

УТВЕРЖДЕНО

17971989.00554-01 91 01-ЛУ

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

«СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ПИТАНИЯ»

Руководство администратора

17971989.00554-01 91 01

Листов 30

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

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ содержит описание процесса администрирования специального программного обеспечения «Система контроля питания» (далее – СПО «СКП», СПО), а также требования к комплексу технических средств (далее – КТС).

В разделе «Общие сведения» приведено описание назначения составных частей СПО, их возможности, а также основные характеристики и ограничения, накладываемые на область их применения.

В разделе «Администрирование СПО «СКП»» описывается процесс установки и начального конфигурирования СПО «СКП» на центральном узле (сервере) и оконечном устройстве (терминале).

Оформление программного документа произведено по требованиям ЕСПД: ГОСТ 19.101, ГОСТ 19.103, ГОСТ 19.104, ГОСТ 19.105, ГОСТ 19.106, ГОСТ 19.604.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	4
1.1. Назначение СПО «СКП»	4
1.2. Центральный узел (сервер).....	5
1.3. Оконечное устройство (терминал)	6
1.4. Требования к КТС	8
1.5. Требования к операторскому персоналу.....	9
2. Администрирование СПО «СКП».....	11
2.1. Администрирование СПО «СКП» в части управления данными	11
2.2. Процедура запуска СПО «СКП».....	12
2.2.1. Подготовка системы к первому запуску	12
2.2.2. Установка СПО «СКП» и ПК «Биометрия» на СБД	14
2.2.3. Первый запуск СПО «СКП» на СБД.....	16
2.3. Создание учетной записи Оператор СПО «СКП»	18
2.4. Выполнение процедур архивирования данных и восстановления данных из архива.....	19
2.5. Загрузка баз данных из сторонних систем	20
2.6. Настройка времени приема пищи.....	20
2.7. Документирование и регистрация событий	21
2.8. Настройка периодического контроля целостности	21
2.9. Процедура запуска СПО «СКП» на оконечном устройстве (терминале)	22
2.9.1. Установка СПО «СКП» и ПК «Биометрия» на ПЭВМ моноблок (терминал)..	22
2.9.2. Первый запуск СПО «СКП» на терминале постановки/снятия с довольствия	23
2.9.3. Первый запуск СПО «СКП» на терминале повара	24
3. Сообщения операторскому персоналу	26
Перечень терминов и определений	27
Перечень сокращений	28
Перечень ссылочных документов.....	29
Лист регистрации изменений	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение СПО «СКП»

Специальное программное обеспечение «Система контроля питания» предназначено для автоматизации учета и порядка организации питания и контроля приема пищи военнослужащими в столовых на территории воинских частей, подведомственных учреждений и организациях Министерства обороны Российской Федерации (далее – МО РФ) посредством авторизации военнослужащего и регистрации факта питания военнослужащего.

СПО «СКП» решает задачи автоматизации учета, порядка организации питания и контроля, выполняя следующие функции:

- формирование и уточнение заказа питания на каждый день приема пищи военнослужащим;
- контроль посещаемости столовых воинских частей личным составом;
- ведение отчетности о питающихся военнослужащих и их состоянии на любой момент времени и дату, указанную в параметрах отчета;
- формирование продовольственных ведомостей с отражением количества запланированных порций и регистрации факта выдачи питания;
- обеспечение сбора и первичной обработки исходной информации, необходимой для подготовки отчетности по показателям деятельности;
- повышение качества (полноты, точности, достоверности, своевременности, согласованности) информации.

Пользователи делятся на три группы:

- операторский персонал центрального узла (сервера), включая администраторов;
- военнослужащие, пользователи в целом (включая ответственных должностных лиц);
- повара и сотрудники столовой.

К работе с оконечным устройством (терминалом) допускаются пользователи

всех перечисленных групп, к работе на сервере допускаются лишь представители операторского персонала и ответственные должностные лица.

1.2. Центральный узел (сервер)

СПО работает в системе, представляющей собой совокупность оконечных устройств (терминалов) и центрального узла (сервера с устройством коммутации), обеспечивающих информационный обмен в локальной сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации.

Топология сети реализована по типу «звезда» – все компьютеры локальной сети присоединены к центральному узлу (посредством коммутатора), образуя физический сегмент сети. Весь обмен информацией идет исключительно через центральный компьютер или агрегат, на который возложена большая нагрузка и все функции по управлению сетью и передаче данных (рис. 1).



Рис. 1 - Топология «звезда»

Роль центрального узла берет на себя специализированный сервер для выполнения на нём сервисного программного обеспечения. На сервере располагается база данных под управлением системы управления базами данных (далее – СУБД) «PostgreSQL».

В сервере осуществляется обработка информации, поступающей с терминалов по формированию сведений о полученном количестве и нормах продовольственного пайка, формированию сведений о количестве военнослужащих, получивших услугу.

Сервер функционирует со следующим предустановленным программным обеспечением:

- операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition»;
- СУБД «PostgreSQL»;
- программный комплекс «Система биометрии»;
- СПО «СКП»;
- средство антивирусной защиты.

В штатном режиме СПО «СКП» на сервере обеспечивает следующий алгоритм работы:

- заводится учетная карточка военнослужащего;
- регистрируются биометрические данные военнослужащего (отпечатки пальцев, цифровая фотография);
- военнослужащий ставится на довольствие;
- операторский персонал (либо исполняющий его функции), сам военнослужащий или его командир, используя оконечное устройство (терминал), в соответствии с определенными правами доступа, по мере необходимости вносят корректировки в план питания военнослужащего, которые регистрируются на сервере;
- через терминал, работающий в режиме «повара», на сервере регистрируется факт выдачи пищи в момент выдачи питания.

Перед началом работы с сервером требуется настроить его под особенности учета воинской части и заполнить первоначальными идентификационными и биометрическими данными нормативно-справочную документацию.

1.3. Оконечное устройство (терминал)

Оконечное устройство (терминал) предназначено для обеспечения учета, порядка организации питания и контроля приема пищи военнослужащими посредством реализации авторизации и регистрации факта питания военнослужащими.

