

Утвержден

СТВФ.426459.069РЭ-ЛУ

ОКП 658710

ТРАНСЛЯЦИОННЫЙ АУДИОУСИЛИТЕЛЬ ТАУ-301
Руководство по эксплуатации
СТВФ.426469.069 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв №	Инв. № дудл.
Подп. и дата	Подп. и дата

3.2.2	Правила электро- и пожаробезопасности	29
3.3	Виды и периодичность технического обслуживания	31
3.4	Порядок проведения технического обслуживания.....	31
3.4.1	Подготовка к проведению технического обслуживания.....	31
3.4.2	Порядок проведения контрольного осмотра	32
3.4.3	Порядок проведения технического обслуживания №1.....	32
3.4.4	Порядок проведения технического обслуживания №2.....	34
3.5	Проверка работоспособности изделия.....	37
5	Хранение.....	40
6	Транспортирование	41
7	Утилизация.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень принятых сокращений.....		42
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания.....		44
Лист регистрации изменений.....		45

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						3

Настоящее Руководство распространяется на трансляционный аудиоусилитель ТАУ-301 (далее по тексту «изделие», «блок»).

Настоящее Руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, технических характеристиках, указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации изделия (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценки технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт, а также сведения по его утилизации.

Все требования и рекомендации, изложенные в настоящем Руководстве, являются обязательными для обеспечения эксплуатационной надежности и максимальных сроков службы изделия.

Несоблюдение требований и рекомендаций настоящего Руководства может привести к нарушению функциональности блока ТАУ-301, повреждению его в целом или повреждению его составных частей.

Правильная эксплуатация трансляционного аудиоусилителя ТАУ-301 обеспечивается выполнением требований и рекомендаций, изложенных в настоящем Руководстве. Прежде чем приступить к работе с изделием, необходимо изучить документацию, поставляемую с ним, и настоящее Руководство.

По всем вопросам, возникающим во время эксплуатации, необходимо обратиться за консультацией в службу технической поддержки предприятия-изготовителя.

Перечень терминов, сокращений и определений, применяемых в настоящем Руководстве, приведен в приложении А.

Перечень расходных материалов, необходимых для проведения работ по техническому обслуживанию изделия, приведен в приложении Б.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						4

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Полное название изделия – «Трансляционный аудиоусилитель ТАУ-301».

Обозначение изделия – СТВФ.426469.069.

Трансляционный аудиоусилитель ТАУ-301 предназначен для организации системы оповещения при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций, громкоговорящей связи, музыкальной трансляции.

Изделие предназначено для работы в составе охранных систем и комплексов безопасности.

Изделие входит в состав комплекса средств обеспечения безопасности объектов «Синергет 1 СВ».

Блок предназначен для работы в температурном диапазоне от плюс 5 °С до плюс 40 °С.

1.2 Технические характеристики

Технические характеристики изделия приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Параметр	Значение
1	Количество аудиовыходов для линий оповещения, шт.	2
2	Мощность аудиовыхода, Вт	40
3	Количество громкоговорителей на одну линию оповещения, шт.	от 1 до 8
4	Минимальное сопротивление линии оповещения, не менее, Ом	4
5	Сопротивление громкоговорителя, Ом	от 8 до 32
6	Поддержка дуплексного звукового канала	имеется

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						5

№ п/п	Параметр	Значение
7	Датчик вскрытия	имеется
8	Резервирование электропитания	имеется
9	Контроль целостности линий до динамиков	имеется
10	Количество тревожных входов / выходов, шт.	4 / 2
11	Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, UDP/IP, HTTP, RTSP, RTP/UDP,
12	Подключение к сети	10BaseT/100BaseTX Ethernet (RJ-45)
13	Режим работы	непрерывный
14	Напряжение электропитания однофазного переменного тока, В Частота питающего напряжения, Гц	220±10% 50
15	Потребляемый ток, не более, А	0,5
16	Напряжение электропитания в автономном режиме, В	24±15%
17	Мощность блока питания, Вт	100
18	Максимальное время работы в автономном режиме, не менее, ч - в дежурном режиме - в режиме оповещения	24 1
19	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +50
20	Габаритные размеры, не более, мм	370x320x100
21	Масса, не более, кг	4

1.3 Состав изделия

Состав изделия приведен в таблице 1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						6

Таблица 1.2

№ п/п	Наименование	Обозначение по КД	Единица измерения	Количество
1	Трансляционный аудиоусилитель ТАУ-301	СТВФ.426469.069	шт.	1
2	Комплект ЗИП-0	СТВФ.425973.045	к-т	1
3	Комплект монтажных частей: блок клемм 2EDGK-5.0-06P - 1 шт., блок клемм 2EDGK-5.0-08P - 2 шт., разъем 8P8C - 1 шт.		к-т	1

В качестве резервного источника электропитания рекомендуется две аккумуляторных батареи (в комплект не входят) напряжением постоянного тока $(12,6 \pm 0,6)$ В, электрической емкостью 7 Ач, соответствующие стандарту СЕI IEC 1056-1.

1.4 Устройство и работа

Конструктивно ТАУ-301 представляет собой корпус, внутри которого установлена электронная плата контроллера и плата преобразования напряжения. Корпус закрывается верхней панелью и имеет датчик вскрытия. На панель выведена плата индикации.

Внешний вид трансляционного аудиоусилителя ТАУ-301 приведен на рисунке 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						7



Рисунок 1 – Внешний вид трансляционного аудиоусилителя ТАУ-301

Габаритные размеры трансляционного аудиоусилителя ТАУ-301 приведены на рисунке 2.

