

УНИФИЦИРОВАННАЯ
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

УКС-400В-П4
(УКС-400В-П4М)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
УКС-400В-П4-ТО

Давление по ступеням, МПа (кгс/см²):

первая ступень	0,24...0,27 (2,4...2,7)
вторая ступень	0,95...1,15 (9,5...11,5)
третья ступень	3,0...4,0 (30...40)
четвертая ступень	12,0...13,5 (120...135)
пятая ступень	40 (400)

Частота вращения вала компрессора, номинальная сек.⁻¹ (об/мин.)

23,3 (1400)

Мощность, потребляемая компрессором, кВт (л. с.), не более

55 (75)

Система смазки компрессора

Марка масла компрессора

Давление масла в системе компрессора, МПа (кгс/см²)

0,18...0,5
(1,8...5)

Расход масла компрессора, кг/час

0,4...0,7
(4...7)

БЛОК ОСУШКИ

Тип осушки

адсорбционный

Адсорбент

силикагель КСМ
гранулированный
ГОСТ 3956-76
Цеолиг НаД

Число осушителей, шт.

2 (работают поочередно)

Вместимость одного осушителя, л

18,5

Количество адсорбента в одном осушителе, л

4

Продолжительность работы на одном осушителе, час: при температуре воздуха, идущего на осушку, до 308К (+35°С), не более

30

при температуре воздуха, идущего на осушку, выше 308К (+35°С), не более

15

Продолжительность регенерации, час, не менее

5

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Давление воздуха, подаваемого на регенерацию адсорбента, МПа (кгс/см²)

1,0...1,2 (10...12)

Напряжение в сети, В

24

Система проводки

Однопроводная, органические клеммы и точечников тока соединены с корпусом (массой) станций

3. СОСТАВ СТАНЦИИ, ЕЕ УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Рис. 1, 2.

Станция УКС-400В-П4 С6 400 (УКС-400В-П4М С6 400М) состоит из следующих основных сборочных единиц:

- | | |
|---|----------|
| 1) компрессора ВШ-2,3/400 | — 1 шт. |
| 2) двигателя ЯМЗ-236М2 | — 1 шт. |
| 3) прицепа 2ПН-4 или 2-ПН-4М | — 1 шт. |
| 4) рамы С6 404 (С6 404М) | — 1 шт. |
| 5) кузова С6 405 (С6 405М) | — 1 шт. |
| 6) блока осушки С6 406 (С6 406А) | — 1 шт. |
| 7) блока холодильников С6 407 | — 1 шт. |
| 8) шита управления С6 409 (С6 409В) | — 1 шт. |
| 9) подогревателя ПЖД-44Ш | — 1 шт. |
| 10) колонки и рамы раздачи С6 411 С6 412 (С6 411Г, С6 412Б) | — 1 шт. |
| 11) воздухопроводов С6 416 (С6 416М) | — 1 к-т. |
| 12) водо-, топливно- и маслопроводов С6 417 (С6 417М) | — 1 к-т. |
| 13) электрооборудования С6 423 | — 1 к-т. |
| 14) комплекта ЗИП С6 422 (С6 422М) | — 1 к-т. |

Станция имеет модификацию УКС-400В-П4Р (УКС-400В-П4МР), отличающуюся от УКС-400В-П4 (УКС-400В-П4М) наличием резервной емкости. Более подробный перечень сборочных единиц и деталей приведен в каталоге станции.

Работа станции прорисована по следующей схеме (рис. 4).

Атмосферный воздух засасывается первой ступенно компрессора через воздушный фильтр, где он очищается от механических примесей. После сжатия в первой ступени воздух поступает на охлаждение в холодильник первой ступени, затем в водомаслоотделитель первой ступени и далее во вторую ступень сжатия. И так последовательно от первой до пятой ступени воздух проходит процесс сжатия в цилиндрах, охлаждения в холодильниках и очистки в водомаслоотделителях.

Из водомаслоотделителя пятой ступени воздух попадает в один из осушителей блока осушки, где проксодит поглощение паров влаги из воздуха адсорбентом (силикагелем и цеолитом).

Три выхода из осушителя воздуха проходят через конический фильтр, где производится очистка воздуха от пыли адсорбента. Далее через клапан постоянного давления воздух попадает в раздаточную колонку. Открыв один или несколько вентиля, можно пропустить воздух к раме на раздачу.

