

**ООО “АВТОМАТИКА плюс”
г. Пенза**



Терминал самообслуживания ПТК АЗС

ТС ПТК АЗС

Руководство по эксплуатации

ФАВТ.421417.015 РЭ

Содержание

1 Описание и работа	2
1.1 Назначение изделия	2
1.2 Характеристики	2
1.3 Состав изделия	3
1.4 Работа терминала	4
1.5 Маркировка и пломбирование	8
1.6 Упаковка	8
2 Использование по назначению	9
2.1 Меры безопасности	9
2.2 Эксплуатационные ограничения	9
2.3 Подготовка к использованию	9
2.4. Использование изделия	11
2.5 Возможные неисправности и способы их устранения	12
3 Техническое обслуживание	13
3.1 Общие указания	13
4 Свидетельство о приемке	14
5 Срок службы, хранения и гарантии изготовителя (поставщика)	14
6 Транспортирование	15

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства терминала самообслуживания ПТК АЗС (ТС ПТК АЗС) ФАВТ.421417.015, принципов работы, основных технических характеристик и правильной эксплуатации.

Внимание! Перед началом эксплуатации терминала обязательно ознакомьтесь с разделом 2.2 «Эксплуатационные ограничения».

1. Описание и работа

1.1. Назначение изделия

1.1.1. Терминал самообслуживания ПТК АЗС (в дальнейшем — терминал) предназначен для самостоятельного управления клиентом процессом отпуска нефтепродуктов на АЗС. Организация процесса отпуска предполагает отсутствие оператора, поэтому интерфейс клиента сделан максимально простым и понятным. В процессе работы терминал требует периодического обслуживания связанного с инкассацией и заменой бумажной ленты в фискальном регистраторе.

1.1.2. Терминал работает при следующих значениях климатических факторов окружающей среды:

- температура окружающего воздуха - от -30 до 40 °С;
- относительная влажность воздуха - от 40 до 95 %;
- атмосферное давление - от 84 до 107 кПа.

1.1.3. Габаритные размеры терминала: 1850x750x450мм.

1.1.4. Масса изделия — не более 180 кг.

1.2. Характеристики

1.2.1. Электропитание терминала осуществляется через клеммы X1, X2 от источника однофазной сети TN-S переменного тока 220 В 50 Гц с допустимым отклонением от номинального значения плюс 10 %, минус 15 %.

1.2.2. Диагональный размер экрана — 432 мм ±5%. Соотношение сторон — 4:3.

1.2.3. Криптоклавиатура — 16 кнопок.

1.2.4. Количество подключаемых ТРК — не более 10.

1.2.5. Потребляемая мощность — не более 2000 ВА.

1.2.6. Время работы без электропитания — не более 10 мин.

1.2.7. Максимальное количество купюр принимаемых терминалом — 1500.

1.2.8. Максимальная ширина ленты фискального регистратора — 120мм.

1.2.9. Мощность звуковых динамиков — не менее 3 Вт.

1.2.10. Тип банковских карт принимаемых терминалом — магнитный, чип.

1.2.11. Время готовности терминала — не более 2 минут.

1.2.12. Терминал обеспечивает круглосуточную автоматическую работу без вмешательства оператора.

1.2.13. Температура окружающего воздуха — от минус 30 до 45 °С.

1.2.14. Относительная влажность — от 30 до 98%.

1.2.15. Атмосферное давление — от 635 до 820 мм.рт.ст.

1.2.16. Степень защиты от внешних воздействий — IP20 по ГОСТ 14254- 96.

1.2.17. Срок службы – не более 10 лет.

1.3. Состав изделия

1.3.1. Терминал состоит из следующих составных частей:

