

КОМПЛЕКС АППАРАТУРЫ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ
«КАРС Топаз»

Руководство по установке ПО СТКУ версии 3.х.х.х

ЦИВР.00530-01 34 01

Листов 7

2015

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

СОДЕРЖАНИЕ

1 АННОТАЦИЯ.....	3
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ	3
3 МИНИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	3
4 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ	3
4.1 ИСПОЛНЯЕМЫЕ МОДУЛИ И БИБЛИОТЕКИ.....	3
4.2 КОНФИГУРАЦИОННЫЕ ФАЙЛЫ.....	3
5 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ	4
5.1 УСТАНОВКА RUNTIME ПАКЕТОВ QT 4.8.	4
5.2 УСТАНОВКА ПОД WINDOWS	4
5.2.1 УСТАНОВКА ПОД WINDOWS. ЗАПУСК ИНСТАЛЛЯТОРА.....	4
5.3 УСТАНОВКА ПОД LINUX	5
5.3.1 Установка под Linux. Запуск инсталлятора. Полная установка	5
5.3.2 Установка под Linux. Запуск инсталлятора. Исполняемый модуль графического интерфейса, установка без коллектора и без БД	5
5.3.3 Установка под Linux. Запуск инсталлятора. Установка коллектора и БД	6
6 ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ.....	7
6.1 ПРОВЕРКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К БД	7

1 Аннотация

Настоящее Руководство содержит сведения о назначении и функциях Системы Технического Контроля и Управления (далее по тексту - СТКУ); о технических средствах, обеспечивающих выполнение программы; о структуре и настройке программы; а также описание способов проверки, позволяющих дать заключение о работоспособности СТКУ.

2 Общие сведения о программе

Программа СТКУ предназначена для технического контроля состояния терминалов связи, активного оборудования сети (коммутаторов, шлюзов) и управления ими в процессе эксплуатации.

Оборудование системы технического контроля и управления (ОТКУ) представляет собой дублированный терминал, выполненный на базе ПЭВМ и специализированного программного обеспечения.

Функции:

управления терминалами связи, основным и резервным менеджерами связи, настройки системных параметров.

3 Минимальные системные требования

Операционная система:

- Windows XP Embedded либо Professional Service Pack3. Также поддерживается Vista, Windows 7.
- Linux Red Hat 15 (ядро не ниже 3.6.10). Также поддерживается Linux Red Hat 16-18.

4 Структура программы

4.1 Исполняемые модули и библиотеки

KARSControl[.exe] – исполняемый модуль графического интерфейса СТКУ, предназначен для конфигурирования и наблюдения за состоянием оборудования.

[lib]karsbuttonplugin.[dll][so] – библиотека кнопок ГГС графического интерфейса;

[lib]karsradiostationplugin.[dll][so] – библиотека кнопок РАДИО графического интерфейса;

[lib]karstabwidgetplugin.[dll][so] – библиотека страниц графического интерфейса.

sq\drivers\qsqlibased4.dll – библиотека, обеспечивающая работу с СУБД Firebird.

KarsV3.fdb – база данных КАРС, файл содержит настройки элементов системы, статистику работы.

Snmp-collector.exe – системная служба Windows, которая осуществляет сбор статистики о функционировании зависимых систем и позволяет получить статусы объектов в реальном масштабе времени.

4.2 Конфигурационные файлы

KARSControl.conf – файл локальной конфигурации ПО СТКУ. Пример настройки подключения к БД КАРС:

[DB]

```
host=192.168.1.216
file=D:/RINOCDB/AIR.FDB
user=SYSDBA
pwd=q
```

5 Настройка программы

Для успешного запуска ПО СТКУ необходимо:

1. Наличие x86 PC с установленной ОС: Linux (ядро $\geq 3.6.10$ и графическая оболочка KDE или GNOME) или Windows (XP, Vista, 7 или 8).
2. Должны быть установлены runtime пакеты Qt 4.8.1 (см. пункт 5.1 настоящей инструкции).
3. Для ОС Windows, иногда, отладочная сборка требует пакет Microsoft.VC90.DebugCRT. Этот пакет прилагается вместе с исполняемыми модулями.

5.1 Установка runtime пакетов Qt 4.8.

Установка под Windows

1. Скопировать библиотеки из дистрибутива **Qt/Windows/*.dll** в системный каталог Windows.
2. Скопировать библиотеки из дистрибутива **Qt/Windows/*.dll** в текущий каталог с исполняемыми модулями (если по каким-то причинам невозможно исполнить п.1).

Установка под Linux

1. Для установки на системы, поддерживающие обновления при помощи yum достаточно установить 2 пакета: **qt** и **qt-x11**, совокупный размер которых не превышает 45 МБ.
2. Выполняем команду «**yum install qt**».
3. Выполняем команду «**yum install qt-x11**».

5.2 Установка под Windows

1. Убедиться в решении зависимостей п.2-3.
2. Создать каталог для файлов (например, **d:\ksrs-control**).
3. Скопировать в созданный каталог файлы из дистрибутива **Modules/Windows** с сохранением структуры каталогов.
4. Запустить **KARSControl.exe**.

