

АВТОНОМНЫЙ ПРИЕМНЫЙ МОДУЛЬ КТСО-РТС УРТУ

АБТС.465257.001 РЭ

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**



Москва

2016 г

Содержание

	Стр.
1. НАЗНАЧЕНИЕ АПМ.....	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ АПМ.....	5
4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА АПМ.....	5
4.1 Устройство АПМ.....	5
4.2 Порядок установки на месте эксплуатации.....	7
4.3 Работа АПМ.....	9
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	10
5.1 Общие указания.....	10
5.2 Меры безопасности.....	10
5.3 Порядок технического обслуживания.....	11
5.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	13
6. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ.....	14
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	15
8. ПАСПОРТ.....	16
Приложение А Габаритные и установочные размеры.....	26

Настоящее РУКОВОДСТВО распространяется Автономный приемный модуль КТСО РТС УРТУ (далее АПМ)

РУКОВОДСТВО содержит сведения о конструкции и принципе работы, необходимые для правильной эксплуатации и проведения технического обслуживания АПМ.

1. НАЗНАЧЕНИЕ АПМ

Автономный приемный модуль КТСО РТС УРТУ (далее АПМ) выполнен на базе телекоммуникационной системы, построенной на основе контроллера «ИДИС ТМ-01» и предназначен для приема по сетям сотовой связи стандарта GSM 900/1800/1900 команд оповещения, речевого или аудиосигнала оповещения, их усиления и трансляции через внешние громкоговорители.

АПМ выполняет функции оконечного оборудования оповещения населения, обеспечивающего формирование сигналов в зоне оповещения и предназначен для использования в населенных пунктах, на промышленных объектах, местах массового пребывания людей и др.

АПМ эксплуатируется в закрытых помещениях (офисные и технические помещения, чердаки, крыши), на стенах зданий и уличных столбах в следующих условиях: температуре окружающей среды от минус 40°C до плюс 50°C, относительной влажности воздуха до 95% при температуре 25°C, атмосферном давлении от 84 до 107 кПа;

Время непрерывной работы – круглосуточно.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Входное переменное напряжение питания АПМ, В – от 85 до 264;
2. Постоянное напряжение питания внутренних элементов шкафа, В – от 9 до 12;
3. Система питания АПМ - свинцово-кислотная аккумуляторная батарея (АКБ) с подзарядкой от электросети;
4. Номинальная мощность (емкость) АКБ в составе АПМ, А/ч – 90;
5. Разъём для подключения проводов питания к аккумуляторной батарее - клемма АКБ с изоляционным чехлом;
6. Материал разъёма для подключения проводов питания к аккумуляторной батарее – медь;
7. Количество креплений проводов в разъёме для подключения к аккумуляторной батарее – 4;
8. Длительность работы АПМ в дежурном энергосберегающем режиме с последующим полнофункциональным запуском, ч – 78;
9. Длительность работы АПМ в режиме оповещения энергосберегающем, ч – 2,5;
10. Удалённость АПМ от управляющего оборудования автономного управляющего модуля (АУМ), км – 100;
11. Количество каналов связи с АУМ (основной и дополнительные) – 2;
12. Тип основного канала связи с АУМ - беспроводной, стандарт GSM;
13. Версия стандарта GSM для передачи команд и речевой информации в режиме оповещения - GSM 1.0;
14. Тип дополнительного канала связи с АУМ - беспроводный GSM канал другого независимого провайдера;
15. Режим работы каналов связи с АУМ - параллельный синхронный с адаптивным выбором оптимального канала;

16. Тип всех выходных каналов для подключения рупорных громкоговорителей - гальванически независимые акустические каналы;
17. Количество гальванически независимых акустических каналов для подключения рупорных громкоговорителей – 6;
18. Номинальная выходная мощность усилителя каждого акустического канала, Вт – 143; (регулируется в диапазоне 100-160 Вт)
19. Номинальное рабочее напряжение каждого акустического канала, В – 120; (опционально 70В, 100 В)
20. Количество разъёмов для подключения рупорных громкоговорителей – 1;
21. Тип разъёмов для подключения рупорных громкоговорителей - винтовой клеммник;
22. Количество контактов для подключения рупорных громкоговорителей – 12;
23. Номинальный ток контактов разъёма для подключения рупорных громкоговорителей, А – 25;
24. Время переключения между каналами связи при трансляции аудиопотока, мкс – 50;
25. Интервал внутреннего самотестирования, сек – 1;
26. Интервал передачи отчёта в службу технической поддержки о результатах самотестирования (при отсутствии аварийных сообщений), ч – 24;
27. Время передачи аварийного сообщения о нарушении целостности модуля, сек – 30;
28. Время передачи аварийного сообщения об отсутствии одного канала связи (при наличии второго) – 60;
29. Время передачи аварийного сообщения об отключении центрального электроснабжения, сек – 120;
30. Количество независимых каналов постоянного напряжения питания внутренних элементов шкафа АПМ – 12;
31. Количество каналов с номиналом предохранителей 30А постоянного напряжения питания внутренних элементов шкафа АПМ – 6;
32. Количество каналов с номиналом предохранителей 5А постоянного напряжения питания внутренних элементов шкафа АПМ – 6;
33. Количество плат контроля питания ПКП – 1;
34. Количество плат усилителей акустических каналов – 6;
35. Количество плат управления АПМ – 1;
36. Количество независимых трансформаторов акустических каналов – 6;
37. Количество независимых радиаторов охлаждения усилителей акустических каналов в составе АПМ – 2;
38. Промышленный интерфейс для подключения внешних датчиков - RS485;
39. Количество пар контактов (независимых каналов) для подключения внешних датчиков – 3;
40. Количество антенн для связи с АУМ – 2;
41. Тип разъёмов для подключения антенн – SMA;
42. Коэффициент усиления каждой антенны для связи с АУМ, дБ – 13,5;
43. Коэффициент стоячей волны каждой антенны для связи с АУМ - 1,9:1;
44. Источники формирования команды запуска сигнала "Внимание всем!!!":
 - команда включения сигнала "Внимание Всем!!!" от АУМ;
 - блок сопряжения БСУ с оборудованием СЭОН П160/164/166/166М/166Ц;
45. Источник сигнала "Внимание всем!!!" - генератор на основе прямого цифрового синтеза DDS;

