



АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ CALL-ЦЕНТР «ОКО»

Инструкция по настройке и работе

Оглавление

1. Общие сведения.....	3
2. Схема работы call-центра	3
3. Алгоритм работы call-центра	3
4. Настройка call-центра	6
4.1. Общие данные	6
4.2. Настройка ПО ИС «ОКО»	6
4.2.1. Инсталляция.....	6
4.2.2. Настройка сервера ПЦН.....	6
4.2.3. Пуск программы.	7
4.2.4. Подключение клиента к сервису call-центр.....	7
4.3. Настройка АТС «Asterisk»	8
4.3.1. Подключение и активация сервиса Мегафон	8
4.3.2. Настройка сервиса.	9
5. Работа сервиса	8
5.1. Общие сведения.....	9
5.2. Обработка тестовых сообщений на ПЦН	9
5.2.1. Проверка работы тревожной кнопки	9
5.2.2. Проверка связи с ПЦН	9

1. Общие сведения

При использовании call-центра клиенты могут самостоятельно узнать о состоянии объекта или проверить работу тревожной кнопки по телефону.

Эта функция позволяет снизить нагрузку на операторов и повысить качество оказываемых услуг.

2. Схема работы call-центра

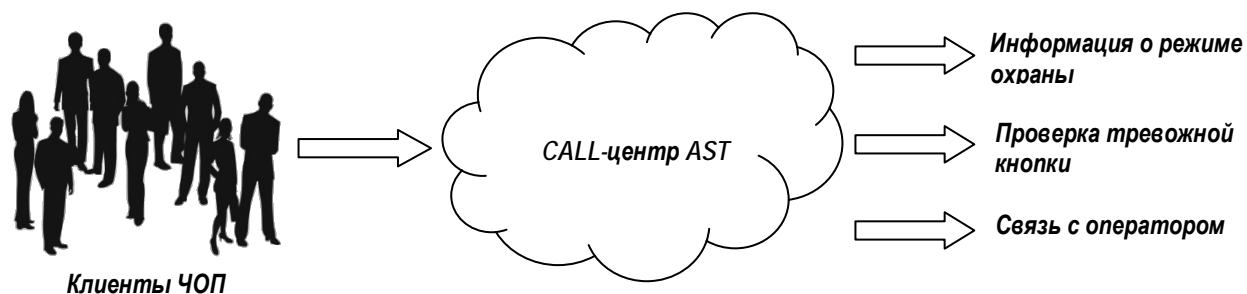


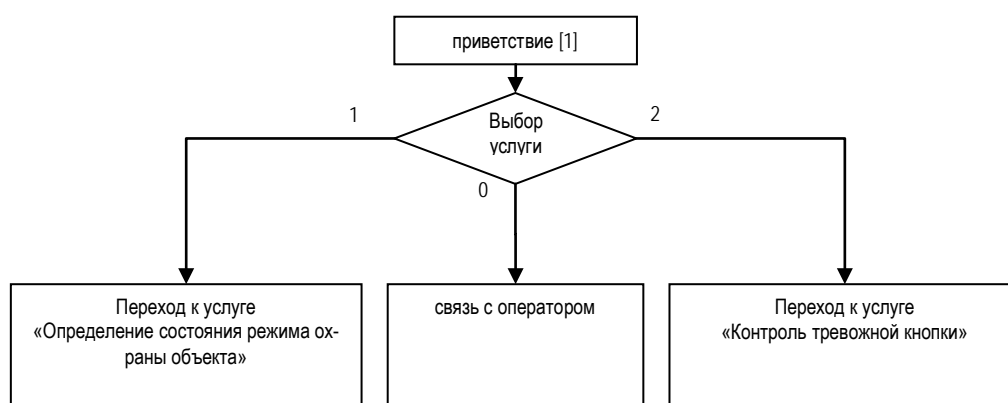
Рис. 1. Схема работы Call-центра

При звонке клиента call-центр сразу автоматически определяет статус клиента и далее с помощью голосового меню информирует его о состоянии его объекта.

Далее в процессе взаимодействия с call-центром клиент сам выбирает тип дополнительных услуг:

- проверка тревожной кнопки;
- связь с оператором;
- конец связи.