Клапан постоянного давления отрегулирован на давление открытия 28...30 МПа (280...300 кгс/см²). При наполнении баблонов до 15...40 МПа (150...400 кгс/см²) давление по манометру пятой ступени поддерживается 27...40 МПа (270...400 кгс/см²). За давлением в наполнимых емкостях необходимо следить по манометру раздачи.

Для контроля давления воздуха по ступеням сжатия и защиты от его повышения каждая ступень имеет манометр и предохранительный клапан. Проводка всех водомаслоотделителей обеспечивается при помощи проволочных вентилей, размещенных на колонке раздачи.

3.1. Компрессор ВШ-2,3/400.

Рис. 6.

Компрессор предназначен для сжатия и перемещения воздуха от атмосферного давления до давления 40 МПа (400 кгс/см²) и представляет собой w-образной ступени компрессора выше 43±1 МПа (430±10 кгс/см²), состоящее из двух ступеней, каждая из которых имеет один цилиндр. В первой ступени воздух сжимается до давления 10 МПа (100 кгс/см²), во второй ступени до 40 МПа (400 кгс/см²). В маслонасосе и поддоне компрессора всасывается датчик 3 давления масла, датчик 4 аварийного сигнала и датчик 5 температуры масла.

Примечание. Подробные данные по конструкции и эксплуатации компрессора наложены в техническом описании и инструкции по эксплуатации на компрессор ВШ-2,3/400.

3.2. Двигатель ЯМЗ-236М2.

Рис. 7.

В качестве силового агрегата на станции применен двигатель ЯМЗ-236М2. Передаточный момент от вала двигателя на вал компрессора осуществляется через муфту сцепления с карданным валом 1. На двигателе ЯМЗ-236М2 дополнительно устанавливаются:

- останов двигателя 2;
- рычаг 3 для крепления двигателя к раме;
- рычаг 4 изменения числа оборотов двигателя;
- штуцер 5 датчика термометра, замеряющего температуру охлаждающей воды;
- датчик тахометра 6 с приводом для дистанционного измерения числа оборотов двигателя;
- кран воздушной системы 7.

Примечание. Подробные данные по конструкции, эксплуатации двигателя ЯМЗ-236М2 и муфты сцепления наложены в руководстве по эксплуатации ЯМЗ-236М2, ЯМЗ-238М2. Инструкция по эксплуатации ЯМЗ-236М2.

3.2.1. Муфта сцепления с карданным валом.

Рис. 8.

Муфта сцепления с карданным валом предназначена для передачи крутящего момента от вала двигателя на вал компрессора. Карданный вал 2 соединен с первичным валом 7 болтами 4. Карданный вал 6 а с маховиком 3 компрессора — непосредственно болтами 4. Карданный вал 2 закрыт кожухом 5, в котором имеется отверстие для подхода к масленному каналу.

3.2.2. Система управления двигателем.

Рис. 9.

Система управления двигателем состоит из следующих сборочных единиц: муфта сцепления 13 с роликом 5, рычага 3 и кинга 4; узла управления подачей топлива (изменения числа оборотов), состоящего из регулятора частоты вращения 9, связанного тросом 11 с рычагом 15, управления всережимным регулятором двигателя. Прекращение работы двигателя (полное прекращение подачи топлива) осуществляется с помощью троса 10

1 «Остановка двигателя», воздействующего на скобу 14 всережимного регулятора. Для останова двигателя ручку на шпите управления необходимо вытиснить себя» (от шпита):

«Остановка двигателя», на станции предусмотрено устройство [решетчатый] аварийного останова (при превышении давления воздуха в масле до 43±1 МПа (430±10 кгс/см²), состоящее из двух ступеней компрессора выше 43±1 МПа (430±10 кгс/см²), состоящее из двух ступеней, каждая из которых имеет один цилиндр. В первой ступени воздух сжимается до давления 10 МПа (100 кгс/см²), во второй ступени до 40 МПа (400 кгс/см²). В маслонасосе и поддоне компрессора всасывается датчик 3 давления масла, датчик 4 аварийного сигнала и датчик 5 температуры масла.

Регулятор мощности предназначен для плавного регулирования числа оборотов двигателя и представляет собой корпус с маховиком, который монтируется на шпите управления и соединяется тросом с рычагом управления всережимным регулятором. Он состоит из корпуса регулятора 1, внутри которого расположен червяк в сборе 6, находящийся в зацеплении с косозубой шестерней 3.

