

**СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
"КАРАТ-ПО"**

Инструкция по установке

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий документ содержит информацию, необходимую для установки специального программного обеспечения "Карат-ПО" (далее – Программа).

1.2. Исключительные права на Программу принадлежат ООО "Спецстройбезопасность", г. Ставрополь (далее – Компания).

1.3. Настоящий документ подлежит размещению на официальном сайте Компании в сети Интернет по адресу: <https://specstroybez.ru>.

2. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

2.1. Перед установкой программы необходимо проверить наличие включенного механизма мандатного управления доступом в Astra Linux. Если механизм выключен, необходимо включить мандатное управление доступом.

2.2. Для работы программы необходим установленный контроллер домена, существующий в целевой инфраструктуре.

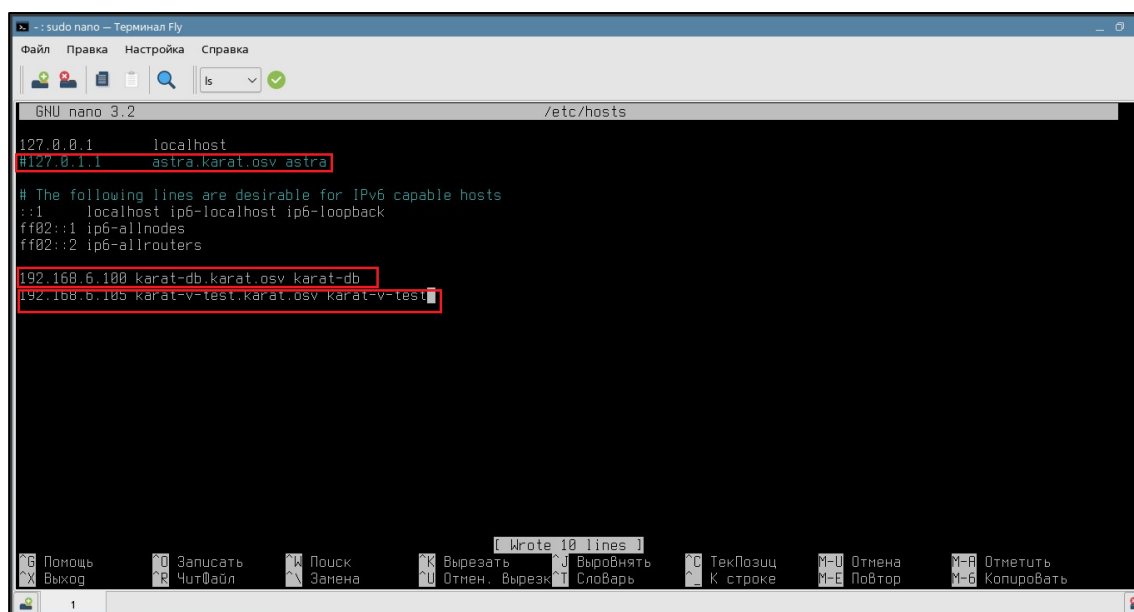
2.3. Перед установкой программы необходимо добавить репозиторий (при его отсутствии) и установить клиентскую часть контроллера домена.

2.3.1 Для добавления репозитория необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- открыть окно терминала нажав комбинацию клавиш ALT+T;
- в открывшемся окне терминала выполнить команду "sudo apt update" (Рисунок 1). Выполнение данной команды обновляет список доступных пакетов;

2.4. Для обеспечения корректной работы программы осуществить следующие сетевые настройки:

- редактировать файл в окне терминала путем комментирования строки (Рисунок 3);
- прописать IP-адрес контроллера домена и короткое доменное имя (Рисунок 3);
- прописать IP-адрес компьютера и доменное имя (Рисунок 3);
- в окне терминала выполнить команду "sudo host namectl set-hostname";
- нажать на кнопку Сеть, в открывшемся окне "Сетевые соединения" нажать на кнопку "Изменить соединения" (Рисунок 4);
- перейти на вкладку "Параметры IPv4" и откорректировать сетевые настройки согласно сетевой архитектуры (Рисунок 5);
- нажать на кнопку "Сохранить";
- переподключиться.



```
GNU nano 3.2 /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
#127.0.1.1 astra.karat.osv astra

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 localhost ip6-localhost ip6-loopback
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters

192.168.6.100 karat-db.karat.osv karat-db
192.168.6.105 karat-v-test.karat.osv karat-v-test
```

