



НПО АЛМАЗ

"ОБРАБОТКИ И
АРХИВАЦИИ ИНФОРМАЦИИ, РЕШЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННО-РАСЧЕТНЫХ ЗАДАЧ"

Страниц 41

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

НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

Настройка учетных записей пользователей

Авторизация и разграничение прав доступа в программе организованы на уровне ОС. Для каждого пользователя программы необходимо создать индивидуальную учетную запись в ОС Astra Linux. Для разграничения прав используется групповая политика ОС. При установке программы в ОС автоматически создаются группы пользователей: *eng*, *kom*, *opr*, *nav*. Каждая из групп имеет фиксированный набор прав по работе с программой.

Список действий по настройке уровня прав пользователей:

[Создание нового пользователя](#) ^[22]

[Назначение уровня прав пользователя](#) ^[24]

[Изменение уровня прав пользователя](#) ^[25]

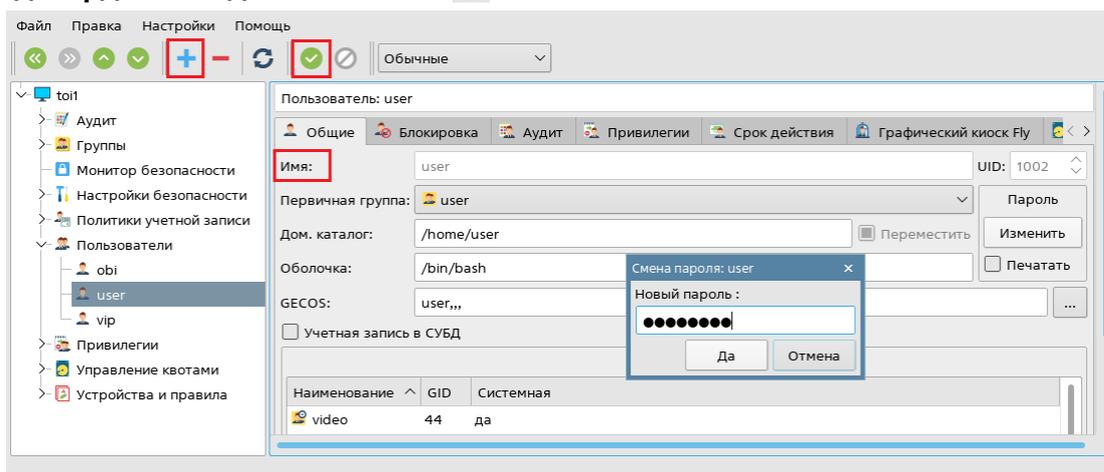
[Удаление пользователя](#) ^[25]

[Изменение пароля учетной записи пользователя](#) ^[26]

Создание нового пользователя

Для создание нового пользователя выполнить:

1. **Авторизоваться в ОС под учетной записью пользователя *obi (abi)***: ввести логин и пароль; нажать клавишу **Enter**; в окне выбора атрибутов безопасности нажать кнопку **Да**.
2. **Открыть окно управления политикой безопасности**: *Главное меню ОС* → *Панель управления* → *Безопасность* → *Политика безопасности* → *Пользователи*. Пример представлен на рисунке 19.
3. **Создать нового пользователя**: кнопкой , ввести имя пользователя в поле *Имя*, подтвердить создание кнопкой .
 - **ввести имя пользователя**: в поле *Имя*;
 - **здать пароль учетной записи**: в автоматически открывшемся окне *Смена пароля*;
 - **подтвердить создание** кнопкой .



4. **Настроить привилегии для созданного пользователя:** выделить курсором имя пользователя в раскрывающемся списке *Пользователи*, перейти на вкладку *Привилегии* и установить флаги разрядов 13, 25 для привилегий *Linux*. Пример представлен на рисунке 20.