3. Алгоритм работы call-центра



Звуковые файлы

[1] – Приветствие: «Вы позвонили в автоматический Call-центр ОКО. Нажмите 1, если хотите определить состояние охраны объекта. Нажмите 2, если хотите проверить работу тревожной кнопки. Нажмите 0 для связи с оператором».

Рис. 2. Алгоритм работы Call-центра

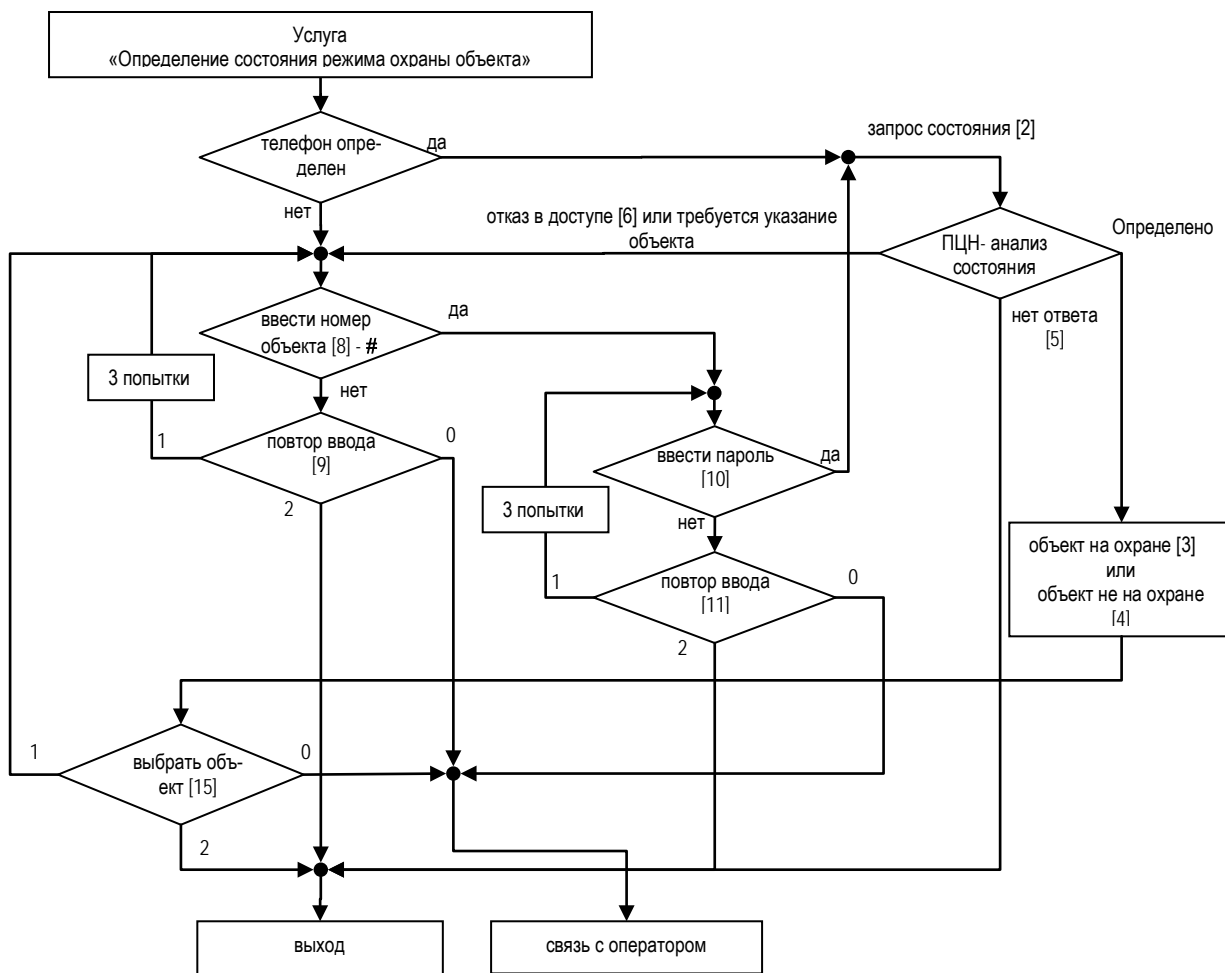


Рис. 3. Алгоритм работы услуги «Определение состояния режима охраны объекта»