Рисунок 3

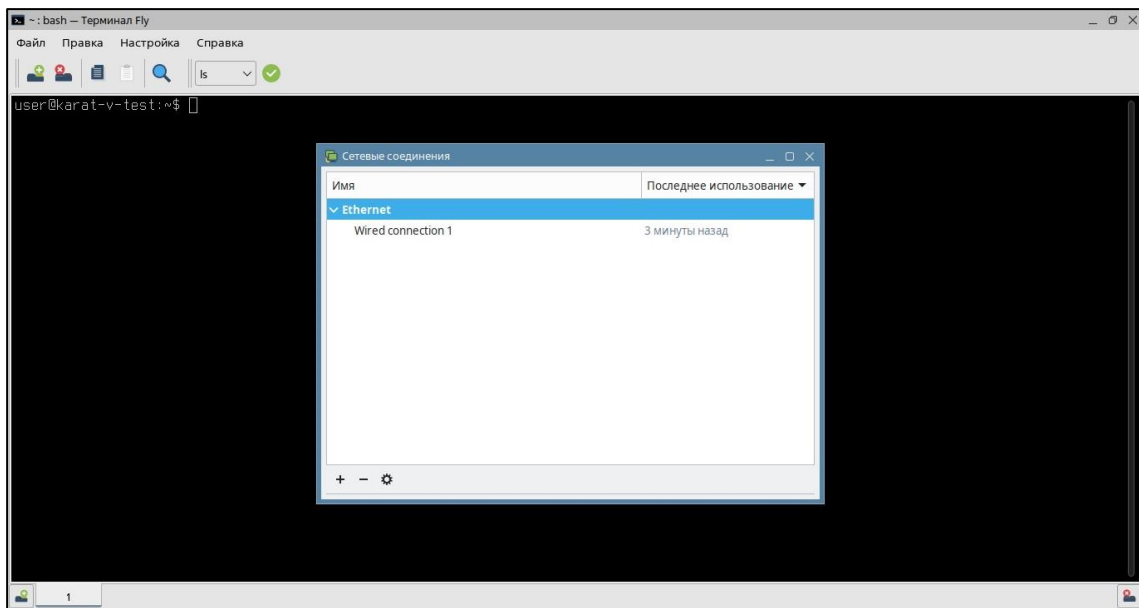


Рисунок 4

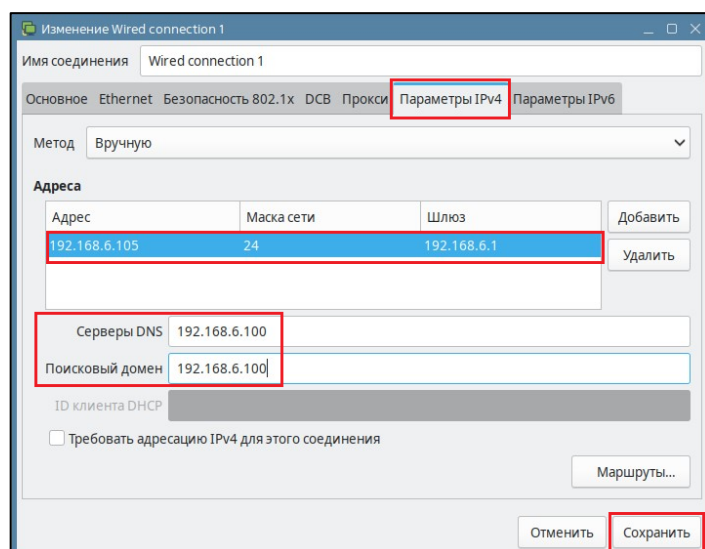


Рисунок 5

Необходимо ввести компьютер в домен, выполнив в окне терминала команду "sudo fly admin freeipa client". В открывшемся окне "Настройки клиента FreeIPA" указать запрашиваемые данные (Рисунок 6):

- контроллер домена,
- логин администратора контроллера домена,
- пароль администратора контроллера домена.

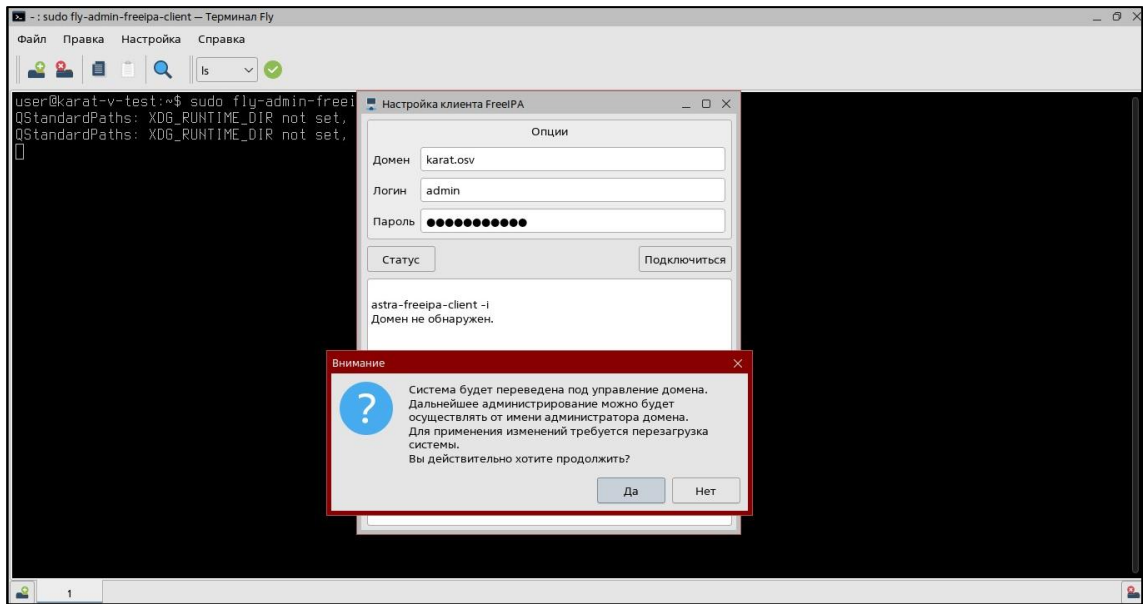


Рисунок 6

Для установки программы следует выполнить следующую последовательность действий:

- Выполнить в окне терминала команду, осуществляющую установку дополнительных пакетов для конфигурации программы "B" (Рисунок 7).

```
user@karat-v-test:/repo$ sudo apt install ./postgresql-11-postgis-3*
```

Рисунок 7

- Запустить в окне терминала команду для установки конфигурации программы "B" "sudo apt install ./<имя пакета>". Имя пакета, например - "karat-v".
- При создании базы данных задать пароль для администратора базы данных Postgresql (Рисунок 8).