Рис. 10.

Шестерня 3 и рычаг 2 установлены на оси 10. Шестерня зафиксирована проворачивания шпонкой 11, а рычаг 2 фиксируется от перемещения при помощи клеммного соединения затяжной болта 4, штифт 5 ограничивает перемещение рычага 2 совместно с шестерней 3. Для обеспечения быстрого снижения оборотов двигателя предусмотрено на кнопку 9 она продвигается вперед до ухода цилиндрической части в корпус, шарик выкатывается из канавки корпуса, а червяк при этом вылетает как рейка, что обеспечивает резкое поворачивание шестерни с рычагом к которому прикреплен трос, связанный с рычагом управления 15.

Для возвращения регулятора в исходное положение червяк в сборе 6 за маховиком потянуть на себя с одновременным поворачиванием против часовой стрелки до появления «щелчка», указывающего на то, что жина 7 вернула шарик в исходное положение (в канавку корпуса).

При повороте маховика по часовой стрелке частота вращения вала двигателя увеличивается, при повороте против часовой стрелки частота вращения уменьшается.

3.3. Специально оборудованный прицеп 2ПН-4 (810А) или 2-ПН-4М (782Б).

Рис. 11, 12.

Прицеп 1 предназначен для монтажа и крепления всех агрегатов, сборочных единиц и деталей станций, а также обеспечения ее транспортирования. По средством дала прицеп присоединяется к буксирному тягачу. Ходовая часть снабжена пневматическими тормозами, работающими от буксирного тягача, и поворотным устройством. Ручной тормоз 9, рукоятка которого закреплена сзади на раме прицепа, предназначен для затормаживания станции во время стоянки. Между передними и задними крыльями колес к раме прицепа прикреплены авая 6 и левая 10 подножки. На правой подножке размещены аккумуляторные батареи 8 и ящик ЗИП 7, левой подножке размещен топливный бак 11.

Рама 2, прикрепленная к раме прицепа стрелками 4, предназначена для установки основного оборудования.

Для предохранения от попадания атмосферных осадков, дорожной пыли и пыли все сборочные единицы станции закрыты кузовом 3 и поддонными кузовом с наружной стороны установлены кронштейны для огнетушителя, а с внутренней стороны некоторых откидных штипов кузова прикреплены инструменты для обслуживания станции.

Примечание. Подробные данные по конструкции и эксплуатации приложены в руководстве «Автомобильный двухосный инертный прицеп низкорамный модели 782Б (типа 2-ПН-4М)».

3.4. Воздухопровод

Воздухопровод предназначен для перемещения сжимаемого воздуха от компрессора, блока холодильников, блока осушки, колонки и рамы воздухопровода к боковой продувке и манометровые трубки. Герметичность разъемных соединений обеспечивается соединениями ниппель-гайка и фланцевыми соединениями. Воздухопровод выполнен из стальных бесшовных труб и маркируется в соответствии с требованиями ГОСТ 10204-80. Цвета, нанесенные на трубу, должны соответствовать требованиям ГОСТ 10204-80.

- первая ступень — 1 колыца;
- вторая ступень — 2 колыца;
- третья ступень — 3 колыца;
- четвертая ступень — 4 колыца;
- пятая ступень — 5 колыца.

3.4.1. Водоотделитель инертного типа предназначен для удаления влаги из воздуха в капельном состоянии из сжатого воздуха. Они устанавливаются на входе в воздухопровод после холодильников каждой ступени. В водоотделителе нежная скорость и направление воздушного потока. Водоотделитель первой и второй ступеней (рис. 13) имеет свою конструкцию и отличаются только размерами и формой входных и выходных патрубков.

Водоотделитель сварной конструкции состоит из верхнего 6 и нижнего 7 вареного днища, выполненных из сварных бесшовных труб, к которым приварены патрубки 2 в корпусе водоотделителя по касательной к стенке. Осевшие в корпус 5, вытравливаемые в корпус, а воздух через трубу 4, вваренную в верхнюю 3, направляется в магистраль. Скопившийся в нижней части корпуса конденсат удаляется в атмосферу через трубу 9, штуцер 10 и продувочную магистраль путем его продувки сжатым воздухом при открытой продувочной вентиле и работающем компрессоре. Для промывки водоотделителя техническими осмотрами в его нижней части имеется отверстие, закрытое пробкой 7.