17971989.00554-01 91 01

Терминал может функционировать в одном из двух штатных режимов:

- «постановка/снятие на/с довольствие(-я)» – предназначен для постановки/снятия на/с довольствие(-я);
- «повара» – предназначен для учета военнослужащих, прибывших на прием пищи.

Терминал функционирует со следующим предустановленным программным обеспечением:

- операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition»;
- программный комплекс «Система биометрии»;
- СПО «СКП»;
- средство антивирусной защиты.

Терминал снятия/постановки с/на довольствия(-е) предназначен для идентификации и редактирования военнослужащими личного календаря питания посредством использования биометрических данных с помощью сканера отпечатков пальцев и выполняет следующие функции:

- просмотр и коррекция личного календаря питания военнослужащего;
- ведение календаря питания за подразделение ответственными лицом (в соответствии с политикой разграничения прав доступа и назначенными правами);
- внесение ответственным лицом корректировок в календари питания своих подчиненных, физически отсутствующих военнослужащих (находящихся в карауле, санчасти и т.д.), для внесения изменений в их режимы питания.

Терминал повара предназначен для получения сотрудниками столовой информации о том, сколько порций какой нормы питания запланировано для приготовления на определенный прием пищи, а также для регистрации сведений о фактической их выдаче с использованием идентификации личности на основе биометрических данных и выполняет следующие функции:

- автоматический перевод терминала в режим выдачи питания за один час до начала приема пищи;

17971989.00554-01 91 01

- оперативное переключение между режимами по нажатию соответствующей кнопки на экране;
- управление учетом движения питающихся по факту прибытия/снятия с довольствия;
- регистрация факта приёма пищи военнослужащим в столовой с помощью биометрических данных;
- регистрация ответственным лицом факта приёма пищи физически отсутствующих военнослужащих (находящихся в карауле, санчасти и т.д.) посредством внесения корректировок в календари питания своих подчиненных для внесения изменений в их режимы питания;
- контроль посещаемости военнослужащими столовых воинских частей.

1.4. Требования к КТС

Аппаратное обеспечение для работы СПО «СКП», необходимое для функционирования и решения поставленных задач, рекомендации и обоснования применяемых видов оконечных устройств и конфигурации центрального узла (сервера) приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Состав аппаратного обеспечения

№ п.п.	Технические характеристики (наименование параметра, единица измерения)	Значение
1	2	3
Центральный узел (сервер)		
1.	Системный блок:	
1.1.	частота процессора, ГГц, не менее	3,2
1.1.	количество ядер процессора, шт., не менее	4
1.2.	тип оперативной памяти, не ниже	DDR 3
1.3.	объем оперативной памяти, Гб, не менее	16
1.4.	тип запоминающего устройства	HDD/SSD
1.5.	количество запоминающих устройств, шт., не менее	2
1.6.	объем одного запоминающего устройства, Тб, не менее	1
1.7.	видеоадаптер с объемом видеопамяти, Мб	256
1.8.	считыватель биометрических данных	1
1.9.	слот «PCI-Express» × 16, шт., не менее	1
1.10.	слот «PCI Express» × 1, шт., не менее	2
1.11.	порт 25-контактный «DVI-D», шт., не менее	1
1.12.	порт «HDMI», шт., не менее	1
1.13.	порт «USB 2.0», шт., не менее	8
1.14.	порт «VGA», шт., не менее	1

17971989.00554-01 91 01

№ п.п.	Технические характеристики (наименование параметра, единица измерения)	Значение
1	2	3
1.15.	сетевой контроллер 10/100/1000 «BASE-TX»	1
1.16.	сетевой контроллер 1000 «BASE-SX»	1
1.17.	тип оптического привода	DVD-RW
2.	«WEB»-камера:	
2.1.	разрешение матрицы, мегапикселей, не менее	2
2.2.	интерфейс подключения к системному блоку	USB
3.	Коммутатор:	
3.1.	количество портов 100 «Base-FX», шт.	24
3.2.	количество портов 1000 «Base-SX», шт.	4
3.3.	номинальное напряжение питания (при частоте 50 Гц), В	230
3.4.	Оптический трансивер (тип 1):	
3.5.	форм-фактор	«SFP»
3.6.	тип разъема	«Duplex LC»
3.7.	тип сетевого интерфейса	100 «Base-FX»
3.8.	тип поддерживаемого оптического волокна	многомодовое
3.9.	длина волны, нм	1310
3.10.	Оптический трансивер (тип 2)	
3.11.	форм-фактор	«SFP»
3.12.	тип разъема	«Duplex LC»
3.13.	тип сетевого интерфейса	1000 «Base-SX»
Оконечное устройство (терминал)		
4.	Моноблок:	
4.1.	частота процессора, ГГц, не менее	2,6
4.2.	тип оперативной памяти, не ниже	DDR 3
4.3.	объем оперативной памяти, Гб, не менее	4
4.4.	частота шины оперативной памяти, МГц, не менее	1333
4.5.	тип запоминающего устройства	SSD
4.6.	объем запоминающего устройства, Гб, не менее	128
4.7.	видеоадаптер, шт.	1
4.8.	объем видеопамяти, Мб, не менее	256
4.9.	сетевой контроллер 10/100/1000 «BASE-TX»	1
4.10.	сетевой контроллер 100 «BASE-FX»	1
4.11.	порт «USB» 2.0, шт., не менее	4
4.12.	считыватель биометрических данных, шт.	1
4.13.	вид устройства ввода информации	сенсорный экран
4.14.	вид устройства вывода графической информации	дисплей
4.15.	тип дисплея	LCD
4.16.	диагональ дисплея и сенсорного экрана, дюйм	17

1.5. Требования к операторскому персоналу

Эксплуатация сервера и терминала должна производиться персоналом, имеющим навыки работы с компьютерным оборудованием и программным обеспечением. Характер изложения данного документа предполагает,

что операторский персонал, осуществляющий эксплуатацию, знаком с операционной системой и владеет базовыми навыками работы в ней.