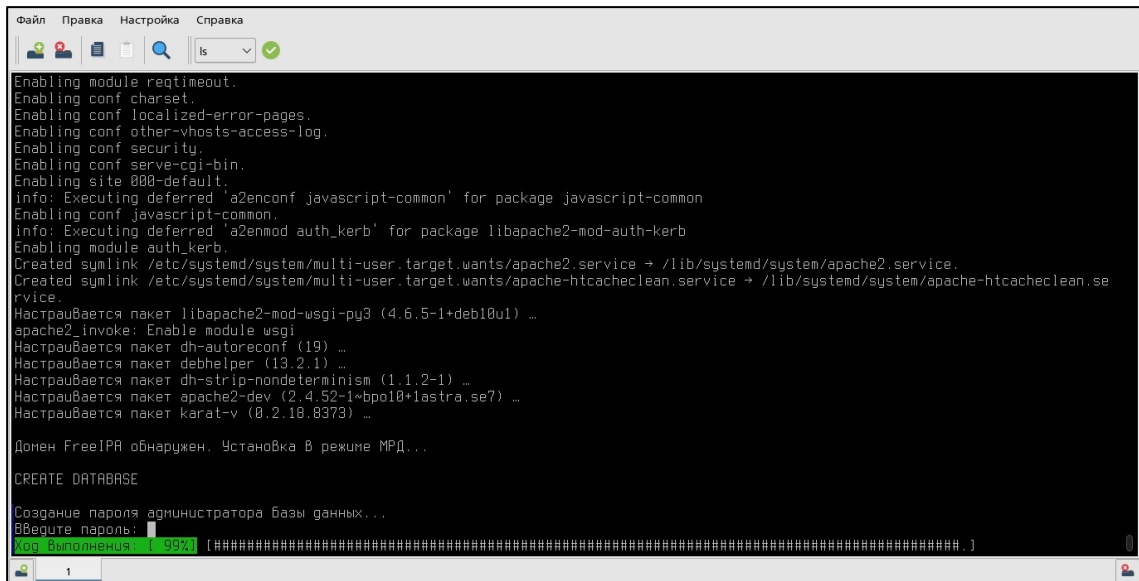


Рисунок 8

После завершения установки в окне терминала появится сообщение об успешной установке программы (Рисунок 9).

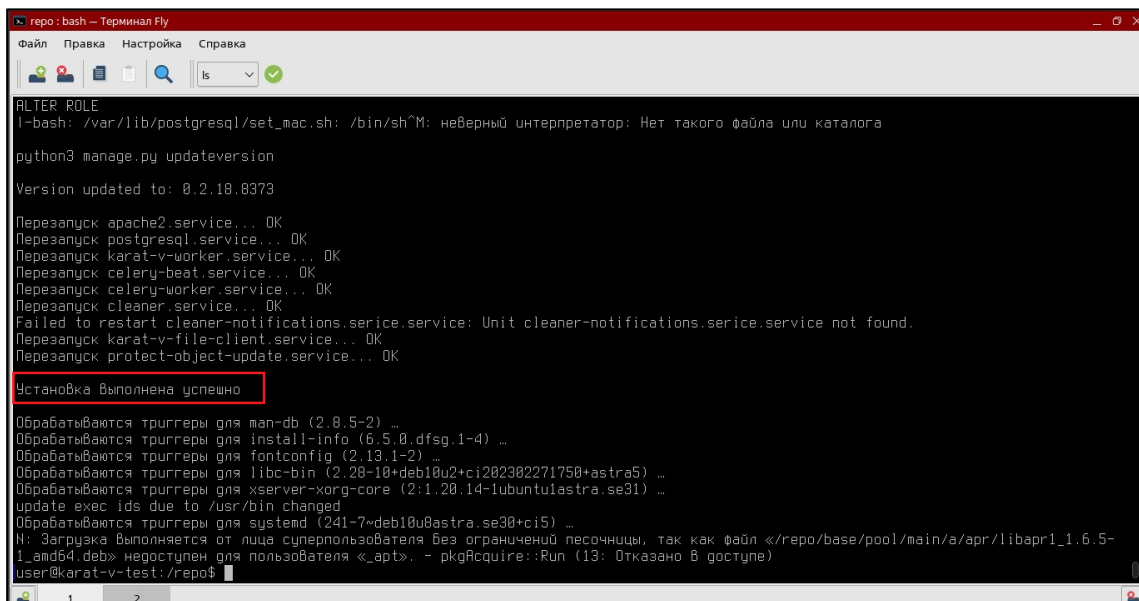
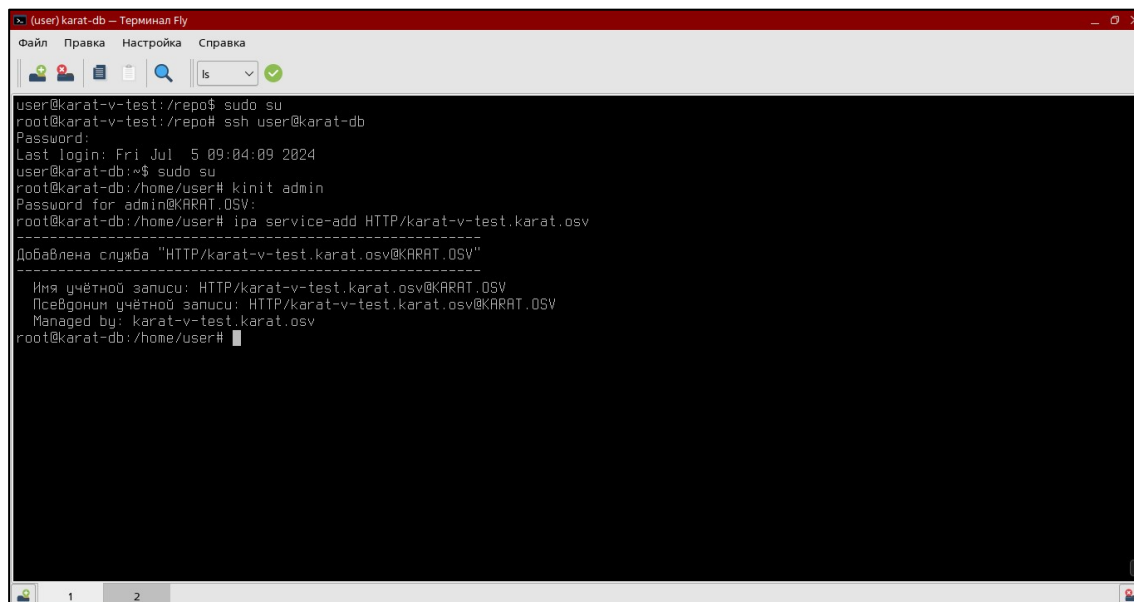