46. Источники формирования команды запуска трансляции аудио информации: - команда включения трансляции аудиосигнала от АУМ; - блок сопряжения БСУ с оборудованием СЭОН П160/164/166/166М/166Ц;
47. Источники формирования аудио сигнала:
- аудиосигнал от управляющего оборудования КТСО ВПУ;
- блок сопряжения БСУ с оборудованием СЭОН П160/164/166/166М/166Ц;
48. Степень защиты пластикового корпуса платы контроля питания по ГОСТ 14254-96 - IP31;
49. Степень защиты пластикового корпуса платы управления АПМ по ГОСТ 14254-96 - IP65;
50. Степень защиты шкафа АПМ по ГОСТ 14254-96 - IP54;
51. Габаритные размеры: (В×Ш×Г) 1000×600×250 мм;
52. Масса АПМ:
без АКБ – не более 70 кг,
с АКБ – не более 95 кг.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ АПМ

Комплектность АПМ при поставке приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

№ п/п	Наименование изделия	Количество
1	Устройство АПМ КТСО РТСУ УРТУ в корпусе (1000×600×250 мм)	1 шт.
2	Ключ для замков двери корпуса АПМ	2 шт.
3	Комплект петель для настенного крепления АПМ	1 компл.
4	Антенна GSM	2 шт.
4	Гермоввод в составе: сальник – 1 шт. гайка – 1шт. уплотнительная прокладка – 1 шт.	8 шт.
5	Комплект АКБ	1 компл.
6	Руководство по эксплуатации и паспорт	1 экз.

Групповой комплект ЗИП, составные части АПМ, дополнительное оборудование и документация к АПМ поставляются по отдельному заказу.

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА АПМ

4.1. Устройство АПМ

Конструктивно АПМ представляет собой пыле-влагозащищенный металлический шкаф, закрывающийся на три замка корпусными ключами, в котором размещаются узлы и компоненты АПМ.

Внутреннее расположение узлов приведено на рисунке 4.1.

Узлы АПМ располагаются на металлической монтажной панели (поз.2), которая крепится к задней стенке корпуса АПМ.

На монтажную панель крепятся: 6-ти канальный усилитель мощности с гальванически независимыми акустическими каналам (поз. 3), два независимых радиатора охлаждения усилителей акустических каналов (поз. 2), DIN-рейка с установленными на ней 6-тью каналами постоянного напряжения питания внутренних

элементов шкафа АПМ с номиналом предохранителей 30А и 6-тью каналами постоянного напряжения питания внутренних элементов шкафа АПМ с номиналом предохранителей 5А (поз.5), пластиковый корпус IP31 с установленной в нем платой контроля питания (поз.6), пластиковый корпус IP65 с установленными в нем платами управления АПМ и RS485 (поз.18), разъем в виде винтового клеммника на 12 контактов для подключения до 6-ти рупорных громкоговорителей (поз.12), автомат подключения АКБ (поз.7), DIN-рейка с устройством защитного отключения АПМ (поз. 8) и кронштейн для установки АКБ (поз. 10).

К верхней стенке корпуса АПМ крепится датчик вскрытия приборного отсека (поз. 14).

На задней стенке основания корпуса АПМ предусмотрены отверстия для установки на вертикальную поверхность или опору.

В нижней стенке корпуса АПМ располагаются **шесть** кабельных вводов (поз. 7), через которые подключаются внешние устройства.