- а) корпус одномониторный стальной, напольного исполнения;
- б) монитор 17-дюймовый, жидкокристаллический;
- в) сенсорное стекло Elo Touch 17 дюймов, проекционно-емкостное;
- г) процессорный блок в составе:
 - процессор AMD A6 X4 3650 BOX;
 - материнская плата GigaByte GA-A75M-S2V;
 - жесткий диск Western Digital WD3200AAKX;
 - оперативная память Silicon Power DDR3 4Gb;
 - сторожевой таймер WD341;
 - две интерфейсные платы на 4 COM порта (PCI-E), 6-COM портов (PCI);
 - блок питания 600 Вт;
- д) купюроприемник Cash Code SM;
- е) контрольно-кассовая машина ШТРИХ-МИНИ-ФР-К с блоком питания;
- ж) карт-ридер моторизованный гибридный Sankyo ICT 3K7;
- з) термостат TRT-10A230V-NO – 2 штуки, TRT-10A230V-NC – 1 штука;
- ж) термопушка Phannenberg FLH400 – 2 штуки;
- и) вентиляторы всасывающий и вытяжной;
- к) источник бесперебойного питания PowerCom, 1 кВт;
- л) криптоклавиатура ZT588B;
- м) регистратор температуры автономный ТЛ-01;
- н) блок связи ФАВТ.426479.001;
- о) сетевой фильтр — 2 шт.

1.4. Устройство и работа терминала.

1.4.1. Внешний вид изделия приведен на фото 1.



Фото 1 — Передняя сторона терминала

Как изображено на фото 1 терминал делится на верхний и нижний отсеки. Сверху терминал защищает от внешних воздействий верхняя крышка на которой нанесена надпись «Самообслуживание». Доступ к верхнему отсеку осуществляется посредством открытия дверки. Для доступа к нижнему отсеку необходимо дополнительно снять прижимную планку и панель с надписью «GR vutpel». На дверке верхнего отсека расположены узкие прямоугольные отверстия для внесения купюр, банковских карт и для выхода чека. Для того чтобы снять панель нижнего отсека, необходимо предварительно открутить саморезы крепящие прижимную планку. Поднять панель.

1.4.2. Верхний отсек приведен на фото 2.