Рисунок 9

2.5. После установки программы необходимо произвести настройку конфигурационных файлов:

- 1) Создать таблицу ключей Kerberos:
 - а) зайти на контроллер домена;

- б) зарегистрировать в контроллере домена службу HTTP, соответствующую устанавливаемому экземпляру СПО "Карат-ПО" (Рисунок 10);
- в) создать в контроллере домена службу "karat - bd";
- г) таблица ключей получена и сохранена в директорию, далее изменить пользователя (Рисунок 11).



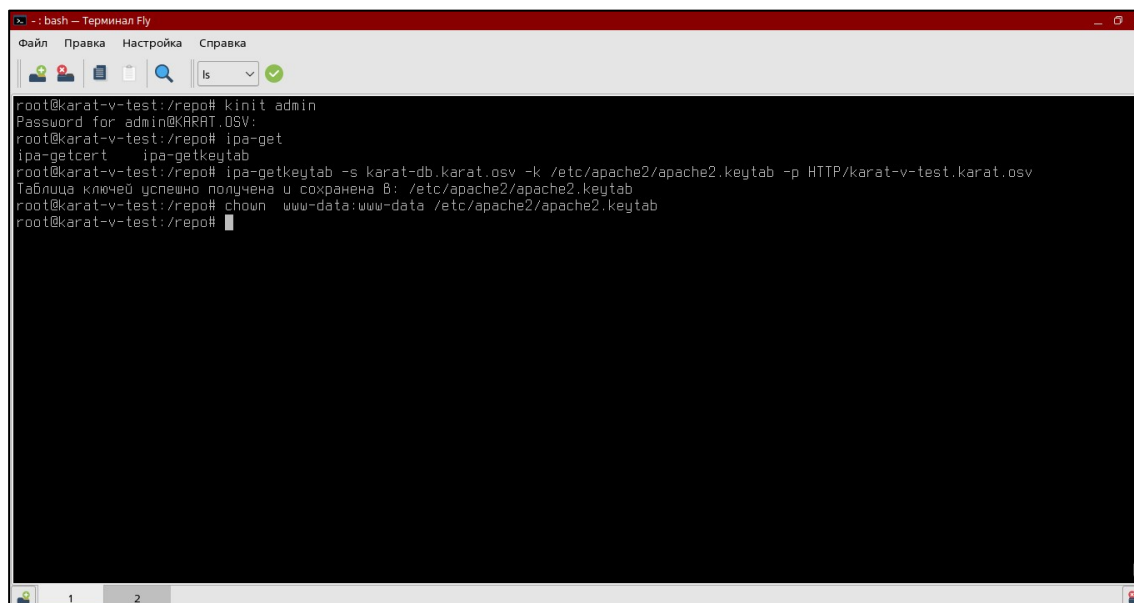
```
(user) karat-db — Терминал Fly
Файл  Правка  Настройка  Справка
[Icons] [ls] [dropdown] [check]

user@karat-v-test:/repo$ sudo su
root@karat-v-test:/repo# ssh user@karat-db
Password:
Last login: Fri Jul 5 09:04:09 2024
user@karat-db:~$ sudo su
root@karat-db:/home/user# kinit admin
Password for admin@KARAT.OSV:
root@karat-db:/home/user# ipa service-add HTTP/karat-v-test.karat.osv

Добавлена служба "HTTP/karat-v-test.karat.osv@KARAT.OSV"

Имя учётной записи: HTTP/karat-v-test.karat.osv@KARAT.OSV
Псевдоним учётной записи: HTTP/karat-v-test.karat.osv@KARAT.OSV
Managed by: karat-v-test.karat.osv
root@karat-db:/home/user#
```

Рисунок 10



```
-: bash — Терминал Fly
Файл  Правка  Настройка  Справка
[Icons] [ls] [dropdown] [check]

root@karat-v-test:/repo# kinit admin
Password for admin@KARAT.OSV:
root@karat-v-test:/repo# ipa-get
ipa-getcert ipa-getkeytab
root@karat-v-test:/repo# ipa-getkeytab -s karat-db.karat.osv -k /etc/apache2/apache2.keytab -p HTTP/karat-v-test.karat.osv
Таблица ключей успешно получена и сохранена в: /etc/apache2/apache2.keytab
root@karat-v-test:/repo# chown www-data:www-data /etc/apache2/apache2.keytab
root@karat-v-test:/repo#
```