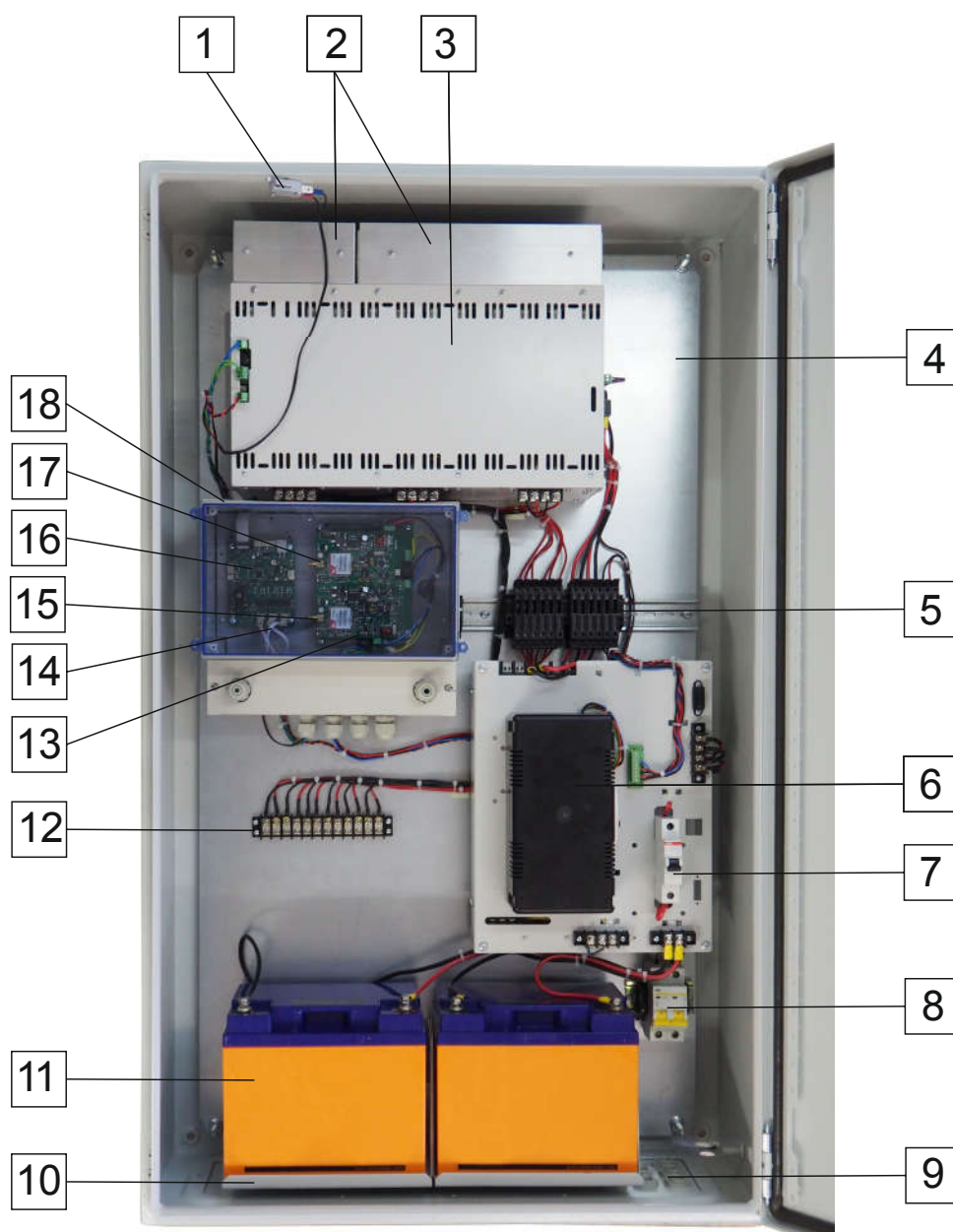


Рис. 4.1 – АПМ КТСО-РТС УРТУ. Расположение узлов

Поз.	Наименование
1	Датчик вскрытия приборного отсека
2	Радиатор охлаждения усилителей акустических каналов
3	Усилитель мощности акустических каналов (6 × 143 Вт)
4	Монтажная панель
5	Каналы постоянного напряжения питания внутренних элементов шкафа АПМ (с номиналом предохранителей 30А – 6 шт. с номиналом предохранителей 5А- 6 шт.)
6	Плата контроля питания (ПКП) в пластиковом корпусе IP31
7	Автомат подключения АКБ
8	Устройство защитного отключения АПМ
9	Кабельные вводы (гермовводы)
10	Кронштейн для установки АКБ
11	АКБ емкостью 90 а*час
12	Разъем для подключения рупорных громкоговорителей
13	Плата управления АПМ
14	RS485
15	Разъем SMA для подключения антенны 1
16	Плата RS485
17	Разъем SMA для подключения антенны 2
18	Корпус платы управления АПМ IP65

4.2 Порядок установки на месте эксплуатации

1) Установить АПМ на месте в соответствии со схемой объекта эксплуатации, обеспечив к нему свободный доступ.

Габаритные и установочные размеры корпусных деталей приведены в Приложении А к настоящему Руководству.

2) Подключить громкоговорители к АПМ:

Соединить рупорные громкоговорители с проводами кабеля трансляционной линии необходимой длины через переходную колодку.

Для подключения громкоговорителей используется кабель для полевой связи П-274М, состоящий из токопроводящих жил из стальных оцинкованных или медных проволок, изолированных светостабилизированным полиэтиленом высокой плотности, скрученных в пару.