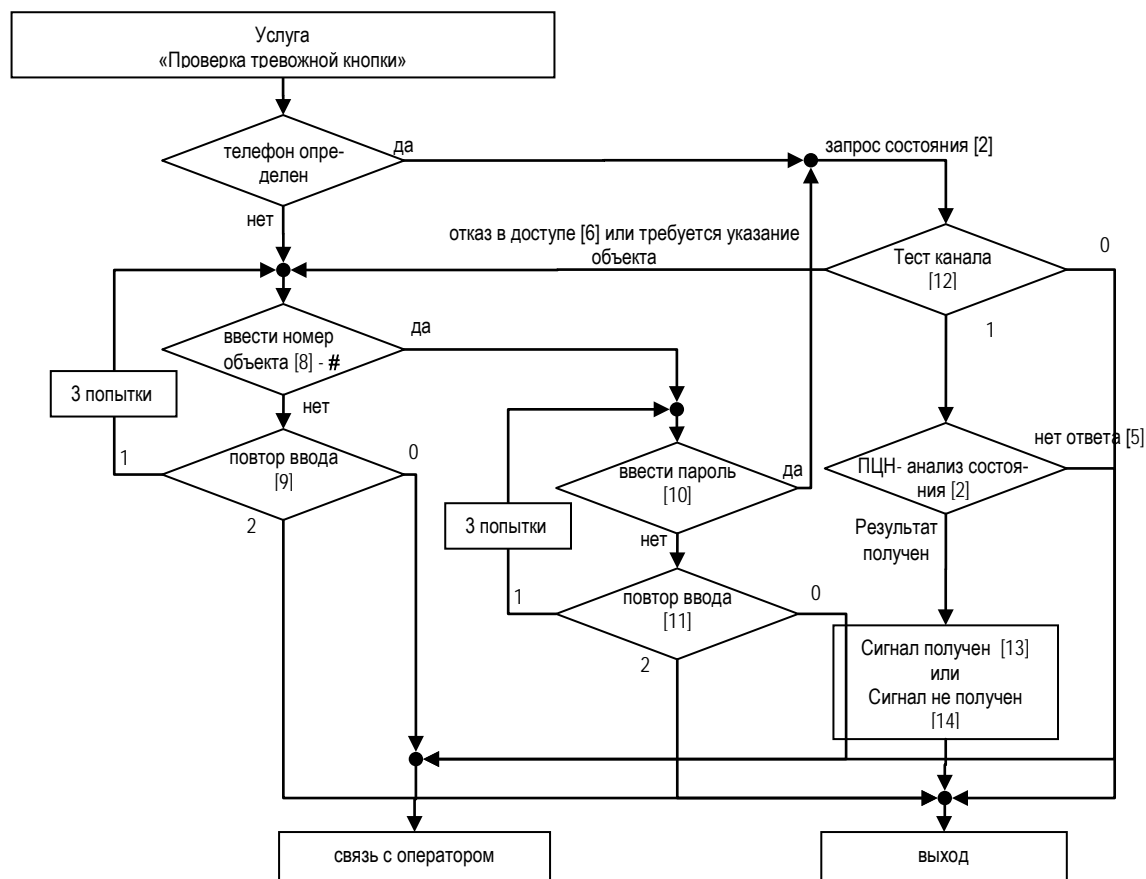


Рис. 4. Алгоритм работы услуги «Проверка тревожной кнопки»