Операторский персонал (оператор и администратор) СПО «СКП» должен обладать знаниями, достаточными для эксплуатации вычислительного комплекса, соответствовать необходимым квалификационным требованиям, пройти обучение по работе с системой контроля управления доступом и заказа питания и быть ознакомленным с эксплуатационной документацией на СПО «СКП».

2. АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СПО «СКП»

Администрирование СПО «СКП» в части управления данными осуществляет представитель операторского персонала, назначенный на должность администратора (ответственное должностное лицо, должностные обязанности которого подразумевают обеспечение штатной работы оборудования системы и средств программного обеспечения) и предварительно прошедший обучение по работе с системой контроля управления доступом и заказа питания. В его обязанности входит решение следующих задач:

- создание и поддержание в актуальном состоянии учётных записей операторского персонала;
- выполнение процедур архивирования данных и восстановления данных из архива;
- документирование всех произведенных действий;
- настройка времени приемов пищи.

2.1. Администрирование СПО «СКП» в части управления данными

Администрирование СПО «СКП» в части управления данными осуществляет представитель операторского персонала, назначенный на должность администратора и предварительно прошедший обучение по работе с системой контроля питания и управления доступом. В его обязанности входит решение следующих задач:

- архивирование исторических данных управления довольствием военнослужащих в соответствии с установленными сроками хранения информации, принятыми в учреждениях и организациях Минобороны России;
- унификация документирования процедур архивирования данных и восстановления данных из архива – реализуется средствами СУБД посредством формирования стандартных шаблонов SQL-запросов через интерфейс администратора;
- контроль целостности данных посредством обеспечения полноты, аутентичности и сохранности информации в течение установленных сроков –

реализуется средствами СУБД посредством формирования стандартных SQL-запросов и команд через интерфейс администратора;

- создание и поддержание в актуальном состоянии учётных записей операторского персонала и ответственных должностных лиц;
- ответственность за информационную безопасность;
- анализ и устранение выявленных неполадок в СПО «СКП»;
- документирование всех произведенных действий.

2.2. Процедура запуска СПО «СКП»

2.2.1. Подготовка системы к первому запуску

Вначале следует убедиться в наличии и работоспособности программного обеспечения, указанного в п.1.2. Для этого необходимо запустить терминал «Fly».

Чтобы проверить версию ОС СН «Astra Linux» необходимо выполнить команду:

```
sudo lsb_release -a
```

Версия ОС должна быть не ниже 1.6.

Настроить параметры сети:

```
/etc/network/interfaces
```

Web-сервер «Apache» входит в состав операционной системы по умолчанию.

Чтобы проверить установку Web-сервера «Apache» необходимо выполнить команду:

```
sudo apache2 -v
```

При установленном Web-сервере «Apache» должно быть выведено его наименование и версия (не ниже 2). Если же сервер не установлен необходимо смонтировать установочный диск с дистрибутивом ОС СН «Astra Linux» и выполнить следующие команды:

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install apache2
```

СУБД «PostgreSQL» также входит в состав операционной системы. Проверить ее установку можно выполнив команду:

```
sudo postgres -v
```

Если по каким-то причинам СУБД не установлена, либо версия установленной СУБД ниже 9.6, следует смонтировать установочный диск с дистрибутивом ОС СН «Astra Linux» и выполнить следующие команды:

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install postgresql postgresql-contrib
```

Далее в терминале «Fly» необходимо войти под пользователем «postgres», выполнив команду:

```
sudo su – postgres
```

Перейти в консоль PostgreSQL командой:

```
psql
```

Установить пароль пользователя командой:

```
\password postgres
```

В строку ввода пароля ввести: postgres, в строку подтверждения ввести: postgres/

Таким образом будет создана следующая учетная запись:

```
username – postgres
```

```
password – postgres
```

Набрать команду:

```
\q
```

Далее необходимо загрузить таблицы базы данных.

Для этого необходимо перейти в каталог установочного диска СПО «СКП», где находится файл «dump.sql» и выполнить команду:

```
psql -f dump.sql
```

Для проверки успешного создания таблиц выполнить команду:

```
postgres=# \dn
```

В случае успешного создания таблиц должны появиться записи feeding и security в соответствии с рис. 2.

```
postgres=# \dn
        Список схем
  Имя      | Владелец
-----+-----
 feeding   | postgres
 public    | postgres
 security  | postgres
(3 строки)
postgres=# \q
```

Рис. 2 - Вид созданных таблиц postgresql

2.2.2. Установка СПО «СКП» и ПК «Биометрия» на СБД

Разархивировать архив «SKUD-DEPLOY_vXX.tar» в любом каталоге, например: /mnt. Далее, через терминал «Fly» войти под учетной записью суперпользователя, перейти в каталог с установочными файлами и выполнить команды:

```
./server-install.sh 10.0.2.15 aqadmin postgres
```

где 10.0.2.15 – IP-адрес сервера, aqadmin – имя пользователя, postgres – пароль пользователя postgres.

Затем выполнить команду

```
./install.autostart.sh
```

Дождаться завершения установки. На рабочем столе появятся ярлыки:

- serverskud.desktop – клиентский модуль серверной части СПО «СКП»;
- deploy.desktop – серверная часть СПО «СКП»;
- serverbio.desktop – сервер биометрии;
- deploybio.desktop – пользовательский интерфейс сервера биометрии;
- military-kiosk.desktop – клиентская часть терминал постановки/снятия с довольствия;
- chief-kiosk.desktop – клиентская часть терминал повара;
- clientbio.desktop – клиент биометрии.

Далее необходимо добавить задачу создания резервной копии базы данных военнослужащих, для чего необходимо:

1) Открыть «Планировщик задач» (нажать кнопку «Пуск», затем – «Панель управления», «Система», «Планировщик задач»).

2) Нажать кнопку «Новая задача», в открывшемся окне в поле «команда», указать путь расположения «dumpCreator.sh»:

3) Файловая система/opt/dumpCreator.sh

4) Нажать кнопку «Открыть».