Технические характеристики провода-кабеля П-274М:

- Температура эксплуатации: от -50°С до +65°С;
- Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С: до 98%;
- Испытательное напряжение переменного тока на проход: 3000 В;
- Разрывное усилие изолированной жилы, не менее: 392 Н;
- Масса провода, не более: 15 кг/км;
- Срок службы: от 15 лет.

Допускается применение кабеля ПРППМ 2 x1,2 мм или аналогичного.

Свободные концы проводов кабеля трансляционной линии пропустить через кабельные вводы (рис.4.1, поз. 9) со стороны обжимной гайки и подключить с соблюдением полярности к разъему (винтовой клеммник) (рис. 4.1, поз. 12) для подключения рупорных громкоговорителей,

3) Для связи с управляющим модулем АУМ установить в соответствующие держатели SIM-карт на плате управления АПМ (рис. 4.1, поз. 13) заранее приобретенные SIM-карты двух независимых провайдеров.

Внимание!!! Устанавливать и извлекать SIM-карты только при отключенном источнике питания

4) Подключить антенны для связи с АУМ:

Снять крышку корпуса платы управления АПМ (рис. 4.1, поз.18) .

Пропустить через кабельные вводы шкафа АПМ (рис.4.1, поз. 9) и кабельные вводы корпуса платы управления АПМ со стороны обжимной гайки фидеры двух GSM-антенн.

Подключить фидеры антенн к соответствующим разъемам SMA на плате управления АПМ (Рис. 4.1, поз. 15, 17) и закрыть крышку корпуса платы управления АПМ.

5) Заземлить корпус шкафа АПМ посредством подключения провода заземления к винтам, расположенным на боковой стенке корпуса.

6) Подключить сетевой кабель ~ 220 В к устройству защитного отключения (рис. 4.1, поз.8), пропустив кабель в кабельный ввод со стороны обжимной гайки (рис.4.1, поз. 9).

7) Установить на место АКБ (рис.4.1, поз. 10) и подключить ее с соблюдением правильной полярности.

8) Подключить сетевой кабель к сети ~ 220 В, 50Гц и перевести в положение «включено» тумблер УЗО (рис.4.1, поз. 8) и тумблер автомат подключения АКБ (рис.4.1, поз. 7)

9) Закрыть дверцу шкафа корпусными ключами.

Устройство готово к работе.

4.3 Работа АПМ

Структурная схема системы оповещения населения на базе комплекса технических средств оповещения, в состав которого входит АПМ КТСО РТС УРТУ, изображена на рисунке 5.1.

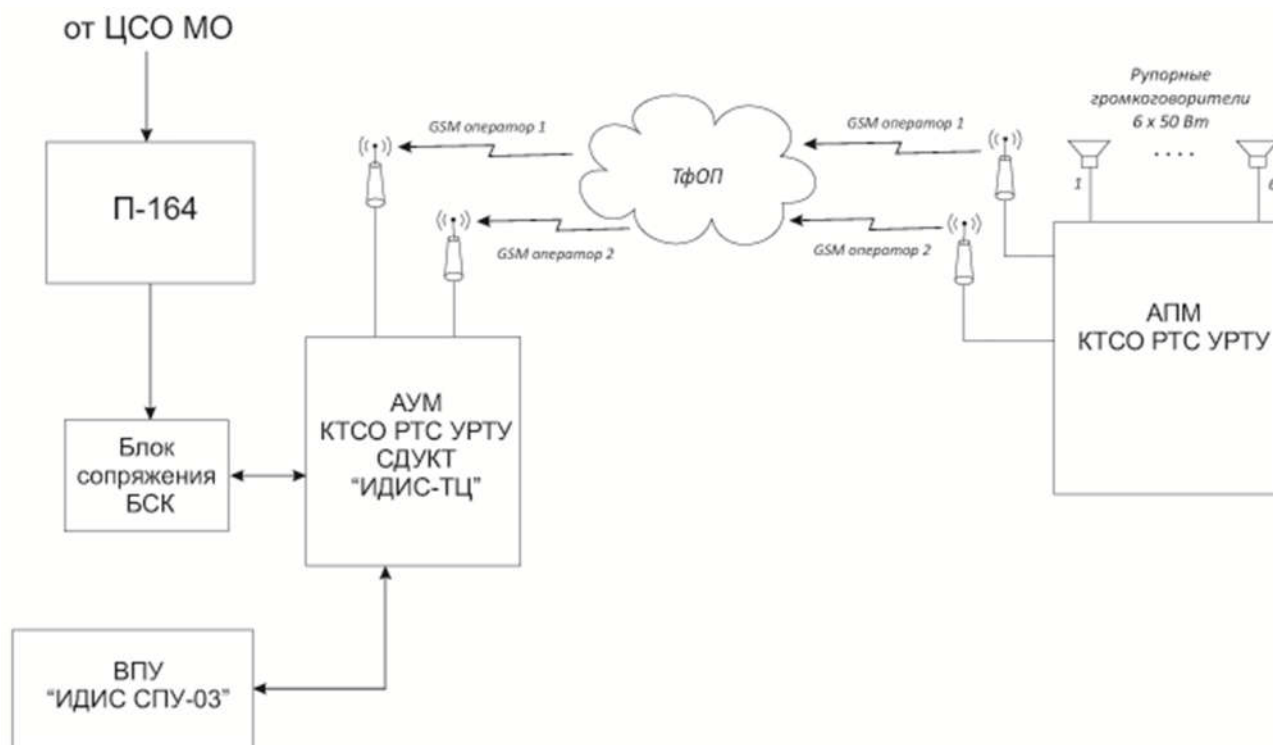


Рис. 5.1 - Структурная схема системы оповещения населения на базе комплекса технических средств оповещения

