

Раздел 1. Построение автоматизированной системы
управления войсками и связью в ВС РФ

*Тема №3. Автоматизированные системы
управления войсками объединений*

***ПЗ № 11. Подготовка КСА АСУВ объединений к
применению***

*Старший преподаватель 31 кафедры
к.т.н., подполковник Гурьев С.Н.*





Учебные вопросы

1. Порядок включения КСА.
2. Порядок конфигурирования серверного оборудования.
3. Порядок конфигурирования коммутационного оборудования.



Литература

1. Теоретические основы автоматизации управления войсками и связью (Часть 2): Учеб. пособие. /Под ред. В.С. Анфилатова. – Санкт-Петербург: ВАС, 2015. – 304с.
2. Эксплуатационная документация КСА АСУВ.



Учебный вопрос №1

4

Порядок включения КСА



Меры безопасности перед включением КСА

ежедневно перед началом работы проверять исправность цепей заземления;

при отключении цепей электроснабжения вследствие перегорания плавких вставок или срабатывания автоматических выключателей повторное включение этих цепей производить только после проверки и устранения причин, вызвавших перегорание предохранителей или срабатывание автоматических выключателей;

устранение неисправностей производить при снятом напряжении; не нарушать установленный порядок включения и выключения аппаратуры и электрооборудования;

не оставлять работающую аппаратуру, электрооборудование без наблюдения;

отключение или подключение кабелей питания производить только в обесточенном состоянии, при этом отключение производить, начиная с соединителя, связанного с источником электроэнергии, а подключение - с соединителя, связанного с потребителем электроэнергии.



Включение КСА производится поэтапно

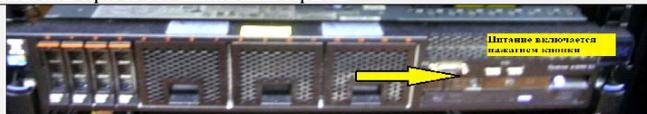
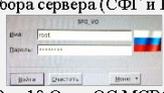
6

1. Включить питание в серверной (автоматы).
2. Включить источники бесперебойного питания (**ИБП**) из комплекта коммуникационного оборудования, переведя выключатель питания в положение **«Включено»**.
3. Включить **МСЕВ**, средства ЕКМ: **сервер связи** и **многопротокольные коммутатор пакетов (МКП, МКП-7)**.
4. Включить питание **СКМ-8** (внутр., внеш.) переведя выключатель питания в положение **«Включено»**.
5. Включить **сервер СФГ КСА**.
6. Включить **сервер ВК КСА**.
7. На сервере СФГ запустить программу: **OpenNebula**.
8. Запустить ОС MSVC 3.0 на виртуальной машине.
9. По мере необходимости включить **сервер ИКИСС, МАВКС, МХСИ, модуль сопряжения (шлюз)**.
0. Включить АРМ, проверить работоспособность КСА.



Учебно-тренировочная карта по включению КСА

ВАС им. С.М. Будённого 31 Кафедра «Автоматизированных систем специального назначения»		
Практическое занятие №11. Подготовка КСА АСУВ объединений к применению		
Учебные цели: привить обучающимся практические навыки по вопросам подготовки и применению комплексов средств автоматизации управления войсками		
Порядок включения УКСА.		
Последовательность действий: включение оборудования, размещённого в серверной комнате (2210), включение всех АРМ ДЛ, проверка функционирования УКСА.		
1	Подготовка к работе ЕКМ	2 Подготовка к работе МССО
3	Подготовка к работе АРМ ДЛ и проверка работоспособности УКС	
Для начала работы необходимо включить систему кондиционирования, подать питание во шкафы УКСА (все входные автоматы и ИБП, во всех шкафах УКСА, аудитория 2210 рисунок 1)		
		
Рис.1 Шкафы с оборудованием УКСА		
В базовый состав ЕКМ входят: МКП-7 (4к-га), МКП (4к-га), сервер связи (1к-т) ЕКМ подключаются каналы связи от ЦКО. ЕКМ соединён с МССО по ЛВС.		
1.	Подготовка к работе Единого Коммуникационного Модуля (ЕКМ).	
1.1	Включить все Многопротокольные коммутаторы МКП-7 простым переводом тумблера включения питания в положение ВКЛ. После включения МКП-7 на передней панели отобразится индикация о подключенных каналах. Внешний вид МКП-7 представлен на рисунке 2.	
Рис.2 МКП-7		
1.2	Для подготовки к работе изделий на базе персональных компьютеров (ПК) необходимо к данному ПК подключить монитор. Для этого используются клавиши вверх-вниз. Выбираем один из семи портов, к которым подключён текущий ПК. На рисунке 3 МКП подключён к первому порту. После выбора МКП нажать «Ввод». Монитор будет выдавать информацию о МКП. Для выбора другого ПК, на клавиатуре нажать кнопку KVM OSD и выбрать нужное устройство (ПК) аналогично выбору МКП.	
Рис.3 Монитор на все ПК EI		
1.3	Включить Сервер Связи (СС). СС - это компьютер с установленной ОС MSVC 3.0 и специальными программами. Для этого нужно нажать кнопку включения питания. После строго выполнения указания компьютера. Для контроля процесса загрузки необходимо подключить монитор (см. пункт 1.2). После загрузки ОС все процессы в СС запускаются автоматически. Внешний вид СС представлен на рисунке 4.	
Рис.4 Сервер связи		

1.4	Для работы по низкоскоростным каналам связи подготовить к работе все МКП (рисунок 5). Это компьютеры (аналогичные СС, но без ключей АБИ). Включение производится кнопкой на передней панели. После загрузки ОС MSVC 3.0 необходимо ввести имя root и его пароль, запустить утилиту mkrmonitor . Эта программа показывает наличие связи с другими УКСА. <i>Примечание:</i> для ввода имени пользователя наберите root -ввод- пароль (пароль не отображается) (на установленной ОС в МКП нет графического режима)	
Рис.5 МКП		
Примечание: включение ЕКМ производится в обратном порядке. В командном интерфейсе для завершения работы ПК используется команда init 0 или halt . В графическом режиме - Пуск завершение работы.		
2	Последовательность подготовки к работе МССО.	
2.1	Подготовить к работе коммуникационное оборудование МССО. Для этого необходимо включить все сетевые коммутаторы мобильные (СКМ-8) простым переводом тумблера включения питания в положение ВКЛ. После этого СКМ-8 включатся и будут готовы к работе. Внешний вид СС представлен на рисунке 6.	
Рис.6 СКМ-8		
2.2	Подготовка к работе Серверов функциональных групп (СФГ и ВК)	
2.2.1	Первым питанием включаем СФГ (рисунок 6), затем сервер ВК (рисунок 7). Сервер ВК включаем через 15-30с аналогичным образом.	
Рис.7 Сервер функциональных групп		
		
Рис.8 Сервер вычислительного комплекса		
2.3	<i>Примечание:</i> Для подготовки к работе серверов необходимо к ним поочередно подключить монитор. Для этого нужно дважды нажать на клавиатуре кнопку CTRL. На экране отобразится панель подключения по портам. С помощью клавиш вверх-вниз выбрать нужный порт, к которому подключён сервер информация о котором необходима (рисунок 9).	
Рис.9 Панель монитора д. выбора сервера (СФГ и ВК)		
2.2.2	После включения на серверах загружается ОС, выдётся приглашение (рисунок 10 Окно ОС MSVC). После загрузки ОС MSVC 5.0 на серверах никаких действий производить не нужно.	
Рис.10 Окно ОС MSVC		
<i>Особенность:</i> На серверах МССО установлена ОС MSVC 5.0, а на АРМ УКСА - ОС MSVC 3.0. Для обеспечения работы АРМ необходимо только на физическом СФГ запустить виртуальный сервер СФГ под управлением ОС MSVC 3.0.		



