ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «ОБЪЕДИНЁННОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ». ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ «АСО-VoIP»

ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP (АСО-Х-5-IP)

САДТ.80001.08-50 И3

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ 5
2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ 6
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ 6
4 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ 6
5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ 8
6 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ 8
7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ 10
8 ПАСПОРТ 11

Руководство по эксплуатации предназначено для изучения программного модуля ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP, АСО-Х-5-IP (где Х – количество каналов) для операционной системы ASTRA LINUX. Руководство содержит описание продукции, принципа действия, технические характеристики и другие сведения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации и технического обслуживания системы АСО. Руководство следует изучать совместно с общим руководством пользователя на программное обеспечение «САДТ.80001.00-50 ПКО АС ОСОДУ».

Руководство рассчитано на инженерно-технический состав и лиц, прошедших специальную техническую подготовку.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Программный модуль «АСО-VoIP» (далее: АСО-VoIP, модуль) предназначен для автоматической передачи речевых сообщений по Ethernet линиям на основе технологии VoIP по протоколу SIP (кодек G.711) большой группе абонентов посредством аппаратных и программных телефонных аппаратов. АСО-VoIP ориентирован на использование оперативными службами для оповещения абонентов IP-телефонии через подключение к учрежденческим телефонным станциям на основе межсетевого протокола IP, в том числе и с выходом на МГТС.

АСО-VoIP предназначен исключительно для оповещения телефонных абонентов (персонал, население), не предназначен для управления устройствами оповещения. При использовании АСО-VoIP не по назначению, а именно для управления и оповещения через устройства оповещения, производитель не несет ответственности за функционирование как модуля системы оповещения, так и комплекса оповещения в целом.

Для работы ПМ оповещения по IP требуется подключение к SIP-серверу и наличие ключа защиты и лицензирования.

Модуль АСО-VoIP может использоваться в составе системы оповещения, как низовая система.

Модуль АСО-VoIP ориентирован на использование оперативными службами различных структур общественной безопасности:

- министерства внутренних дел;
- министерства безопасности;
- министерства обороны;
- министерства по чрезвычайным ситуациям;
- опасных производственных объектов, и пр;
- банков, расчетно-кассовых центров ЖКХ и пр.

Модуль АСО-VoIP, в том числе входящие в его состав ядро, программные сегменты первого и второго уровней, являются встроенными программными продуктами в системы (устройства) оповещения автоматизированные руководящего состава по проводным каналам через телефонную сеть общего пользования (АСО-ТЛ) АСО-Х-3-П (USB) САДТ.424245.007, устанавливаемыми на микросхемы DD1, DA4, DA5, DD3 в составе ТЭЗ ПЦП АСО-4-3 (USB) САДТ.424225.006-05.

В устройствах АСО-Х-3-В(USB) САДТ.424225.027, АСО-Х-3-Б(USB) САДТ.424225.007, АСО-Х-3М-П(USB) САДТ.424245.018 ядро программного модуля устанавливается на ПЭВМ. В свою очередь сегменты первого и второго уровней устанавливаются на функциональные модули устройств АСО-Х-3-В(USB) САДТ.424225.027, АСО-Х-3-Б(USB) САДТ.424225.007, АСО-Х-3М-П(USB) САДТ.424245.018.

Управление АСО-VoIP осуществляется от ядра программного модуля, установленного на одной управляющей ПЭВМ с программным обеспечением «ПКО АС ОСОДУ» и службой лицензирования и авторизации Сенсор, либо на систему (устройство) АСО-Х-3-П (USB) САДТ.424245.007.

База данных оповещаемых абонентов и заранее подготовленные записи сообщений для оповещения хранятся в ПЭВМ, либо на устройстве АСО-Х-3-П (USB) САДТ.424245.007. Имеется возможность записи сообщения с микрофона и сохранение на жестком диске ПЭВМ, а также на устройстве АСО-Х-3-П (USB) САДТ.424245.007. Основная управляющая программа обеспечивает в одной интегрированной оболочке необходимый сервис по подготовке и оперативному редактированию базы данных и текстов сообщений, конфигурирование системы, прослушивание текущего сообщения, запуск сеанса оповещения и контроль процесса оповещения, просмотр результатов и вывод протокола сеанса оповещения, а также, сеансового статистического отчета о работе каналов АСО-VoIP. Программа поддерживает создание и хранение в базе данных списков абонентов, заранее подготавливаемых для тех или иных прогнозируемых ситуаций,