Водоотделитель третьей ступени (рис. 14) состоит из корпуса 2, выполненного из стальной бесшовной трубы, к которому приварены днище 6 и нижняя 9. В верхней части корпуса сбоку вварена входная труба 4. В верхнем днище 6 вварены патрубки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

корпуса приварен штуцер 7, предназначенный для монтажа предохранительного клапана третьей ступени. В днище вварен штуцер 11 с резьбой для промывки водоотделителя, заглушаемый пробкой. Сбоку вварена труба 3 для отвода конденсата из водоотделителя во время продувки.

Водоотделитель четвертой ступени (рис. 15) состоит из корпуса 5, выполненного из стальной трубы, к которому приварены днище 6 с вваренной пробкой 11. В верхней части корпуса приварены входной штуцер 7 и штуцер 4, предназначенный для монтажа предохранительного клапана. В днище вварены штуцер 11, штуцер 4, штуцер 7, штуцер 10, штуцер 11, штуцер 12, штуцер 13, штуцер 14, штуцер 15, штуцер 16, штуцер 17, штуцер 18, штуцер 19, штуцер 20, штуцер 21, штуцер 22, штуцер 23, штуцер 24, штуцер 25, штуцер 26, штуцер 27, штуцер 28, штуцер 29, штуцер 30, штуцер 31, штуцер 32, штуцер 33, штуцер 34, штуцер 35, штуцер 36, штуцер 37, штуцер 38, штуцер 39, штуцер 40, штуцер 41, штуцер 42, штуцер 43, штуцер 44, штуцер 45, штуцер 46, штуцер 47, штуцер 48, штуцер 49, штуцер 50, штуцер 51, штуцер 52, штуцер 53, штуцер 54, штуцер 55, штуцер 56, штуцер 57, штуцер 58, штуцер 59, штуцер 60, штуцер 61, штуцер 62, штуцер 63, штуцер 64, штуцер 65, штуцер 66, штуцер 67, штуцер 68, штуцер 69, штуцер 70, штуцер 71, штуцер 72, штуцер 73, штуцер 74, штуцер 75, штуцер 76, штуцер 77, штуцер 78, штуцер 79, штуцер 80, штуцер 81, штуцер 82, штуцер 83, штуцер 84, штуцер 85, штуцер 86, штуцер 87, штуцер 88, штуцер 89, штуцер 90, штуцер 91, штуцер 92, штуцер 93, штуцер 94, штуцер 95, штуцер 96, штуцер 97, штуцер 98, штуцер 99, штуцер 100.

Водоотделитель пятой ступени (рис. 16) представляет собой четырехбаллонный прибор, изготовленный по касательной к стенке баллона.

Воздух осушается через верхний штуцер, отвод — через боковой штуцер тройника 3. Сверху в тройнике имеется гнездо для предохранительного клапана пятой ступени. В нижнюю горловину штуцер 1 с сифонным устройством, к которому присоединяется продувочная трубка.

Воздухопровод предотвращает возможность самопроизвольного стекания конденсата в воздухопроводную трубку и замерзания его в ней в зимнее время.

Предохранительные клапаны первой—пятой ступеней, «раздача 150» и «раздача 230».

Предохранительные клапаны предназначены для предотвращения возникновения чрезмерно высоких давлений в компрессорах и коммуникациях на каждой ступени сжатия предусматриваются предохранительные клапаны первой и второй ступеней установлены на входе в воздухопроводы второй и третьей ступеней, а клапаны третьей, четвертой и пятой ступеней установлены на водоотделителях соответствующих ступеней.

Предохранительные клапаны снабжены табличками с указанием максимального давления, на которые производится регулировка. Клапаны устанавливаются на входе в воздухопроводы второй и третьей ступеней, а клапаны третьей, четвертой и пятой ступеней устанавливаются на водоотделителях соответствующих ступеней.

Клапаны устанавливаются на входе в воздухопроводы второй и третьей ступеней, а клапаны третьей, четвертой и пятой ступеней устанавливаются на водоотделителях соответствующих ступеней. Клапаны устанавливаются на входе в воздухопроводы второй и третьей ступеней, а клапаны третьей, четвертой и пятой ступеней устанавливаются на водоотделителях соответствующих ступеней.

Примечание.

Допускается использование шлангов 8ГОЗ5 или РГС, считанных на давление 39,2 МПа (400 кгс/см²). Присоединение этих шлангов к раме радиачи осуществляется с помощью переходник, имеющийся в ЗИПе.