5) В окне «Новая задача» в поле «Запустить как:» выбрать значение «root», установить флажок «Запускать каждый день», установить время «0 часов 1 минута» (рис. 3), после чего нажать кнопку «Да».

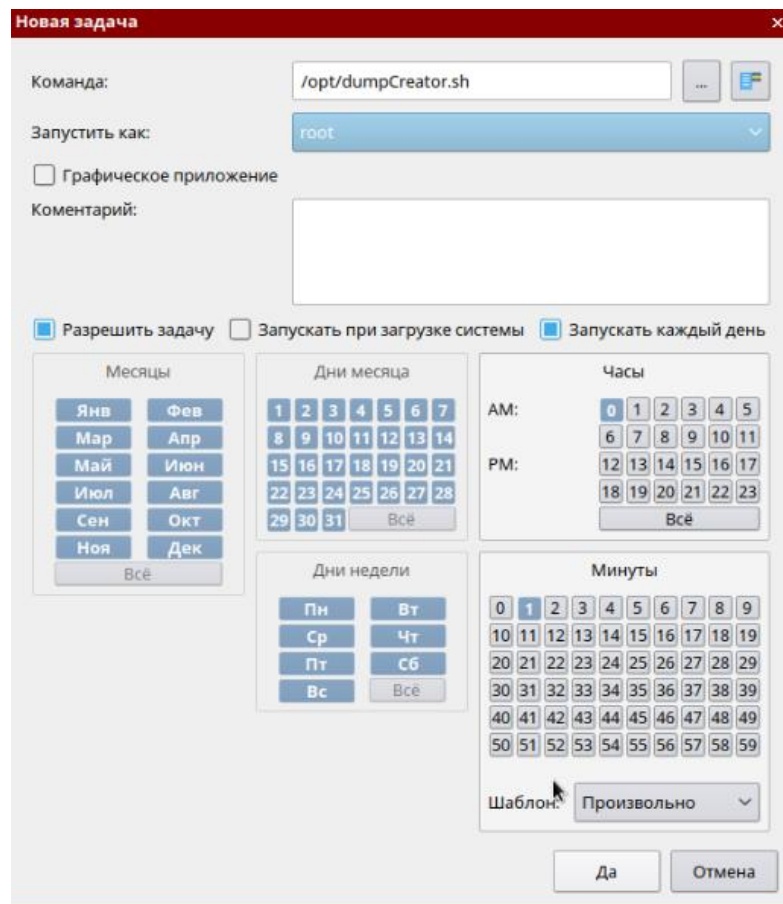


Рис. 3 - Параметры создания задачи резервного копирования базы данных

б) В окне планировщика задач, появится созданная задача (рис. 4), сохранить изменения и закрыть окно.

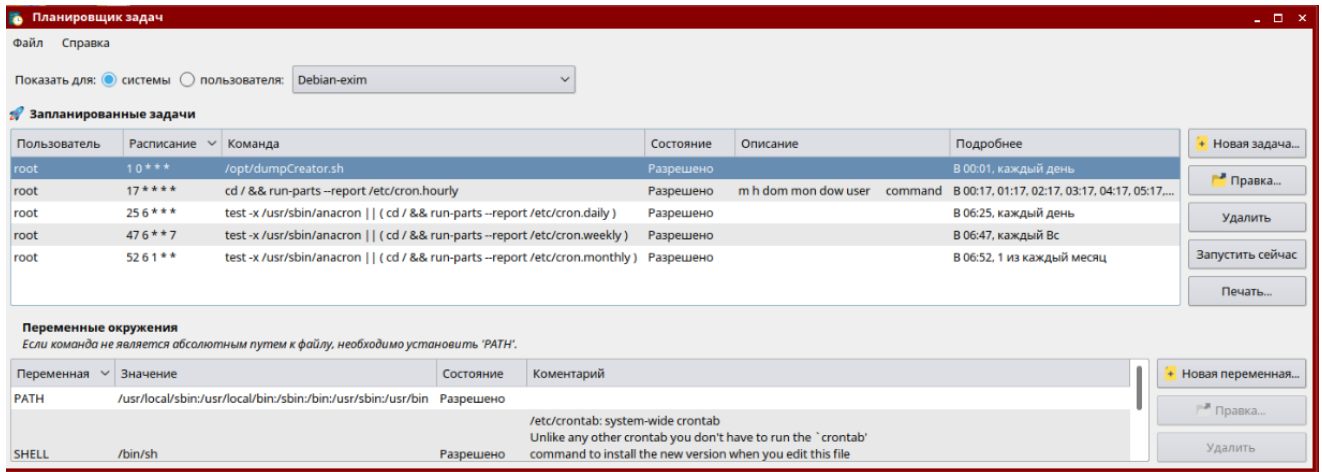


Рис. 4 - Созданная задача в планировщике задач ОС СН «Astra Linux»

7) Перезагрузить ОС СН «Astra Linux».

2.2.3. Первый запуск СПО «СКП» на СБД

Зайти в свойства ярлыка «serverskud.desktop» (правой кнопкой манипулятора типа «мышь» нажать на ярлык «Свойства»). Перейти на вкладку «Ярлык» и в строке «команда» изменить IP-адрес 10.0.2.15 на фактический адрес сервера (рис. 5).

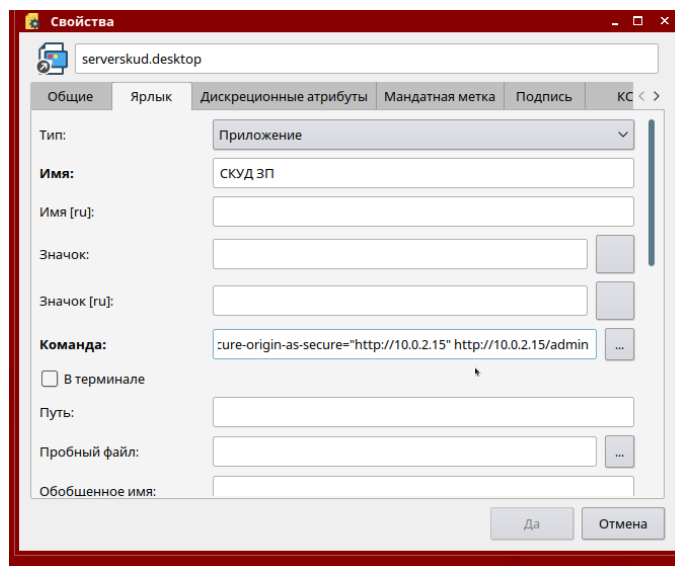


Рис. 5 - Изменение IP-адреса ярлыка «serverskud.desktop»

После сохранения изменений запустить ярлык «serverskud.desktop». При корректной настройке появится страница авторизации. Логин и пароль по умолчанию: Administrator и P@ssw0rd соответственно.