Учебный вопрос №2

8

***Порядок конфигурирования
серверного оборудования***



Исходные данные для конфигурирования серверного оборудования

**Распоряжения по
автоматизации
вышестоящего
штаба**

Москва-2017

**Боевое распоряжение
командиру
территориальной
бригады**

Санкт-Петербург-2017

Боевой приказ

Санкт-Петербург-2017

**Обязанности
Администратора АБИ**

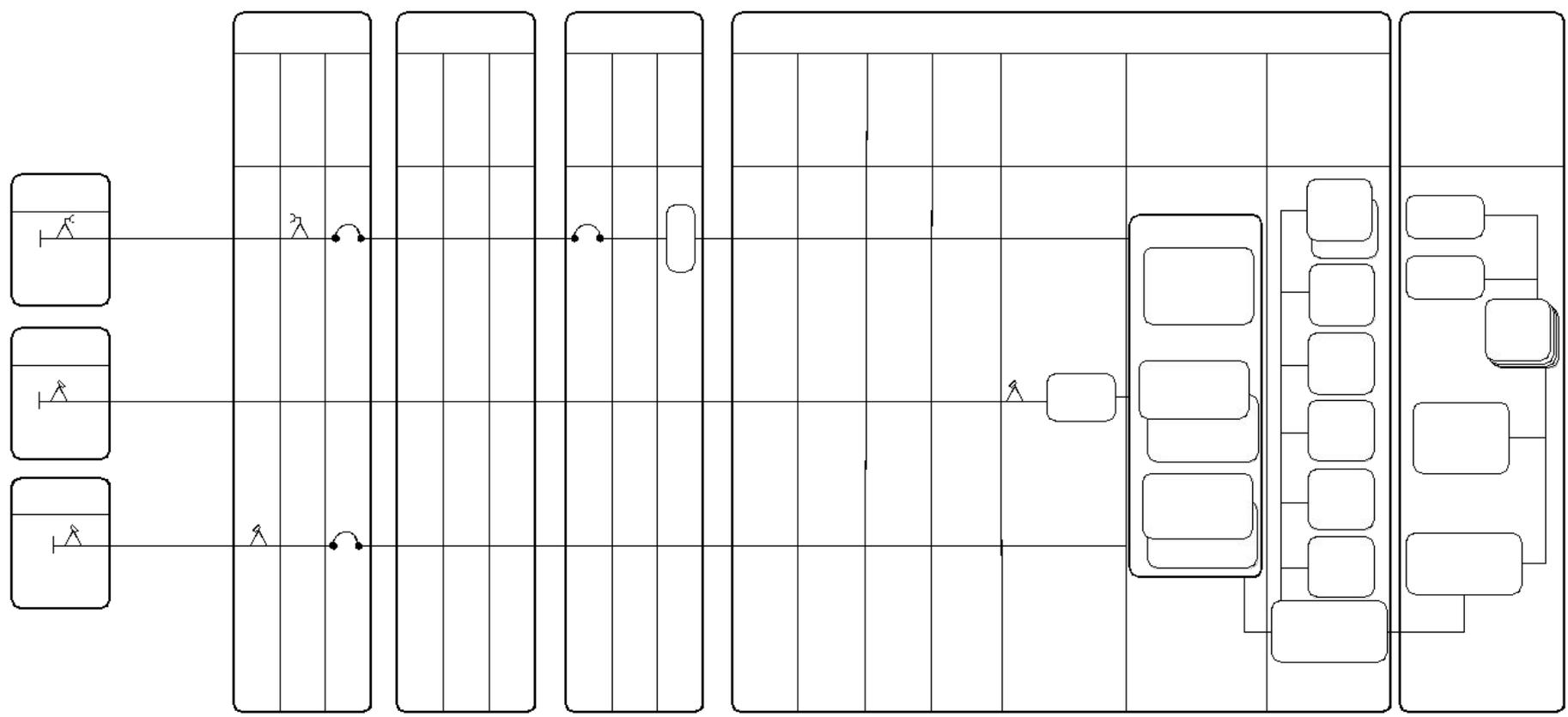
2017

**Инструкция о
порядке
администрирования
на объекте
эксплуатации
комплексов средств
автоматизации и
программных
компонент**

Санкт-Петербург-2017



Приложение к боевому приказу



Исходные данные для конфигурирования серверного оборудования

**Приложение А
Форма заявки
на включение пользователя в состав пользователей УКСА**

У Т В Е Р Ж Д А Ю
Начальник штаба
В. Иванов
«___» _____ 2017 г.
(Срок действия заявки - 1 год)

Таблица А.1 - Заявка на включение пользователя в состав УКСА

Пользователь (фамилия, инициалы)	Управление, служба	Подразделение	Идентификатор пользователя (имя)	Наименование группы	Идентификатор группы	Максимальный гриф секретности	Список категорий	Список разрешенных задач
Петров И. И.	Управление	Отдел системный	Петров *****	Группа подготовки данных	Гр. 1 *****	СС	Категория 1 Категория 2 Категория 3 Категория 5	ГИС Эл. почта КСТ

Таблица А.2 - Права пользователей по доступу к ресурсам

Наименование АРМ/сервер	Идентификатор в УКСА	Имя ресурса	Права доступа к ресурсам
АРМ ДОК	ДОК_A	home:\Inform\Doc1 home:\ Inform \Doc5 home:\ Inform \Doc3	R RW RWX
Сервер ФГ	SRV-01	home:\Otdel1\Prikaz temp:\Otdel1\Plan	RWX R

Начальник управления
И. Петров
«___» _____ 2017 г.

Ответственный от управления _____ П. Гинтов
«___» _____ 2017г.

Данные введены в систему «___» _____ 2017 г.

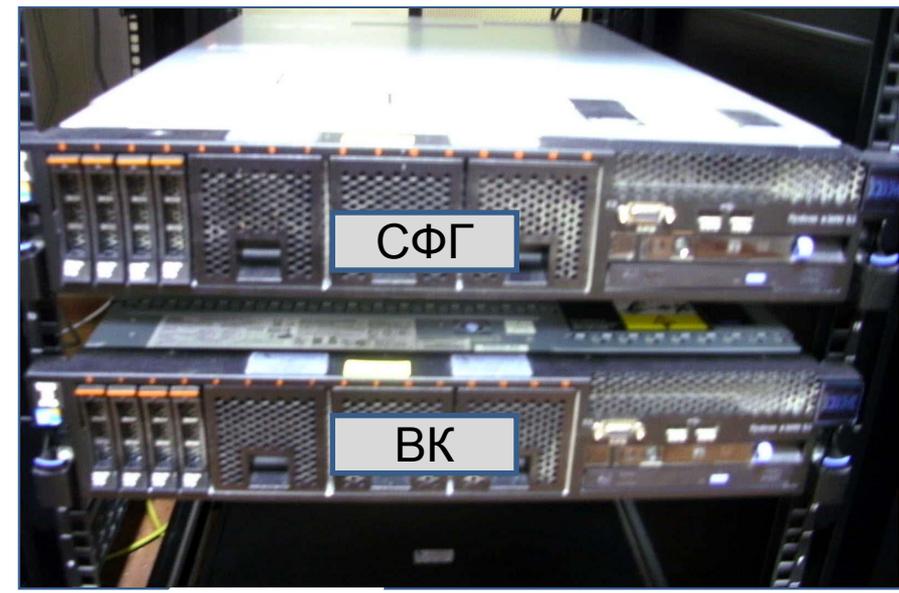
Администратор АБИ _____



Модуль сетевого и серверного оборудования



СКМ-8



СФГ

ВК



АРМ администратора сети

13

Командно-сигнальный тракт

Команды БУ и сигналы

ДР БР УР Спецкоманды

Текст КСИ

- БГВО
- БГПОВ
- БГПОЛН
- Гроза-666
- Молния 555
- ОБГВО
- ОБГПОВ
- ОБГПОЛН
- Шторм 574