3.6.3. Трубопроводы продувки

Рис. 25.

Трубопроводы продувки служат для продувки водомаслоотделителя ступеней при работе станции от водомасляной эмульсии и отвода ее из ступеней и представляются собой:

- 1) трубы от водомаслоотделителей;
- 2) вентили (запорно-продувочные);
- 3) трубы продувки;
- 4) коллектор.

Перечисленные сборочные единицы закреплены хомутами на раме дальнооборудованного прицепа.

3.7. Установка ресиверной емкости

Рис. 26.

Установка ресиверной емкости предназначена для хранения воздуха давлением 400 кгс/см² и состоит из опоры 3, коллекторов 4, 5, хомута 1, трех багдонов 1.

Для наполнения емкостью воздухом до давления 400 кгс/см² открыть тиль 9 (рис. 22) на колонке раздачи. Давление в емкости определить по номеру раздачи на шите управления. После наполнения емкостью закрыть вентиль 9 и работать на станции или остановить станцию в соответствии с настоящей инструкцией.

3.8. Маслопроводы

Рис. 27.

На станции предусмотрена дополнительная система, которая предназначена для обеспечения охлаждения масла двигателя при достижении температуры 90°C и выше во время работы станции. Система состоит из вентиля 1, масляного радиатора 2, установленного на радиаторе двигателя, и трубопроводов 3. Включение и отключение масляного радиатора осуществляется вентилем, установленным на линии нагнетания.

Маслопровод выточен из медных труб и маркируется кольцами колесного цвета.

Примечание. Описание системы смазки двигателя ЯМЗ-236М2 и комплекса ра ВШ-2,3/400 изложены в инструкциях по эксплуатации и данные агрегатов.

3.9. Топливопроводы

Рис. 28.

Топливопроводы предназначены для обеспечения подачи топлива к двигателям ЯМЗ-236М2 при работе станции, выполнены из медных труб, маркированных кольцами желтого цвета, и состоят из двух ветвей:

- 1) линии подачи топлива;
- 2) линии слива избытка топлива из топливной системы двигателя.

12

Схема топливopроводов представлена на рис. 28.

После подачи топлива начинается на тройнике 3 топливного бака 4. Присоединение подачи топлива начинается на тройнике 3 топливного бака 4. После фильтра грубой очистки 5 линия подачи топлива раздается на два запорных 7 и электромагнитных клапана 12. Один из вентилей, второй к подогревателю топливного насоса. Линия слива избытка топлива из топливной системы двигателя состоит из тонкой очистки и трубки 1 от форсунок.

Примечание. Описание топливopроводов двигателя ЯМЗ-236М2 изложено в инструкциях по эксплуатации на данный агрегат.

10. Водопроводы

Рис. 29.

Водопроводы предназначены для обеспечения охлаждения двигателя при работе станции и подогрева его перед запуском. Они состоят из водяного радиатора 2 и трубопроводов 3, служащих для соединения водяных систем подогревателя 1 и двигателя. Схема водопроводов представлена на рис. 29.

Водопроводы выполнены из стальных труб и маркируются кольцами зеленого цвета.

3.10. Система поддувочного подогрева двигателя и компрессора

Рис. 30.

Система поддувочного подогрева предназначена для подогрева воды в системе охлаждения двигателя ЯМЗ-236М2 и масла в картере двигателя и компрессора при запуске станции при температуре окружающей среды ниже 278 К (5°C) и представляет собой подогреватель ПЖД-44Ш, состоящий из насоса-агрегата 1 и котла подогревателя 3, со связывающими их топливными и водяными трубопроводами 4, газоходов 2, 13.

Горячие газы из камеры сгорания котла подогревателя 3 по специальному радиатору 2, 13 направляются в кожух 14 под полдон двигателя и в поддон радиатора 11, где они, отдавая тепло маслу в картере двигателя и компрессора, выбрасываются в атмосферу.

Управление работой системы осуществляется со шитки подогревателя, расположенной на передней стенке кузова, в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

3.11. Блок осушки

Рис. 31.

Блок осушки предназначен для удаления из сжатого воздуха влаги в паровом состоянии путем поглощения ее адсорбентом — цеолитом и силикагелем — и состоит из следующих основных узлов: осушителей 8, трехходовых вентилей 5, конечного фильтра 10, вентилей дроссельного 1 и продувочного 9, предохранительного клапана 3, глушителя 4 со жеванком для подогрева воздуха, термометров 7 и соединительных трубопроводов.