Принцип работы АПМ

1. Одновременный прием в автоматическом режиме по двум независимым беспроводным каналам связи от автономного управляющего модуля (АУМ) КТСО РТС УРТУ СДУКТ «ИДИС-ТЦ» следующих команды и сигналов оповещения:

- произвольное речевое сообщения от микрофона в реальном времени;
- сигнал «Внимание всем!!!» (звук сирены);
- предварительно сформированное речевое сообщение с USB-носителя.

2. Обработка команд управления или аудио потока с адаптивным выбором оптимального канала по уровню входящего сигнала.

3. Ретрансляция команд и сигналов оповещения на шесть выходных громкоговорителей через шесть гальванически независимых каналов.

При срабатывании датчиков мониторинга и контроля технического состояния АПМ передает соответствующую информацию в службу технической поддержки.

При пропадании центрального электроснабжения АПМ продолжает функционировать от внутреннего источника питания (АКБ).

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 Общие указания

5.1.1 Техническое обслуживание (ТО) предусматривает плановое выполнение комплекса мероприятий и профилактических работ, обеспечивающих контроль за техническим состоянием изделий, поддержание их в исправном состоянии и постоянной готовности к использованию, предупреждение отказов при работе и поддержание ресурса и срока службы.

5.1.2 ТО включает в себя следующие виды работ:

ЕТО – ежедневное техническое обслуживание;

ТО-1 – ежемесячное техническое обслуживание;

ТО-2 – годовое техническое обслуживание.

5.1.3 Все работы по поддержанию изделий в исправном состоянии выполняются техническим персоналом, за которым закреплены изделия.

5.1.4 При проведении технического обслуживания должны быть выполнены все регламентные работы, указанные в соответствующем виде ТО, а выявленные неисправности и другие недостатки устранены.

5.1.5 Содержание технического обслуживания определено перечнем операций технического обслуживания, а методика выполнения этих работ – технологическими картами.

Перечень применяемых средств измерений, контроля, инструмента и материалов для проведения технического обслуживания приведен в технологических картах и таблице 5.3.

5.1.6 В процессе выполнения технического обслуживания должна проводиться работа по оценке эффективности профилактических мероприятий.

На основе этой работы содержание технического обслуживания уточняется и корректируется.

5.2 Меры безопасности

5.2.1 К проведению технического обслуживания изделий допускаются лица, имеющие практические навыки в их эксплуатации, прошедшие обучение правилам работы с оборудованием оповещения у аккредитованных компаний, а также изучившие соответствующие правила безопасности.

5.2.2 Лица, выполняющие ТО, должны помнить, что небрежное или неумелое обращение с устройством, нарушение правил эксплуатации и мер безопасности может вызвать выход его из строя.

5.2.3 До начала проведения работ необходимо заземлить средства измерения и контроля.

5.2.4 Работы по техническому обслуживанию проводить в помещении, изолированном от агрессивных газов и пыли, имеющем естественную вентиляцию и удовлетворяющем требованиям пожарной безопасности и взрывобезопасности.

5.2.5 При работе с изделиями должны соблюдаться меры безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.019 «ССБТ. Электробезопасность. Общие требования».

5.3 Порядок технического обслуживания

5.3.1 Виды, периодичность и последовательность операций технического обслуживания АПМ приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Наименование операций технического обслуживания	Номер технологической карты	Виды и периодичность технического обслуживания		
		ЕТО	ТО-1	ТО-2
1. Дистанционный мониторинг технического состояния	ТК № 1	+	+	+
2. Проверка и ремонт соединительных кабелей и монтажа	ТК № 2	-	ТС	ТС
3. Проверка напряжений цепей вторичного электропитания	ТК № 3	-	+	+
4. Проверка внешнего состояния и чистка без вскрытия. Проверка функционирования	ТК № 4	-	+	+
ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Знак «+» – обязательное выполнение ТО. 2) Знак «-» – ТО не проводится. 3) ТС – проводится ТО в зависимости от технического состояния АПМ				

5.3.2 Технологические карты выполнения технического обслуживания

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1

Дистанционный мониторинг технического состояния АПМ

Средства измерений и контроля: Центр дистанционного управления и контроля терминалов СДУКТ «ИДИС-ТЦ» ФЮКБ.465636.001 ТУ. или аккредитованный сотовый телефон оператора СДУКТ.

Инструмент: нет.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 1 человек, 30 мин.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

1) Проверить техническое состояние по электронному отчету Центра дистанционного управления и контроля терминалов СДУКТ «ИДИС-ТЦ».

При обнаружении неисправности принять меры по ее устранению.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2

Проверка и ремонт соединительных кабелей и монтажа

Средства измерения и контроля: нет.