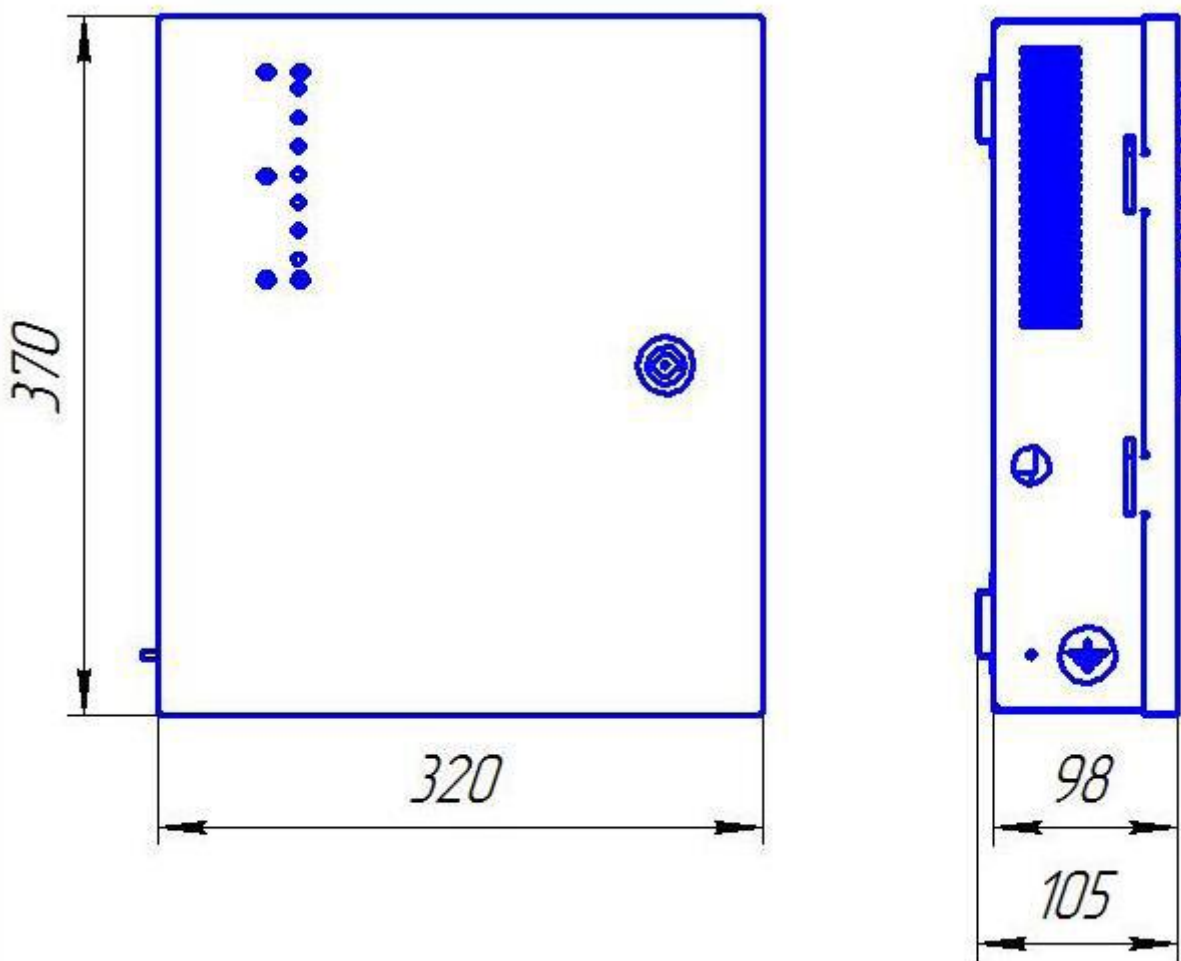


Рисунок 2 – Габаритные размеры трансляционного аудиоусилителя ТАУ-301

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
8

Трансляционный аудиоусилитель ТАУ-301 предназначен для организации системы оповещения при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций, а также для музыкальной трансляции и громкоговорящей связи. Устройство может работать как в автономном режиме, так и в сетевом. Имеется возможность автоматического перехода в режим работы от резервного источника питания (АКБ), в случае пропадания напряжения основного источника электропитания. Устройство поддерживает функции загрузки, хранения и воспроизведения речевых сообщений. Для хранения речевых сообщений используется энергонезависимая память. В устройстве предусмотрена функция формирования звукового сигнала высокой частоты (33 кГц) для периодического (настраиваемый параметр) контроля целостности линий оповещения.

В сетевом режиме изделие позволяет передавать на сервер состояния исполнительных устройств (ППКП), подключенных ко входам дистанционного запуска с контролем целостности. Входы имеют 4 состояния:

1. Норма – ШС контролируется, сопротивление в норме;
2. Сработка (Пожар) – на исполнительном устройстве (ППКП) зафиксирована сработка более одного извещателя;
3. Обрыв – сопротивление ШС более 10 кОм;
4. КЗ – сопротивление ШС менее 100 Ом.

По изменению показателей сопротивления шлейфов устройство определяет текущее состояние и в случае сработки (пожара) выдает соответствующий заданный алгоритм оповещения. При сработке на нескольких ШС, порядок воспроизведения будет определяться заданным приоритетом (чем меньше число, тем выше приоритет). К шлейфам сигнализации подключаются внешние устройства, такие как STS-409 и STS-411. В качестве напряжения на шлейфах используется напряжение питания платы 24V DC. Схема подключения ШС к ППКП изображена на рисунке 3, где под SB3 подразумевается реле исполнительного устройства, а 1 и 2 контакты шлейфа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
											9

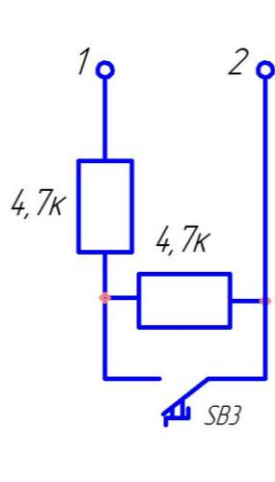


Рисунок 3 – Схема подключения ШС к ППКП через резисторы.

Пример установленного алгоритма для шлейфов может выглядеть следующим образом:

ШС1 – речевое сообщение: «Внимание пожар в корпусе 1» (приоритет 12);

ШС2 – речевое сообщение: «Внимание пожар в корпусе 2» (приоритет 5);

ШС3 – речевое сообщение: «Внимание пожар в корпусе 3» (приоритет 1);

ШС4 – речевое сообщение: «Внимание пожар в корпусе 4» (приоритет 3).

В случае одновременной сработки на всех ШС при заданном алгоритме очередность воспроизведения будет начинаться с сообщения с наибольшим приоритетом (ШС3), пока ШС3 не перейдет в состояние «Норма», но не менее времени длительности сценария оповещения «Внимание пожар в корпусе 1», и после этого будет начато воспроизведение сообщения с более низким приоритетом.

Информация о сработке будет передана на сервер Синергет (при наличии сетевого соединения).

Сигнализаторами текущего состояния устройства выступают «сухие» контакты реле состояния. Реле состояния замкнуто по умолчанию, если не возникло ошибки либо неисправности, и сигнализирует о том, что устройство в норме и готово к работе. К данному реле возможно подключение отдельной системы сигнализации о неисправности. Также имеется тревожное реле нормально разомкнутое, которое замыкается в случае сработки на одном из ШС. Данное реле – это реле квитирования, служит для подтверждения того, что команда на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ

оповещение успешно принята и оповещение успешно запущено. Имеется возможность запросить текущее состояние устройства через сеть Ethernet путем ввода соответствующих команд в СПО «Синергет 1 СВ», поддерживаемых платой аудиоусилителя.

Конструкция изделия представляет собой эргономичный корпус, изготовленный из коррозионностойких материалов и защищенный от коррозии декоративными покрытиями. Имеется защита от несанкционированного доступа – датчик вскрытия, который подключается к дискретному входу контроллера звукового оповещения. Для подключения датчика вскрытия аппаратного шкафа к контроллеру предназначен разъем «Tamper». Датчик вскрытия (тампер) имеет нормально замкнутый контакт.

Возможны два состояния тампера:

- 1) Микропереключатель замкнут – крышка закрыта;
- 2) Микропереключатель разомкнут – корпус вскрыт.

Если микропереключатель не используется, то контакты разъема «Tamper» необходимо замкнуть перемычкой. Расположение составных частей и места подключений блока приведены на рисунке 4.

Преобразователь напряжения и контроллер БРП защищены металлическим кожухом (кожух на рисунке 3 не показан). Прибор содержит линии связи с контроллером БРП для контроля наличия 220В, напряжения АКБ, исправности АКБ. На крышку корпуса трансляционного аудиоусилителя ТАУ-301 выведена панель световой индикации.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						11

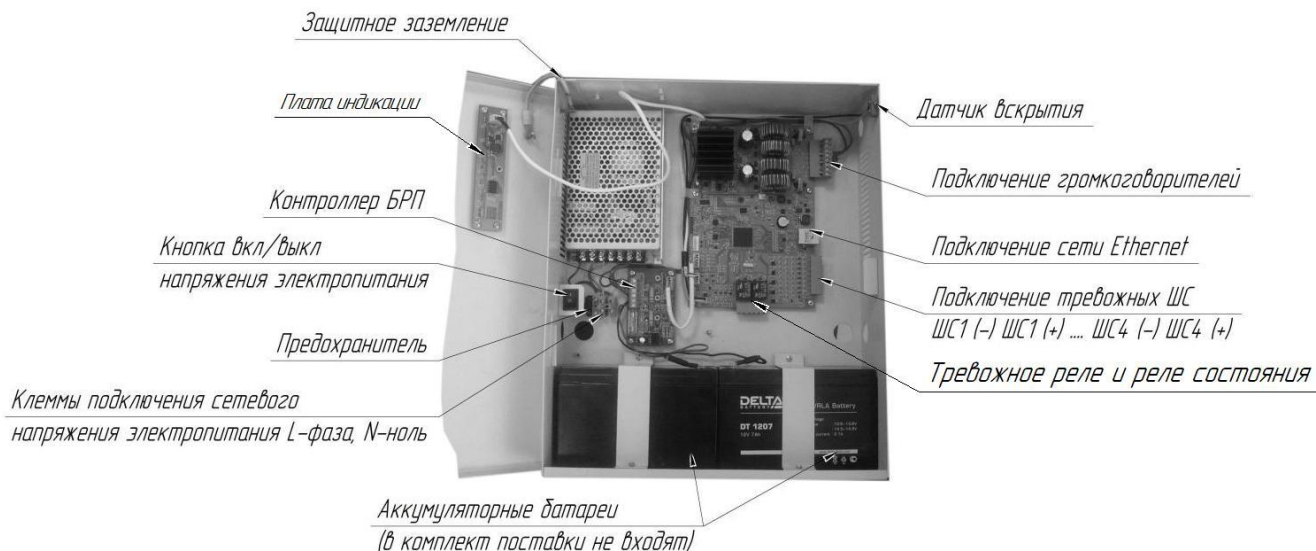


Рисунок 4 – Расположение составных частей и места подключений изделия

Назначение индикации:

- «Оповещение» – воспроизведение тревожного сообщения;
- «Трансляция» – отображение процесса передачи и воспроизведения аудиопотока с сервера;
- «Неисправность канала 1» – линия оповещения №1 неисправна или отключена;
- «Неисправность канала 2» – линия оповещения №2 неисправна или отключена;
- «Прочие неисправности» – неисправность тревожных входов, в том числе обрыв, короткое замыкание, сработка датчика вскрытия;
- «220 В» – наличие электропитания однофазного переменного тока;
- «АКБ» – зеленый – электропитание от резервного источника;
- желтый – напряжение АКБ ниже нормы, АКБ отключены или неисправны.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
12

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Перечень оборудования и инструментов, необходимых для монтажа, выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту изделия, представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
1	Комплект ключей И-153к	ГОСТ 2839-80	комплект	
2	Комплект отверток	ГОСТ 24437-93	комплект	1
3	Щетка неметаллическая	ГОСТ 28638-90	шт.	1
4	Кисть	ГОСТ 10597-87	шт.	1
5	Ножницы	ГОСТ Р 51268-99	шт.	1
6	Громкоговоритель ОV03-В (40 Вт, 8 Ом)		шт.	2
7	Мультиметр цифровой РЕСАНТА DT830В		шт.	1
8	Специальное программное обеспечение «Синергет 1 СВ»	RU.СТВФ.50522-01	шт.	1

Примечание - Допускается применение аналогичных приборов, инструментов и оборудования.

1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка изделия содержит:

- торговый знак предприятия-изготовителя;
- наименование и индекс изделия;
- заводской номер изделия;
- дата изготовления;
- напряжение электропитания, потребляемый ток.

На поверхности изделия внутри защитного кожуха нанесено клеймо ОТК.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						13

1.7 Упаковка

Изделие упаковывается в потребительскую тару – картонный ящик ГОСТ 9142-90. Упаковываемое изделие перед укладкой в ящик оборачивается пленкой воздушно-пузырьковой ТУ У 25.2-30920106-001-2003.

При транспортировке и хранении изделие в потребительской таре упаковывается в упаковку программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации изделия следует соблюдать следующие принципы безопасной эксплуатации:

- необходимо подключать изделие к источникам электропитания только в пределах указанных питающих напряжений (таблица 1.1);
- пользоваться только силовыми кабелями, входящими в комплект поставки;
- при работе в условиях низких и высоких температур необходимо учитывать диапазон рабочих температур изделия, указанный в таблице 1.1.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

При подготовке изделия к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.2.2 Правила распаковывания

Распаковывание производить максимально осторожно, с соблюдением предосторожностей, с целью не повредить упакованное изделие.

2.2.3 Правила и порядок осмотра изделия

Непосредственно после распаковывания необходимо провести визуальный осмотр извлекаемого изделия на предмет нахождения механических повреждений.

Необходимо визуально проверить целостность лакокрасочного покрытия изделия. Визуально проверить изделие на предмет отсутствия трещин, сколов и вмятин на его поверхности.

Проверить комплектность изделия согласно паспорту СТВФ.426469.069ПС.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
15

2.2.4 Порядок монтажа изделия

Монтаж и подключение изделия следует выполнять согласно прилагаемой к контроллеру документации. При монтаже изделия следует помнить, что все виды работ необходимо проводить, строго соблюдая требования безопасности. Не допускается присутствие на участке проведения монтажа лиц, не допущенных к работе.

Корпус изделия крепится на любой ровной, плоской поверхности при помощи 4х самонарезающих винтов. Винты не входят в комплект поставки.

После монтажа завести подводимые к трансляционному аудиоусилителю ТАУ-301 провода (кабели) внутрь корпуса через предусмотренные отверстия. Далее следует при необходимости установить внутрь корпуса изделия аккумуляторные батареи и произвести подключение электропитания изделия в соответствии с паспортом СТФ.426469.069ПС. При подключении аккумуляторных батарей обеспечивается бесперебойное электропитание трансляционного усилителя. АКБ не входит в комплект поставки. Далее следует выполнить подключение громкоговорителей. Схема подключения громкоговорителей к аудиовыходам блока ТАУ-301 приведена на рисунке 4.

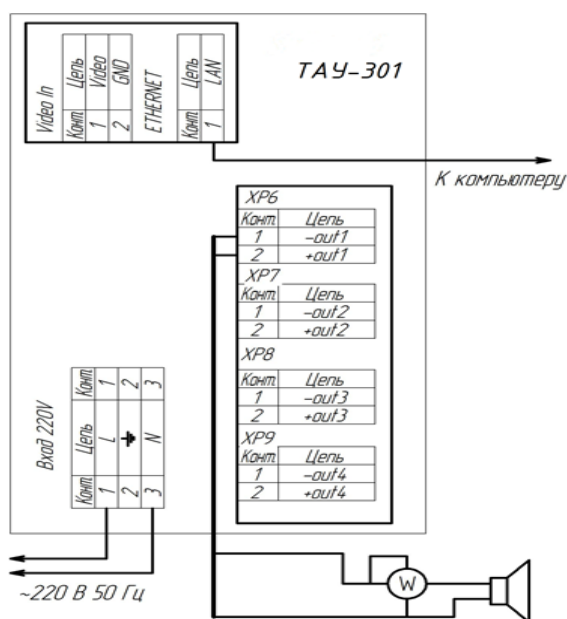


Рисунок 4 – Схема подключения громкоговорителей к блоку

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТФ.426469.069 РЭ	Лист
						16

Схема возможных вариантов подключения разного количества громкоговорителей к блоку приведена на рисунке 5.

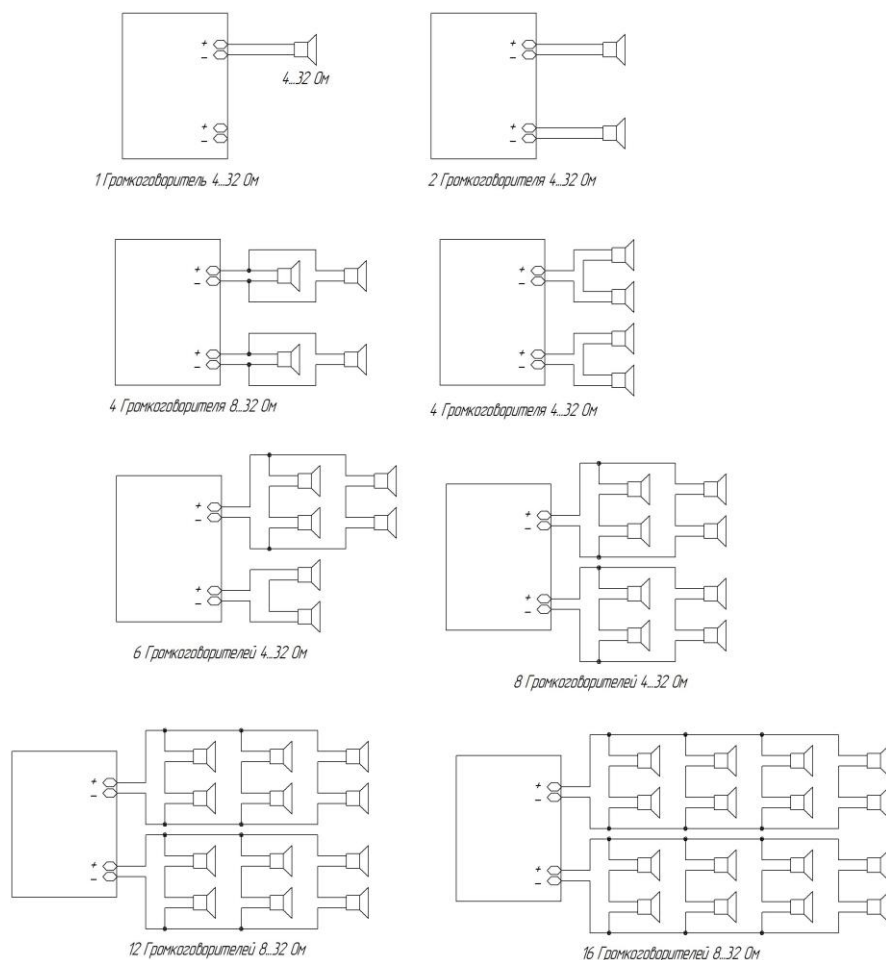


Рисунок 5 – Схема подключения громкоговорителей

2.3 Использование изделия

Изделие входит в состав комплекса средств обеспечения безопасности объекта «Синергет 1 СВ». Несоблюдение требований и рекомендаций настоящего Руководства может привести к некорректному функционированию изделия и выходу из строя, в данном случае изготовитель освобождается от гарантийных обязательств.