Звуковые дорожки

- [1] –Приветствие: «Вы позвонили в автоматический Call-центр ОКО. Нажмите 1, если хотите определить состояние охраны объекта. Нажмите 2, если хотите проверить работу тревожной кнопки. Нажмите 0 для связи с оператором».
- [2] – Ожидание ответа от ПЦН (музыка).
- [3] – Объект на охране.
- [4] – Объект снят с охраны.
- [5] – Нет ответа. Сервис не доступен.
- [6] – Неверный номер объекта или пароль.
- [7] – Входящий номер не определен.
- [8] – Введите номер объекта и нажмите решетку.
- [9] –Неверный номер объекта. Нажмите 1, если желаете повторить. Для связи с оператором нажмите 0. Для выхода нажмите 2.
- [10] –Введите пароль.
- [11] –Неверный пароль. Нажмите 1, если желаете повторить. Для связи с оператором нажмите 0. Для выхода нажмите 2.
- [12] –Для проверки тревожной кнопки нажмите 1 и нажмите тревожную кнопку. Для связи с оператором нажмите 0.
- [13] –Сигнал получен.
- [14] –Сигнал не получен за 60 секунд.
- [15] –Чтобы проверить состояние другого объекта, нажмите 1. Для связи с оператором нажмите 0. Для выхода нажмите 2.

4. Настройка call-центра

4.1. Общие данные

- 4.1.1. Для работы call-центра необходимо установить версию ПО ИС «ОКО» не ниже...
- 4.1.2. Установить драйвер call-центра
- 4.1.3. Подключить ПЦН к сети интернет с постоянным IP-адресом.

4.2. Настройка ПО ИС «ОКО»

4.2.1. Инсталляция

Инсталлировать «Драйвер Asterisk»

4.2.2. Настройка сервера ПЦН.

4.2.2.1. Войти в режим конфигурации сервера ПЦН и открыть окно «Каналы сервера ПЦН»

В окне включить опцию «Драйвер Asterisk» и нажать кнопку «Настройки провайдера».

Откроется окно «Драйвер Asterisk».

Установить номер канала и номер порта.

4.2.2.2. Открыть окно «Настройки сервера ПЦН» и включить службу SMS.

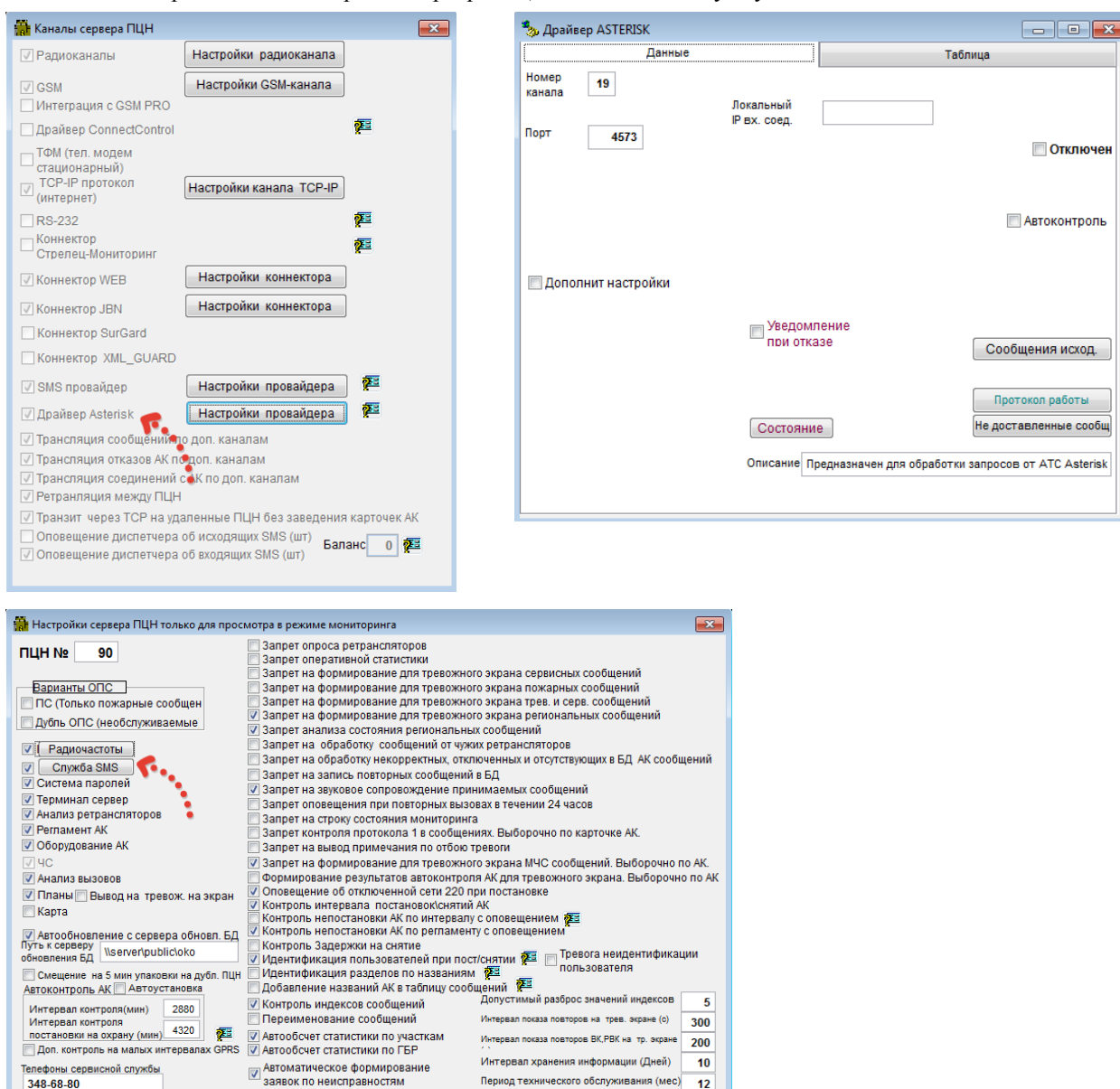
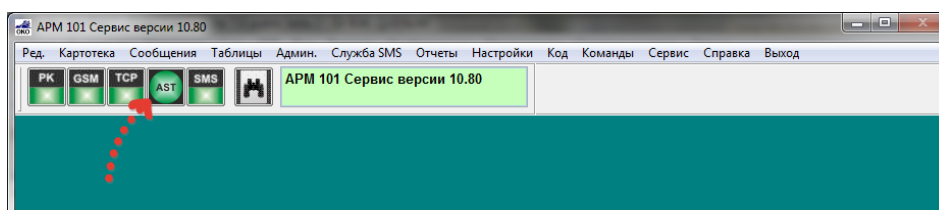