Выбранная команда: БГВО

Категория срочности: 1

Нормативное время доведения: 03 минуты

исполнения: 00 часов 30 минут

Команда Сообщение

Исполнение Выдача Контроль Протокол ФК

Выбор адресатов

Избирательный Групповая рассылка

Выдать

Дежурный режим АДМ_А

Администратор сети

Сеть

- Network
 - AKADEMIA
 - rgst-aksv2-sv2
 - rgst-aksv2-a101
 - rgst-aksv2-a103
 - rgst-aksv2-a105
 - rgst-aksv2-a106
 - rgst-aksv2-a37
 - rgst-aksv2-a38
 - rgst-aksv2-a40
 - rgst-aksv2-s1

Параметр	Значение
IP адрес	208.100.2.40
Домен	AKADEMIA-SV2
Заводской номер НЖМД	
Заводской номер системного блока	
Загрузка процессора	0.70 %
Использование ОЗУ	7.04 %
Критический	Да
Наименование	
Наличие агента ФК	Да
Ответственный	
Состояние агента ФК	Доступен
Текущий пользователь	АДМ_А
Устройство	rgst-aksv2-a40

новых сообщений нет

- Создать сообщение
- Входящие
- Выход

Сервер: 01100.0000

Пуск Администратор сети новых сообщений нет Командно-сигналь... ELK терминал



- Настройка ОС состоит из:
- .Установки драйверов видеоадаптера.
 - .Настройки видеорежима.
 - .Изменения сетевого имени.
 - .Установки драйверов сетевого адаптера.
 - .Настройки драйверов периферийных устройств.
 - .Настройки IP-адресов.



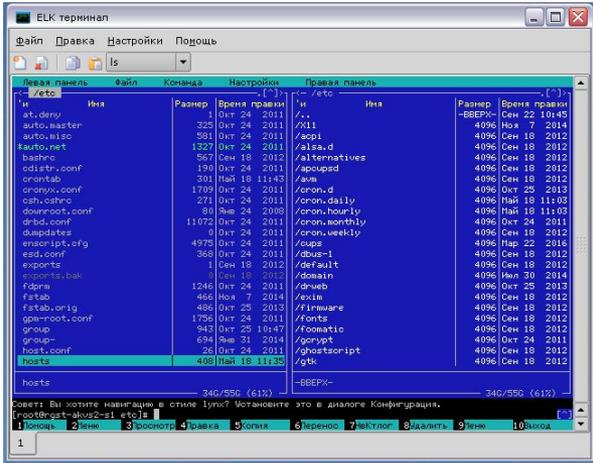
Настройка сети

Настройка сети:

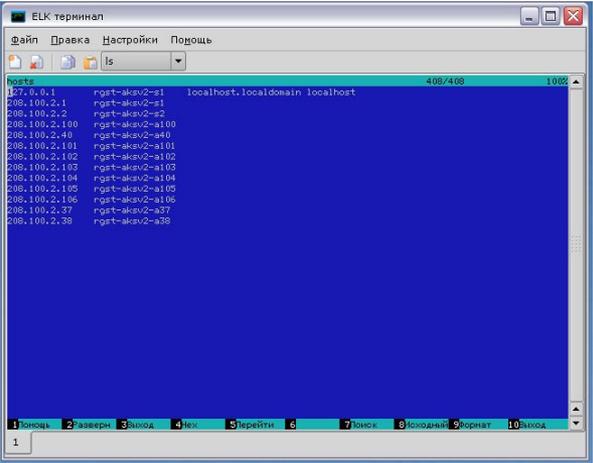
`./elk-esa-network`

`./etc/hosts`

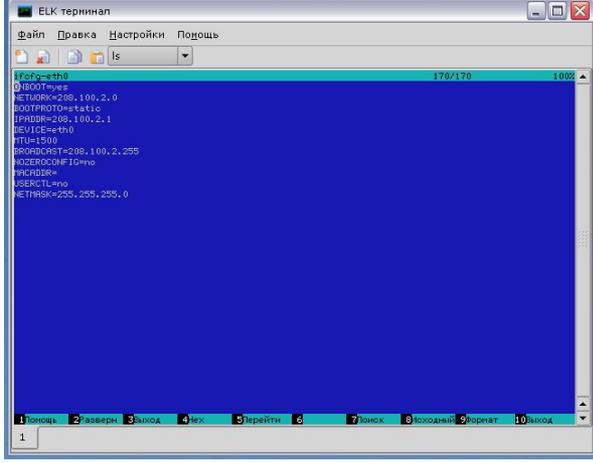
`./etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0`



```
ELK терминал
Файл Правка Настройки Помощь
ls
/etc
ls
Имя Размер Дата 2011
st.deny 1 Окт 24 2011
auto.master 325 Окт 24 2011
auto.misc 581 Окт 24 2011
kautonet 4327 Окт 24 2011
bashrc 567 Сен 18 2012
cdistr.conf 190 Окт 24 2011
cronstab 301 Май 19 11:42
cronyss.conf 1789 Окт 24 2011
csh.cshrc 271 Окт 24 2011
dconfroot.conf 80 Янв 24 2008
drbd.conf 11072 Окт 24 2011
dumpdates 0 Окт 24 2011
enscript.cfg 4978 Окт 24 2011
esdconf 368 Окт 24 2011
exports 1 Сен 18 2012
fdprts.bak 1 Сен 19 2012
fdpra 1246 Окт 24 2011
fstab 466 Ноя 7 2014
fstab.orig 486 Окт 25 2013
gdmroot.conf 1756 Окт 24 2011
group 943 Окт 25 10:47
group 694 Янв 31 2014
host.conf 55 Окт 24 2011
hosts 408 Май 18 11:35
```



```
ELK терминал
Файл Правка Настройки Помощь
ls
/etc/hosts
408/408 100%
hosts
127.0.0.1 localhost.localdomain localhost
208.100.2.1 ngst-aksv2-s1
208.100.2.2 ngst-aksv2-s2
208.100.2.100 ngst-aksv2-a100
208.100.2.40 ngst-aksv2-a40
208.100.2.181 ngst-aksv2-a181
208.100.2.182 ngst-aksv2-a182
208.100.2.103 ngst-aksv2-a103
208.100.2.184 ngst-aksv2-a184
208.100.2.105 ngst-aksv2-a105
208.100.2.106 ngst-aksv2-a106
208.100.2.27 ngst-aksv2-a27
208.100.2.38 ngst-aksv2-a38
```



```
ELK терминал
Файл Правка Настройки Помощь
ls
/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
176/170 100%
ifcfg-eth0
BOOTPROTO=static
IPADDR=208.100.2.1
DEVICE=eth0
MTU=1500
BROADCAST=208.100.2.255
NOZEROCONF=yes
ONBOOT=yes
USERCTL=no
NETPRGKS=255,255,255,0
```



Программа «Администратор САиР»

16

Администратор САиР

Файл Вид Объекты Адресная книга Сервисы Справочники Помощь

Объекты Адресная книга Сервисы Журналы программы

11:01:12 Загружена маршрутизация: 3;