Прежде чем приступить к работе с программным обеспечением «Синергет 1 СВ» RU.СТВФ.50522-01, необходимо изучить настоящее Руководство. К использованию изделия допускаются лица, прошедшие обучение на предприятии-изготовителе. Подробное описание работы и настройки изделия с программным обеспечением

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						17

«Синергет 1 СВ» описано в руководстве системного программиста «Синергет 1 СВ» RU.СТВФ.50522-01 32 01 и руководстве оператора «Синергет 1 СВ» RU.СТВФ.50522-01 34 01. При расширении или обновлении существующего комплекса «Синергет 1 СВ» необходимо обратиться за консультацией в службу технической поддержки предприятия-изготовителя по вопросу совместимости и необходимости обновления ранее установленного оборудования или программного обеспечения.

Рекомендуемая квалификация оператора должна соответствовать уровню «Пользователь Windows 2000/XP/7». Оператор должен пройти обучение на предприятии изготовителя.

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

При эксплуатации изделия необходимо:

- не допускать к управлению изделием лиц, не уполномоченных для данного вида деятельности;

- строго соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

Для использования изделия необходимо подключить его к компьютеру (рисунок 6), включить электропитание и с помощью стандартных инструментов Windows убедиться, что имеется сетевое соединение между компьютером и блоком ТАУ-301. Запустить программу Internet Explorer (версия должна быть не ниже 5) и в поле «Адрес» указать IP-адрес блока ТАУ-301. IP-адрес по умолчанию: 172.16.16.13. Перед Вами появится окно, показанное на рисунке 7. В окне необходимо ввести логин и пароль изделия, указанные в паспорте СТФ.426469.069 ПС, и нажать кнопку «Войти».

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						18

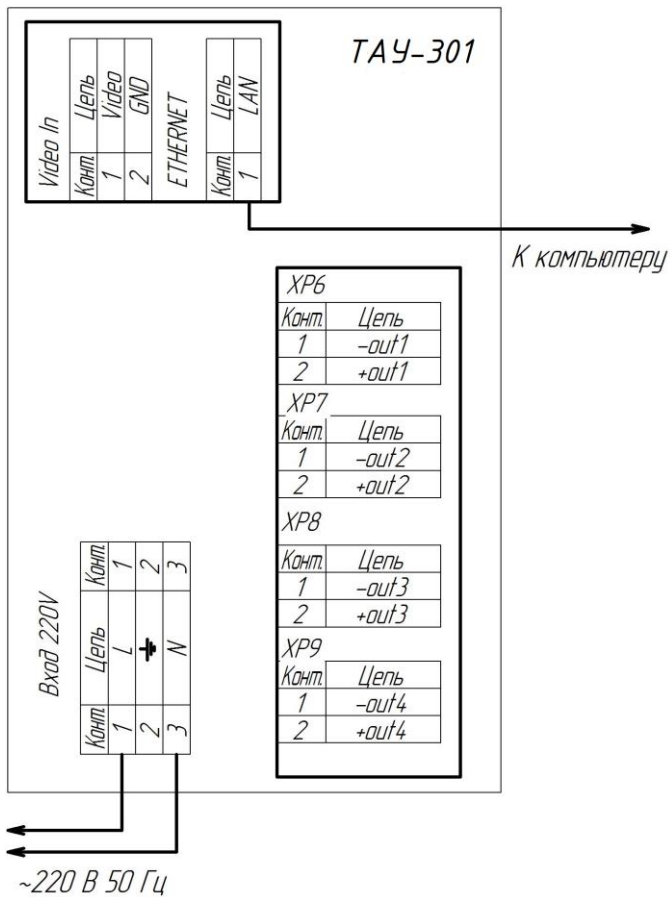


Рисунок 6 – Схема подключения блока к компьютеру

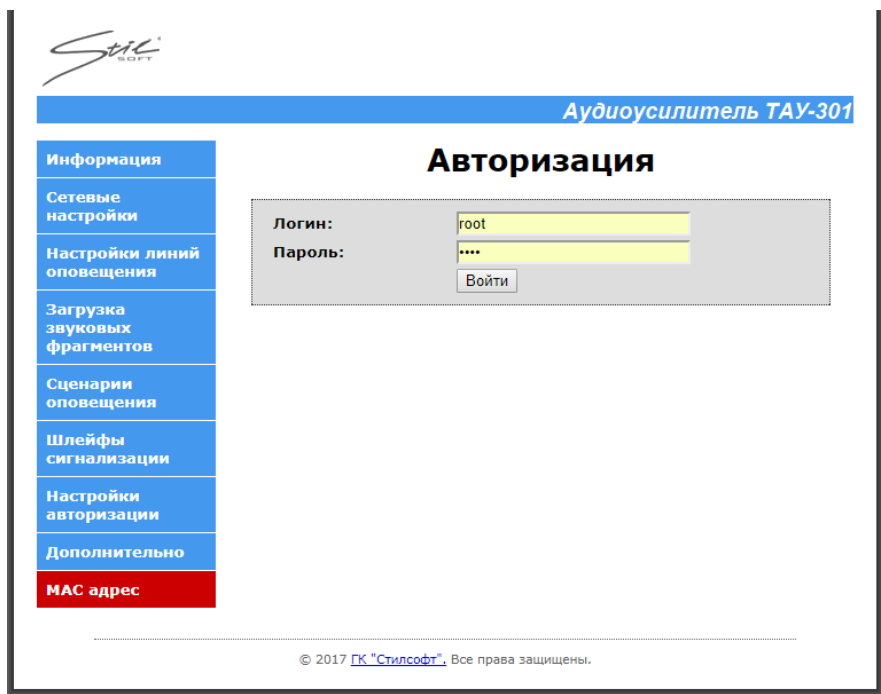


Рисунок 7 – Окно авторизации

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
19

В появившемся окне в поле «Пользователь» и «Пароль» ввести данные, указанные в паспорте СТВФ.426469.069ПС.

Перед Вами откроется окно «Информация», показанное на рисунке 8, содержащее краткие сведения о назначении блока и некоторых технических характеристиках.

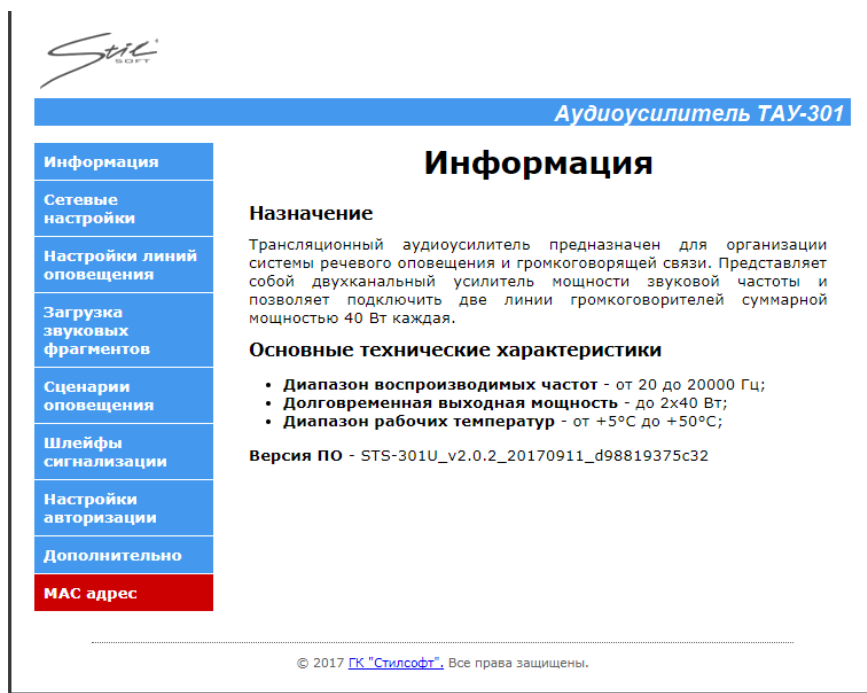


Рисунок 8 – Окно информации об изделии

При открытии вкладки «Сетевые настройки» перед Вами откроется окно, показанное на рисунке 9. Вкладка содержит информацию об IP-адресе, шлюзе и маске подсети изделия. Данные можно изменить, при этом обратите внимание на предупреждение, расположенное в этом же окне.