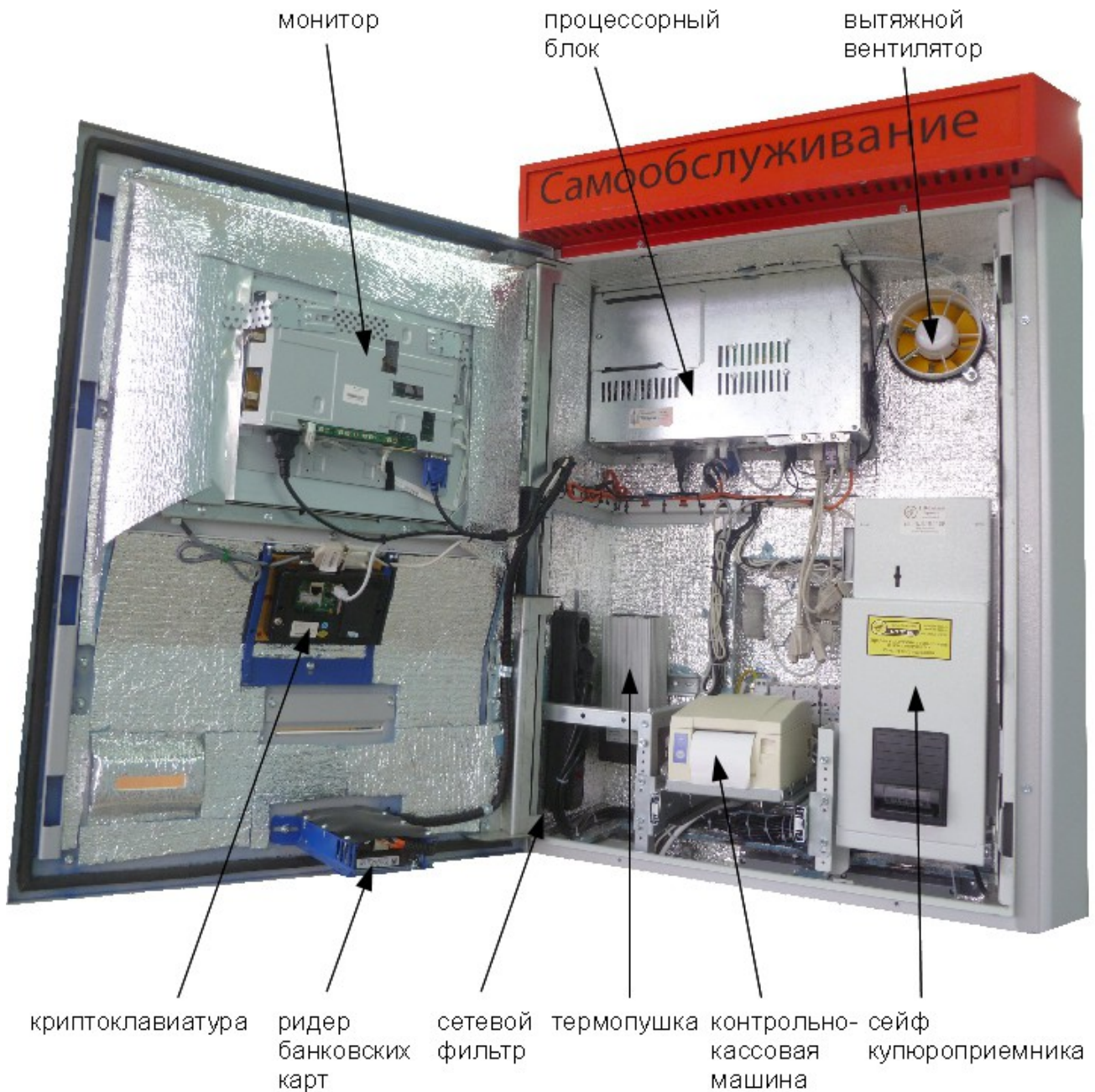


Фото 2 — Верхний отсек с открытой дверкой.

Кроме перечисленных на фотографии устройств, в верхнем отсеке находятся еще 3 термостата, расположенные за контрольно-кассовой машиной, автомат защиты по току на 10А, блок питания контрольно-кассовой машины. Автомат защиты по току обесточивает все оборудование находящееся в терминале. На фото 3 приведено расположение сетевых вилок питания соответствующих устройств в верхнем сетевом фильтре. Этот фильтр подключен «до» источника бесперебойного питания.



Фото 3 — Сетевой фильтр в верхнем отсеке

1.4.3. На фото 4 показаны термостаты. Два термостата «Вентиляция» и «Нагрев» регулируют микроклимат в полости терминала. Термостат «Питание ИБП» коммутирует ток на вход источника бесперебойного питания. Все термостаты имеют диапазон регулировки от 0 до 60 °С. По умолчанию термостаты выставлены на следующие значения:

- «Питание ИБП» - 0 °С, Н.О;
- «Вентиляция» - 35 °С, Н.О;
- «Нагрев» - 5 °С, Н.З.



Фото 4 — Термостаты

1.4.4. На фото 5 изображен компьютерный блок со снятой стенкой корпуса.