Рисунок 11

- 2) Сконфигурировать конфигурационный файл Apache 2 для сквозной аутентификации (Рисунок 12):
- а) раскомментировать строки начинающиеся с AuthType Kerberos;
 - б) указать имя сайта в строке KrbServiceName;

```

GNU nano 3.2 /etc/ap2
Listen 81
WSGIPassAuthorization On
#WSGIPythonPath /var/www/karat/karat_w
#WSGIPythonHome /var/www/karat/env_karat

<VirtualHost *:81>
    WSGIDaemonProcess karat_w python-path=/var/www/karat/karat_w python-home=/var/www/karat/env_karat
    WSGIProcessGroup karat_w
    WSGIScriptAlias / /var/www/karat/karat_w/karat_w/wsgi.py
    Alias /static "/var/www/karat/karat_w/static"

    <Directory />
        Options FollowSymLinks
        AllowOverride None
        Require all granted

        # Kerberos
        #
        # AuthType Kerberos
        # KrbAuthRealms KARAT.OSV
        # KrbServiceName HTTP/karat.karat.osv
        # Krb5Keytab /etc/apache2/apache2.keytab
        # KrbMethodNegotiate on
        # KrbMethodK5Passwd off
        # require valid-user
        # KrbSaveCredentials on
    </Directory>

    <Directory /var/www/karat/karat_w/karat_w>
        <Files wsgi.py>
            Require all granted
        </Files>
    </Directory>

    ErrorLog /var/www/karat/log/karat-w-error.log
    TransferLog /var/www/karat/log/karat-w-transfer.log
</VirtualHost>

```

Рисунок 12

- 3) Для корректной работы программы настроить браузер следующим образом:
- а) в адресной строке браузера ввести команду "about:config";
 - б) строке поиска ввести значение "nego";
 - в) в полях "network.negotiate-auth.delegation-uris" и "network.negotiate-auth.trusted-uris" ввести значение "http://".

Проверка работоспособности программы осуществляется способом, описанным в разделе "Запуск программы" настоящего руководства.

3. ЗАПУСК ПРОГРАММЫ

Для запуска программы необходимо использовать меню приложений Linux (Рисунок 13).

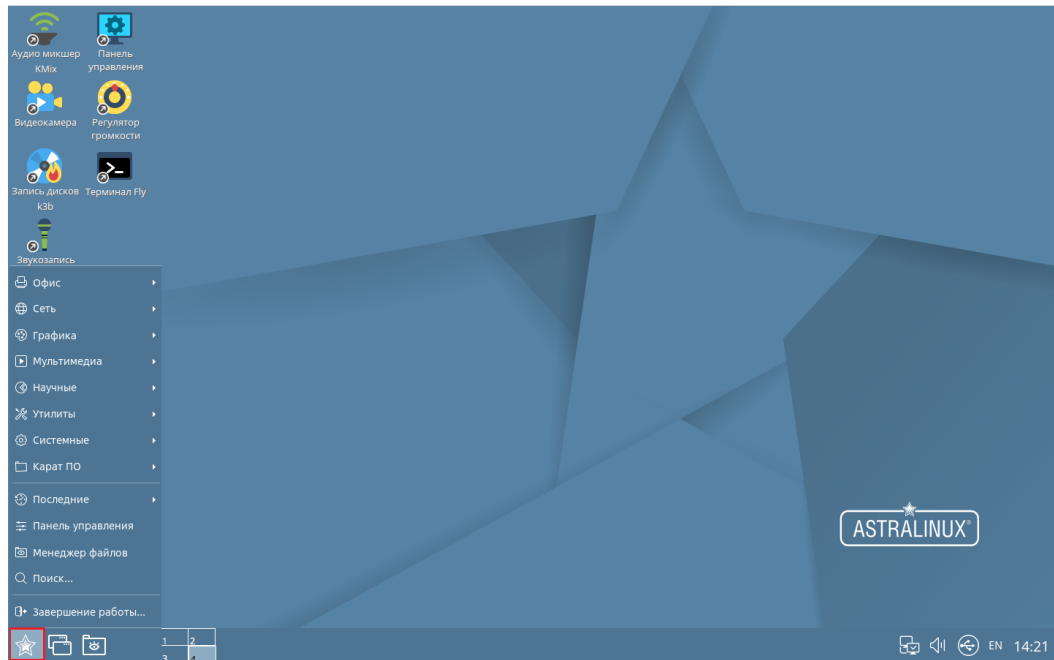


Рисунок 13

Нажать кнопку Приложения и выбрать пункт меню "Карат-ПО" (Рисунок 14).