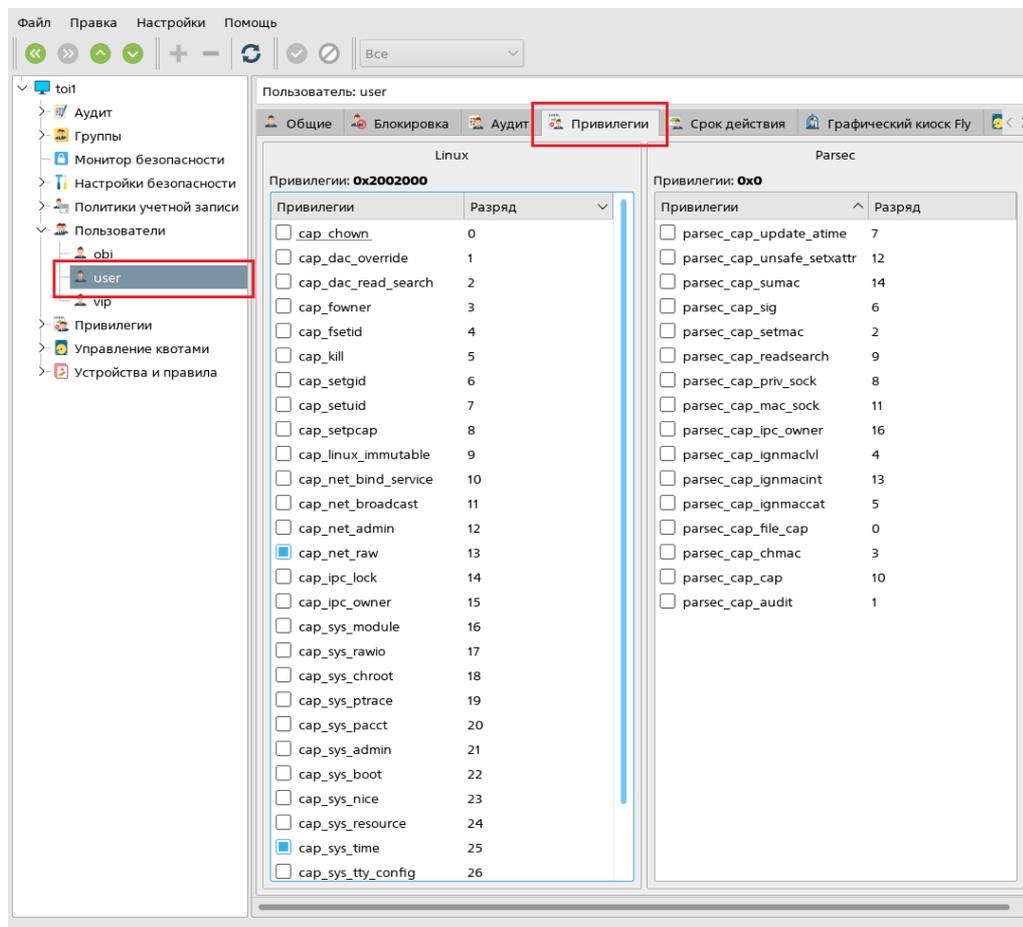


Рисунок 20

5. **Сохранить настройки привилегий:** кнопкой , расположенной в верхней строке окна. Создание нового пользователя завершено.

Назначение уровня прав пользователя

Для назначения уровня прав необходимо добавить пользователя в соответствующую группу:

- **eng** – группа уровня прав **Инженер**.
- **kom** – группа уровня прав **Командир**.
- **opr** – группа уровня прав **Оператор**.

Командир и **Инженер** – эти режимы являются полнодоступными, предоставляя пользователю возможности настройки всех элементов системы, а также подачи управляющих команд.

Оператор – в этом режиме доступен просмотр информации на экране, а также выполнение некоторых действий по настройке отображаемых элементов карты. Если какое-либо действие недоступно в оперативном режиме работы, то при попытке его выполнения пользователем *Оператор* выводится сообщение о необходимости повышения уровня доступа пользователя.

Примечание. При создании пользователя в ОС автоматически создается группа с именем созданного пользователя. В работе программы данная группы не участвует, работа ведется только с группами *eng*, *kom*, *opr*.

Для назначения прав:

1. **Авторизоваться в ОС под учетной записью пользователя *obi* (*abi*):** ввести логин и пароль; нажать клавишу **Enter**; в окне выбора атрибутов безопасности нажать **Да**.
2. **Открыть окно управления политикой безопасности:** *Главное меню ОС* → *Панель управления* → *Безопасность* → *Политика безопасности*.
3. **Открыть группу, соответствующую уровню прав создаваемого пользователя:** перейти в раскрывающийся список *Группы* и открыть его, нажать на **>**. Пример представлен на рисунке 21.