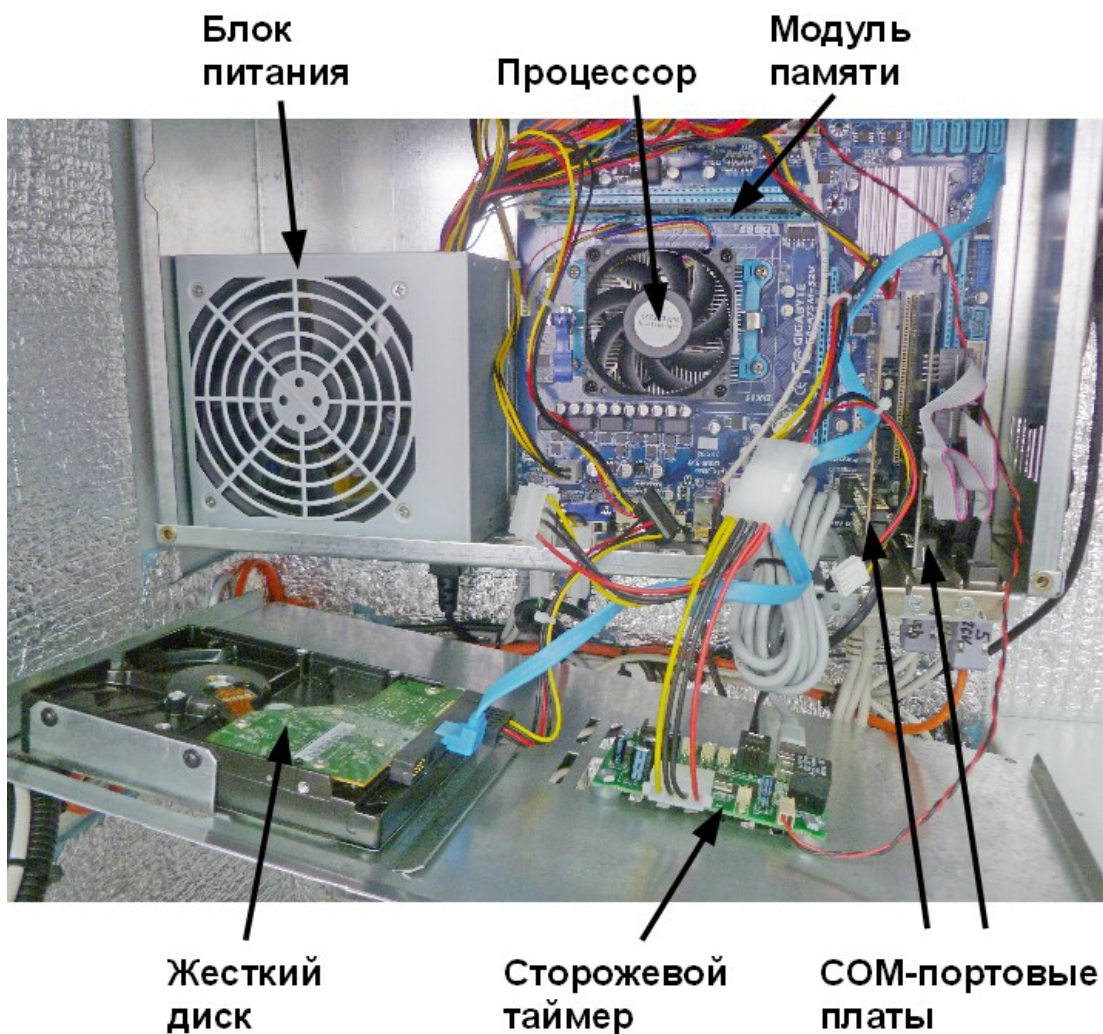


Фото 5 — Компьютерный блок с откинутой стенкой

Открывается компьютерный блок с помощью откручивания двух винтов с правой стороны корпуса. Состав блока приведен в п. 1.3.1 (перечисление г).

1.4.5. Нижний отсек приведен на фото 6.