5.2.1 Установка под Windows. Запуск инсталлятора

1. Распаковать дистрибутив **KARSV3-windows.rar**.
2. Из каталога **Setup** запустить инсталлятор **windows-tech-setup.bat** с правами администратора.
3. В случае отсутствия будет создан каталог для файлов **d:\ksrs-control**.
 - 3.1. Далее исполняемые модули будут скопированы в корень каталога, с сохранением структуры каталогов.
 - 3.2. **KARSControl.conf** - перезаписан не будет, все настройки в нем сохраняются.
 - 3.3. В подкаталог **Microsoft.VC90.DebugCRT** будут скопированы дополнительные модули **Qt** и **Modules/Microsoft.VC90.DebugCRT/***.

4. Будет произведена установка и запуск сервиса **snmp-collector**, а также запуск **KARSControl.exe**.

5.3 Установка под Linux

1. Убедиться в решении зависимостей п.2-3.
2. Создать каталог для файлов (например, **/opt/ksrs-control**).
3. Скопировать в созданный каталог файлы из дистрибутива **Modules/Linux** с сохранением структуры каталогов.
4. Сконфигурировать доступность в системе библиотек: **libkarsbuttonplugin.so**, **libkarsradiostationplugin.so**, **libkarstabwidgetplugin.so**. Для этого отконфигурировать **/opt/ksrs-control** в **/etc/ld.so.conf.d** создать конфигурационный файл под названием **ksrs-control.conf** следующего содержания:**/opt/ksrs-control**. Затем выполнить команду «**ldconfig**».
5. Запустить **KARSControl.exe**.

5.3.1 Установка под Linux. Запуск инсталлятора. Полная установка

1. Распаковать дистрибутив **KARSv3-linux-fedora.tar.bz2**.
2. Из каталога **Setup** запустить инсталлятор **fedora-tech-setup.sh** с правами администратора.
3. Далее осуществляется проверка пакетов **qt-4.8**, **qt-x11**, **qt-ibase**, **qtwebkit**, **net-snmp**, **php**, **lxdm**, **openbox**. Если пакеты не установлены, то будет выдано соответствующее сообщение, а установка прервана.
4. В случае отсутствия будет создан каталог для файлов **/opt/ksrs-tech**.
 - 4.1. Далее исполняемые модули будут скопированы в корень каталога, с сохранением структуры каталогов.
 - 4.2. Проверка конфигураций **cron**, **snmp** и **sudoers** при несоответствии будет перезаписаны.
 - 4.3. В случае отсутствия будет установлен **lemz-snmp-collector**.
 - 4.4 Если это первая установка и файл базы данных отсутствует, то будет произведено развертывание (установка) БД в каталог **/var/ksrs/base**.
 - 4.5 В случае отсутствия будет установлены **lemz-snmp-collector**, **snmptrapd**, **snmpd**, а так же проверена их конфигурация.
5. Выполнить аппаратную перезагрузку СТКУ.

5.3.2 Установка под Linux. Запуск инсталлятора. Исполняемый модуль графического интерфейса, установка без коллектора и без БД

1. Распаковать дистрибутив **KARSv3-linux-fedora.tar.bz2**.
2. Из каталога **Setup** запустить инсталлятор **fedora-tech-gui-setup.sh** с правами администратора.
3. Далее осуществляется проверка пакетов **qt-4.8**, **qt-x11**, **qt-ibase**, **qtwebkit**, **net-snmp**, **php**, **lxdm**, **openbox**. Если пакеты не установлены, то будет выдано соответствующее сообщение, а установка прервана.
4. В случае отсутствия будет создан каталог для файлов **/opt/ksrs-tech**.
 - 4.1 Исполняемые модули будут скопированы в корень каталога, с сохранением структуры каталогов, кроме каталогов **base**, **snmp**, **patches**.
5. Выполнить аппаратную перезагрузку СТКУ.

5.3.3 Установка под Linux. Запуск инсталлятора. Установка коллектора и БД

1. Распаковать дистрибутив **KARSv3-linux-fedora.tar.bz2**.
2. Из каталога **Setup** запустить инсталлятор **fedora-tech-DB-collector-setup.sh** с правами администратора.
3. Далее осуществляется проверка пакетов **qt-4.8**, **qt-x11**, **qt-ibase**, **qtwebkit**, **net-snmp**, **php**, **lxdm**, **openbox**. Если пакеты не установлены, то будет выдано соответствующее сообщение, а установка прервана.
4. В случае отсутствия будет создан каталог для файлов **/opt/ksrs-tech**.
 - 4.1 Исполняемые модули будут скопированы в корень каталога, с сохранением структуры каталогов, кроме каталога **gui**.
 - 4.2 Проверка конфигураций **cron**, **snmp** и **sudoers**, при несоответствии будет перезаписаны.
 - 4.3 В случае отсутствия будет установлен **lemz-snmp-collector**, и проверена конфигурация.
 - 4.4 Если это первая установка и файл базы данных отсутствует, то будет произведено развертывание (установка) БД, в каталог **/var/ksrs/base**.
 - 4.5 В случае отсутствия будут установлены **lemz-snmp-collector**, **snmptrapd**, **snmpd**, а так же проверена их конфигурация.
5. Выполнить аппаратную перезагрузку СТКУ.