Осушители, конечный фильтр и глушитель укреплены на специальном каркасе. Вентили и приборы контроля размещены на специальном шите приборов.

13

При работе блока трехходовые вентили на баблоне, работающем на режиме вращения шпинделя 2 выдаваемого воздуха, открыты, а на регенерируемом баблоне — закрытой. Уплотнение шпинделя 2 достигается поджатием сальникового кольца вентилем. Через открытые вентили воздух в осушителе проходит при помощи фланца 8.

Воздух после водомаслоотделителя пятой ступени подается в осушитель при помощи фланца 8. Фланец вентилем регулируется до давления 1...1,2 МПа (10...12 кгс/см²) осуществляется часть воздуха после конечной адсорбции и далее поступает в колонку рингиделя с нитом. Для предварительного дросселирования при переключении до 1—1,2 МПа (10—12 кгс/см²) в дроссельном вентиле и посту. Предварительный клапан гостыни осушеный воздух подается в регенерируемый осушитель двигателя с. 35.

Воздух через адсорбент, сухой горючий воздух забирает вентиль, находящийся в линии регенерации выше 1,4 МПа (14 кгс/см²) и состоит из радиуса снимается заглушка, выбрасывается в атмосферу. По окончании р9, корпуса 5, клапана 7. Клапан 7 прижимается к седлу 9 пружинной 4 румыи осушитель.

По истечении срока работы осушителя (см. п. 9 ТО настоящей инструкции) производится повышение давления осушителя. Переключение осушителя для регенерации адсорбента рас от отвинчивания стопорится шайбой 8.

Завершение процесса регенерации характеризуется постоянством температуры регенерируемого воздуха на выходе из регенерируемого осушителя. 11.5. Глушитель

3.11.1. Осушитель
Рис. 32.
Осушитель служит для поглощения паров влаги из воздуха адсорбция 4 и колдгектора 1. Соединение корпуса с колдгектором выполнено и представляет собой двухгорловой баблон 4, заключенный цеоитом 2 и нитом и крепится посредством шпильки и гаечной гайки с уплотнением ввернут фильтр верхний 8. Снизу в коническую резьбу гордгектывается прокладкой 5.

3.11.2. Конечный фильтр
Рис. 33.
Базальтовым волокном 5 и снова асбестовым картоном. Изолированный бберуху глушитель прикрывается откидной крышкой люка крышки кузова верхнего 6, скрепленных между собой болтами.

3.11.6. Шит управления блока осушки
Рис. 37.
Шит управления предназначен для управления и контроля за работой блока осушки. На панели шита 1 расположены трехходовые вентили 2. Шит управления выполнен размером 300х300 мм. Шит управления выполнен размером 300х300 мм. Шит управления выполнен размером 300х300 мм.

3.11.3. Дроссельный вентиль
Рис. 34.
Дроссельный вентиль предназначен для сбора воздуха на регенерацию блока осушки. Вентиль имеет корпус, выведена трубка в сборе 1, предназначенная для выхлопа воздуха. Вентиль имеет корпус, выведена трубка в сборе 1, предназначенная для выхлопа воздуха.

3.12. Шит управления
Рис. 38.
Шит управления предназначен для управления и контроля за работой блока осушки. Шит управления выполнен размером 300х300 мм. Шит управления выполнен размером 300х300 мм.

14
15

На шите установлены следующие приборы:
манометры 11, 14, 15, 18, 19, показывающие давление по ступеням разладе.

два указателя давления 6, из которых левый показывает давление в системе смазки компрессора, а правый — в системе смазки двигателя; два термометра манометрических 2, показывающие температуру масла компрессора (левый) и температуру воды в системе охлаждения двигателя (правый);

лампа аварийной сигнализации 3;

указатель дистанционного электротахометра 4;

два блока предохранителей 5;

указатель уровня топлива 8;

счетчик времени наработки 12;

амперметр 10;

дроссель 13, предназначенный для останова двигателя;

выключатель «масса» 20;

регулятор частоты вращения 21;

четыре выключателя 9 (левый нижний — для блокировки стартера, правый верхний — для включения сигнала, правый нижний — для включения освещения станции);

Все приборы снабжены пояснительными табличками.
В центре шита установлены таблички 7 и 23 с краткой инструкцией эксплуатации.