Инструмент: паяльник, кисть флейцевая.

Расходные материалы: припой ПОС-61, канифоль сосновая, спирт этиловый, отходы ткани х/б.

Трудозатраты: 1 чел., 60 мин.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

- 1) Отключить от источника электропитания.
- 2) Открыть шкаф корпусным ключом.
- 3) Проверить заземление корпуса и убедиться в их надежности.
- 4) Провести внешний осмотр кабелей, проверить надежность их подключения и, в случае сильной запыленности, воспользоваться тканью хлопчатобумажной и кистью флейцевой.

5) При обнаружении повреждений изоляции, обрыва жил и других дефектов кабелей или монтажа произвести ремонт.

6) После проведенного ремонта включить электропитание и убедиться, что изделие исправно.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

Проверка напряжений цепей вторичного электропитания

Средства измерения и контроля: вольтметр универсальный цифровой MASTECH MY63.

Инструмент: отвертка.

Расходные материалы: нет.

Трудозатраты: 1 чел., 10 мин.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

1) Подключить вольтметр и измерить напряжения цепей вторичного электропитания между контрольными точками в соответствии с таблицей 5.2.

Таблица 5.2.

Цепь	Контрольные точки	Предельные значения, В
12 В	Клеммы АКБ 12В	Не менее 10 В

2) Измеренные значения напряжения цепей должны соответствовать требованиям таблицы 3.2.

3) При несоответствии измеренных значений напряжений цепей вторичного электропитания заменить аккумуляторы в АКБ.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 4

Проверка внешнего состояния и чистка без вскрытия.

Проверка функционирования

Средства измерения и контроля: Центр дистанционного управления и контроля терминалов СДУКТ «ИДИС-ТЦ» ФЮКБ.465636.001 ТУ.

Инструмент: кисть флейцевая.

Расходные материалы: шкурка шлифовальная №8; отходы ткани х/б; спирт этиловый технический.

Трудозатраты: 2 чел., 60 мин.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

1) Отключить от источника электропитания.

2) Проверить внешнее состояние устройств.

Обратить внимание на наличие царапин и сколов; состояние соединителей для подключения кабелей, надписей на лицевых панелях, планках; нарушение защитных покрытий и следов коррозии.

3) Удалить пыль и грязь с поверхностей шкафа сухой, чистой и мягкой хлопчатобумажной тканью, а из труднодоступных мест пыль удалить кистью флейцевой.

4) Коррозию или нестираемую грязь с поверхностей шкафа удалить хлопчатобумажной тканью, пропитанной спиртом.

Допускается зачистка шкуркой с последующей протиркой тканью, пропитанной спиртом и закрашиванием нитрокраской подходящего цвета.

5) Подключить к источнику электропитания.

6) Выполнить проверку функционирования в соответствии с 2.1.5 «Проверка работоспособности».

5.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности

5.4.1 Перечень, применяемых средств измерений, контроля, инструмента и материалов для проведения ТО приведен в таблице 5.3.

5.4.2 Применяемые средства измерений и контроля должны быть поверены (аттестованы) и иметь не истекший срок поверки (аттестации).

Таблица 5.3

Наименование	Вид технического обслуживания			Годовая потребность материалов	
	ЕТО	ТО-1	ТО-2	единица измерения	количество
1. Центр дистанционного управления и контроля терминалов СДУКТ «ИДИС-ТЦ» ФЮКБ.465636.001 Т. или ВПУ «ИДИС СПУ-03» с прикладным ПО мониторинга	+	+	+	шт.	1
1. Вольтметр универсальный цифровой MASTECH MY63	–	+	+	шт.	1
2. Паяльник (36 В)	–	+	+	шт.	1
3. Отвертка	–	+	+	шт.	1
4. Спирт этиловый технический марки А	–	+	+	л	0,1
5. Флюс	–	+	+	л	0,05
6. Припой ПОС-61	–	+	+	кг	0,05
7. Кисть флейцевая	–	+	+	шт.	1
8. Шкурка шлифовальная №8 Л145×230	–	+	+	лист	2
9. Ткань х/б	–	+	+	кг	0,2
ПРИМЕЧАНИЕ – Допускается замена средств измерений и контроля другими приборами с техническими характеристиками не хуже заданных					

6 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

6.1 Все повреждения и неисправности должны устранять только аккредитованные работники технического обслуживания и ремонта.

6.2 При потере работоспособности изделий сначала проверьте качество контактов в разъёмных соединениях и наличие питающего напряжения.

6.3 При отыскании неисправностей пользуйтесь перечнем характерных неисправностей и методов их устранения, приведенным в таблице 5.1.