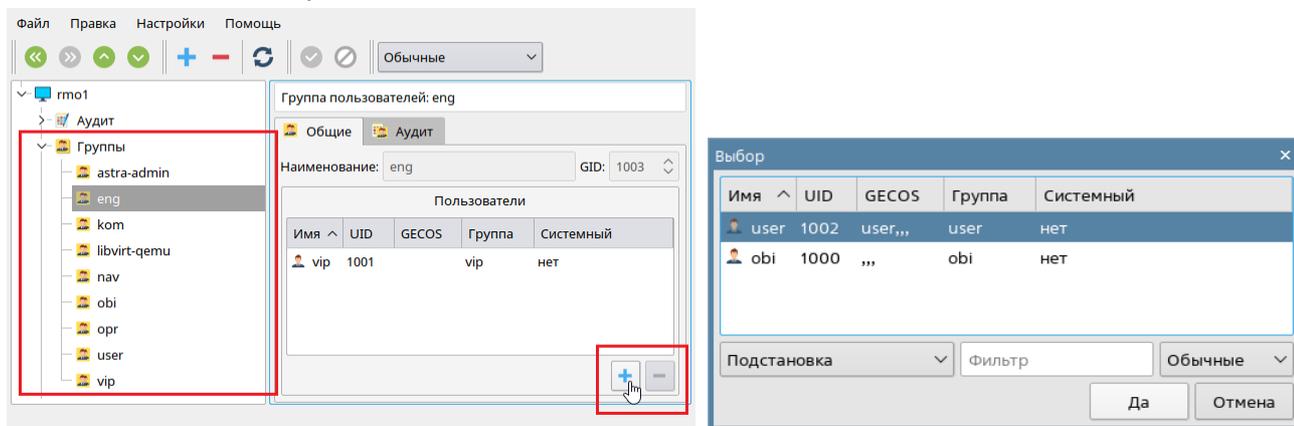


Рисунок 21

4. **Добавить пользователя в группу:** выделить группу; нажать кнопку **+**; в окне *Выбор* указать имя пользователя и нажать кнопку **Да**. Пример представлен на рисунке 21.
5. При необходимости **удалить пользователя из группы:** перейти в раскрывающийся список *Группы*; открыть его, нажать на **>**; выделить группу; указать имя пользователя для удаления и нажать кнопку **-**.

Назначение уровня прав пользователя завершено.

Изменение уровня прав пользователя

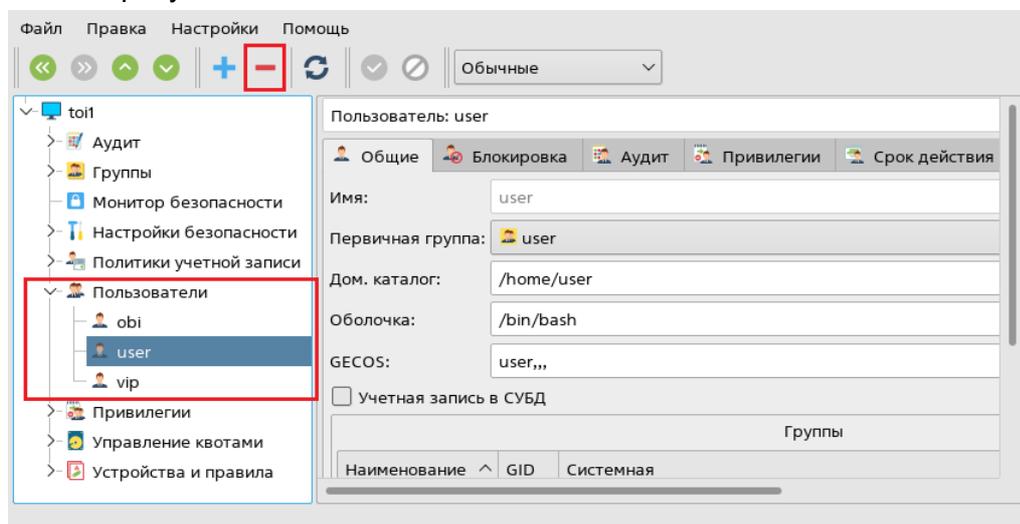
При необходимости изменить уровень ранее установленных прав пользователя, перенести учетную запись пользователя в соответствующую группу в управлении политикой безопасности ОС.

- 1. Авторизоваться в ОС под учетной записью пользователя *obi (abi)*:** ввести логин и пароль; нажать клавишу `Enter`; в окне выбора атрибутов безопасности нажать кнопку *Да*.
 - 2. Открыть окно управления политикой безопасности:** *Главное меню ОС* → *Панель управления* → *Безопасность* → *Политика безопасности* → *Пользователи*.
 - 3. Удалить пользователя из группы:** перейти в раскрывающийся список *Группы*; открыть его кнопкой `>`; выделить группу; указать имя пользователя; нажать кнопку `-`.
 - 4. Добавить пользователя в группу:** выделить группу; нажать кнопку `+`; в окне *Выбор* указать имя пользователя; нажать кнопку *Да*.
- Изменение уровня прав пользователя завершено.

Удаление пользователя

При необходимости удалить пользователя выполнить:

- 1. Авторизоваться в ОС под учетной записью пользователя *obi (abi)*:** ввести логин и пароль; нажать клавишу `Enter`; в окне выбора атрибутов безопасности нажать кнопку *Да*.
- 2. Открыть окно управления политикой безопасности:** *Главное меню ОС* → *Панель управления* → *Безопасность* → *Политика безопасности* → *Пользователи*. Пример представлен на рисунке 22.