требующих оповещения. В одном сеансе может производиться оповещение одним сообщением произвольной комбинации списков и/или отдельных абонентов, выбираемых оператором АСО-VoIP. Для передачи нескольких сообщений одновременно (в рамках высокоскоростного подключения) используются все подключенные к аппаратуре АСО-VoIP IP-каналы, что обеспечивает минимальное время оповещения. Для неоповещенных абонентов производится требуемое количество повторных попыток передачи сообщения.

Время (в минутах), затрачиваемое на оповещение различного числа абонентов, при различном количестве каналов, при условиях, указанных ниже, приведено в таблице 1.1:

- количество попыток дозвона: одна;
- тип линий: IP-линия (протокол SIP, кодек G.711);
- длительность сообщения: до 15 с.

Таблица 1.1 Расчетное время оповещения (минут)

Артикул	**Децимальный номер**	**Количество каналов**	**Количество абонентов**			
			50	**100**	**250**	**500**
АСО-VoIP (АСО-4-5-IP)	САДТ.80001.08-50	4	10	20	50	100
АСО-VoIP (АСО-8-5-IP)	САДТ.80001.08-51	8	5	10	25	50
АСО-VoIP (АСО-16-5-IP)	САДТ.80001.08-52	16	3	5	13	25
АСО-VoIP (АСО-24-5-IP)	САДТ.80001.08-53	24	2	4	9	17
АСО-VoIP (АСО-32-5-IP)	САДТ.80001.08-54	32	2	3	7	13

2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматическая передача предварительно записанных речевых сообщений по IP-линиям (IP-телефония) на основе технологии VoIP по протоколу SIP (кодек G.711) большой группе абонентов посредством аппаратных и программных телефонных аппаратов. Под IP-телефонией подразумевается набор коммуникационных протоколов, технологий и методов, обеспечивающих традиционные для телефонии набор номера, дозвон и двустороннее голосовое общение по сети Интернет или любым другим IP-сетям;
- Запись ответов абонентов.

- **АСО-VoIP предназначен исключительно для оповещения телефонных абонентов (персонал, население), не предназначен для управления устройствами оповещения. При использовании АСО-VoIP не по назначению, а именно для управления и оповещения через устройства оповещения, производитель не несет ответственности за функционирование как модуля системы оповещения, так и комплекса оповещения в целом.**

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3.1 Комплект поставки системы АСО-X-5-IP

Наименование	**Обозначение**	**Кол-во, шт., экз.**
Руководство пользователя	САДТ.80001.08-50 И3	1
Ключ защиты и лицензирования с неисключительными правами на использование X каналов оповещения согласно заказу		1
Упаковка	САДТ.424925.063	1

4 СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Программный модуль АСО-VoIP работает под управлением операционной системы ASTRA LINUX SPECIAL EDITION 1.7 (или новее) в случае установки ядра программного модуля на ПЭВМ.

СУБД PostgreSQL либо СУБД, созданная на базе PostgreSQL (например, Postgres Pro) версии не ниже 11 (может входить в состав программных модулей системы оповещения).

Необходимо также наличие установленной системы управления контейнерной виртуализации Docker и Docker Compose.

Для работы ПМ оповещения по IP АСО-VoIP требуется подключение к SIP-серверу и наличие установленного драйвера ключа защиты и лицензирования (входит в состав поставки).

5 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Модуль АСО-VoIP, в том числе входящие в его состав ядро, программные сегменты первого и второго уровней, являются встроенными программными продуктами в системы (устройства) оповещения автоматизированные руководящего состава по проводным каналам через телефонную сеть общего пользования (АСО-ТЛ) АСО-Х-3-П (USB) САДТ.424245.007, устанавливаемыми на микросхемы DD1, DA4, DA5, DD3 в составе ТЭЗ ПЦП АСО-4-3 (USB) САДТ.424225.006-05.