Перечень возможных неисправностей, вероятных причин и методов их устранения приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Внешние проявления и дополнительные признаки неисправности	Вероятная причина	Методы устранения неисправности
1) При дистанционном запуске АПМ акустическая система не срабатывает	1) Обрыв радиотрансляционной линии 2) Нулевой баланс SIM-карт АУМ 3) Длительное отсутствие электропитания, АКБ разряжена 4) Перегрузка обеих сетей сотовой связи 5) Недостаточный уровень приема по GSM-каналу Неисправность GSM-модемов Перегорел предохранитель цепи питания Неисправен усилитель	Проверить и устранить обрыв линии Проверить и при необходимости пополнить баланс. Проверить и восстановить электропитание Использовать другие каналы связи Проверить уровень приема по GSM-каналу с помощью технологического модуля или мобильного ТА с SIM-картой того же оператора, что и установленной в АПМ. Переместить GSM-антенны в зону уверенного приема. Обратиться в службу технической поддержки Заменить предохранитель Обратиться в службу технической поддержки

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование осуществляется в соответствии с правилами, действующими на соответствующем виде транспорта и ГОСТ 23088.

Устройство транспортируется в упаковке предприятия-изготовителя автомобильным транспортом в закрытых кузовах, железнодорожным транспортом в закрытых контейнерах при температуре транспортирования от минус 20 до плюс 45 °С.

В случаях кратковременного транспортирования на открытых платформах или автомашинах устройство в упаковке должно быть накрыто брезентом.

Упаковка с устройством должна быть надежно закреплена от перемещения на транспортном средстве.

Меры предосторожности, которые следует соблюдать при погрузочно-разгрузочных операциях, транспортировании и хранении обозначены предупредительными знаками на упаковке устройства.

Внимание!!! Запрещено транспортирование устройства с установленной АКБ. АКБ должна транспортироваться в отдельной упаковочной таре.

8 ПАСПОРТ

АВТОНОМНЫЙ ПРИЕМНЫЙ МОДУЛЬ КТСО-РТС УРТУ

№ _____

Устройство соответствует требованиям технических условий
АБТС.465257.001ТУ

Наименование изготовителя
Адрес изготовителя

- ФГУП РСВО
- 105094, Россия, Москва,
Семеновский вал, д. 4
(499) 639-00-00
e-mail: info@rsvo.ru

Технический центр
Адрес технического центра

- ЗАО АК «Дизайн-центр ИДИС»
- 124482, Россия, Москва, Зеленоград,
Яблоневая аллея, 312-А
(499) 736-15-93
e-mail: idis@idis.ru

8.1 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии

8.1.1 Ресурсы, сроки службы и хранения

Средняя наработка устройства на отказ в нормальных климатических условиях эксплуатации – не менее 30000 ч.

Срок службы устройства в нормальных климатических условиях эксплуатации не менее 12 лет.

Срок хранения устройства - один год в упаковке изготовителя в складских отапливаемых помещениях при температуре от 5 до 40°C и среднемесечном значении относительной влажности 80 % при температуре 25°C без конденсации влаги и при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных веществ.

Допускается кратковременное повышение влажности до 95% при температуре 25°C без конденсации влаги, но суммарно не более 1 месяца.

8.1.2 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует работу изделий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации аккумуляторной батареи, входящей в состав АПМ - 48 месяцев при условии соблюдения температурного режима эксплуатации, правил зарядки и разрядки АКБ.

Гарантийный ремонт узлов и блоков осуществляет предприятие, являющееся их изготовителем или его представителем, на основании приложенных к изделию документов.

При отсутствии отметки о вводе в эксплуатацию гарантийный срок – 36 месяцев со дня выпуска изделия.

Гарантия не сохраняется при нарушении защитных пломб на изделии, внесении аппаратных и программных изменений в конструкцию устройства.

8.2 Свидетельство об упаковывании

Автономный приемный модуль КТСО РТС УРТУ АБТС.465257.001ТУ

№ _____ (заводской номер)

упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ (_____)
должность личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

8.3 Свидетельство о приемке

Автономный приемный модуль КТСО РТС УРТУ АБТС.465257.001ТУ

№ _____ (заводской номер)

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией, прошел предпродажную проверку и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК:

МП _____ (_____)
личная подпись расшифровка подписи
или личное клеймо

дата выпуска

8.4 Движение устройства при эксплуатации

8.4.1 Свидетельство о введении в эксплуатацию (заполняется потребителем продукции)

Автономный приемный модуль КТСО РТС УРТУ АБТС.465257.001ТУ

№ _____ (заводской номер)

введен в эксплуатацию.

_____ _____ (_____)
должность личная подпись расшифровка подписи

год, месяц, число

8.4.2 Сведения о движении устройства при эксплуатации

8.4.2.1. Установка и снятие устройства

Таблица 8.1

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

8.4.2.2 Сведения о приеме и передаче устройства
Таблица 8.2

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

8.4.3 Сведения о закреплении устройства при эксплуатации
Таблица 8.3

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		закрепление	открепление	

8.5 Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям

8.5.1 Краткие записи о произведенном ремонте

Таблица 8.4

Дата		Наименование ремонтного органа	Колич. часов работы до ремонта	Вид ремонта	Наименование ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	
поступл. в ремонт	выход из ремонта					производившего ремонт	принявшего из ремонта

8.5.2 Учет работы по бюллетеням и указаниям

Таблица 8.5

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

8.6 Заметки по эксплуатации и хранению**8.6.1 Сведения о рекламациях**

При отказе или обнаружении неисправности устройства в период гарантийных обязательств, а также при обнаружении некомплектности, эксплуатирующая организация должна выслать в адрес предприятия-изготовителя письменное извещение со следующими данными:

- обозначение изделия, заводской номер, дата выпуска и ввода в эксплуатацию;
- характер дефекта, некомплектность;
- адрес, по которому должен прибыть представитель предприятия-изготовителя.

