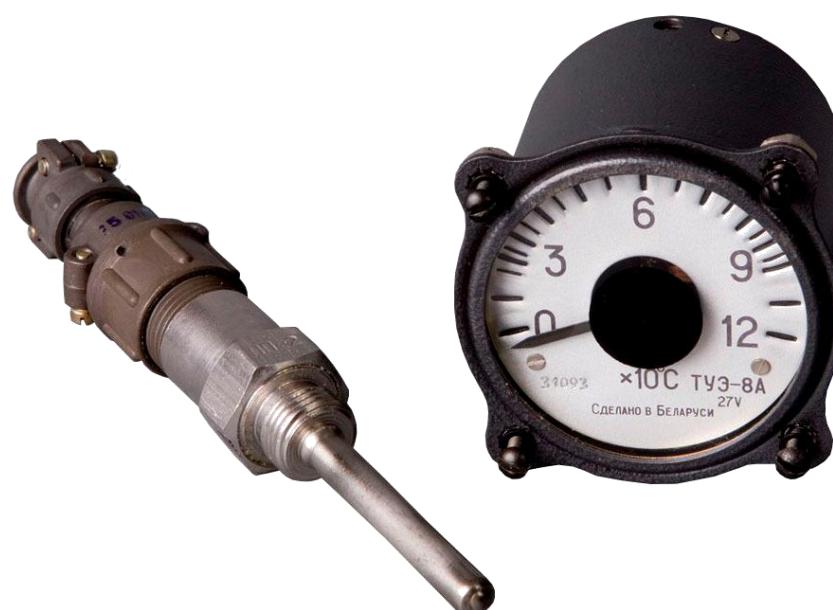
Табл. 17 к рисунку 6 на странице 8.

ИНДИКАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ ИД-1 (С ПРИЕМНИКАМИ ДАВЛЕНИЯ ПД-1)**ИД-1-0,6 МПа-27 Вольт - К1-УХЛ2.1****ИД-1-1,5 МПа-27 Вольт - К1-УХЛ2.1****Указатель давления
УД-800/1 или УД-801/1, УДМ****Рис. 28****Приемник давления ПД-1****Рис. 29**

Примечание: Индикаторы давления состоят из указателя давления УД-800/1, УД-801/1 или УДМ и приемника давления ПД-1 .

Тех. описание [Ссылка Тех. описание](#)**Рис. 28****Рис. 29****Электротермометр ТП-2 - 0-120 °C - 27 Вольт****Приемник ПП-2****Рис. 30****Измеритель ТУЭ-8А (М)****Рис. 31**

Примечание: Термометры сопротивления ТП-2 состоят из приемника типа ПП-2 и измерителя типа ТУЭ-8А.

**Рис. 30****Рис. 31****Рис. 32 Манометр МП100x16(10)x1,5-3.**



Содержание

| | |
|--|----------------|
| Общий вид пульт - табло тепловоза ТГМ6Д – (ТГМ4Б) (Рис. 1) | 2 |
| Панель автоматических выключателей, слаботочных эл. цепей, контрольно измерительных приборов эл. оборудования и оборотов дизеля ТГМ4Б (Рис. 2), | |
| описание пиктограмм панели к (Рис. 2, Табл. 1) | 3 |
| Описание пиктограмм пульта тепловоза ТГМ6Д (Табл. 2), | |
| панель сигнального табло ТГМ4Б, автоматических выключателей освещения и тумблеров (Рис. 3), | |
| описание пиктограмм автоматических выключателей (Рис. 3, Табл. 3). | 4 |
| Пиктограммы табло тепловоза ТГМ4Б - ТГМ6Д (Рис. 4) | 5 |
| Условие работы сигнализации на табло (Табл. 4), | 6 |
| Описание пиктограмм тумблеров, панели сигнального табло (Рис. 5 (3), Табл. 5 – 6) | 7 |
| Панель контрольно – измерительных приборов электроманометров, электротермометров и манометров (Рис. 8), описание пиктограмм панели (Табл. 7, 8) | 8 |
| Пульт управления тепловозом, автоматические выключатели и кнопки (Рис. 7), | |
| описание пиктограмм на пульте управления (Табл. 9) | 9 |
| Общий вид вспомогательного пульта - табло управления тепловозом (Рис. 8) | 10 |
| Вспомогательный пульт (Рис. 9), | |
| описание пиктограмм манометров и кнопок управления (Табл. 10 - 11) | 11 |
| Вспомогательное табло, описание (Рис. 10), вид табло, образца 2013 г. (Рис. 11) | 12 |
| Варианты модификации табло ТГМ4Б и ТГМ6Д на сигнальных светодиодах типа СКЛ1 | 13 |
| Приложение 1. Справочные таблицы и материалы | 14 |
| Лампы | 14 – 15 |
| Панель тумблеров обозначение и назначение (Рис. 16), электрическая схема переключений тумблеров (Табл 14) | 16 |
| Выключатели автоматические (Табл.15) | 17 |
| Кнопки (Табл.15) | 18 |
| КОНТРОЛЬНО ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ УСТАНОВЛЕННЫЕ В КАБИНЕ МАШИНИСТА | 19 |
| Список используемых источников | 23 |



От автора

Пособие создано для работников депо производящих ремонт тепловозов, а также для локомотивных бригад, электрослесарей и студентов учебных заведений.

Мною замечено, что незнания пиктограмм тепловоза и их значения, приводит неправильному расположению и даже отсутствию на пульт – табло, после проведения восстановительных работ.

Это пособие призвано исправить эту ситуацию и привести внешний вид пульт – табло и расположение тумблеров к первоначальному состоянию. Пособие при создании максимально опиралось на источник [1], чтобы не было расхождений в описании с источником, также в пособии исправлены неточности, визуализированы пиктограммы и даны варианты табло на сигнальных светодиодах.

Во втором издании добавлены справочные материалы, мелкие исправления.

В третьем издании изменено название пособия с Символические обозначения на панелях пульта и табло тепловозов ТГМ4Б и ТГМ6Д внесены на текущее, переработана структура пособия, внесены, мелкие исправления, добавлен внешний вид табло, образца 2013 г. выпуска, тепловоза ТГМ6Д 0406

Д. А. Петрушенко / Почта: d-petrushenko@internet.ru

Список используемых источников

1. Тепловозы ТГМ4Б, ТГМ4Б^Л: Руководство по эксплуатации и обслуживанию/ Людиновский тепловозостр. з-д – М.: Транспорт, 1990. – 208 с.
2. Устройство тепловоза ТГМ6А/ В. Н. Логунов, У 82 В. Г. Смагин, Ю. И. Доронин и др. – 2 изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1989 – 320 с.: ил., табл.
3. Тепловозы ТГМ4 и ТГМ4А: Руководство по эксплуатации и обслуживанию/ Людиновский тепловозостр. з-д – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1985 – 208 с.

ТГМ6Д и ТГМ4Б Внешний вид пульта машиниста тепловоза. Символические обозначения на табло и пиктограммы на панелях: Справочное пособие / Д. А. Петрушенко. 3-е издание дополненное – Волгоград.: САМИЗДАТ, Электронная версия 2024 - 2025 – 23 с.: ил. 32, табл. 16.