В устройствах АСО-Х-3-В(USB) САДТ.424225.027, АСО-Х-3-Б(USB) САДТ.424225.007, АСО-Х-3М-П(USB) САДТ.424245.018 ядро программного модуля устанавливается на ПЭВМ. В свою очередь сегменты первого и второго уровней устанавливаются на функциональные модули устройств АСО-Х-3-В(USB) САДТ.424225.027, АСО-Х-3-Б(USB) САДТ.424225.007, АСО-Х-3М-П(USB) САДТ.424245.018.

6 ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ВНИМАНИЕ! Все операции данного раздела должны выполняться системным администратором

Важно: для программного модуля «АСО-VoIP» требуется наличие ключа защиты и лицензирования.

6.1 Порядок установки программного модуля

Для работы АСО-VoIP требуется установить ПО «ПКО АС ОСОДУ», согласно руководству пользователя «САДТ.80001.00-50 ПКО АС ОСОДУ», пункт «Установка программного обеспечения».

6.2 Порядок лицензирования

Порядок лицензирования рассмотрен в руководстве пользователя «САДТ.80001.00-50 ПКО АС ОСОДУ», пункт «Лицензирование программного обеспечения».

6.3 Настройка каналов

При использовании SIP-телефона в качестве канала оповещения требуется указать имя сервера АТС или его IP-адрес, абонентский номер телефона, пароль для доступа, порт подключения (по умолчанию ноль) и число одновременных соединений по данному номеру (рисунок 6.1). Система оповещения поддерживает до 1024 одновременных соединений по одному SIP-телефону.