После входа в установленную ОС СН «Astra Linux» по запуску ярлыка СПО «СКП» «serverskud.desktop» на экране монитора сервера появляется экранная

форма с текстовым приглашением ввести логин и пароль учетной записи операторского персонала или ответственного должностного лица для авторизации (рис. 6).

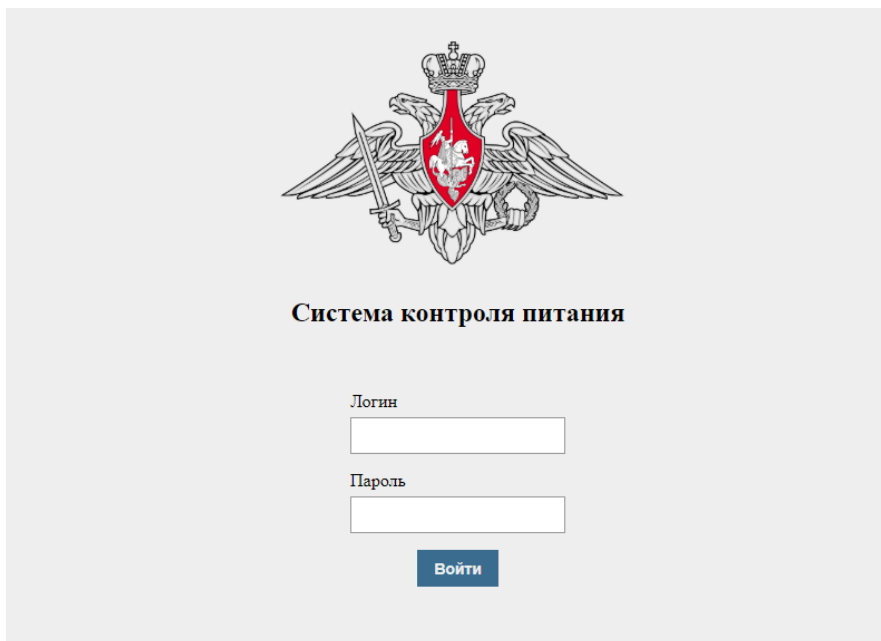


Рис. 6 - Экранная форма с текстовым приглашением ввести логин и пароль учетной записи

Для первичного входа администратора в СПО «СКП» предусмотрены следующие значения логин и пароля по умолчанию – Administrator и P@ssw0rd соответственно.

В системе предусмотрено ограничение попыток входа, в случае неправильного ввода пароля. После трех неудачных попыток пользователь блокируется на 10 мин.

После успешного завершения процедуры авторизации на мониторе сервера открывается рабочее окно «Электронная книга питающихся».


Рабочее окно «Электронная книга питающихся» является основным рабочим окном СПО «СКП», выполняемого на сервере (рис. 7).

ФИО	Состояние	Подразделение	Воинское звание	Должность	Статус службы	Столешня	Норма питания	Основание	Действует с
Петров Иванчик Сидоров	На довольствии	в/ч 00000 / дивизион 1 / батарея 1 / взвод 1	Сержант	защитник	Контракт	Главная	Стандартный	новый приказ	09.10.2019
Иванов Евгений Егоров	На довольствии	в/ч 00000 / дивизион 2 / батарея 1 / взвод 1	солдат	полужащитник	Призыв	Главная	Командирский	новый приказ	09.10.2019
Петров Витя Иванов	На довольствии	в/ч 00000 / дивизион 2 / батарея 1 / взвод 1	страшный офицер	нападающий	Призыв	Запасная	Штрафной	старый приказ	09.10.2019
Сидоров Павел Михайлович	Снят с довольствия	в/ч 00000 / дивизион 1 / батарея 1 / взвод 3	прпорщик	полужащитник	Контракт	Бомбубокс	Штрафной	старый приказ	09.10.2019
Попов Дар Горынычич	Исключен	ДИВИЗИОН 1 / РОТА 1 / ВЗВОД 1	младший генерал	нападающий	Контракт	Главная	Штрафной	старый приказ	09.10.2019
Хитрук Кабел Аманович	Снят с довольствия	ДИВИЗИОН 3 / РОТА 1 / ВЗВОД 1	солдат	защитник	Контракт	Главная	Норма №1 Общевоинской плав	202 [2019-12-16]	17.12.2019
Колесник Ждан Витальевич	Снят с довольствия	ДИВИЗИОН 3 / РОТА 1 / ВЗВОД 1	солдат	защитник	Контракт	Главная	Норма №1 Общевоинской плав	202 [2019-12-16]	17.12.2019
Захаров Сава Александрович	Снят с довольствия	ДИВИЗИОН 3 / РОТА 1 / ВЗВОД 1	солдат	защитник	Контракт	Главная	Норма №1 Общевоинской плав	202 [2019-12-16]	17.12.2019
Кабанов Юлий Григорьевич	Снят с довольствия	ДИВИЗИОН 3 / РОТА 1 / ВЗВОД 1	солдат	защитник	Контракт	Главная	Норма №1 Общевоинской плав	202 [2019-12-16]	17.12.2019
Защев Эрик Дмитриевич	Снят с довольствия	в/ч 00000 / дивизион 2 / батарея 1 / взвод 1	солдат	защитник	Контракт	Главная	Норма №2 Летний плав	02 [2019-12-17]	18.12.2019

Рис. 7 - Рабочее окно «Электронная книга питающихся»

2.3. Создание учетной записи Оператор СПО «СКП»

Для создания учетной записи оператора СПО «СКП», необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Выбрать Главное меню («») – Пользователи. На экране отобразится список учетных записей, заведенных в СПО «СКП» (рис. 8).