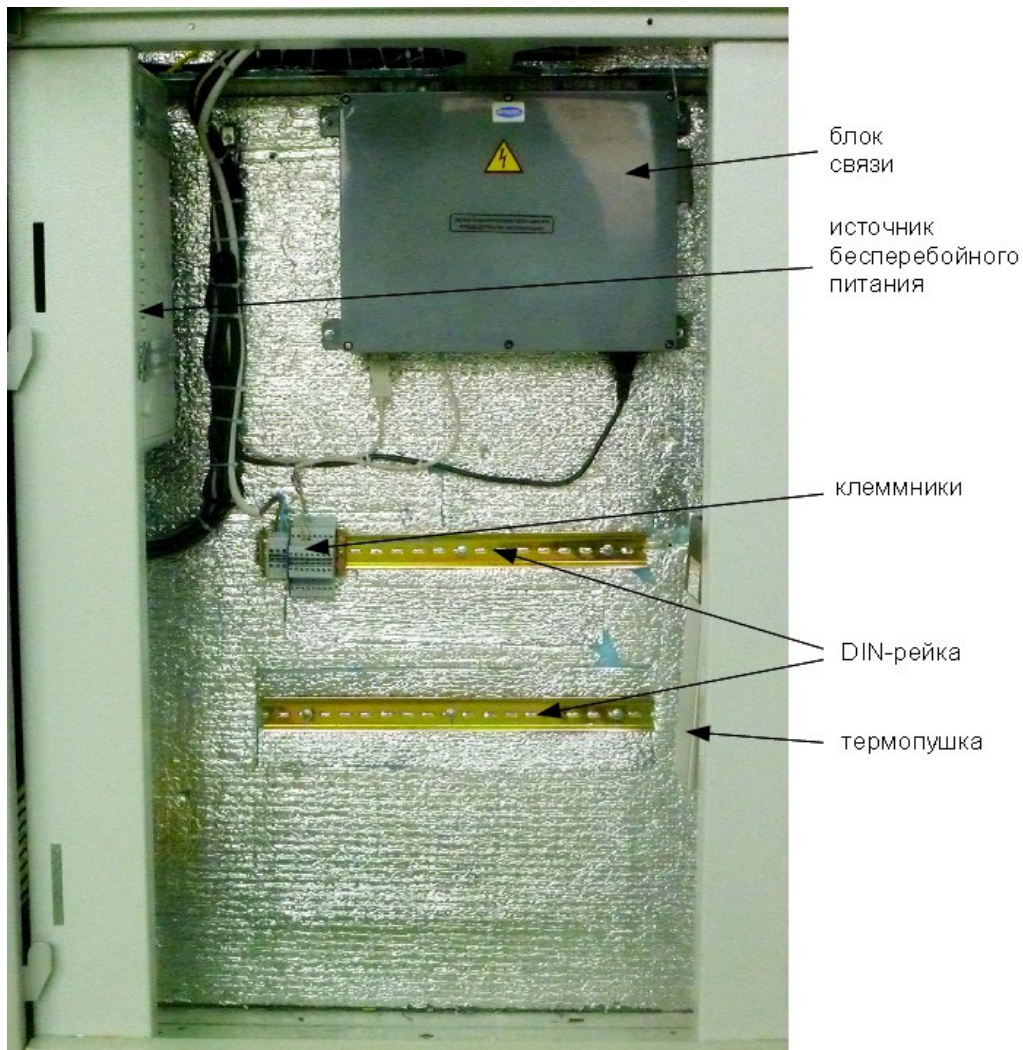


Фото 6 — Нижний отсек открытый.

Блок связи служит для передачи информации между топливораздаточной колонкой и ПЭВМ. Источник бесперебойного питания необходим для того чтобы не допустить непредсказуемого пропадания электроэнергии на устройствах, которые подключены к источнику: ПЭВМ, монитор, блок связи, контрольно-кассовая машина, освещение. Клеммники предназначены для подключения к терминалу внешних цепей. На дне корпуса терминала расположено прямоугольное отверстие для подводки силовых и сигнальных цепей.

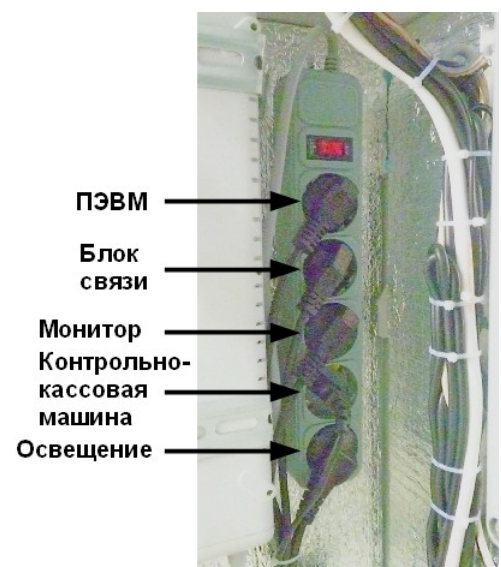


Фото 7 — Сетевой фильтр в нижнем отсеке

1.4.6. За источником бесперебойного питания расположен сетевой фильтр к которому подключены устройства нуждающиеся в непрерывном питании. Расположение вилок устройств показано на фото 7.

1.4.7. Верхняя крышка терминала открывается посредством откручивания двух саморезов как показано на фото 8. В полости верхней крышки располагается акустическая система.