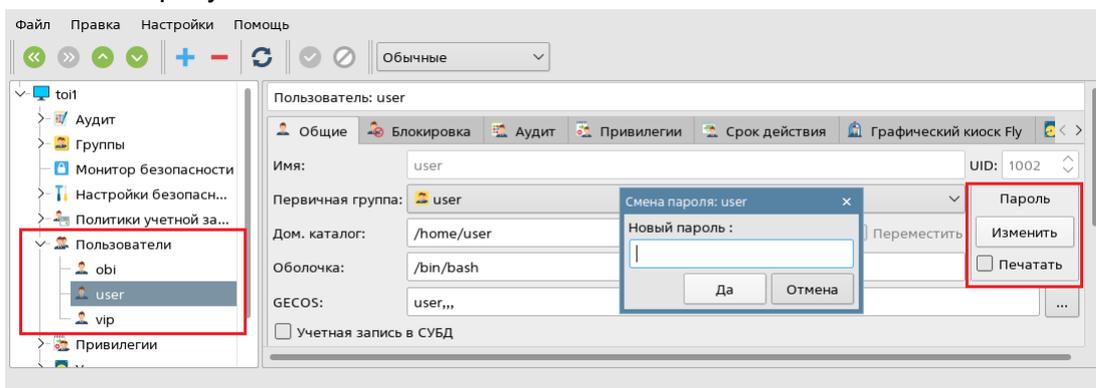


- 3. Удалить пользователя:** выбрать имя пользователя; нажать кнопку `-`; подтвердить удаление.
- Удаление пользователя завершено.

Изменение пароля учетной записи пользователя

Для смены пароля учетной записи пользователя:

1. **Авторизоваться в ОС под учетной записью пользователя *obi* (*abi*):** ввести логин и пароль; нажать клавишу *Enter*; в окне выбора атрибутов безопасности нажать кнопку *Да*.
2. **Открыть окно управления политикой безопасности:** *Главное меню ОС* → *Панель управления* → *Безопасность* → *Политика безопасности* → *Пользователи*.
3. **Изменить пароль учетной записи пользователя:** выделить курсором имя пользователя в раскрывающемся списке *Пользователи*, в области *Пароль* нажать кнопку *Изменить*, дважды ввести новый пароль, при необходимости проигнорировать (кнопкой *Да*) предупреждения ОС о том, что пароль слишком короткий или простой). Пример представлен на рисунке 23.



Смена пароля пользователя завершена.

6.2. Оптимизация работы СУБД

Для обеспечения работоспособности программы, обслуживающий персонал изделия должен периодически (не менее одного раза в неделю), с целью увеличения производительности, производить оптимизацию СУБД PostgreSQL на системных блоках ПАК СОИ:

1. **Авторизоваться в ОС под учетной записью пользователя *vip*:** ввести логин и пароль; нажать клавишу *Enter*.
2. **Открыть терминал:** сочетанием клавиш *Alt+t*.
3. **Пересоздать индексы БД:** командами

```
reindexdb -Uvip GAMMA
reindexdb -Uvip ARCHIVE
```
4. **Выполнить очистку таблиц от ранее удаленных записей:** командами

```
vacuumdb -Uvip GAMMA
vacuumdb -Uvip ARCHIVE
```

6.3. Обновление и добавление карт

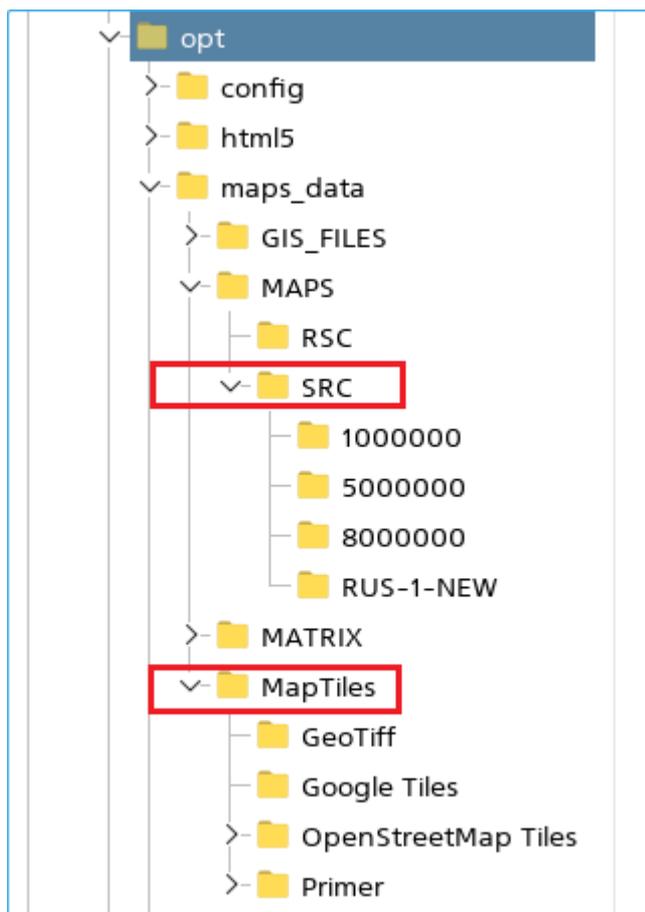
В текущей главе приведены следующие процедуры:

[Резервное копирование карт](#) ^[29]

[Добавление новых карт](#) ^[30]

[Обновление ранее загруженных карт](#) ^[32]

Все файлы карт находятся в каталоге `/opt/maps_data`. По умолчанию тайловые карты находятся в папке `MapTiles`, векторные карты находятся в папке `MAPS/SRC`. Файлы карт копируются в данные папки для обновления или добавления карт.