Вкладка «Контроль линий оповещения» представлена на рисунке 10. Здесь Вы имеете возможность установить и сохранить параметры контроля целостности линий оповещения для обоих каналов: минимальную амплитуду, минимальную частоту и задержку.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						20



Информация

Сетевые
настройкиНастройки линий
оповещенияЗагрузка
звуковых
фрагментовСценарии
оповещенияШлейфы
сигнализацииНастройки
авторизации

Дополнительно

MAC адрес

Сетевые настройки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ввод некорректных параметров может привести к потере связи с контроллером.

Введите настройки контроллера:

IP адрес:

Шлюз:

Маска подсети:

© 2017 ГК "Стилсофт". Все права защищены.

Рисунок 9 – Окно сетевых настроек



Информация

Сетевые
настройкиНастройки линий
оповещенияЗагрузка
звуковых
фрагментовСценарии
оповещенияШлейфы
сигнализацииНастройки
авторизации

Дополнительно

MAC адрес

Настройки линий оповещения

Параметры громкости оповещений:

Громкость линии 1:

Громкость линии 2:

Параметры контроля линий:

Периодичность контроля, мин.:

Допустимое отклонение, %:

Калибровка:

Состояние:

Проверка контроля линий оповещения:

Линия 1:

Линия 2:

© 2017 ГК "Стилсофт". Все права защищены.

Рисунок 10 – Окно настройки контроля линий оповещения

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист

21

Копировал:

Формат А4

В окне «Загрузка аудио сообщений» (рисунок 11) Вы можете добавить необходимые аудиофайлы. В верхней части окна расположены уже загруженные файлы с указанием их размера и кнопкой воспроизведения, в нижней части окна существуют кнопки «Добавить файл» для выбора необходимого звукового сообщения, и кнопка для загрузки «Загрузить сообщения».

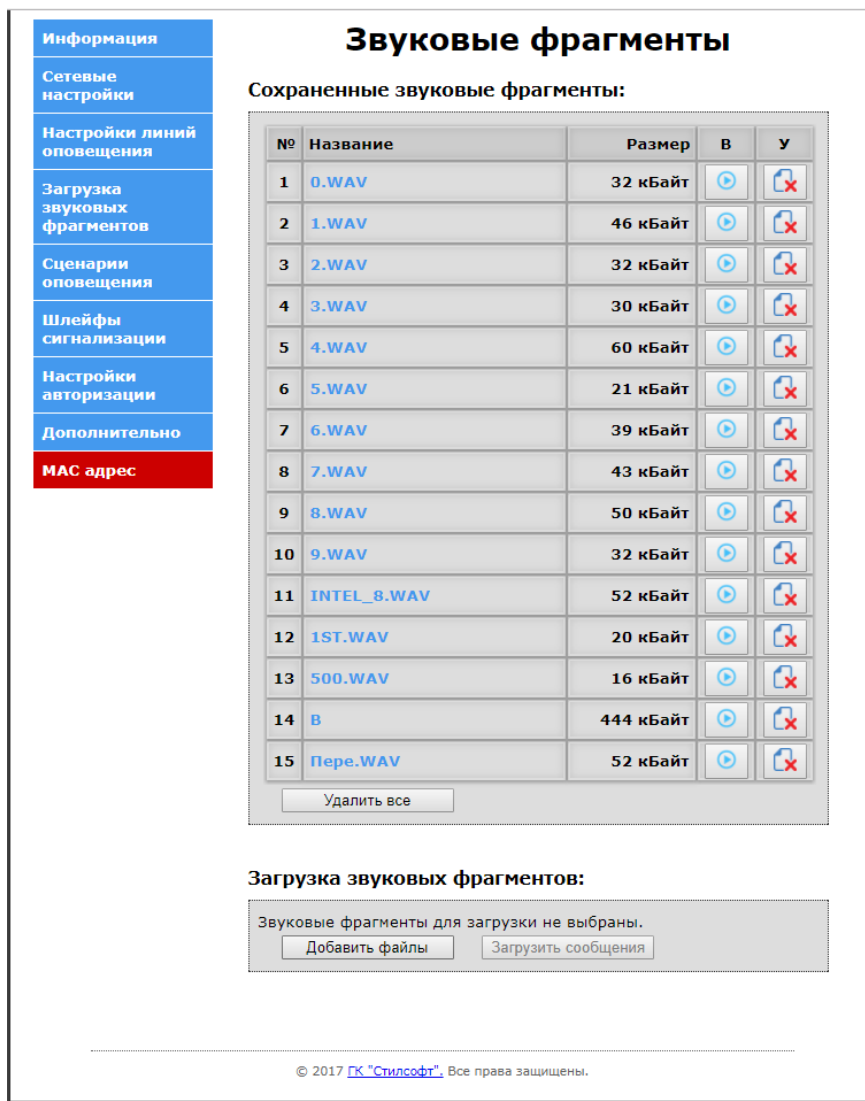


Рисунок 11 – Окно загрузки аудио сообщений

На вкладке «Сценарии оповещения» (рисунок 12) существует возможность создания и редактирования последовательности воспроизведения загруженных звуковых фрагментов, а также возможность выставить задержку воспроизведения.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

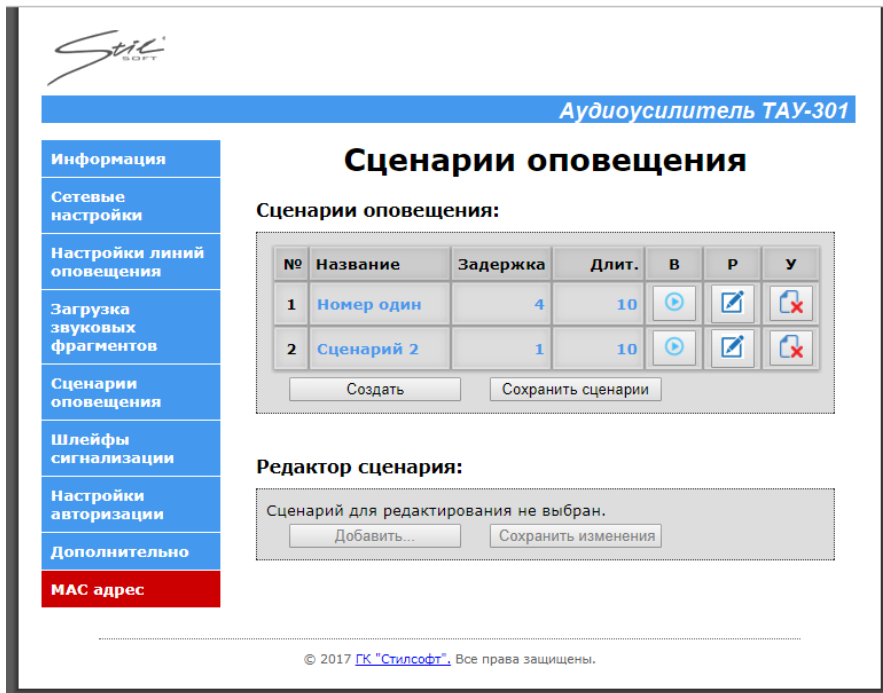


Рисунок 12 – Окно настройки сценариев оповещения

На вкладке «Шлейфы сигнализации» (рисунок 13) можно выбрать оповещения для каждого шлейфа и установить приоритет оповещений.