6 Проверка программы

6.1 Проверка подключения к БД

Для проверки правильности подключения к БД запустите **KARSControl.exe**. Укажите параметры авторизации.

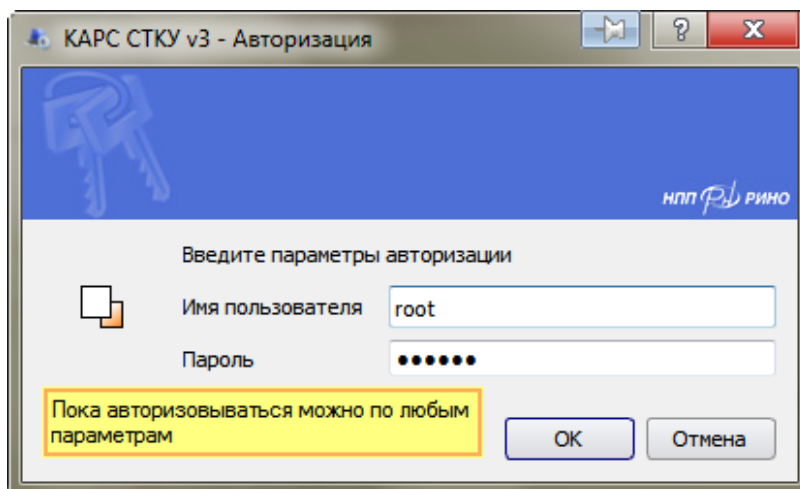


Рисунок 1 – Авторизация

Далее, после нажатия на кнопку «ОК» откроется основное окно программы «КАРС СТКУ», см. Рисунок 2. При некорректном подключении на экран будет выведено окно с сообщением об ошибке.

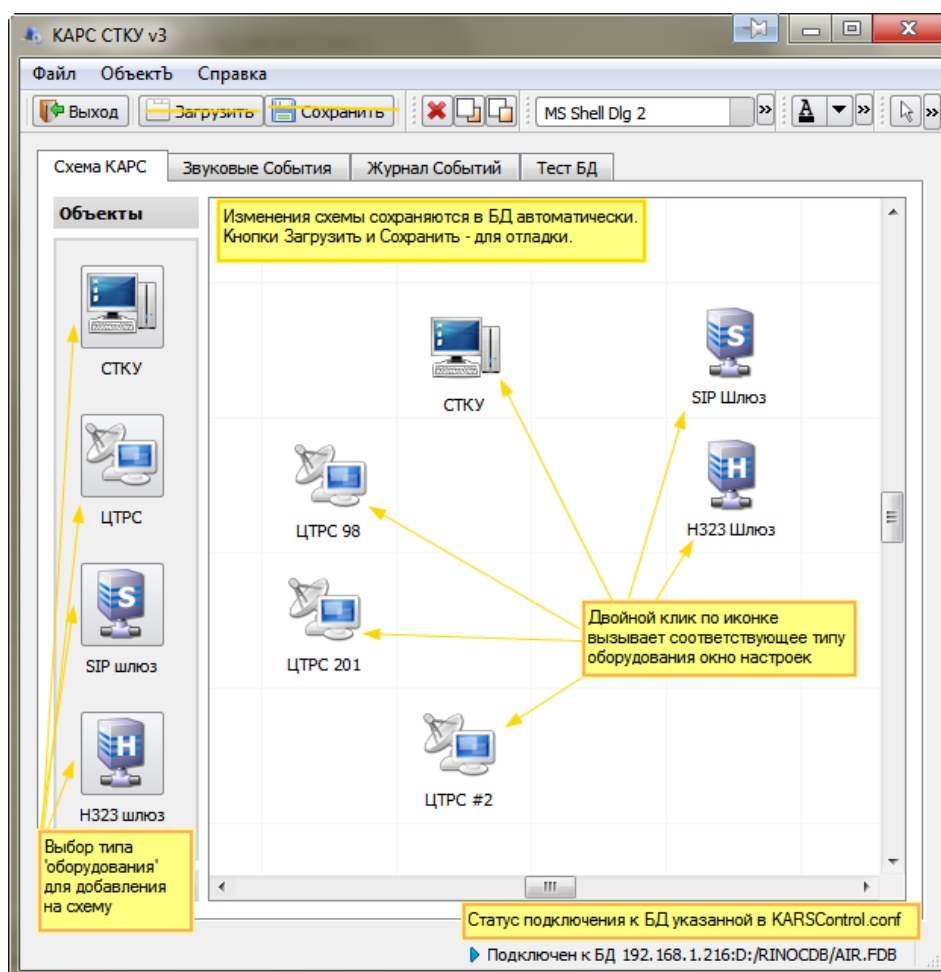


Рисунок 2 – Основное окно программы «КАРС СТКУ»