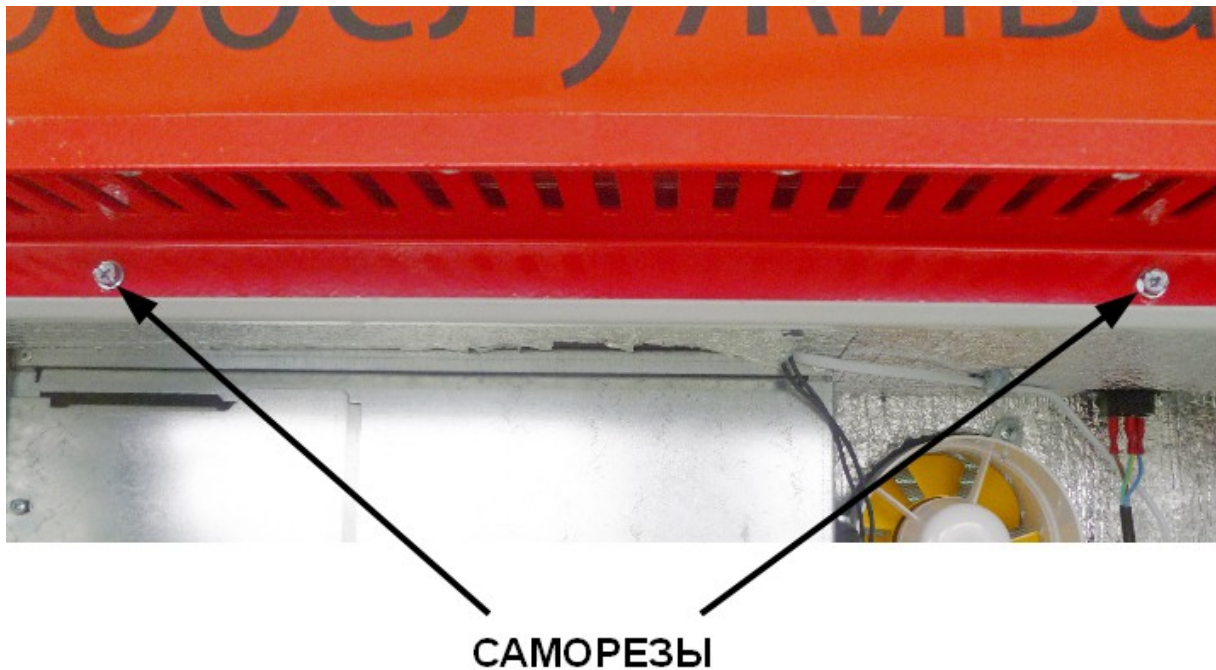


Фото 8 — Верхняя крышка

1.5. Маркировка и пломбирование

1.5.1. Маркировка терминала расположена на правой боковой стенке и содержит:

- наименование предприятия-изготовителя: ООО "АВТОМАТИКА плюс";
- сокращенное наименование изделия: ТС ПТК АЗС;
- напряжение, частота переменного тока, мощность, степень защиты;
- порядковый номер;
- год изготовления.

1.6. Упаковка

1.6.1. Перед упаковкой терминал должен быть подвергнут консервации, то есть герметично упакован в чехол из полиэтиленовой пленки. Внутри чехла должен быть помещен силикагель.

1.6.2. Эксплуатационная документация должна быть герметично упакована в пакет из полиэтиленовой пленки и помещена в транспортную тару.

2. Использование по назначению

2.1. Меры безопасности

2.1.1. К работе с терминалом допускается обслуживающий персонал, прошедший инструктаж и обучение правилам эксплуатации электроустановок с напряжением до 1000 В.

2.1.2. При эксплуатации, монтаже, устранении неисправностей, а также при проверке технического состояния и технического обслуживания терминала, должны соблюдаться следующие меры безопасности:

- Терминал должен быть надежно заземлен.
- К терминалу должен быть обеспечен свободный доступ для обслуживания.
- Не допускать замыкания между собой токоведущих контактов.

2.2. Эксплуатационные ограничения

2.2.1. Категорически запрещается:

- Проводить монтажные работы терминала, находящегося под напряжением.
- Соединять и разъединять разъемы, клеммные провода терминала при включенном питании.

2.2.2. Эксплуатация терминала производится в помещении или под навесом.

2.2.3. Терминал предназначен для эксплуатации вне взрывоопасных зон.

2.2.4. Не допускается эксплуатировать терминал в условиях воздействия химически агрессивных сред, воздействия вибрации, ударов, радиации и других техногенных факторов не оговоренных в настоящем руководстве.

2.2.5. При температурах от минус 30 до 0°C запрещается оставлять терминал без питания электрической сети, а также открывать терминал более чем на 15 минут.

2.3. Подготовка к использованию

2.3.1. Распаковать терминал. После транспортирования терминала при температуре ниже 0 °С, распаковка должна производиться только после выдержки при температуре от 5 до 35 °С не менее 12 ч.

2.3.2. Ознакомиться с комплектом эксплуатационной документации на терминал.