Рекламацию не предъявляют:

- по истечении гарантийных обязательств;
- при несоблюдении эксплуатирующей организацией правил транспортирования, хранения и эксплуатации, указанных в эксплуатационной документации.

Сведения о рекламациях заносят в таблицу 8.6

Таблица 8.6

Дата поступления	Содержание рекламации	Принята, отклонена	Меры, принятые по рекламации	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

8.6.2 Сведения о хранении

Устройство хранится в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях при температуре окружающей среды от 5 до 40°C, относительной влажности не более 80 % при температуре 25°C без конденсации влаги при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Хранение устройства осуществляется в течение одного года с момента отгрузки, включая срок транспортирования.

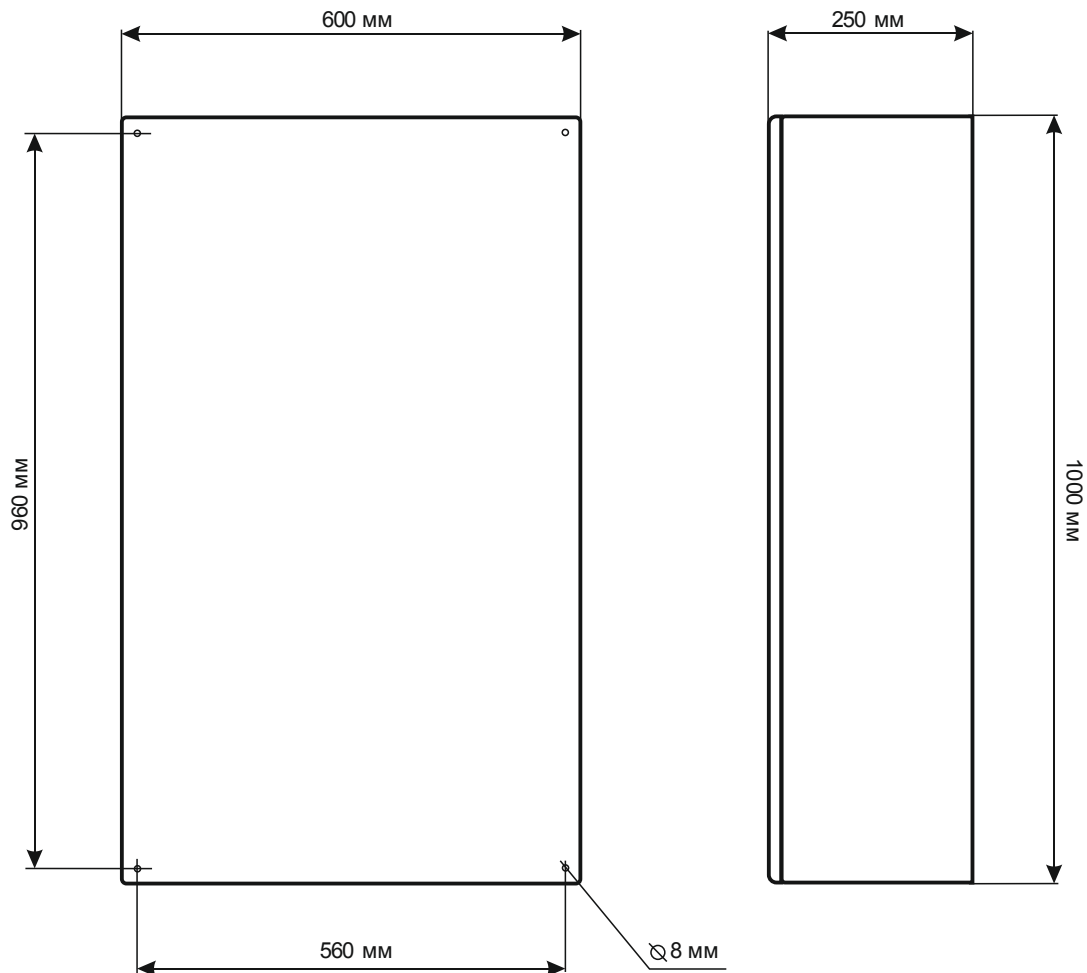
Меры предосторожности, которые следует соблюдать при погрузочно-разгрузочных операциях, транспортировании и хранении обозначены предупредительными знаками на упаковке блока.

Сведения о хранении заносятся в таблицу 8.7.

Таблица 8.7

Дата		Условия хранения	Вид хранения	Примечание
приемки на хранение	снятия с хранения			

Приложение А



Габаритные и установочные размеры

Для заметок



**ЗАО Акционерная компания
«Дизайн-центр ИДИС»**

124482, Москва, Зеленоград, Яблонева Аллея, корп. 313А
Тел./факс: (499)736-1593, (499)736-3868
Электронная почта: idis@idis.ru
Сайт: www.idis.ru