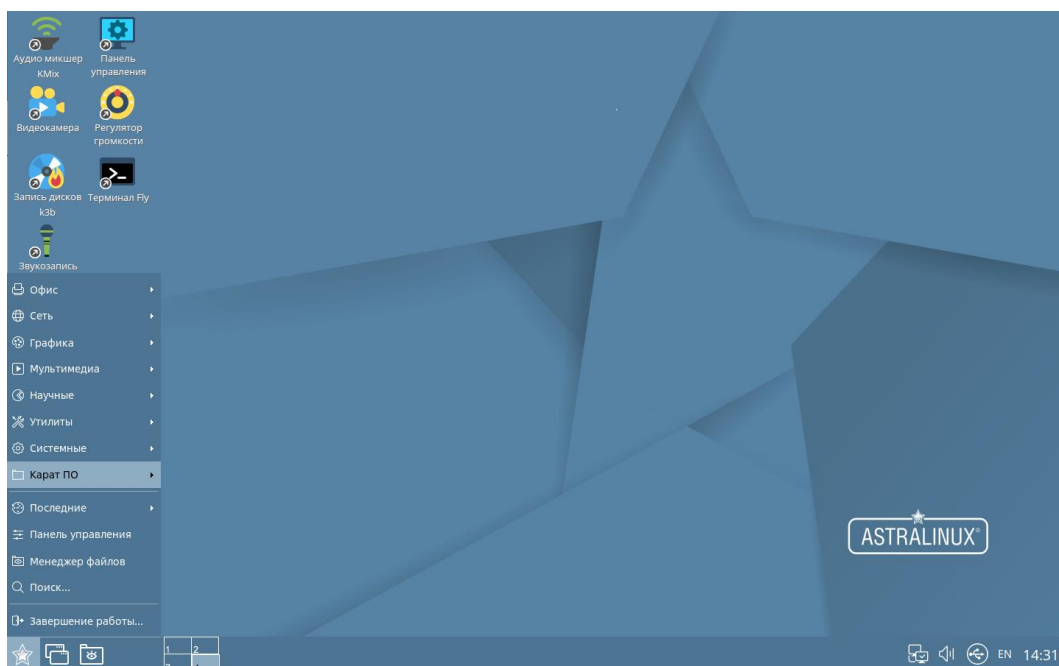


Рисунок 14

В открывшемся списке следует выбрать пункт меню "Карат-А", содержащий команду запуска программы (Рисунок 15).

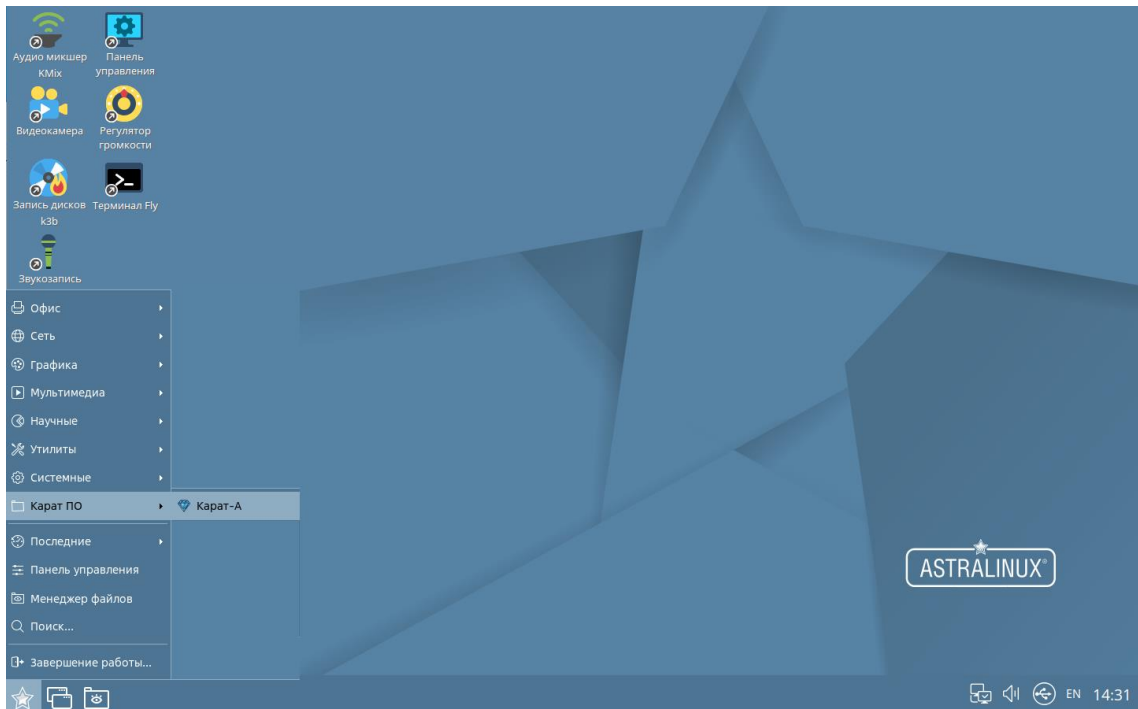


Рисунок 15

После запуска программы откроется браузер с окном авторизации пользователя в программе (Рисунок 16).

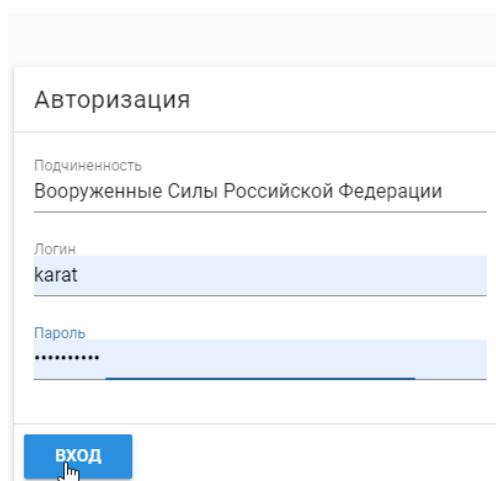


Рисунок 16

3.1.1. Запуск программы. Подсистема Администратор

Для запуска программы необходимо использовать меню приложений Linux (Рисунок 17).