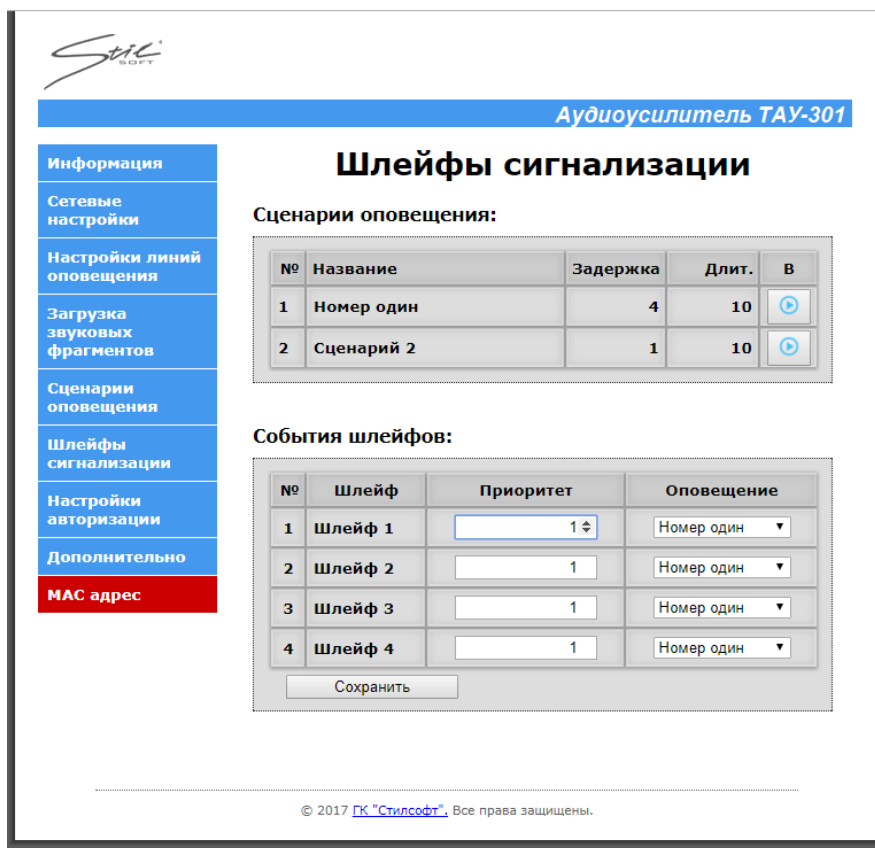


Рисунок 13 – Окно настройки шлейфов сигнализации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
											23

Вкладка «Настройки авторизации» (рисунок 14) позволяет сменить логин и пароль для авторизации изделия.

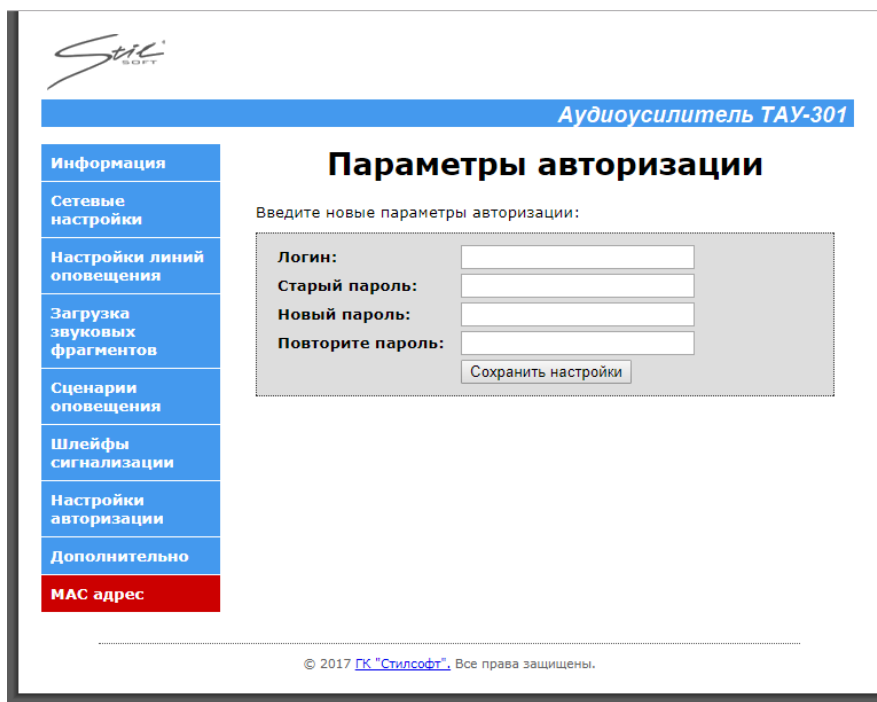


Рисунок 14 – Окно настройки параметров авторизации

Окно «Дополнительно» показано на рисунке 15. Здесь Вы можете перезагрузить контроллер, предварительно установив флажки в положении «Загрузиться в режиме бутлоодер» (режиме загрузчика) либо «Сбросить настройки к значениям по умолчанию». Имеется возможность форматирования встроенной памяти.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						24

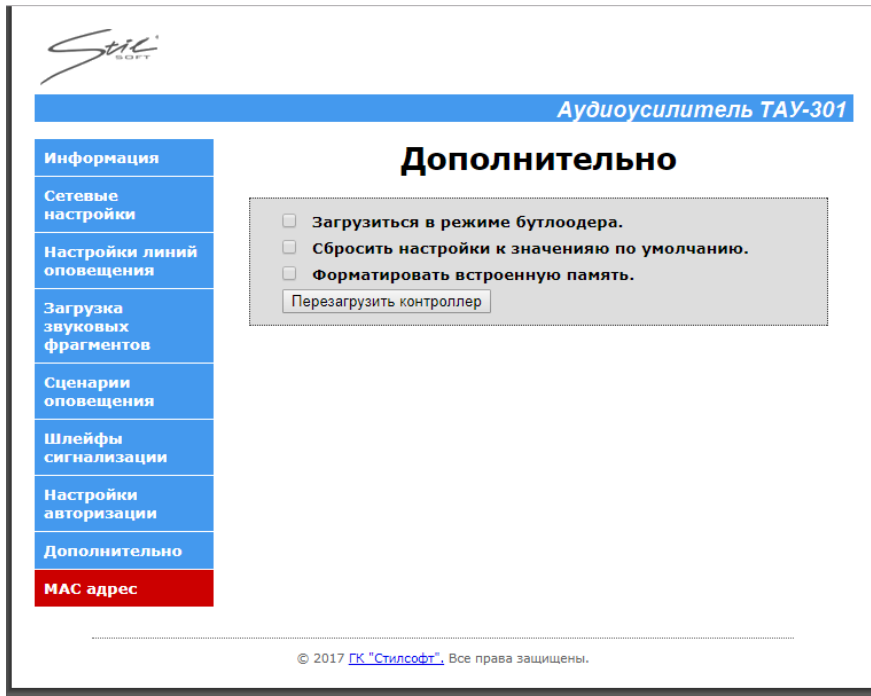


Рисунок 15 – Окно перезагрузки блока ТАУ-301

Вкладка «MAC-адрес» (рисунок 16) позволяет изменить MAC-адрес изделия. При этом обратите внимание на предупреждение, расположенное в этом же окне.

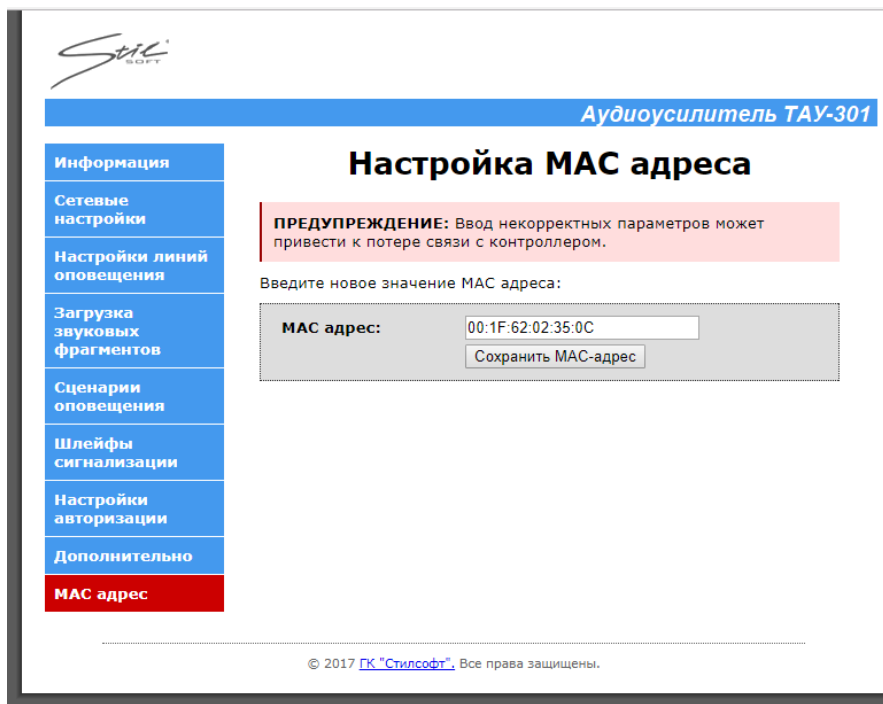


Рисунок 16 – Окно настройки MAC-адреса изделия

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
25

2.4 Демонтаж изделия

Демонтаж трансляционного аудиоусилителя ТАУ-301 производить в следующем порядке:

- 1) обесточить демонтируемое изделие;
- 2) снять крышку;
- 3) отсоединить кабель электропитания;
- 4) снять клеммы с выводов АКБ;
- 5) отсоединить кабели подключения громкоговорителей;
- 6) демонтировать изделие путем извлечения крепежных элементов.