В каталоге /opt/vip/data находится файл конфигурации картографии – map.cfg. Файл конфигурации содержит информацию о всех загруженных в программу картах. Записи в файле конфигурации для тайловых и векторных карт различаются, пример смотри на рисунке 25. Указанные в файле конфигурации данные о каталоге размещения файлов карты, наименовании файла и классификаторе карты должны строго соответствовать файлам, размещенным в папке /opt/maps_data. Наименование и масштаб заполняются произвольно. Строка совместимости может быть не заполнена.

Важно. После завершения редактирования файл map.cfg необходимо скопировать из каталога /opt/vip/data в каталог /opt/config.

```
/opt/vip/data/map.cfg
#####
#
# Конфигурационный файл для модулей, выполняющих работу с
# картографической информацией
#
#####

# Каталог конвертированных в формат применения карт местности
source_map_info = "/opt/maps_data/MAPS/SRC";

# Каталог Векторных карт местности в формате SXF
source_sxf_info = "/opt/maps_data/MAPS/SXF";

# Каталог с классификаторами
source_rsc_info = "/opt/maps_data/MAPS/RSC";

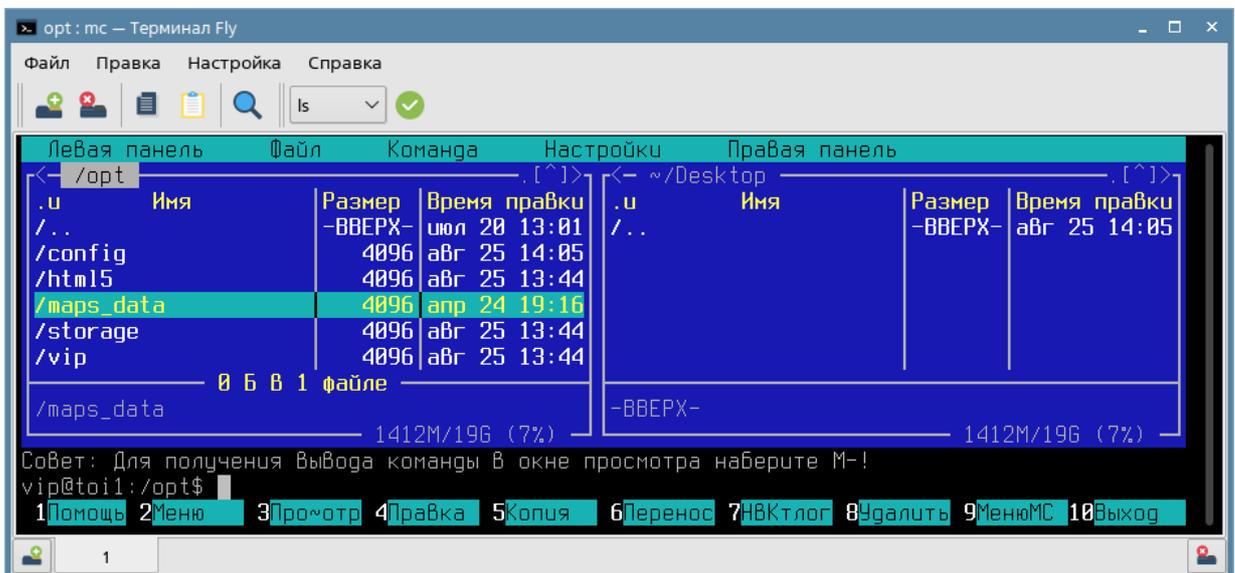
# Список доступных для использования карт
map_list =
(
  {
    Векторная карта
    title = "Россия 1:1000000"; - наименование карты
    scale = 1000000; - масштаб карты
    dir = "1000000"; - каталог в котором находится карта
    map_file = "russia_1m.SIT"; - файл карты
    rsc_file = "russia_1m.rsc"; - классификатор карты
    user_file = "russia_1m"; - совместимость со старыми версиями (не заполняется)
  }
  ,
  {
    Тайловая карта
    title = "OSM карта"; - наименование карты
    dir = "MapTiles/OpenStreetMap Tiles"; - каталог в котором находится карта
  }
);
```

Резервное копирование карт

Перед обновлением или добавлением новых карт рекомендуется сделать резервную копию папки, содержащую текущие карты, и файла конфигурации картографии.