Название	ид.объекта
ОБЪЕКТЫ	
МХСИ-С	208100004000255255
Штаб_Армии	208100002000255255
Штаб_Военного_Округа	208100001000255255
Штаб_Соединения	208100003000255255

Маршрутизация для объекта "Штаб_Армии"

С кем	Через кого
МХСИ-С (208.100.004.000)	Штаб_Армии (208.100.002.000)
Штаб_Военного_Округа (208.100.001.000)	Штаб_Армии (208.100.002.000)
Штаб_Соединения (208.100.003.000)	Штаб_Армии (208.100.002.000)

Добавление маршрутизации

С кем: Штаб_Военного_Округа Через кого: Штаб_Военного_Округа Тип связи: IP

Добавить

000 База САиР: вкл Сервер САиР: Сервер ДБД: вкл



Программа «Администратор САиР»

17

Администратор САиР

Файл Вид Объекты Адресная книга Сервисы Справочники Помощь

Объекты Адресная книга Сервисы Журналы программы

11:01:12 ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА: 4; СПИСКИ: 4; КОМАНДЫ: 4;

Поиск: >>

Должностные лица Списки Команды

Название

- ДОЛЖНОСТНЫЕ ЛИЦА
 - Штаб Военного Округа
 - ДЛ1_ВО
 - ДЛ2_ВО
 - ДЛ3_ВО
 - ДОК_ВО
 - ПД_ВО
 - АДМ_ВО
 - АБИ_ВО
 - ДЛН_ВО
 - Штаб Армии
 - ДЛ1_А
 - ДЛ2_А**
 - ДЛ3_А
 - ОЗС1_А
 - ОЗС2_А
 - ДОК_А
 - ПД_А
 - АДМ_А
 - АБИ_А
 - ДЛН_А
 - Штаб Соединения
 - МХСИ-С
- КОМАНДЫ
- СПИСКИ

АТРИБУТЫ ДОЛЖНОСТНОГО ЛИЦА

Название: ДЛ2_А

Краткое название: ДЛ2_А

Временное размещение:

Срок врем.размещения: 0

Почтовый адрес: dl2_a@akademiasv2

Принадлежит объекту: Штаб_Армии

Вышестоящий: Штаб Армии

Порядок сортировки: 12

Код ДЛ:

Код ВП:

Адресная книга... Списки... Команды... Приложения... Профиль...

----- Доменные пользователи -----

Пользователь	Домен	Полное имя пользователя
ДЛ2_А	AKADEMIA-SV2	

добавить из доменов... добавить вручную... удалить

000 База САиР: вкл Сервер САиР: Сервер ДБД: вкл

Программа «Администратор САиР»

18

The screenshot displays the 'Администратор САиР' (SAiR Administrator) software interface. The main window is divided into several sections:

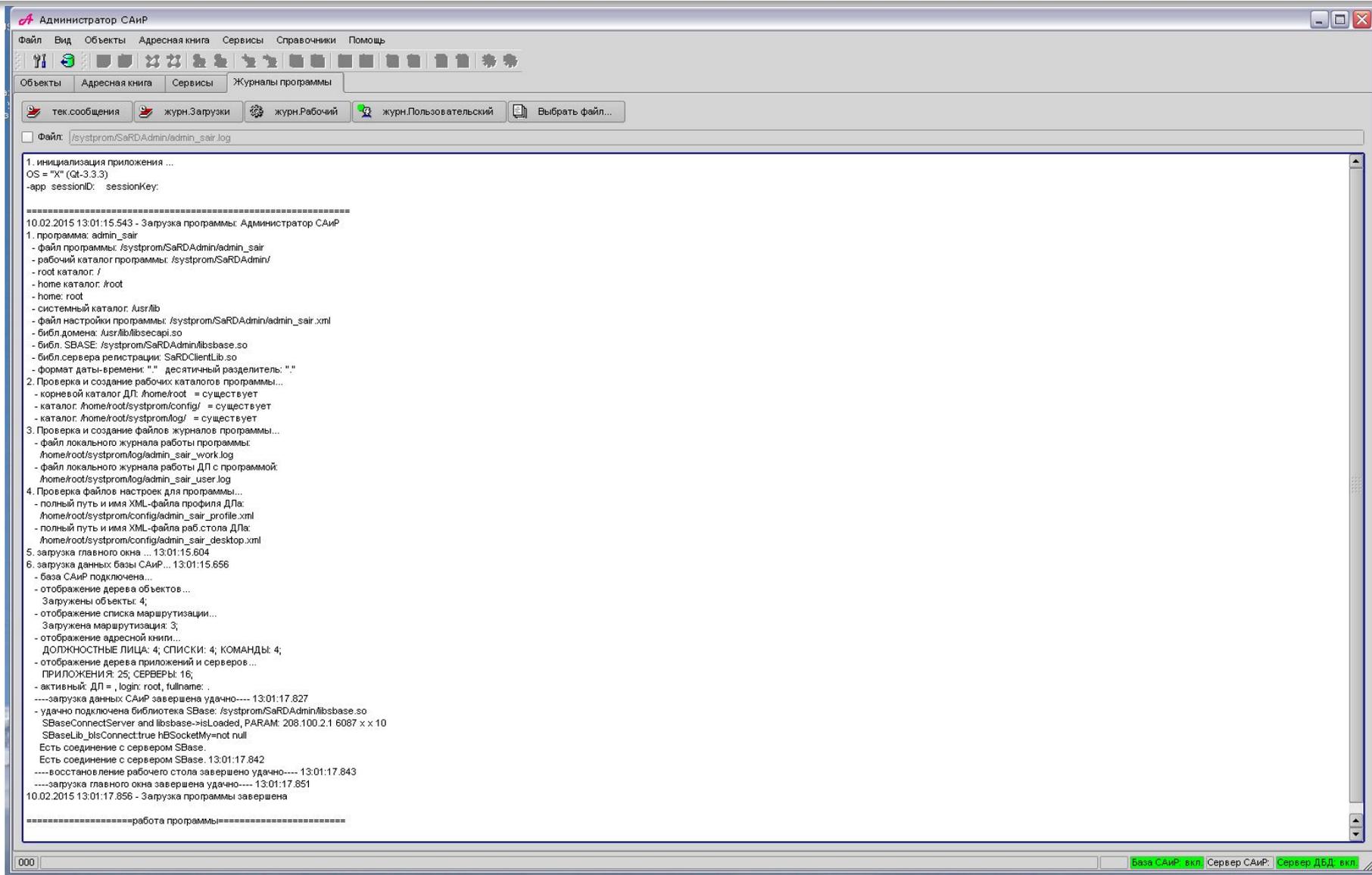
- Top Bar:** Contains menu items: 'Файл', 'Вид', 'Объекты', 'Адресная книга', 'Сервисы', 'Справочники', 'Помощь'.
- Navigation Tabs:** 'Объекты', 'Адресная книга', 'Сервисы', 'Журналы программы'.
- Left Panel (Tree View):** Shows a hierarchical structure of applications and servers. The 'ПРИЛОЖЕНИЯ' (Applications) folder is expanded, showing various services like 'Агент протоколирования', 'Админ РОУВ', 'Сервер Электронной Почты', etc. The 'СЕРВЕРЫ' (Servers) folder is also expanded, listing multiple instances of 'Сервер Электронной Почты' with their respective object names and IP addresses.
- Right Panel (Configuration Window):** Titled 'Приложение: Сервер Электронной Почты'. It shows the 'Ид приложения: 1' and a 'Настройки' (Settings) tab. The settings are organized into a table with columns: 'Секция', 'Параметр', 'Значение параметра', 'Тип пара', 'Владелец', and 'Комментарий'.