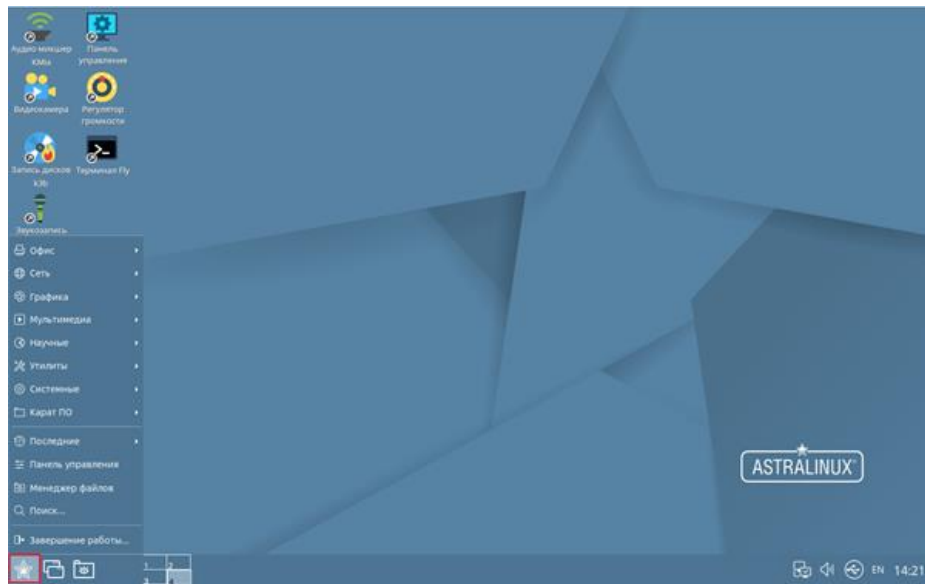


Рисунок 17

Нажать кнопку "Приложения" и выбрать пункт меню "Карат-ПО" (Рисунок 18).

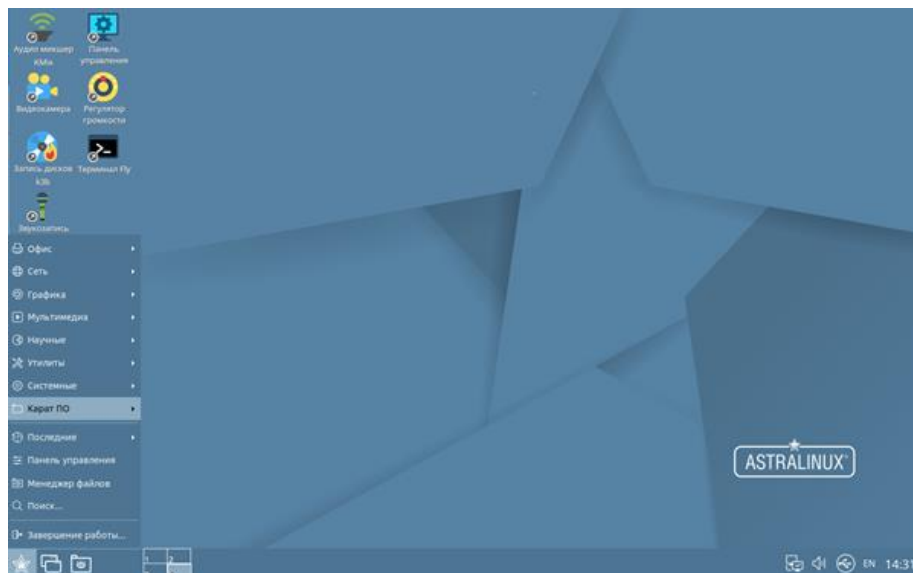


Рисунок 18

В открывшемся списке следует выбрать пункт меню "Карат-Ц-Админ", содержащий команду запуска программы.

Также для запуска программы можно использовать ярлык, расположенный на рабочем столе (Рисунок 19).



Рисунок 19


После запуска программы откроется браузер с окном авторизации пользователя в программе (Рисунок 20).

The image shows a browser window with a white background. At the top, the title 'Авторизация' is displayed in a dark grey font. Below the title is a horizontal line. Underneath, there are two input fields. The first is labeled 'Логин*' and the second is labeled 'Пароль*'. Both labels are in a light grey font. Below the second input field is a blue button with the white text 'ВХОД'.

Рисунок 20

3.1.2. Запуск программы. Подсистема Оператор

Для запуска программы необходимо использовать меню приложений Linux.

Нажать на кнопку  - "Приложения" и выбрать пункт меню "Карат-ПО" (Рисунок 21).