Для этого:

1. **Открыть терминал:** сочетанием клавиш `Alt+t`.
2. **Повысить права:** командой `sudo su`
3. **Перейти в каталог с картами:** командой `cd /opt/`
4. **Запустить *Midnight Commander*:** командой `mc`
5. **Создать резервную копию каталога с картами:** скопировать папку с картами `maps_data` в произвольную директорию.
 - **выбрать директорию для копирования:** в правой части *Midnight Commander*, например `~/Desktop` (рабочий стол).
 - **выделить и скопировать папку:** кнопкой `F5`.



При необходимости **восстановить карты из резервной копии:** скопировать папку `maps_data` в папку `opt` с заменой всех файлов.

6. **Создать резервную копию конфигурационного файла картографии:** скопировать файл `map.cfg` в произвольную директорию.
 - **перейти в каталог `/opt/vip/data`:** командой `cd /opt/vip/data`
 - **выбрать директорию для копирования:** в правой части *Midnight Commander*, например `~/Desktop` (рабочий стол).
 - **выделить и скопировать файл:** кнопкой `F5`.

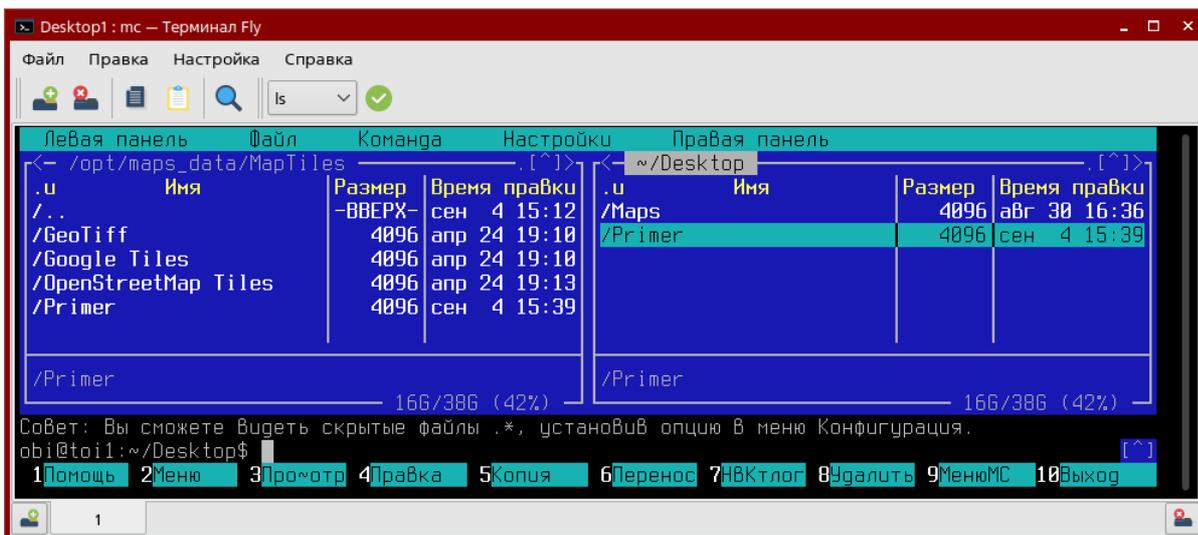
При необходимости **восстановить файл конфигурации картографии из резервной копии:** скопировать файл `map.cfg` в папку `/opt/vip/data` с заменой файла.

Добавление новых карт

Для добавления новых карт необходимо скопировать файлы добавляемых карт в папку, содержащую все карты, и внести изменения в файл конфигурации картографии. Предварительно смонтировать носитель и скопировать новые карты в произвольный каталог. Добавление новых карт выполнять под учетной записью администратора *obi (abi)*.

1. **Авторизоваться в ОС под учетной записью администратора *obi (abi)*.**
2. **Открыть терминал:** сочетанием клавиш `Alt+t`.
3. **Повысить права:** командой `sudo su`
4. **Скопировать файлы карт в каталог, содержащий карты:** скопировать папку с картами в каталог, содержащий данный тип карт. Пример представлен на рисунке. 27.
 - **перейти в каталог с картами:** командой `cd /opt/maps_data`. Рассмотрим пример добавления тайловой карты в каталог `/opt/maps_data/MapTiles/Primer`.
 - **запустить *Midnight Commander*:** командой `mc`
 - **выделить папку с файлами карт и скопировать:** клавишей `F5`.

В каталоге `maps_data` содержатся файлы карт, используемые в программе. В зависимости от типа добавляемой карты необходимо открыть каталог, содержащий данный тип карт, и скопировать в него файлы карт. По умолчанию тайловые карты находятся в каталоге `MapTiles`, векторные карты находятся в папке `MAPS/SRC`.



5. Внести изменения в файл конфигурации карт:

- перейти в каталог с файлом конфигурации карт: командой `cd /opt/vip/data`
- выбрать файл `map.cfg` и отредактировать: клавишей F4.

Пример добавления тайловой карты с наименованием *Пример добавления карты*, находящейся в каталоге *Primer*, представлен на рисунке 28.