Логин	ФИО	Звание	Должность	Тип пользователя
Administrator	Администратор	Администратор	Администратор системы SKUD ZP	Администратор
ApiUser	Иванов А.Б.	Оператор	Оператор системы SKUD ZP	Оператор

Рис. 8 - Список учетных записей, заведенных в СПО «СКП»

- 2) Нажать кнопку «Добавить», в открывшемся окне заполнить поля экранной формы (рис. 9), нажать кнопку «Сохранить».

Рис. 9 - Форма добавления нового пользователя

3) На экране отобразится список с созданной учетной записью.

Для изменения и правки учетной записи необходимо в списке выбрать пользователя, учетная запись которого требует корректировки, из контекстного меню выбрать пункт «Изменить». В поля открывшегося окна, ввести изменения и нажать кнопку «Сохранить».

2.4. Выполнение процедур архивирования данных и восстановления данных из архива

Для вызова процедуры архивирования данных в ручном режиме, необходимо перейти через «Главное меню» в «Настройки» затем перейти во вкладку «Архивирование и восстановление» «Создать архив текущей системы» (рис. 10).

Дата создания	Расположение	Размер
06.08.2020 09:36:44	/opt/archive/06-08-20+09-36-44	19,9 MB
06.08.2020 09:36:49	/opt/archive/06-08-20+09-36-48	19,9 MB

Рис. 10 - Вкладка «Архивирование и восстановление»

Для восстановления данных из архива необходимо в табличной форме выбрать архив, из контекстного меню выбрать пункт «Восстановить систему из архива». Подтвердить действия, после чего запустится процедура восстановления, по ее завершению будет выведено сообщение о необходимости перезагрузить сервер.

2.5. Загрузка баз данных из сторонних систем

Для загрузки данных о военнослужащих из сторонних систем, необходимо подготовить файлы: Reference10.xml, Reference11.xml, Reference13.xml, Reference17.xml, Reference19.xml, Reference21.xml, Reference22.xml, mainDB.db, с помощью ПО «DataExtractor», а также выполнить действия:

- 1) Выбрать «Главное меню», затем – «Настройки»;
- 2) Перейти на вкладку «Совместимость»;
- 3) Нажать кнопку «+Выбрать файл», откроется окно выбора пути расположения файлов. Выбрать необходимые файлы, нажать кнопку загрузить.

По завершении загрузки появляется список загруженных справочников.

2.6. Настройка времени приема пищи

Для настройки времени приема пищи необходимо выбрать пункт главного меню «Настройки» вкладка «Настройка времени приема пищи» (рис. 11).

В полях задать значения периодов приема пищи, для запрета военнослужащим корректировки личного плана питания на терминале постановки/снятия с довольствия, установить соответствующий параметр, нажать кнопку сохранить. СПО выдаст сообщение о сохранении изменений.

Настройки			
Настройка времени приема пищи	Наименования войсковой части и ответственного подписанта	Архивирование и восстановление	Совместимость
Начало завтрака 06:00	Конец завтрака 08:00		
Начало обеда 13:00	Конец обеда 15:00		
Начало ужина 18:00	Конец ужина 20:00		
Часовой пояс 3			
<input type="checkbox"/> Запретить военнослужащим по призыву отказываться от питания на терминале постановки/снятия с довольствия			
<input checked="" type="button" value="Сохранить"/>			

Рис. 11 - Вкладка «Настройка времени приема пищи»

2.7. Документирование и регистрация событий

СПО «СКП» обеспечивает сбор и отображение через пользовательский интерфейс информации о следующих событиях безопасности:

- вход пользователя в систему;
- выход пользователя из системы;
- попытка входа пользователя систему;
- создание/удаление/изменение пользователя;
- изменение настроек системы (периодов приемов пищи, создания архива);
- регистрация работы биометрического сканера на терминалах.

Для просмотра информации необходимо в главном меню выбрать пункт «Аудит», где отобразится табличная форма событий безопасности (рис. 12) и табличная форма работы биометрического сканера на терминалах.

Дата	Пользователь	Событие	Результат	Описание
25.11.2020 04:50:09	Administrator	Создание пользователя	Пользователь сохранен успешно	User(username='WWW', fio='w34tywertwAT', position='WRHRGWET', rank='WRTWERT', roleName='ROLE_API)
25.11.2020 04:50:23	Administrator	Создание пользователя	Пользователь сохранен успешно	User(username='123', fio='123', position='1', rank='1', roleName='ROLE_API)
25.11.2020 04:50:37	Administrator	Создание пользователя	Пользователь сохранен успешно	User(username='1234', fio='1234', position='123', rank='123', roleName='ROLE_API)
25.11.2020 04:50:47	Administrator	Деактивация пользователя	Операция выполнена успешно	{id: 62640bc7-9006-458c-b3d7-970551dc7aa0, enable: false}
25.11.2020 04:50:57	Administrator	Создание пользователя	Пользователь сохранен успешно	User(username='123', fio='123', position='123', rank='123', roleName='ROLE_API)
25.11.2020 04:51:07	Administrator	Деактивация пользователя	Операция выполнена успешно	{id: 71c7744-b2a3-4d32-89ba-9f91566a350b, enable: false}
25.11.2020 04:51:18	Administrator	Создание пользователя	Пользователь сохранен успешно	User(username='123', fio='123', position='123', rank='123', roleName='ROLE_API)
25.11.2020 04:51:39	Administrator	Деактивация пользователя	Операция выполнена успешно	{id: 00e5c254-23d3-4fca-bc1f-8e3a62ce27ec, enable: false}
25.11.2020 04:51:50	Administrator	Создание пользователя	Пользователь сохранен успешно	User(username='123', fio='123', position='123', rank='123', roleName='ROLE_API)
25.11.2020 04:52:40	Administrator	Создание пользователя	Пользователь сохранен успешно	User(username='TEST1', fio='TEST1', position='TEST1', rank='TEST1', roleName='ROLE_API)

Рис. 12 - Таблица регистрации событий в СПО «СКП»

Работу системы также можно посмотреть, через файл skud.log, который находится /home/skud-logs/skud.log. Данный файл содержит сведения о работе системы, времени запуска, возникающих ошибках, а также обращения терминалов к серверной части.