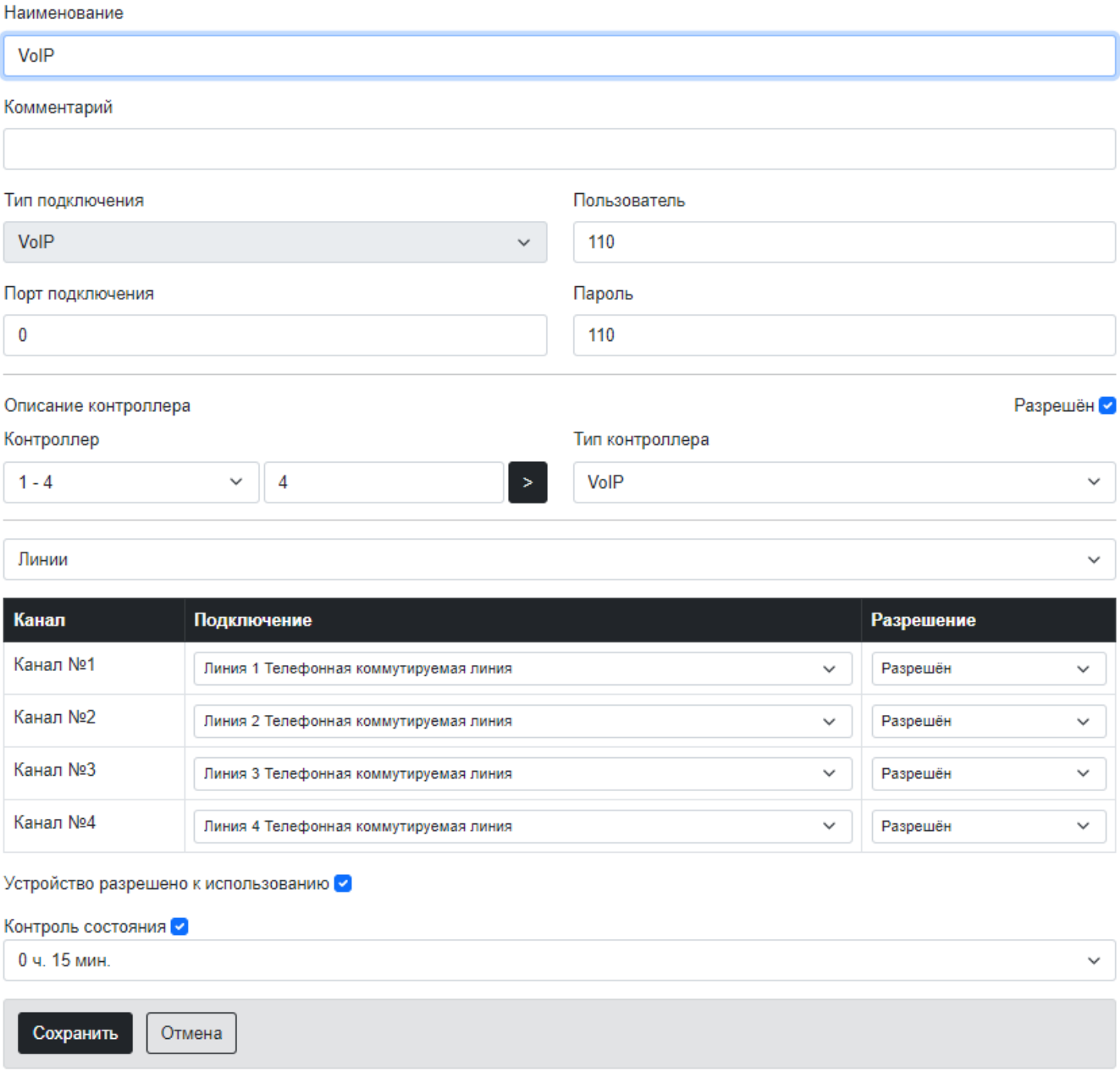

Рисунок 6.1 – VoIP-подключение

На некоторых SIP-АТС номер абонента и номер соответствующего ему телефона могут различаться. Для указания отдельного номера телефона необходимо открыть расширенные параметры подключения VoIP и указать его в поле «Номер телефона» (рисунок 6.2).

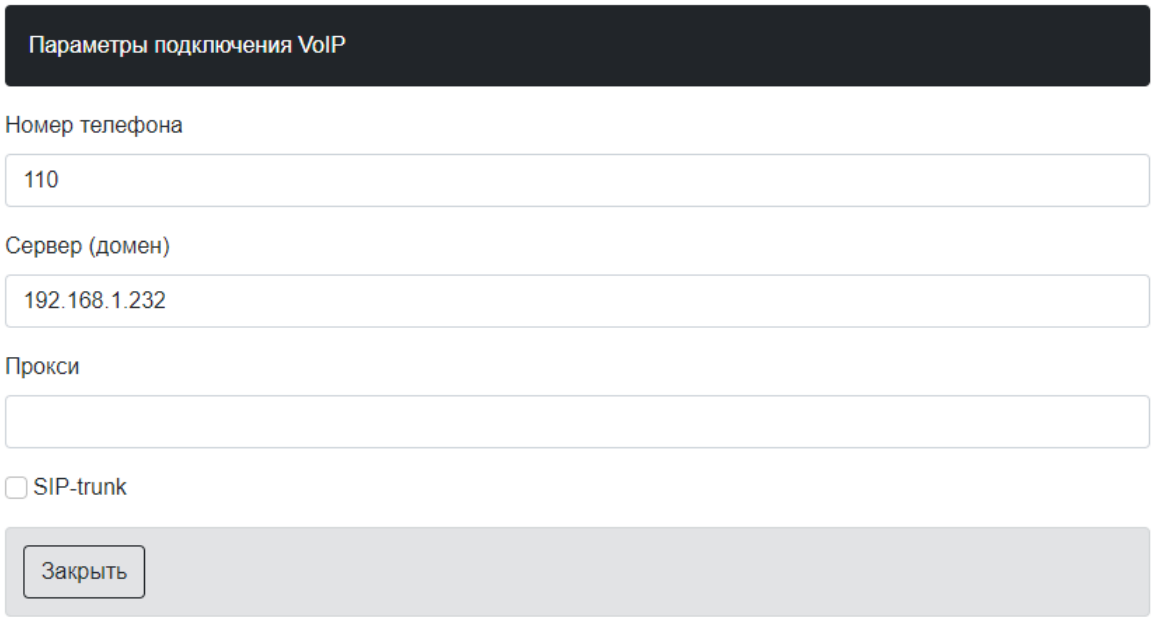

Рисунок 6.2 – Параметры подключения VoIP

Остальные поля продублированы из основного интерфейса.

Для дальнейшей настройки программного модуля и работы с ПКО АС «ОСОДУ» необходимо использовать методики и описания, приведенные в руководстве пользователя на программное обеспечение «ПКО АС ОСОДУ».