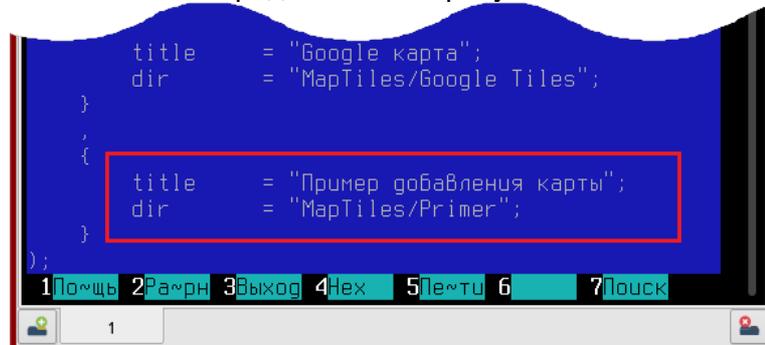


Рисунок 28

В результате в списке выбора карт *Модуля РЛИ* появляется добавленная карта. Подробно о выборе карт смотри *Руководство оператора Книга Модуль РЛИ*.

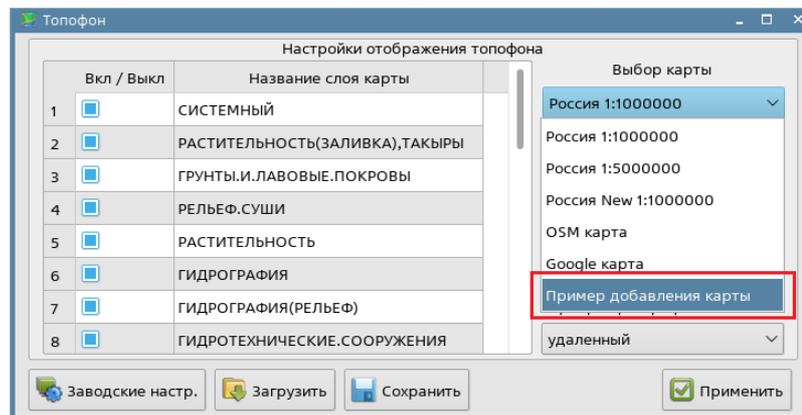


Рисунок 29

6. Скопировать файл конфигурации карт в каталог `/opt/config`:

- перейти в каталог `/opt/config`: командой `cd /opt/config`
- выбрать файл `map.cfg` и скопировать его: клавишей F5.

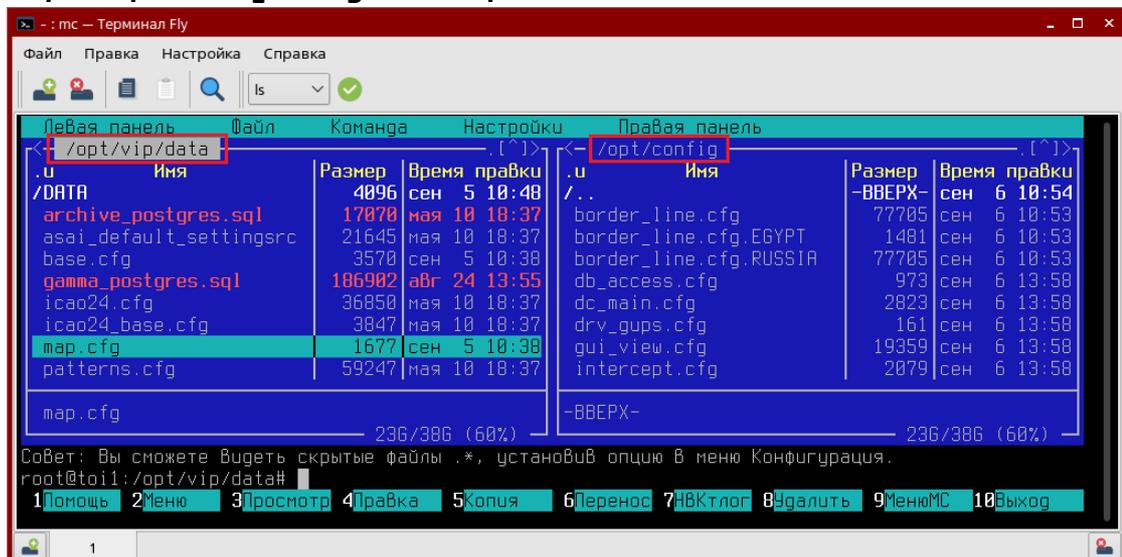


Рисунок 30

Добавление новой карты завершено.

Обновление ранее загруженных карт

Для обновления ранее загруженных карт необходимо скопировать с заменой новые файлы карт в папку, содержащую устаревшую версию карты. Предварительно смонтировать носитель и скопировать новые карты в произвольный каталог. Обновление карты выполнять под учетной записью администратора *obi (abi)*.