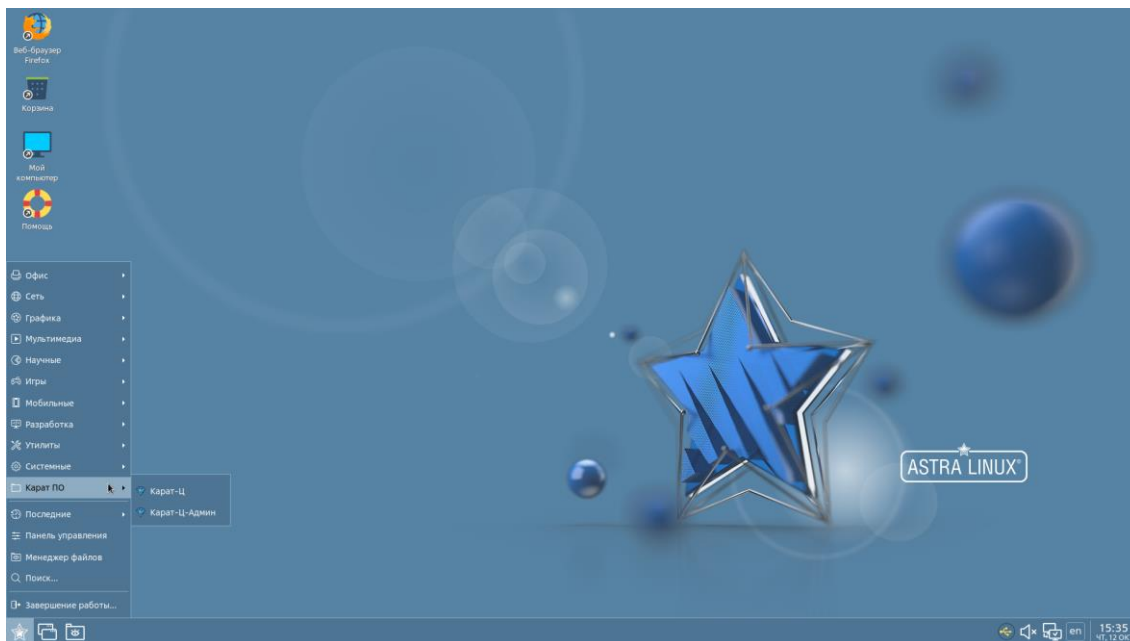


Рисунок 21

В открывшемся списке выбрать пункт меню "Карат-Ц", содержащий команду запуска программы (Рисунок 22).

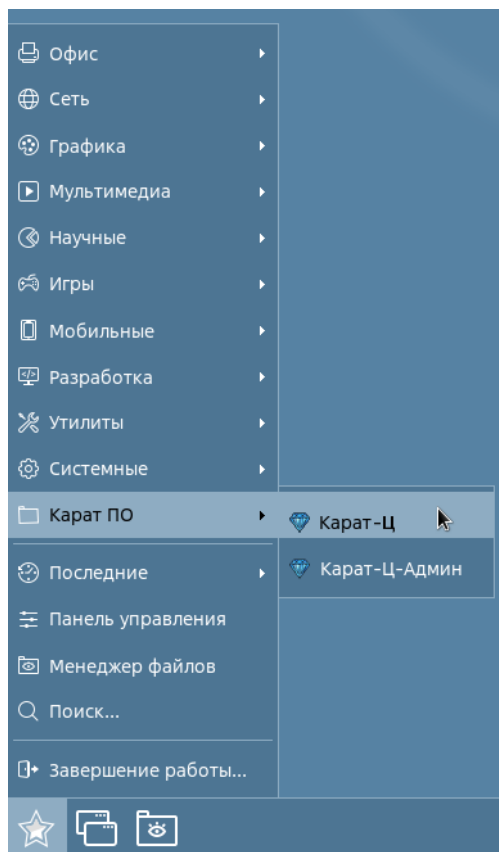
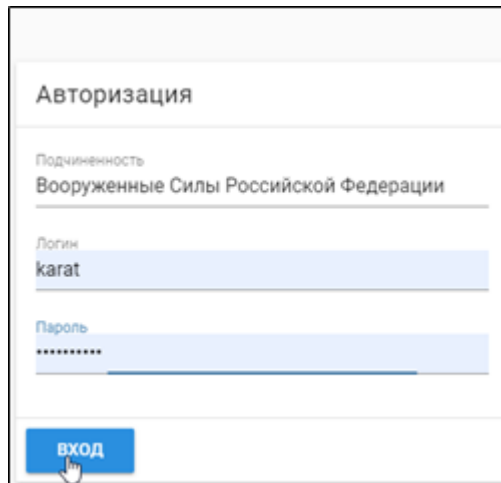


Рисунок 22

После запуска программы откроется браузер с окном авторизации пользователя в программе (Рисунок 23).



Авторизация

Подчиненность
Вооруженные Силы Российской Федерации

Логин
karat

Пароль


ВХОД

Рисунок 23

3.2. Первый вход в программу

Перед началом работы пользователей с ролью оператор "Карат-А", "Карат-С", "Карат-В" необходимо пройти процедуру первичной идентификации подчиненности.

Для прохождения идентификации пользователю с ролью оператор "Карат-Ц" необходимо задать "Позывной" и "Кодовое слово" для соответствующего АРМ.

Если идентификация прошла успешно откроется окно "Авторизация". В открывшемся окне "Авторизация" логин и пароль пользователя заполнены автоматически. Пользователю следует убедиться в правильности написания логина и нажать на кнопку  или клавишу Enter (Рисунок 24).

Авторизация

Подчиненность
Вооруженные Силы Российской Федерации

Логин
karat

Пароль

ВХОД

Рисунок 24







Откроется главное окно программы (Рисунок 25).

KARAT Оператор-ЦУ
Управление службы войск и безопасности военной службы

Поиск 🔍

Расчетные задачи

Общая информация

 Паспорт ТСО воинской части (организации)	 Наполнение базы данных	 Количество воинских частей (организаций), подключенных к системе	 Поиск ближайшего АРМ «Карат-В»	 Анализ хода согласования	 Анализ хода согласования УСВ и БВС новых информационных блоков
---	---	---	---	---	---

Формирование предложений в государственный оборонный заказ (государственную программу вооружений)







 Текущий уровень оснащения объектов ТСО	 Количество объектов, нуждающихся в оснащении ТСО	 Прогноз изменения во времени уровня оснащения военных объектов ТСО	 Прогноз изменения во времени уровня оснащения военных объектов ТСО с учетом планируемых поставок	 Количество и распределение конкретных изделий, поставленных за период времени	 Прогнозная стоимость оснащения (доснащения) объекта ТСО
---	---	---	---	--	--

Рисунок 25