Рис. 3. Окна настройки ИС «ОКО»

4.2.3. Пуск программы.

Выйти из режима конфигурации и перезапустить программу «ОКО»



На главной панели должен появиться зеленый значок «AST».

4.2.4. Подключение клиента к сервису call-центр.

4.2.4.1. Доступ клиента к сервису осуществляется следующими способами:

- по номеру телефона и номеру объекта;
- по номеру объекта и паролю.

4.2.4.2. Для доступа к сервису необходимо включить опцию SMS/E-mail в окне Настройки/Дополнительно и нажать кнопку «SMS/E-mail»

4.2.4.3. В окне «Все номера SMS...»:

- внести номер клиента в список телефонов АК;
- установить галку «Включить»;
- если вы не хотите, чтобы на этот телефон отправлялись SMS-сообщения, то уберите все галки в опции «Посылаемые сообщения»;
- установить пароль пользователя.

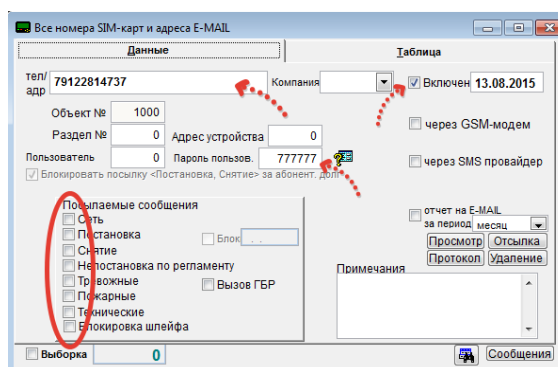
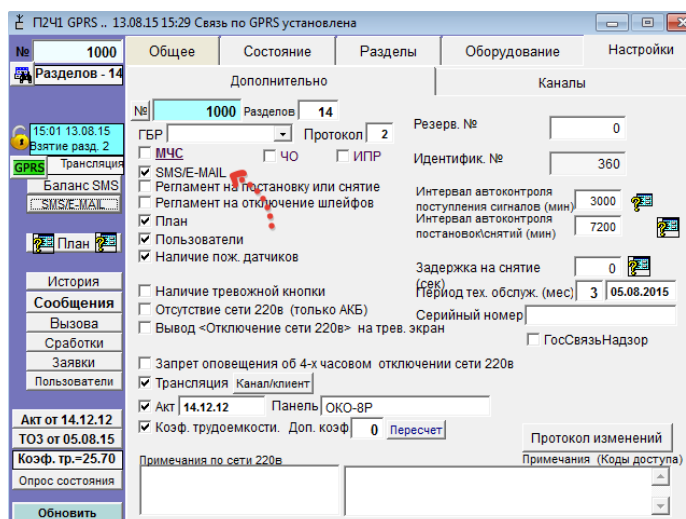


Рис. 4. Окна настройки карточки АК

4.3. Настройка АТС «Asterisk»

4.3.1. Общие сведения

4.3.1.1. Бесплатное программное обеспечение АТС Asterisk (далее Asterisk) обеспечивает функции офисной АТС.

4.3.1.2. ПО ИС «ОКО» принимает команды от Asterisk для обработки запросов звонящего и исполняет их.

4.3.1.3. Каналы связи с внешними системами:

- телефонные линии, используя аппаратные интерфейсные карты;
- SIP;
- IAX (Inter-Asterisk Exchange protocol, VOIP протокол);
- другие каналы.

4.3.2. Установка программной АТС AsteriskNOW

4.3.2.1. Варианты установки:

- AsteriskNOW – дистрибутив ОС Linux CentOS в формате ISO с предустановленной Asterisk – является наиболее подходящим вариантом для непрофильных специалистов, поскольку включает в себя комплект вспомогательных модулей и имеет удобный интерфейс настройки.
- Дистрибутивный пакет для ОС Linux – рекомендуется для опытных администраторов Linux (дистрибутив размещен на сайте <http://asterisk.ru/installation> или в хранилище соответствующей ОС Linux).

ВНИМАНИЕ! Данное руководство предполагает установку AsteriskNOW.

4.3.3. Дистрибутив в формате ISO

4.3.3.1. Размещается по адресу: <http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk-now/>. Необходимо выбрать наиболее свежий образ для соответствующей аппаратной платформы: x32 или x64.

4.3.3.2. Установочный ISO-образ можно использовать на любой IBM-совместимой машине, подключенной к сети Интернет.

4.3.3.3. ВНИМАНИЕ! Все данные, содержащиеся на машине, будут удалены во время установки ПО.

4.3.3.4. После загрузки ISO-образа AsteriskNOW следуйте инструкциям мастера установки.

4.3.4. Виртуальная машина

4.3.4.1. В случае если отсутствует отдельный ПК для установки ОС Linux, можно воспользоваться менеджером виртуальных машин, чтобы развернуть виртуальную машину на существующем ПК. Наиболее популярные менеджеры Oracle VirtualBox и VMWare Workstation.

4.3.4.2. Виртуальная машина может являться полноценным ПК в локальной сети предприятия с выделенным локальным IP-адресом.

4.3.5. Настройка сетевой инфраструктуры

4.3.6. Для приема входящих звонков от сервера оператора связи необходимо обеспечить прохождение пакетов через все узлы локальной сети предприятия, включая шлюз (router).

4.3.7. Используемые порты:

- upd/10000-20000
- tcp/5060

4.3.8. Также, в случае, если Asterisk установлен вручную на ОС Linux, необходимо убедиться, что прохождение через соответствующие порты разрешены сетевой службой.

4.3.9. Для обеспечения связи Asterisk с ПО ИС «ОКО» должен быть разрешен порт tcp/5038 от Asterisk к ПО ИС «ОКО».

4.3.10. Настройка голосового меню

4.3.10.1. Программа стандартного меню представлена в п. 4.3.10.5.

4.3.10.2. ip-адрес ПО ИС «ОКО» необходимо изменить на реальный (строки 10 и 13).