2.5 Действия в экстремальных условиях

При обнаружении факта появления дыма из корпуса изделия или появления открытого пламени необходимо в первую очередь отключить электропитание изделия.

Незамедлительно сообщить о происшествии в пожарную охрану или ответственному лицу по пожарной безопасности.

Принять меры к локализации очага возгорания с последующей его ликвидацией.

Ликвидацию очага возгорания необходимо производить в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности организации, руководствуясь правилами тушения пожаров на электроустановках до 1000 В.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						26

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Настоящий раздел определяет виды, периодичность и последовательность выполнения операций, а также методику выполнения технического обслуживания изделия.

Обслуживающему персоналу для обеспечения надежной и безаварийной работы изделия необходимо следить за техническим состоянием изделия и своевременно проводить техническое обслуживание.

Обслуживающий персонал должен уметь практически оказать первую помощь при поражении электрическим током и получении травм.

При обнаружении нарушения настоящих правил или неисправностей, представляющих опасность для людей, обслуживающий персонал обязан немедленно доложить непосредственному начальнику о неисправности и принятых мерах.

В основу технического обслуживания положена планово-предупредительная система, основанная на обязательном проведении всех работ по техническому обслуживанию изделия при его эксплуатации.

Высокое качество технического обслуживания и сокращение сроков его проведения могут быть достигнуты за счет тщательной предварительной подготовки, которая включает:

- изучение методики выполнения операций по техническому обслуживанию;*
- приобретение практических навыков по правильному и быстрому выполнению операций по техническому обслуживанию;*
- приобретение практических навыков пользования средствами измерений, инструментом и принадлежностями.*

Техническое обслуживание должно обеспечить:

- постоянную техническую исправность и готовность изделия к использованию;*

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
27

- устранение причин, вызывающих преждевременный износ, неисправности и поломку деталей, узлов и механизмов;

- максимальное продление межремонтных сроков;

- безопасность работы.

Категорически запрещается нарушать периодичность, сокращать объем работ по техническому обслуживанию, предусмотренный настоящим Руководством.

При техническом обслуживании и устранении неисправностей запрещается изменять конструкцию компонентов, принципиальные схемы, монтаж блоков, разделку жгутов и кабелей.

После проведения технического обслуживания следует сделать записи в соответствующих разделах паспорта изделия СТВФ.425469.069ПС.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Общие положения

Во избежание несчастных случаев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в настоящем Руководстве.

Выполнение правил техники безопасности является обязательным во всех случаях, при этом срочность работы и другие причины не могут считаться основанием для их нарушения.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать изделие при поврежденной изоляции соединительных кабелей;

- при включенном изделии производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях;

- снимать разъемы электропитания во включенном состоянии;

- производить какие-либо изменения в схемах блокировок и защиты изделия;

- при монтаже загромождать рабочее место посторонними предметами.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						28

Перед началом обслуживания и ремонта изделия необходимо:

- отключить электропитание изделия;*
- закрыть на замок линейные разъединители или другие разъединители и вывесить на ближайшее к месту работы разъединительное устройство предупреждающий плакат "Не включать! Работают люди!".*

3.2.2 Правила электро- и пожаробезопасности

Для предотвращения поражения электрическим током обслуживающий персонал должен периодически инструктироваться об опасности поражения электрическим током и мерах оказания первой медицинской помощи при одновременном практическом обучении приемам освобождения от тока и способам проведения искусственной вентиляции легких.

При поражении электрическим током спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро он освобожден от действия тока, и как быстро оказана первая помощь. При несчастных случаях надо действовать быстро и решительно, немедленно освободить пострадавшего от источника поражения и оказать ему первую помощь. Для освобождения пострадавшего от действия тока необходимо выключить изделие. Если изделие быстро выключить невозможно, необходимо принять меры для освобождения пострадавшего от токоведущих частей изделия. Для этого необходимо воспользоваться сухой материей (или каким-либо другим непроводящим материалом). Нельзя освобождать пострадавшего непосредственно руками, так как прикосновение к человеку, находящемуся под напряжением, опасно для жизни обоих.

Меры первой помощи зависят от степени нанесенной тяжести повреждений пострадавшему.

Если пострадавший находится в сознании, но до этого был в бессознательном состоянии или длительное время находился под током, ему

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						29

необходимо обеспечить полный покой и немедленно вызвать врача или доставить его в медпункт.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но его дыхание нормальное, то необходимо обеспечить доступ свежего воздуха к пострадавшему, удобно уложить его и расстегнуть на нем одежду. Для приведения пострадавшего в сознание необходимо поднести к органам дыхания нашатырный спирт или обрызгать лицо холодной водой. Для оказания дальнейшей помощи необходимо вызвать врача.

Если пострадавший не дышит или дышит судорожно, то ему необходимо непрерывно проводить искусственную вентиляцию легких до прибытия врача.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей и вентиляционных отверстий изделия;
- следить за состоянием кабелей изделия;
- пользоваться только углекислотными огнетушителями;
- регулярно производить инструктаж обслуживающего персонала по правилам пожарной безопасности.

Контакты, разъемы, зажимы электрооборудования и изоляция электрических цепей должны быть в исправном состоянии и не вызывать перегрева или искрения, для чего необходимо визуально проверять состояние электрических кабелей на отсутствие повреждений и целостность изоляции.

При монтаже и настройке изделия необходимо соблюдать следующие правила:

а) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: Изд-во НЦЭНАС, 2001;

б) Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.: ЗАО "Энергосервис", 2002;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						30

в) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 года № 6 «Об утверждении правил...».

3.3 Виды и периодичность технического обслуживания

Для изделия установлены следующие виды технического обслуживания:

- контрольный осмотр;
- техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- техническое обслуживание №2 (ТО-2).

Контрольный осмотр проводится специалистом перед каждым включением изделия внешним осмотром.

Техническое обслуживание ТО-1 предназначено для поддержания изделия в исправном состоянии до технического обслуживания ТО-2. Периодическое техническое обслуживание ТО-1 и ТО-2 проводятся два раза в год. Техническое обслуживание ТО-2 проводится перед наступлением осенне-зимнего и весенне-летнего периодов эксплуатации изделия.

ТО-1 и ТО-2 осуществляются с применением расходных материалов, перечень которых приведен в приложении Б настоящего Руководства.

ТО-1 и ТО-2 может выполнять эксплуатирующая организация при условии подготовленности сотрудников, прошедших обучение на предприятии-изготовителе и имеющих авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

3.4 Порядок проведения технического обслуживания

3.4.1 Подготовка к проведению технического обслуживания

До начала выполнения работ следует подготовить инструмент и расходные материалы, согласно таблице 1.3 и приложению Б настоящего Руководства.

Все виды технического обслуживания проводятся без демонтажа изделия.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						31

Необходимо обязательно обесточить изделие.