2.8. Настройка периодического контроля целостности

Периодический контроль за целостностью обеспечивается средствами операционной системы. Для того чтобы поставить на контроль исполнительные файлы, необходимо:

1) Нажать кнопку «Пуск», затем «Системные» и «Контроль целостности файлов»;

2) Откроется окно afick-gui 2.11-1. Выбрать пункт меню «Настройки-редактирование», в отрывшемся окне прописать путь к исполняемым файлам, которые ставим на контроль целостности (рис. 13);

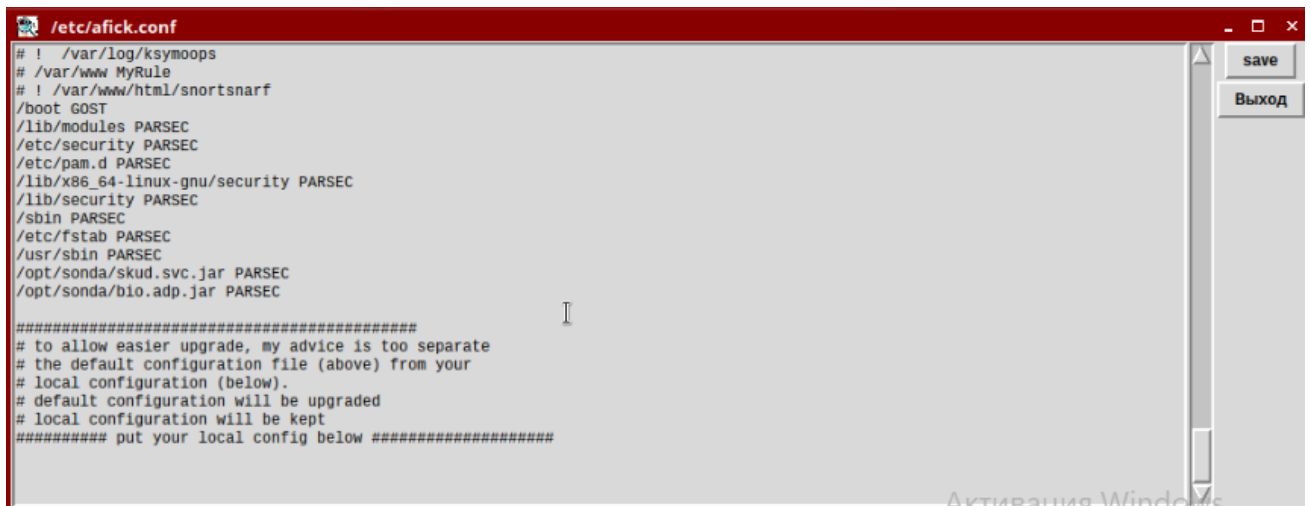


Рис. 13 - Окно редактирования конфигурационного файла

3) Сохранить изменения;

4) В главном меню выбрать «Действия – инициализация базы», после завершения процесса инициализации, прописанные исполнительные файлы будут поставлены на контроль целостности.

2.9. Процедура запуска СПО «СКП» на оконечном устройстве (терминале)

2.9.1. Установка СПО «СКП» и ПК «Биометрия» на ПЭВМ моноблок (терминал)

Разархивировать архив «SKUD-DEPLOY_vXX.tar» в любом каталоге, например: /mnt. Далее, через Терминал «Fly» войти под учетной записью суперпользователя, перейти в каталог с установочными файлами и выполнить команду:

```
./client-install.sh 10.0.2.15 aqadmin
```

17971989.00554-01 91 01

где 10.0.2.15 IP-адрес сервера, aqadmin имя пользователя.

Дождаться завершения установки. На рабочем столе появятся ярлыки:

- military-kiosk.desktop – клиентская часть терминал постановки/снятия с довольствия;
- chief-kiosk.desktop – клиентская часть терминал повара;
- clientbio.desktop – клиент биометрии.

2.9.2. Первый запуск СПО «СКП» на терминале постановки/снятия с довольствия

Зайти в свойства ярлыка «military-kiosk.desktop» (правой кнопкой манипулятора типа «мышь» нажать на ярлык и выбрать вкладку «Свойства»). Перейти на вкладку «Ярлык» и в строке команда изменить IP-адрес 10.0.2.15 на фактический адрес сервера и прописать имя компьютера nameComp=hostname. Посмотреть имя компьютера можно при помощи команды:

```
sudo hostname
```

Добавить ярлыки «military-kiosk.desktop» и «clientbio.desktop» в автозагрузку (выделить и нажать правой кнопкой манипулятора типа «мышь», затем «Отправить» и «Автозагрузка»).

После выполнения указанных операций перезагрузить терминал.

Для корректной работы СПО «СКП» все терминалы должны иметь уникальные имена (hostname) и уникальные статичные IP адреса из диапазона 10.0.2.1-255. Изменить имя hostname можно выполнив в терминале «Fly» команду:

```
sudo hostname set-hostname новое_имя
```

После входа в установленную ОС СН «Astra Linux» по запуску ярлыка СПО «СКП» на экране терминала появляется экранная форма с изображением эмблемы Министерства обороны Российской Федерации с текстовым приглашением приложить палец к считывателю (рис. 14).



Рис. 14 - Экранная форма приглашения на терминале
постановки/снятия с/на довольствие(-ия)

В правом верхнем углу стартового экрана имеется индикатор подключения к серверной части СПО «СКП». При наличии подключения индикатор будет зеленого цвета, если соединение отсутствует, красного.