Секция	Параметр	Значение параметра	Тип пара	Владелец	Комментарий
NETWORK	tcp_port	56745	1	0	tcp-порт сервера
NETWORK	udp_port	3256	1	0	udp-порт сервера
PATHS	tmp_folder	d:\tmp	3	0	каталог для времен

At the bottom of the window, there are buttons for 'добавить...' (add), 'изменить...' (change), and 'удалить' (delete). The status bar at the very bottom shows '000' and 'База САиР: вкл', 'Сервер САиР: [status]', 'Сервер ДБД: вкл'.

Программа «Администратор САиР»

19



Администратор САиР

Файл Вид Объекты Адресная книга Сервисы Справочники Помощь

Объекты Адресная книга Сервисы Журналы программы

тек. сообщения журн.Загрузки журн.Рабочий журн.Пользовательский Выбрать файл...

Файл: /systprom/SaRDAdmin/admin_sair.log

```
1. инициализация приложения ...
OS = "X" (Gt-3.3.3)
-app sessionID: sessionKey;

=====
10.02.2015 13:01:15.543 - Загрузка программы: Администратор САиР
1. программа: admin_sair
- файл программы: /systprom/SaRDAdmin/admin_sair
- рабочий каталог программы: /systprom/SaRDAdmin/
- root каталог: /
- home каталог: /root
- home: root
- системный каталог: /usr/lib
- файл настройки программы: /systprom/SaRDAdmin/admin_sair.xml
- библиотечный домен: /usr/lib/libscapi.so
- библиотечный SBASE: /systprom/SaRDAdmin/libbase.so
- библиотечный сервер регистрации: SaRDClientLib.so
- формат даты-времени: "" десятичный разделитель: ""
2. Проверка и создание рабочих каталогов программы...
- корневой каталог ДП: /home/root = существует
- каталог: /home/root/systprom/config/ = существует
- каталог: /home/root/systprom/log/ = существует
3. Проверка и создание файлов журналов программы...
- файл локального журнала работы программы:
/home/root/systprom/log/admin_sair_work.log
- файл локального журнала работы ДП с программой:
/home/root/systprom/log/admin_sair_user.log
4. Проверка файлов настроек для программы...
- полный путь и имя XML-файла профиля ДП:
/home/root/systprom/config/admin_sair_profile.xml
- полный путь и имя XML-файла раб.стола ДП:
/home/root/systprom/config/admin_sair_desktop.xml
5. загрузка главного окна ... 13:01:15.604
6. загрузка данных базы САиР... 13:01:15.656
- база САиР подключена...
- отображение дерева объектов ...
Загружены объекты: 4;
- отображение списка маршрутизации...
Загружена маршрутизация: 3;
- отображение адресной книги...
ДОПЖНОСТНЫЕ ЛИЦА: 4; СПИСКИ: 4; КОМАНДЫ: 4;
- отображение дерева приложений и серверов...
ПРИЛОЖЕНИЯ: 25; СЕРВЕРЫ: 16;
- активный ДП = , login: root, fullname: .
-----загрузка данных САиР завершена успешно----- 13:01:17.827
- успешно подключена библиотека SBase: /systprom/SaRDAdmin/libbase.so
SBaseConnectServer and libbase-sslLoaded, PARAM: 208.100.2.1 6087 x x 10
SBaseLib_bisConnect.true HBSocketMy-not null
Есть соединение с сервером SBase.
Есть соединение с сервером SBase. 13:01:17.842
-----восстановление рабочего стола завершено успешно----- 13:01:17.843
-----загрузка главного окна завершена успешно----- 13:01:17.851
10.02.2015 13:01:17.858 - Загрузка программы завершена

=====работа программы=====
```

000

База САиР: вкл Сервер САиР: Сервер ДБД: вкл

Администратор безопасности информации

20

The screenshot displays a Linux desktop environment with several windows open. The main window shows system logs for the 'AKADEMIA-SV200' domain, listing events such as SSH logins and password attempts. A dialog box prompts the user to select a domain or user, with 'AKADEMIA-SV2: АБИ_А' selected. Another dialog box shows a list of users for the selected domain. A third window displays a table of hardware inventory.

События аудита:

Время обнаружения	Событие
2017.09.22 11.40.38	Вход в систему через SSH
2017.09.22 14.11.15	Закрыта SSH-сессия
2017.09.27 08.48.56	Неуспешный вход в систему для учетной записи "root" через SSH
2017.09.27 08.58.11	Попытка подбора пароля
2017.09.27 08.58.11	Попытка подбора пароля для учетной записи "АБИ_А" через SSH
2017.10.07 08.35.34	Попытка подбора пароля
2017.10.07 08.35.34	Попытка подбора пароля для учетной записи "АБИ_А" через SSH
2017.10.12 10.59.33	Монтирование устройства "/dev/sdb1" в папку "/mnt/ff"
2017.10.12 11.00.25	Отмонтирование устройства от папки "/mnt/ff"
2017.10.12 11.00.47	Отмонтирование устройства от папки "/mnt/ff"
2017.10.23 09.11.08	Неуспешный вход в систему для учетной записи "root" через SSH
2017.10.23 12.09.07	Изменение наджатых атрибутов файла "/home/АБИ_А/..."
2017.10.23 12.09.07	Изменение наджатых атрибутов файла "/home/АБИ_А/..."

Выбор владельца для данного носителя:

- АКАДЕМИА-SV2
- АКАДЕМИА-SV2: postgres
- АКАДЕМИА-SV2: root
- АКАДЕМИА-SV2: sbase
- АКАДЕМИА-SV2: АБИ_А
- АКАДЕМИА-SV2: АДМ_А
- АКАДЕМИА-SV2: ДЛ1_А
- АКАДЕМИА-SV2: ДЛ2_А
- АКАДЕМИА-SV2: ДЛ3_А
- АКАДЕМИА-SV2: ДЛН_А
- АКАДЕМИА-SV2: ДОК_А
- АКАДЕМИА-SV2: ОЗС1_А
- АКАДЕМИА-SV2: ОЗС2_А
- АКАДЕМИА-SV2: ОЗС3_А

Выбор одного пользователя:

- А0A1-4CBD
- АКАДЕМИА-SV2: ...

Категории:

- Категория 0
- Категория 1
- Категория 2
- Категория 3
- Категория 4

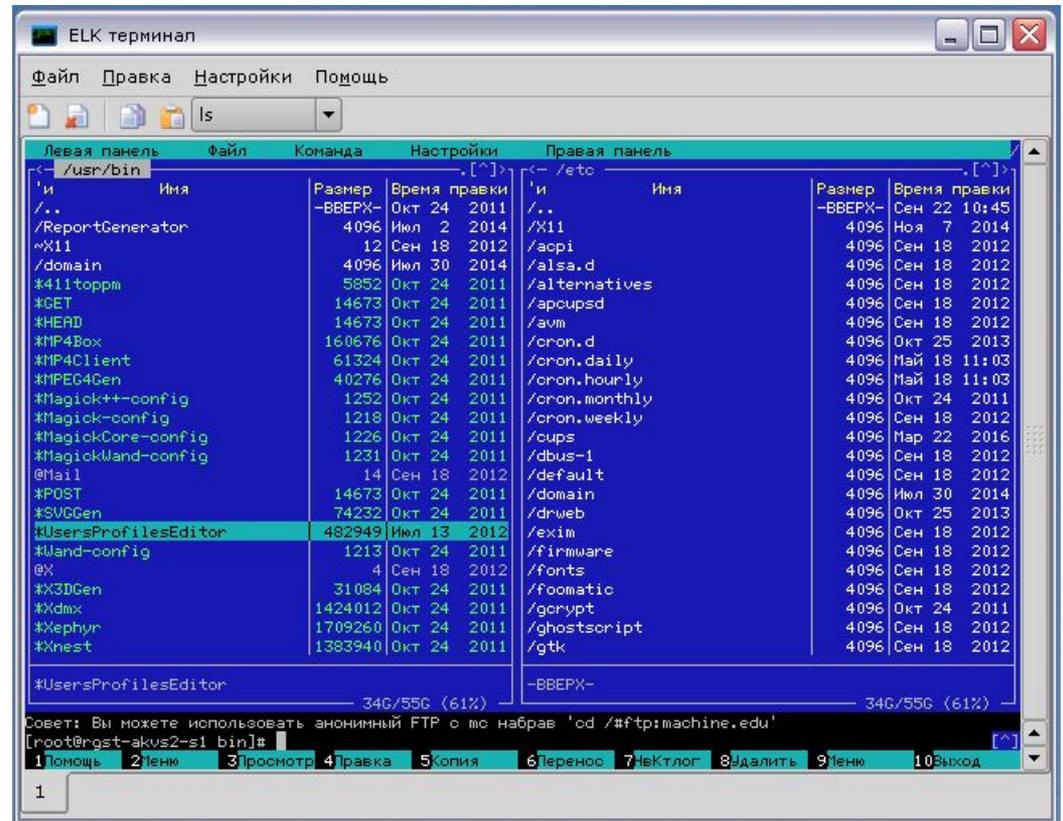
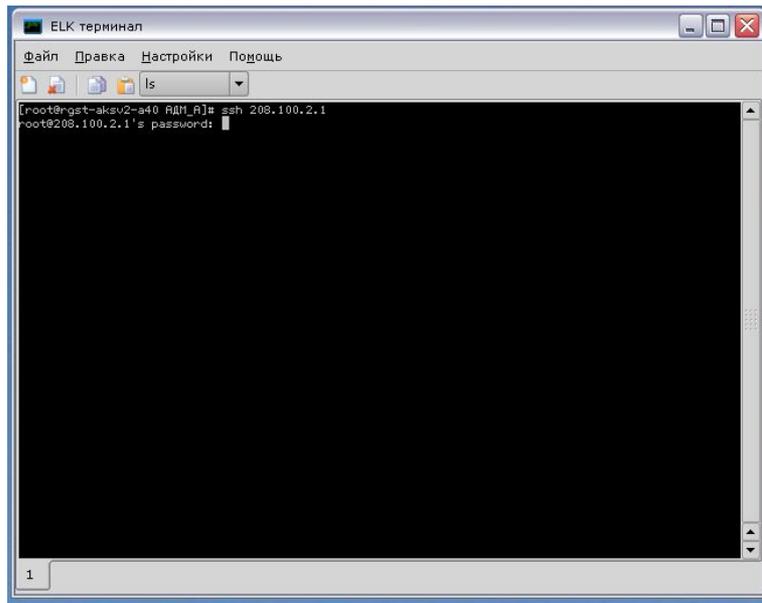
Таблица учета носителей:

Домен	Пользователь	Серийный номер	Метка тома	Категория	Время регистрации носителя
1	AKADEMIA-SV2 ДЛ1_А	1812-6AEF	There	2	2015.02.11 14.00.42
2	AKADEMIA-SV2 ДЛ1_А	F03F-BB33	ABI	0	2015.02.11 14.01.11
3	AKADEMIA-SV2 ДОК_А	F096-4FB0	NO	0	2016.02.03 14.38.09
4	AKADEMIA-SV2 ПД_А	F2DE-BFC5	NO	0	2016.01.15 07.42.27
5	AKADEMIA-SV2 АБИ_А	204A-191E	There	0	2015.11.25 05.50.54
6	AKADEMIA-SV2 ДОК_А	24A4-9F9A	There	0	2015.02.11 14.07.27
7				0	2016.03.28 12.07.48
8	AKADEMIA-SV2 ОЗС2_А	23B5-D11F	There	0	2017.10.07 13.57.54
9	AKADEMIA-SV2 ДЛ2_А	A2B7-46D0	There	0	2017.10.07 13.58.49
10	AKADEMIA-SV2 ДЛ2_А	20A5-A7C6	There	0	2016.02.17 10.55.00
11	AKADEMIA-SV2 ДЛ1_А	7C11-8C99	There	0	2016.02.10 06.35.53
12	AKADEMIA-SV2 АБИ_А	2011-9D49	NO	0	2016.02.17 11.01.44
13	AKADEMIA-SV2 АДМ_А	B087-995A	NO	0	2017.10.07 14.08.33
14	AKADEMIA-SV2 ОЗС1_А	D98E-7BF0	NO	0	2016.01.13 13.05.09
15	AKADEMIA-SV2 АДМ_А	8CDD-D28B	There	0	2017.07.15 13.04.58
16	AKADEMIA-SV2 АБИ_А	A0A1-4CBD	NO	0	2017.10.25 11.19.00
17	AKADEMIA-SV2 ДЛ1_А	88E2-8671	NO	0	2016.01.14 06.35.37
18	AKADEMIA-SV2 ДОК_А	FLC6-7AD2	There	0	2016.01.14 07.00.45



Добавление приложений для пользователей

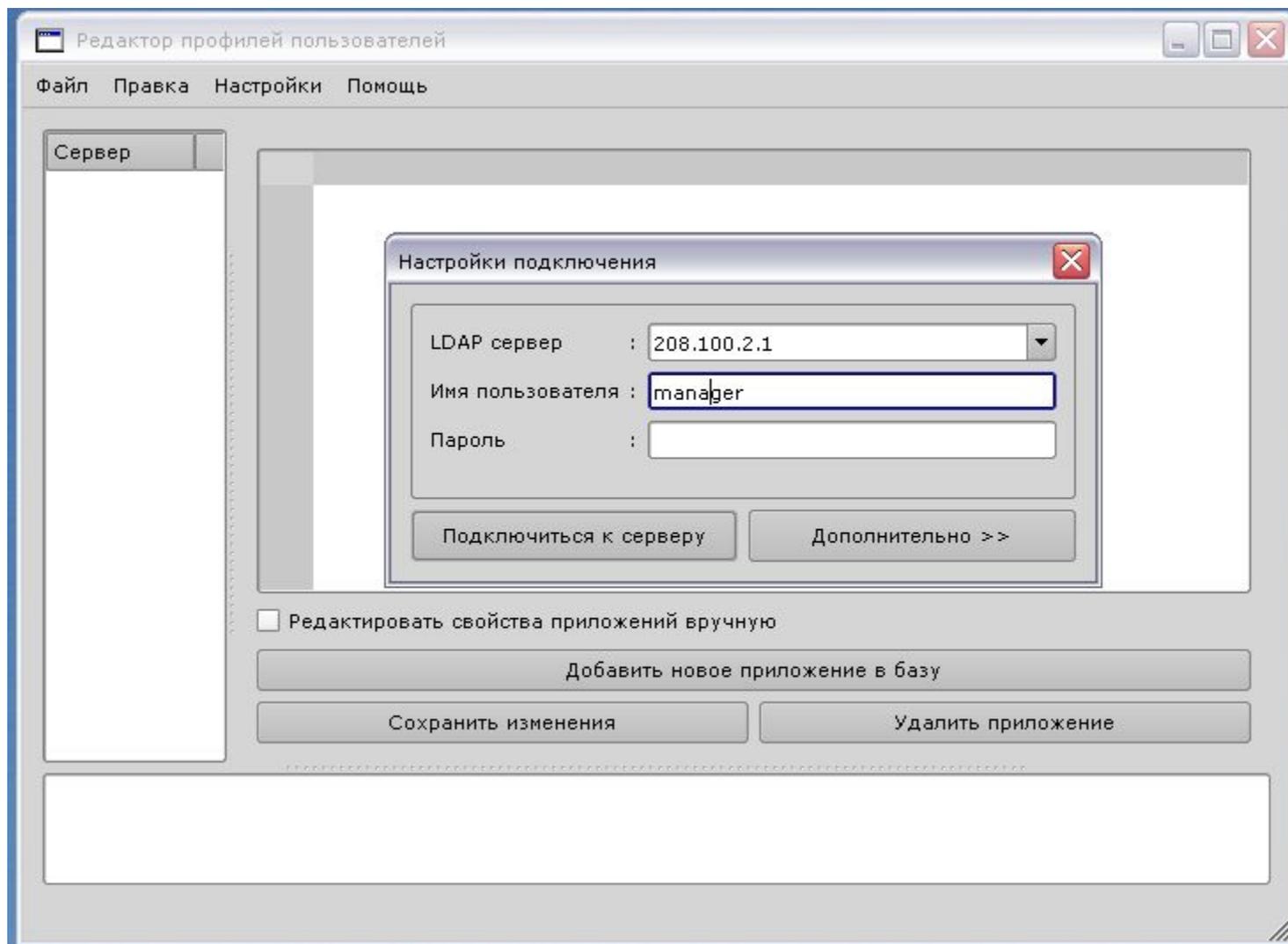
Программа «Редактор профилей пользователей»:
./Запуск с АРМ АБИ.
./usr/bin(запуск на сервере СФГ).