2.3.3. Для открывания дверки терминала необходимо выполнить следующие действия:

- открыть ключом внутренний замок находящийся на крышке замочного отсека расположенного на правой стороне терминала;
- приставить деревянную дощечку к нижнему торцу крышки замочного отсека (фото 9);
- стукнуть (можно рукой) по противоположному торцу дощечки;
- снять крышку замочного отсека;



Фото 9 — Вскрытие замочного отсека.



Фото 10 — Замочный отсек.

- открыть ключом замок дверки терминала (фото 10);
- потянуть на себя рычаг;
- открыть дверку.

2.3.4. Для доступа к нижнему отсеку необходимо выполнить следующие действия:

- открутить 2 самореза фиксирующие прижимную планку к корпусу терминала. (фото 11).



САМОРЕЗЫ

Фото 11 — Крепление прижимной планки.

2.3.5. Ухватиться за верхнюю кромку панели закрывающей нижний отсек. (Фото 12). Резко потянуть панель вертикально вверх. Прямоугольные вырезы на задней стенке панели должны выйти из креплений крюкообразной формы.



Фото 12 — Нижний отсек закрытый.

2.3.6. Сбор терминала проводить в обратной последовательности.

2.3.7. Установить терминал по месту эксплуатации в соответствии с условиями эксплуатации и эксплуатационными ограничениями.

2.3.8. На дне корпуса терминала расположено прямоугольное отверстие для подводки силовых и сигнальных цепей, а также там расположены 6 отверстий под фундаментные шпильки диаметром 12мм.

2.3.9. Подключить терминал к соответствующему оборудованию в соответствии со схемой подключения ФАВТ.421417.015 Э6.

2.3.10. Проверить наличие цепей защитного заземления на клеммах щита.

2.3.11. Проверить наличие связи контактов корпуса терминала с внешней шиной "Земля".

2.4. Использование изделия

2.4.1. Перед использованием терминала необходимо изучить документы:

- «Руководство администратора ПТК АЗС» 12009741.0010-01 34 01;

- «Руководство оператора терминала» 12009741.00033-01 34 01.

2.4.2. Перед включением терминала необходимо включить все другое оборудование, подключенное к терминалу.

2.4.3. Выставить температуру срабатывания термостатов согласно п.1.4.3.

2.4.4. Включить терминал с помощью вводного автомата.

2.4.5. Включить сетевой фильтр в верхнем отсеке (Фото 3).

2.4.6. Включить источник бесперебойного питания. Если источник выдает звуковой сигнал, значит температура внутри корпуса терминала опустилась ниже 0°C, что недопустимо. В этом случае необходимо выключить источник бесперебойного питания. Следует помнить, что в соответствии с п.2.2.5 нельзя оставлять терминал открытым при отрицательных температурах более чем на 15 мин.

2.4.7. Затем включить сетевой фильтр расположенный около бесперебойника (Фото 7)

2.4.8. ПЭВМ должен включиться. Далее должна загрузиться программа ПТК АЗС.

2.4.9. В процессе эксплуатации необходимо инкассировать купюроприемник. Для доступа к стеккеру купюроприемника необходимо сначала открыть сейф при помощи ключа.

2.4.10. Откинуть крышку сейфа купюроприемника.

2.4.11. Для съема стеккера необходимо нажать на «ушки» и откинуть стеккер как показано на фото 13 и 14.

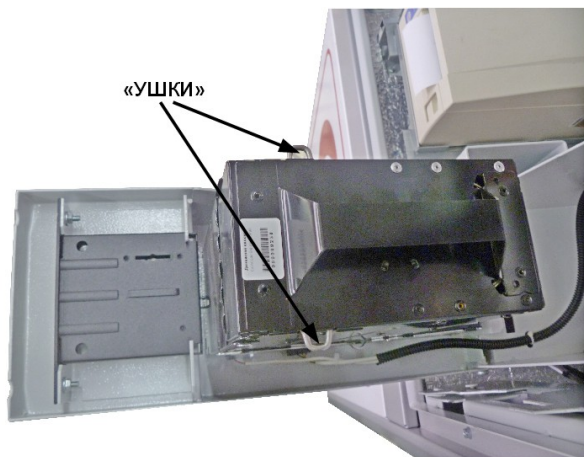


Фото 13 — Купюроприемник открыт.



Фото 14 — Стеккер откинут.

2.4.12. Далее повернуть ручку на стеккере по направлению «OPEN» и открыть крышку для доступа к купюрам. Фото 15.