2.9.3. Первый запуск СПО «СКП» на терминале повара

Зайти в свойства ярлыка «chief-kiosk.desktop» (правой кнопкой манипулятора типа «мышь» нажать на ярлык и выбрать «Свойства»). Перейти на вкладку «Ярлык» и в строке «команда» изменить IP-адрес 10.0.2.15 на фактический адрес сервера, прописать код столовой в параметр `canteenId=` (узнать возможные значения можно на СБД) и прописать имя компьютера `nameComp=hostname`. Посмотреть имя компьютера можно при помощи команды:

```
sudo hostname
```

Добавить ярлыки «chief-kiosk.desktop» и «clientbio.desktop» в автозагрузку (выделить, нажав правой кнопкой манипулятора типа «мышь», нажать «Отправить» затем «Автозагрузка»).

После выполнения указанных операций перезагрузить терминал.

После входа в установленную ОС СН «Astra Linux» по запуску ярлыка СПО «СКП» на экране терминала появляется экранная форма «Раздаточный лист столовой» (рис. 15).

РАЗДАТОЧНЫЙ ЛИСТ СТОЛОВОЙ

ЗАВТРАК ОБЕД УЖИН 17.12.2019

Данные по порциям				Данные по нормам			
Подразделение	Всего	Выдано	Остаток	Норма пайка	Завтрак	Обед	Ужин
> в/ч 00000	2	0	2	Норма №1 Общевойсковой пайка	4	4	4
> ДИВИЗИОН1	0	0	0	Стандартный	1	1	1
> ДИВИЗИОН2	0	0	0	Командирский	1	1	1
> ДИВИЗИОН3	4	0	4	Всего:	6	6	6
По столовой	6	0	6				
Вне столовой	0	0	0				

НАЧАТЬ РАЗДАЧУ

Рис. 15 - Экранная форма «Раздаточный лист столовой»

В правом верхнем углу стартового экрана имеется индикатор подключения к серверной части СПО «СКП». При наличии подключения индикатор будет зеленого цвета, если соединение отсутствует, красного.

3. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРСКОМУ ПЕРСОНАЛУ

Сообщение	Причина появления сообщения
При считывании отпечатка пальца на экране оконечного устройства (терминала) выводится окно для ввода данных «логин/пароль».	Ошибка считывания биометрических данных: - проверить учетную карточку военнослужащего; - проверить настройку системы биометрии оборудования;
При считывании отпечатка пальца на экран оконечного устройства (терминала) выводится сообщение «Биометрические данные не идентифицированы, приложите палец к сканеру».	- проверить подключение терминала к СБД.
При вводе личных данных выводится сообщение «Обязательное поле».	Текстовое поле должно быть обязательно заполнено личными данными регистрируемого в базе данных.
При проведении процедуры управления довольствием появилось сообщение «Изменение довольствия на уже прошедшие даты запрещено».	Необходимо изменить дату редактирования довольствием.
При работе с данными из нормативно-справочной документации при удалении информации появляется сообщение «У подразделения есть связи с другими подразделениями или военнослужащими».	Происходит попытка удалить информацию, имеющую ссылочную связь с другой информацией в нормативно-справочной документации или в БД центрального узла (сервера).
При проведении процедуры импорта данных в нормативно-справочную документацию появляется сообщение «Ошибка при загрузке данных в столбце.... и строке....».	При проведении процедуры импорта данных обнаружено несоответствие новых данных с данными структурированной БД на центральном узле (сервере). Необходимо проверить формат данных из ранее набранного файла табличной формы в формате *.xls или *.xlsx.
На сенсорном экране оконечного устройства (терминала) появилось сообщение о недоступности центрального узла (сервера).	Ошибка доступа к данным центрального узла (сервера): - проверить кабельное соединение; - проверить, включен ли центральный узел (сервер); - проверить функционирование СПО «СКП» на центральном узле (сервере).

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ

Администратор	Пользователь, уполномоченный выполнять некоторые действия (имеющий полномочия) по администрированию (управлению) информационной системы (администратор системный) и (или) ее системы защиты информации (администратор безопасности) в соответствии с установленной ролью
Информационная система	Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств (№ 149–ФЗ)
Объект оснащения	Объект организационной структуры, представляющий собой совокупность программно-аппаратных комплексов, персонала и помещений для их размещения, оснащенных всеми видами коммуникаций, необходимых для выполнения задач СПО «СКП». Под объектами в данном документе подразумеваются одно здание с находящейся внутри столовой в пределах одной контролируемой зоны
Операторский персонал	Штатный персонал, в должностные обязанности которого входит деятельность исключительно по приему и обработке информации системы и выполнению других задач, решаемых СПО «СКП»
Пользователь	Лицо, которому разрешено выполнять некоторые действия (операции) по обработке информации в информационной системе или использующее результаты ее функционирования
Центральный узел (сервер)	Аппаратно-программное изделие, содержащее общую базу военнослужащих, закрепленных за объектом оснащения

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

RAID	Технология виртуализации данных, которая объединяет несколько дисков в логический элемент для избыточности и повышения производительности
БД	База данных
ВПО	Вредоносное программное обеспечение
ВТ	Вычислительная техника
ЕСПД	Единая система программной документации
МО РФ	Министерство обороны Российской Федерации
ОС СН	Операционная система специального назначения
ПДн	Персональные данные
ПКСБ	Программный комплекс «Система биометрии»
СКП	Система контроля питания
СПО	Специальное программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 19.101-77	Межгосударственный стандарт Единая система программной документации Виды программ и программных документов
ГОСТ 19.103-77	Межгосударственный стандарт Единая система программной документации Обозначения программ и программных документов
ГОСТ 19.104-78	Межгосударственный стандарт Единая система программной документации Основные надписи
ГОСТ 19.105-78	Межгосударственный стандарт Единая система программной документации Общие требования к программным документам
ГОСТ 19.106-78	Межгосударственный стандарт Единая система программной документации Требования к программным документам, выполненным печатным способом
ГОСТ 19.604-78	Межгосударственный стандарт Единая система программной документации Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