4.3.10.3. Идентификатор VoIP оператора ПО ИС «ОКО» необходимо изменить на реальный (строка 16).

4.3.10.4. Программа должна быть помещена в файл /etc/asterisk/extensions_custom.conf (для AsteriskNOW) или в /etc/asterisk/extensions.conf (для Asterisk).

4.3.10.5. Листинг 1

```

1. [oko-menu-in]
2. exten => s,1,Answer(50)
3. same => n,Background(pcn/greetings)
4. same => n,Wait(1)
5. same => n,Goto(oko-menu,s,1)
6. [oko-menu]
7. exten => s,1,Background(pcn/main)
8. same => n,WaitExten(10)
9. exten => 1,1,Wait(1)

```



```

10. same => n,AGI(agi://10.10.1.1/customivr2)
11. same => n,Goto(s,loop)
12. exten => 2,1,Wait(1)
13. same => n,AGI(agi://10.10.1.1/customivr3)
14. same => n,Goto(s,loop)
15. exten => 0,1,Wait(1)
16. same => n,Dial(SIP/101)
17. same => n,Goto(s,1)

```

4.3.11. Настройка канала с оператором связи

4.3.11.1. Канал оператора связи должен быть настроен на прием звонков в контекст [oko-menu-in].

4.3.12. Звуковые файлы

4.3.12.1. Директория rcp/ со звуковыми файлами для голосового меню размещается в одной из двух возможных директорий, в зависимости от конфигурации Asterisk:

- /var/lib/asterisk/sounds/
- /usr/spool/asterisk/sounds/

4.3.12.2. Каждая звуковая дорожка представлена в нескольких форматах для совместимости с системами операторов связи. Используемые форматы: alaw, ulaw, gsm, wav. Каждый формат дорожки размещен в отдельном файле с соответствующим расширением.

4.3.12.3. Перечень имен файлов (приведен без расширений файлов):

- enter_obj_and_press_number_sign
- enter_obj_and_send_alarm
- enter_pass
- greetings
- guard_off
- guard_on
- incorrect_obj_pass
- incorrect_obj_try_again
- incorrect_pass_try_again
- message_received
- message_timeout
- object
- send_alarm_and_wait_60_sec
- system_error
- wait

5. Работа сервиса

5.1. Общие сведения

5.1.1. Звонок в Call-центр может осуществляться с любого телефона с функцией тонового набора.

5.1.2. Идентификация пользователя осуществляется автоматически по номеру телефона, если номер телефона внесен в карточку объекта.

В противном случае идентификация пользователя осуществляется по номеру объекта и паролю.

5.2. Обработка тестовых сообщений на ПЦН

5.2.1. Проверка работы тревожной кнопки

5.2.1.1. Проверка работы тревожной кнопки осуществляется по команде пользователя.

5.2.1.2. Пользователь должен нажать в тоновом режиме клавишу «1» и вслед за этим должен нажать тревожную кнопку. На проверку с момента ввода команды «1» отводится 60 сек. В течении этого интервала времени Call-центр должен сообщить результат проверки: «Сигнал получен» или «Сигнал не получен за 60 секунд».

5.2.1.3. Контрольный сигнал поступает на ПЦН с пометкой «Тест прохождения ASTERISK» в поле «Примечания».

5.2.2. Проверка связи с ПЦН

5.2.2.1. Вместо тревожной кнопки пользователь может инициировать передачу сообщения «Контроль связи».

Этот сигнал в приборах типа ППК-170, ППК-402 (403, 410), ППК-120, ОС-170 формируется при нажатии кнопки «Тест» на передней панели соответствующего прибора.

5.2.2.2. Пользователь должен нажать в тоновом режиме клавишу «1» и вслед за этим должен нажать кнопку «Тест». На проверку с момента ввода команды «1» отводится 60 сек. В течении этого интервала времени Call-центр должен сообщить результат проверки: «Сигнал получен» или «Сигнал не получен за 60 секунд».

Контрольный сигнал поступает на ПЦН с пометкой «Тест прохождения ASTERISK» в поле «Примечания».