В нижней части шита расположена панель 16, на которой расположены концевые выключатели к вентилям колочки раздачи и фирменная табличка 17.

3.13. Электрооборудование

Рис. 40.

Электрооборудование станции обеспечивает:
запуск двигателя стартером;

работу предпускового подогревателя;

работу приборной лампы;

освещение палатки и шита управления;

питание переносной лампы освещения;

питание электрооборудования выплюнена однопроводной с подсоединены.

Источником электроэнергии на станции служат:
генератор Г-273 (Г-271 с реле-регулятором РР-127);

аккумуляторные батареи 6 ТСТ-182ЭМС (6 ТСТ-132ЭМС) в количестве 2 шт. Аккумуляторные батареи соединены между собой последовательно, печная напряжение 24 В.

Подробное описание конструкции, принятии действия и указания по эксплуатации генератора и стартера даны в инструкции по эксплуатации «Двигатели ЯМЗ-236М2, ЯМЗ-238М2». Указания по уходу за аккумуляторными батареями даны в прилагаемой инструкции «Единые правила ухода и эксплуатации автомобильных аккумуляторов» (смотри «Приложение к инструкции по эксплуатации УКС-400В-П4 (УКС-400В-П4М)».

Схема электрооборудования изделия выплюнена однопроводной с подсоединением к корпусу двигателя.

инем отрицательной клеммы источника тока с корпусом («массой») палатки. Включение и выключение аккумуляторных батарей производится с помощью выключателя «масса» В10, расположенного на стойке шита управления. Нижняя кнопка «Выключатель массы» В10 служит для включения аккумулятора в цепь, а верхняя — для их отключения.

При неработающей станции «Выключатель массы» В10 должен быть в положении «отключено». Во избежание непроизвольного включения стартера случайной нажатии на рукоятку выключателя «Стартер» В8, предусмотрена блокировка стартера выключателем «Блокировка» В9, расположенная на шите управления.

Для приведения схемы электрооборудования в рабочее состояние необходимо включить «Выключатель массы» В10, при этом минус источника тока подается к корпусу («массе») станции.

Включение подогревателя «ПЖД-44» осуществляется в соответствии с требованиями инструкции по его эксплуатации «см. приложение к инструкции по эксплуатации УКС-400В-П4 (УКС-400В-П4М)».

При неработающем двигателе датчик давления масла двигателя Р3 находится в исходном состоянии, его контакты замкнуты. Реле включения счетчика наработки Р4 находится под током, его нормально-замкнутые контакты отключены и разрывают цепь подачи напряжения (плюс) на контакт 3 счетчика моторчасов Мш.

При запуске двигателя необходимо включить выключатель «Блокировка» В9 и выключатель «Стартер» В8, при этом реле стартера Р5 находится под током и включает своими нормально разомкнутыми контактами стартер.

После запуска двигателя отключаются выключатели «Стартер» В8 и «Блокировка» В9.

При достижении давления масла двигателя величины срабатывания датчика аварийного давления Р3 отключаются его контакты, при этом размыкается питание реле Р4 и его контакты приходят в исходное состояние (в замкнутом положении). Замыкается цепь питания счетчика времени наработки контактов 2—1). Начинается отсчет времени работы двигателя.

Перед включением компрессора для проверки срабатывания сигнализации одновременно включается тумблер «отключение звукового сигнала» В7. При такты датчика аварийного давления масла компрессора Р2, замыкаются нормально-разомкнутые контакты реле Р1 и включается звуковой сигнал 3в и звуковая сигнальная лампочка Л7 (красного цвета).

Включение звукового сигнала и световой сигнальной лампочки свидетельствует об исправной работе сигнализации.

После включения компрессора, при достижении давления масла компрессора выше 1,8 кгс/см² отключаются контакты датчика аварийного давления Р2 и размыкается цепь питания реле Р1, которое размыкает свои контакты и отключает звуковой сигнал 3в и лампочку Л7.

ПРИ РАБОТАЮЩЕЙ СТАНЦИИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ «ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА» В7 ДОЛЖЕН БЫТЬ ВО ВКЛЮЧЕННОМ СОСТОЯНИИ.

При работающем компрессоре и двигателе датчики давления масла компрессора и двигателя ДМ1, ДМ2, в зависимости от величины давления, имеют величину сопротивления, т. е. изменяется величина тока, которая измеряется указателями давления масла УД1, УД2, проградированными в кгс/см².