Программа «Редактор профилей пользователей»

22





Программа «Редактор профилей пользователей»

23

Редактор профилей пользователей

Файл Правка Настройки Помощь

208.100.2.1

- Пользователи
 - АБИ_A
 - АДМ_A
 - ДЛ1_A**
 - ДЛ2_A
 - ДЛ3_A
 - ДЛН_A
 - ДОК_A
 - ОЗС1_A
 - ОЗС2_A
 - ПД_A
- Приложения
 - autostart/Админ сети
 - autostart/Аудио-видео
 - autostart/КСТ
 - autostart/Почтовая служба
 - autostart/Часы
 - KIRZ
 - KMO
 - POOP
 - PVO
 - RBD
 - REB
 - UIDL
 - Админ АБИ
 - Админ опер времени
 - Админ САНР
 - Админ СЕВ
 - Админ сети
 - Админ СИП
 - Админ СОА
 - ВДО/Ведение сведений о войсках противника
 - ВДО/Ведение сведений о своих войсках
 - ВДО/Ведение состава войск противника
 - ВДО/Ведение состава своих войск
 - ВДО/Метеообстановка
 - Видеоконференция
 - Выполнение РКВИ
 - ГИС
 - График работы управления
 - Грифы
 - ДБД

	ДЛ1_A
autostart/Почтовая служба	<input checked="" type="checkbox"/>
autostart/Часы	<input checked="" type="checkbox"/>
autostart/КСТ	<input checked="" type="checkbox"/>
ДБД	<input checked="" type="checkbox"/>
ГИС	<input checked="" type="checkbox"/>
autostart/Аудио-видео	<input checked="" type="checkbox"/>
Клиент ГОД	<input checked="" type="checkbox"/>
ИСС	<input checked="" type="checkbox"/>
ИЛО	<input checked="" type="checkbox"/>
КП Офис/ПС Текст	<input checked="" type="checkbox"/>
КП Офис/Графика	<input checked="" type="checkbox"/>
КП Офис/ПС Таблица	<input checked="" type="checkbox"/>
КП Офис/Рисунок	<input checked="" type="checkbox"/>
КП Офис/Дено	<input checked="" type="checkbox"/>
КП Офис/Сканер	<input checked="" type="checkbox"/>
ВДО/Ведение состава своих войск	<input checked="" type="checkbox"/>
ВДО/Ведение сведений о своих войсках	<input checked="" type="checkbox"/>
ВДО/Ведение состава войск противника	<input checked="" type="checkbox"/>
ВДО/Ведение сведений о войсках противника	<input checked="" type="checkbox"/>
ВДО/Метеообстановка	<input checked="" type="checkbox"/>
Редактор оперативной обстановки	<input checked="" type="checkbox"/>
Расчет времени	<input checked="" type="checkbox"/>
Расчет соотношения сил и средств	<input checked="" type="checkbox"/>
Расчет маршрута	<input checked="" type="checkbox"/>
Мониторинг БЧС	<input checked="" type="checkbox"/>
Разработка графика работы управления	<input checked="" type="checkbox"/>
График работы управления	<input checked="" type="checkbox"/>
UIDL	<input checked="" type="checkbox"/>
RBD	<input checked="" type="checkbox"/>
KIRZ	<input checked="" type="checkbox"/>
Редактор БД РМК	<input checked="" type="checkbox"/>
СДО/Сбор данных обстановки	<input checked="" type="checkbox"/>
СДО/Помощь	<input checked="" type="checkbox"/>

Добавить пользователя

Сохранить изменения

Удалить пользователя

cn=AKADEMIA-SV2,o=1,dc=ru
Подключение прошло успешно . .
Запись с DN [cn=gr0311,ou=UsersApplications,cn=AKADEMIA-SV2,o=1,dc=ru] удалена из базы.
Запись с DN [cn=gr3371,ou=UsersApplications,cn=AKADEMIA-SV2,o=1,dc=ru] удалена из базы.



Программа «Редактор профилей пользователей»

24

Редактор профилей пользователей

Файл Правка Настройки Помощь

208.100.2.1

- REB
- UIDL
- Админ АБИ
- Админ опер времени
- Админ САиР
- Админ СЕВ
- Админ сети
- Админ СИП
- Админ СОА
- ВДО/Ведение сведений о войсках противника
- ВДО/Ведение сведений о своих войсках
- ВДО/Ведение состава войск противника
- ВДО/Ведение состава своих войск
- ВДО/Метеообстановка
- Видеоконференция
- Выполнение РКВИ
- ГИС
- График работы управления
- Грифы
- ДБД
- Журнал учета размножения документов с несекретных принтеров
- Журнал учета размножения документов с сов. секретных принтеров
- ИКИСС
- ИЛО
- ИСС**
- КАСИА
- Клиент ГОД
- КП Офис/Графика
- КП Офис/Демо
- КП Офис/ПС Таблица
- КП Офис/ПС Текст
- КП Офис/Рисунок
- КП Офис/Сканер
- Мониторинг БЧС
- Монитор КУФ
- Монитор СЗИ
- ПОКАЗ-АБИ
- ПОКАЗ-АДМ
- ПОКАЗ-ДЛ1
- ПОКАЗ-ДЛ2
- ПОКАЗ-ДЛ3
- ПОКАЗ-ДЛН

	ИСС
Имя(рус.)	ИСС
Команда	/systprom/iss/iss
Иконка	/usr/share/icons/information.xpm
Кодировка	KOI8-R
Имя(англ.)	

Редактировать свойства приложений вручную

Добавить новое приложение в базу

Сохранить изменения Удалить приложение

cn=AKADEMIA-SV2,o=1,dc=ru
Подключение прошло успешно . .
Запись с DN [cn=gr0311,ou=UsersApplications,cn=AKADEMIA-SV2,o=1,dc=ru] удалена из базы.
Запись с DN [cn=gr3371,ou=UsersApplications,cn=AKADEMIA-SV2,o=1,dc=ru] удалена из базы.