7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 7.1 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	**Вероятная причина**	**Способы устранения**
1. Нет оповещения по всем каналам	а) Каналы программно выключены б) IP-АТС выключена в) Повреждены линии связи с IP-АТС г) Отсутствует лицензия	а) Включить каналы б) Включить IP-АТС в) Устранить повреждения линий связи с IP-АТС г) Проверить наличие лицензии
2. Нет оповещения по отдельным каналам	а) Каналы программно выключены б) Выключены ПЭВМ/устройство АСО-Х-3-П или SIP-телефон на принимающей стороне	а) Включить каналы б) Проверить состояние ПЭВМ/устройства АСО-Х-3-П или SIP-телефона на принимающей стороне
3. Нет воспроизведения	а) Нарушено подключение акустической системы б) Не выбрана или неверно выбрана звуковая карта для воспроизведения	а) Проверить подключение акустической системы к звуковой плате и исправность звукового кабеля б) Правильно укажите звуковую карту
4. Ошибка подключения к удаленному компьютеру	а) Неверно указаны имя пользователя или пароль для доступа к удаленному компьютеру по сети б) Неверно указаны имя пользователя или пароль для доступа к системе оповещения	а) Проверить имя пользователя или пароль для доступа к удаленному компьютеру по сети б) Проверить имя пользователя или пароль для доступа к системе оповещения

Примечание – При невозможности устранения неисправности необходимо обращаться на предприятие-изготовитель.

8 ПАСПОРТ

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ОПОВЕЩЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ «ОБЪЕДИНЁННОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ». ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ «АСО-VOIP»

ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP
АСО-____-5-IP

САДТ.80001.08-50

№_____

ПАСПОРТ

Соответствует требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2015 года № 1236

Включено в реестр российского программного обеспечения

Реестровая запись №1402 от 05.09.2016

Произведено АО НПО «Сенсор»

Адрес производителя:
АО НПО «Сенсор»
150031 Российская Федерация, г. Ярославль, ул. Чкалова, 39а, офис 6
тел./ факс (4852) 73-73-44, 72-07-45
E-mail: info@sensor-m.ru
www.sensor-m.ru

8.1 Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Общий срок гарантии: 12 месяцев со дня поставки Заказчику (подписания акта сдачи-приемки при наличии соответствующей договоренности), либо в соответствии с условиями договора.

Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранить дефекты продукции, если в течение указанного срока потребителем будет обнаружено его несоответствие настоящему руководству пользователя.

Поставщик обязуется по требованию заказчика устранять дефекты в принятой получателем продукции, находящейся на хранении, эксплуатации по истечении гарантийного срока за счет заказчика.

При нецелевом использовании (см. разделы «НАЗНАЧЕНИЕ» и «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ» руководства) продукция снимается с гарантии и технического обслуживания, а также не гарантируется исполнение функций как продукции, так и комплекса оповещения в целом.

8.2 Свидетельство об упаковывании

ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP, АСО-___-5-IP № _____

произведено и упаковано АО НПО «Сенсор» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ _____ _____

должность личная подпись расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

8.3 Свидетельство о приемке

ПКО АС ОСОДУ.ПМ АСО-VoIP, АСО-___-5-IP № _____

изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК (начальник производства)

МП _____ _____

личная подпись расшифровка подписи

_____

число, месяц, год

8.4 Движение системы в эксплуатации

8.4.1 Установка и снятие системы

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 Прием и передача системы

Таблица 8.2

Дата	Состояние системы	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Приме-чание
			сдавшего	принявшего	

8.4.3 Сведения о закреплении системы при эксплуатации

Таблица 8.3

Наименование системы (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Приме-чание
		закрепление	открепление	

8.5 Заметки по эксплуатации и хранению

8.5.1 Учет выполнения работы

Таблица 8.4

Дата	Наименование работ и причина ее выполнения	Должность, фамилия и подпись		Приме-чание
		выполнившего работу	проверившего работу	

8.5.2 Сведения о рекламациях

Для предъявления претензий по количеству и качеству поставляемой продукции в период гарантийных обязательств, необходимо составить акт, приложить выписку из п. 9.3 и отправить эти документы главному инженеру предприятия-изготовителя.

Таблица 8.5

Дата и № рекламационного акта	Организация, куда направляется рекламация	Краткое содержание рекламации	Отметка об удовлетворени и рекламации	Должность, фамилия и подпись ответственного лица