3.4.2 Порядок проведения контрольного осмотра

Порядок проведения контрольного осмотра приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
1	Произвести внешний визуальный осмотр изделия	Отсутствие внешних повреждений на изделии. Отсутствие загрязнений. Наличие всех соединительных кабелей.	-
2	Проверить целостность и надежность соединения кабелей изделия с устройствами визуальным осмотром и опробованием рукой.	Отсутствие внешних повреждений на кабелях и их надежное крепление. Отсутствие повреждений разъемов, а также повреждений изоляции.	Лента липкая изоляционная

3.4.3 Порядок проведения технического обслуживания №1

Перечень работ при проведении технического обслуживания №1 приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
1	Очистить от загрязнений внешнюю поверхность корпуса	Отсутствие загрязнений поверхностей	Ветошь, щетка, порошок.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
32

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
		изделия.	
2	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Ветошь, эмаль универсальная KUDO светло-серая RAL 7035, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
3	Проверить работоспособность микропереключателя при открытой и закрытой крышке. При необходимости отрегулировать лапку микропереключателя. При выходе из строя заменить, открутив 2 винта М2х10 и 2 гайки М2, предварительно отключив провод электропитания.		Набор отверток, плоскогубцы, мультиметр
5	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений. При необходимости очистить.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, порошок.
6	Произвести проверку крепления жгута. При необходимости подтянуть	Жгут надежно закреплен.	Набор отверток

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист

33

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	крепежные элементы кабельных скоб.		

3.4.4 Порядок проведения технического обслуживания №2

Перечень работ при проведении технического обслуживания №2 приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
1	Провести техническое обслуживание в объеме ТО-1		
2	Визуально произвести проверку состояния внутренней проводки на предмет нарушений целостности изоляции. При необходимости произвести восстановление изоляции поврежденных мест	Целостность изоляции внутренней проводки не нарушена.	Лента липкая изоляционная, ножницы
3	Произвести проверку состояния соединений заземления. При необходимости подтянуть крепежные элементы. Измерить сопротивление заземляющего провода.	Соединения надежно закреплены, сопротивление составляет 4 Ом.	Комплект ключей И-153к, мультиметр
4	Визуально осмотреть клеммы подключения преобразователя напряжения на наличие нагара,	Отсутствие нагара на клеммах, напряжение 26±1 В.	Щетка, плоскогубцы, набор

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	предварительно открутив 4 винта М3х6 и сняв защитный кожух. При необходимости очистить и поджать клеммы. Замерить выходное напряжения без нагрузки.		отверток, мультиметр
5	Произвести проверку крепления преобразователя напряжения. При необходимости подтянуть крепежные элементы	Преобразователь крепления надежно закреплен.	Набор отверток
6	Произвести проверку состояния подключения вводных и выводных линий клеммной колодки. При необходимости подтянуть крепежные элементы. При выходе из строя заменить, открутив 1 винт М3х6 и 1 гайку М3. Проверить предохранитель, при выходе из строя заменить.	Отсутствие люфта в креплениях клеммной колодки, наличие цепи	Комплект ключей И-153к, набор отверток, мультиметр
7	Произвести проверку крепления платы БРП и его предохранителя. При необходимости подтянуть крепежные элементы и заменить предохранитель	Отсутствие люфта в креплениях платы БРП, наличие цепи	Набор отверток, мультиметр
8	Произвести проверку крепления плат внутри корпуса. При	Отсутствие люфта в креплениях	Набор отверток,

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
35

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	необходимости подтянуть крепежные элементы. Проверить работоспособность аудиоканалов, подключив к ним громкоговорители	контроллера, наличие звука	громкоговорители
9	Визуально произвести проверку состояния первой аккумуляторной батареи на предмет целостности. Замерить выходное напряжения без нагрузки. Визуально осмотреть клеммы на концах проводов на наличие нагара. При необходимости очистить и поджать клеммы.	Отсутствие повреждений, напряжение 12,6±0,6 В.	Щетка, плоскогубцы, мультиметр
10	Визуально произвести проверку состояния второй аккумуляторной батареи на предмет целостности. Замерить выходное напряжения без нагрузки. Визуально осмотреть клеммы на концах проводов на наличие нагара. При необходимости очистить и поджать клеммы.	Отсутствие повреждений, напряжение 12,6±0,6 В.	Щетка, плоскогубцы, мультиметр
11	Произвести проверку крепления скобы кнопки электропитания. При необходимости подтянуть	Отсутствие люфта в креплении кнопки	Комплект ключей И-153к, набор

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
36

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
	крепежные элементы. Проверить работоспособность при вкл. и выкл. режиме. При выходе из строя заменить, отщелкнув пластиковый фиксатор кнопки	наличие цепи.	отверток, мультиметр
12	Произвести проверку работы 7 светодиодных индикаторов при включении контроллера	Все светодиоды исправно работают.	

3.5 Проверка работоспособности изделия

Проверка работоспособности изделия проводится в соответствии с руководством оператора RU.СТВФ.50522-01 34 01.

Для проверки работоспособности изделия необходимо подключить его в соответствии с паспортом СТВФ.426469.069ПС, убедиться в наличии сетевого соединения между компьютером и блоком ТАУ-301, произнести в микрофон, подключенный к компьютеру, несколько фраз. Поступление речевой информации на изделие контролировать посредством подключенных громкоговорителей.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						37

Убедиться в наличии индикаций на передней панели изделия при воспроизведении звуковой информации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
											38

4 Текущий ремонт

Вскрытие, ремонт или замену изделия производить после истечения гарантийного срока.

К ремонту изделия допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй, прошедшие обучение и успешно сдавшие аттестацию в соответствии с установленными требованиями предприятия-изготовителя.

Собственноручный ремонт вышедшего из строя изделия не допускается и влечет за собой прекращение гарантийных обязательств. При проведении ремонта обязательно осуществлять соответствующую запись в паспорте СТВФ.426469.069 ПС.

При появлении неисправностей в работе изделия следует установить причину, вызвавшую неисправность.

В ходе ремонта изделия необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в настоящем Руководстве.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						39

5 Хранение

Изделие хранится в составе и в упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Условия хранения и срок сохраняемости определены в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие.

Перед размещением изделий на хранение необходимо внешним осмотром проверить сохранность транспортной упаковки (тары).

Не допускается хранение изделия в агрессивных средах, содержащих пары кислот и щелочей.

В процессе хранения ежегодно или при изменении места хранения необходимо производить визуальный осмотр сохранности упаковки (тары).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТВФ.426469.069 РЭ				Лист
									40
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					Формат А4

6 Транспортирование

Изделие транспортируется в составе и в упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Условия транспортирования определены в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие.

Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на штатной упаковке.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованными изделиями в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и отсутствие ее перемещения во время транспортирования.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования маркировки на транспортной упаковке (таре).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТВФ.426469.069 РЭ					Лист
										41
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

7 Утилизация

По истечении срока службы изделие демонтируется и на договорной основе отправляется для проведения мероприятий по его утилизации на предприятие-изготовитель либо в организацию, имеющую лицензию на выполнение данных видов работ.

Решение об утилизации принимается установленным порядком по акту технического состояния на предлагаемое к списанию изделие. К акту технического состояния прилагается паспорт изделия, заполненный на день составления акта.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата

Редакция №2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						42

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Перечень принятых сокращений, применяемых в настоящем руководстве по эксплуатации

АКБ – аккумуляторная батарея;

КД – конструкторская документация;

ОТК – отдел технического контроля.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	СТВФ.426469.069 РЭ					Лист
										43
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество расходных	
			ТО-1	ТО-2
Спирт этиловый ректификованный технический	ГОСТ 18300-87	л	0,06	0,02
Лента липкая изоляционная	ГОСТ 0477-86	м	-	0,5
Стиральный порошок типа «ЛОТОС»	--	кг	0,1	-
Эмаль универсальная KUDO светло-серая RAL 7035	--	кг	0,1	-
Шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М	ГОСТ 6456-82	м2	0,05	-
Фланель отделенная	ГОСТ 29298-2005	м2	0,6	-

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.069 РЭ	Лист
						44

Лист регистрации изменений

<i>Изм.</i>	<i>Номера листов (страниц)</i>				<i>Всего листов (страниц) в документе</i>	<i>№ документа</i>	<i>Входящий № сопроводительного документа и дата</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
	<i>Измененных</i>	<i>Замененных</i>	<i>Новых</i>	<i>Аннулированных</i>					
1		Все					СТВФ.00085-21		24.06.21

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

СТВФ.426469.069 РЭ

Лист
45