2.5. Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень возможных неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 1.

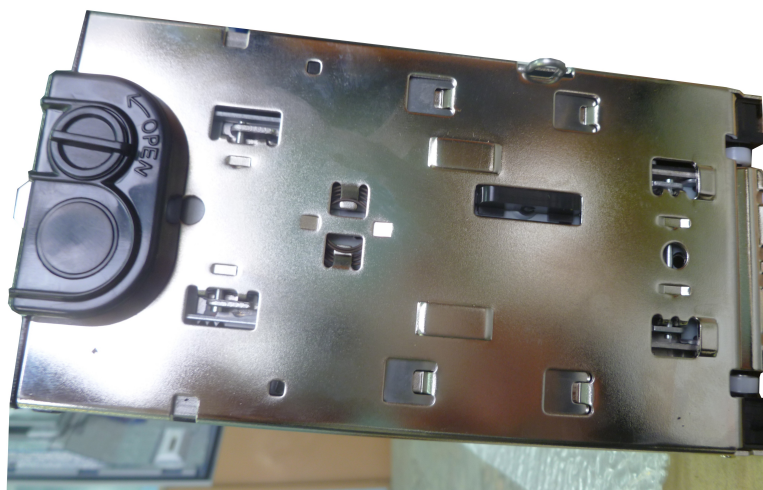


Фото 15 — Стеккер.

Таблица 1

Наименование неисправности и внешнее ее проявление	Вероятная причина	Способ устранения
Источник бесперебойного питания издает звуковой сигнал.	1. Отсутствует электропитание. 2. Температура внутри терминала опустилась ниже 0 °С.	1. Запитать терминал от резервного источника. 2. Проверить установку термостатов. Закрывать дверку терминала.
Срабатывает автомат защиты.	Утечка тока или короткое замыкание.	Внимательно осмотреть терминал на наличие оборванных проводов, других мест возможного короткого замыкания или утечки. Устранить замыкание.

3. Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Терминал обслуживается инженером или электромехаником, прошедшим специальную подготовку по обслуживанию терминала.

3.1.2 При техническом осмотре особо обратить внимание на надежное крепление разъемных контактных соединений и крепежа, состояние цепей заземления.

3.1.3 Виды и периодичность технического обслуживания терминала, проводимого с целью поддержания его работоспособности, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Вид технического обслуживания	Периодичность проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
Удаление пыли из терминала	1 раз в 12 мес.	Не должно быть пыли	Пылесос, кисть
Протирка контактов разъемов спиртом	1 раз в 12 мес.	Не должно быть загрязнений на контактах разъемов	Кисть, спирт по ГОСТ 18300-87 высший сорт

Норма расхода спирта в год - 0,5 л.

4 Свидетельство о приемке

4.1 Терминал самообслуживания ТС ПТК АЗС ФАВТ.421417.015 № _____ изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Ответственный за приемку

МП _____

личная подпись

_____ год, месяц, число

5 Срок службы, хранения и гарантии изготовителя (поставщика)

5.1 Срок службы — 10 лет со дня ввода в эксплуатацию.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации — 12 мес. со дня ввода в эксплуатацию, в пределах гарантийного срока хранения.

5.3 Гарантийный срок хранения — 12 мес. со дня изготовления.

5.4 Изготовитель (поставщик) гарантирует безотказную работу терминала в течение гарантийного срока эксплуатации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, в соответствии с руководством по эксплуатации.

5.5 Ремонт в период гарантийного срока производится представителями предприятия-изготовителя или с разрешения предприятия-изготовителя специалистами потребителя.

5.6 Потребитель лишается права на гарантийное обслуживание предприятием-изготовителем терминала в период гарантийного срока при:

- эксплуатации терминала в условиях, не соответствующих требованиям руководства по эксплуатации;
- наличии механических, тепловых или электрических повреждений терминала при эксплуатации или ремонте потребителем без санкции производителя;
- обслуживании терминала неквалифицированными специалистами.

6 Транспортирование

6.1 Терминал транспортируется в упаковке предприятия-изготовителя.

6.2 Упакованный терминал может транспортироваться на любое расстояние всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

6.3 Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ необходимо выполнять требования манипуляционных знаков, упаковка не должна подвергаться ударам и воздействию атмосферных осадков.