Проверка запущенных служб на сервере СФГ(ВК)

25

```
ELK терминал
Файл Правка Настройки Подощь
ls
[root@ngst-aksv2-s40 АДМ_А]# ssh 208.100.2.1
root@208.100.2.1's password:
Warning: No xauth data; using fake authentication data for X11 forwarding.
Last login: Wed Oct 25 10:47:02 2017 from ngst-aksv2-s40
[root@ngst-aksv2-s1 ~]# nc

[root@ngst-aksv2-s1 ~]# chkconfig --list
915resolution 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
CSTServer 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
CSTShluzEsurtz 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
acpid 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
agent_fc 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
aide 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
alsasound 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
apcupsd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
apmd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
arpwatch 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
atd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
autofs 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
backup 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
bpd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
cave 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
cdistr 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
comega 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
cron 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
cronyx 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
cstrd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
cups 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
dhcpd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
display 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
domain 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
domain-server 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
drweb-monitor 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
esutzspl 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
exim 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
gpm 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
guardlock 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
hotplug 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
identd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
ipchains 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
iptables 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
irda 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
irqbalance 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
isid 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
iss 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
keytable 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
kudzu 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
ldap 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
lmgated 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
mailpkp 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
marg-mw 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
mdmonitor 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
messagebus 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
microcode_ctl 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
mvsdsc 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
nfs 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
nasm 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
netfs 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
network 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
nfs 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
nfslock 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
nsd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
ntpd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
ospfd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
pam1s 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
portmap 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
postgresql 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
pppd 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
rsacot 0:выкл 1:выкл 2:выкл 3:выкл 4:выкл 5:выкл 6:выкл
```

Запуск elk-term
2. # ssh 208.100.2.1
3. password:*****
4. # chkconfig --list



Проверка состояния сервиса CSTServer на сервере СФГ

26

```
ELK терминал
Файл  Правка  Настройки  Помощь
ls
[root@rgst-akvs2-s1 ~]# service CSTServer status
CSTServer (pid 2857 2856 2855 2854 2853 2852 2772 2766 2761 2742 2735) is running...
[root@rgst-akvs2-s1 ~]#
```

Каждый существующий в системе **процесс** описывается дескриптором процесса. Ядро назначает каждому процессу уникальный идентификатор процесса (**Process ID – PID**) и четыре идентификатора для работы с файлами: реальный и эффективный UID, реальный и эффективный GID. Реальные ID используются для учета использования системных ресурсов, а эффективные – для определения прав доступа.



Имена и номера запуска сервисов на сервере СФГ(ВК)

Соответствие сервисов и демонов:

./etc/rc.d/init.d

.Порядок старта сервисов /etc/rc.d/rc5.d

```
# service sardsd – демон САиР SaRDServer (S86)  
# service cstrd – демон Толкача CSTransport (S87)  
# service sbased – демон эл. почты sbase (S90)  
# service CSTServer – демон КСТ CSTServer (S96)  
# service mwscsd – демон активности ФК MWSCServer (S97)  
# service dhostsrvd – демон программы Администратор  
безопасности dccp_gui  
# service postgresql – демон PostgreSQL на нем крутится Редактор  
обстановки  
# service sdbserver – демон ЗСУДБ sdbserver  
# service wfserver – демон РОУВ workflow  
# service spsqld– демон SpSQLServer на нем крутится ДБД  
# service aide – демон контроля целостности браслетки
```



Учебный вопрос №3

28

***Порядок конфигурирования
коммутационного оборудования***



Коммутатор СКМ-8



Коммутатор СКМ-8 содержит 16 портов 10/100/1000Mbps и 8 портов для установки универсальных модулей SFP, является полнофункциональным управляемым коммутатором.

СКМ-8 позволяет подключаться на трех различных скоростях работы - 10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps одновременно в пределах одного коммутатора. При этом скорость работы выбирается оператором или автоматически коммутатором.



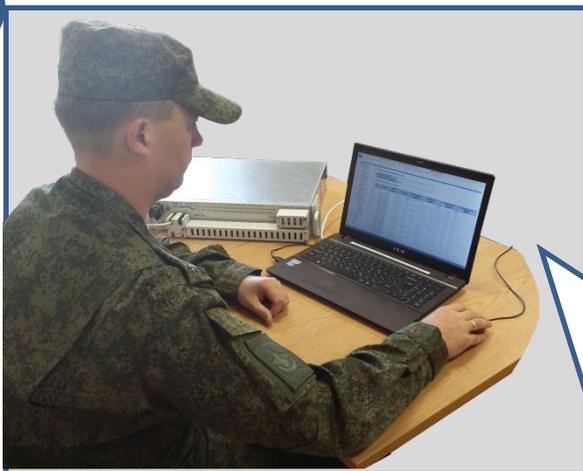
Характеристики СКМ-8

1. 16 портов 10/100/1000Mbps.
2. 8 портов SFP (оптические порты).
3. Скорость коммутации пакетов - 35,7 млн. пакетов/с.
4. Управление через консоль/telnet/Web.
5. Сохранение и восстановление конфигурации.
6. Поддержка протокола Rapid Spanning Tree (канальный протокол, протокол основного дерева, устранение петель).
7. Агрегирование до 6 групп по 8 портов.
8. Виртуальные сети на основе портов и 802.1Q VLAN.
9. Управление MAC адресами.
0. Визуализация трафика для каждого из портов.

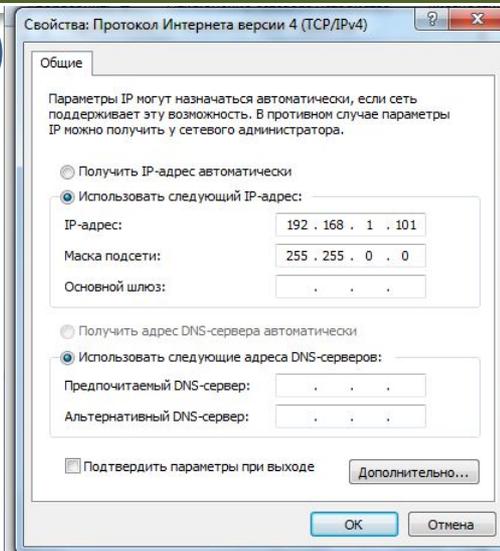


Конфигурирование СКМ-8

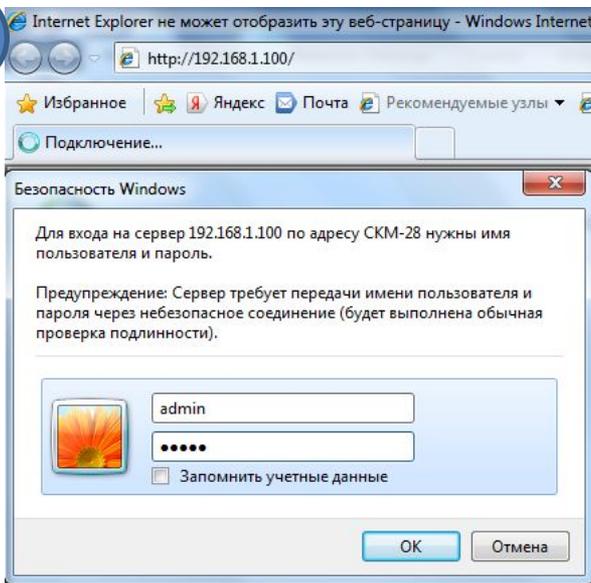
1



2



3



4