1. **Авторизоваться в ОС под учетной записью администратора *obi (abi)*.**
2. **Открыть терминал:** сочетанием клавиш `Alt+t`.
3. **Повысить права:** командой `sudo su`
4. **Перейти в каталог с картами:** командой `cd /opt/maps_data`

В каталоге `maps_data` содержатся файлы карт, используемые в программе. В зависимости от типа обновляемой карты необходимо открыть папку, содержащую данную карту, и скопировать в нее обновленные файлы карт. По умолчанию тайловые карты находятся в папке `MapTiles`, векторные карты находятся в папке `MAPS/SRC`.

Важно. Наименования файлов обновленных карт должно совпадать с наименованиями устаревших карт, в противном случае изменить наименование в файле конфигурации картографии, редактировании файла см. шаг 5 в [добавлении новых карт](#) ³⁰.

Рассмотрим пример обновления векторной карты *Россия 1:100000*, файлы которой находятся в каталоге `/opt/maps_data/MAPS/src/1000000`.

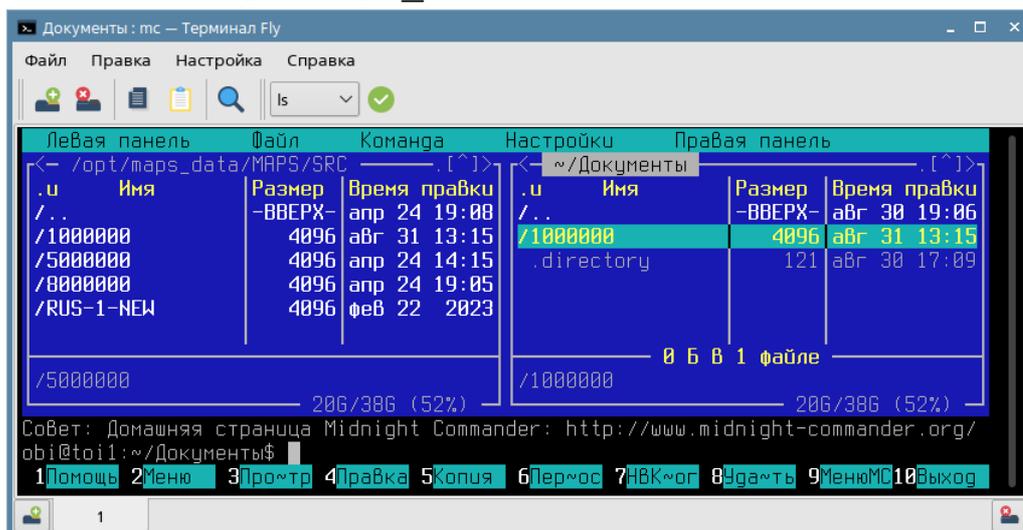


Рисунок 31

5. **Запустить *Midnight Commander*:** командой `mc`
6. **Скопировать обновленные файлы:**
 - перейти в каталоги хранения устаревшей и обновленной карты.
 - выделить папку с файлами обновленной карты и скопировать: клавишей `F5`.
 - подтвердить копирование и замену **ВСЕХ** файлов: клавишей `Enter`.

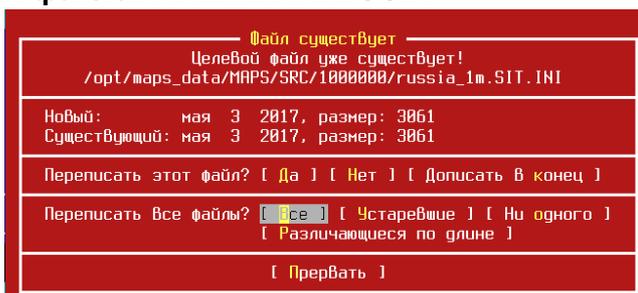
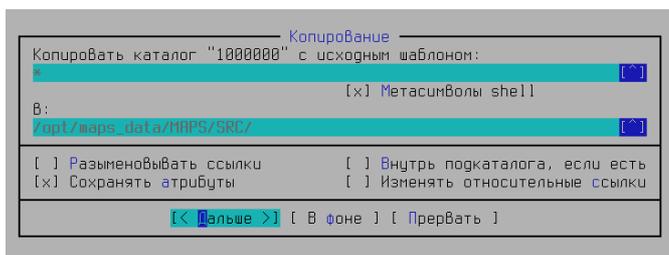


Рисунок 32

Обновление ранее загруженных карт завершено.

6.4. Настройка автоматического входа в операционную систему

Настройка автоматического входа в операционную систему осуществляется только под учетной записью администратора *obi* (*abi*) на всех системных блоках, где необходимо настроить автоматический вход в систему. Для настройки:

1. Авторизоваться в ОС под учетной записью администратора *obi* (*abi*).
2. Открыть окно настройки входа в систему: *Стартовое меню ОС ПУСК* → *Панель управления* → *Система* → *Вход в систему*.

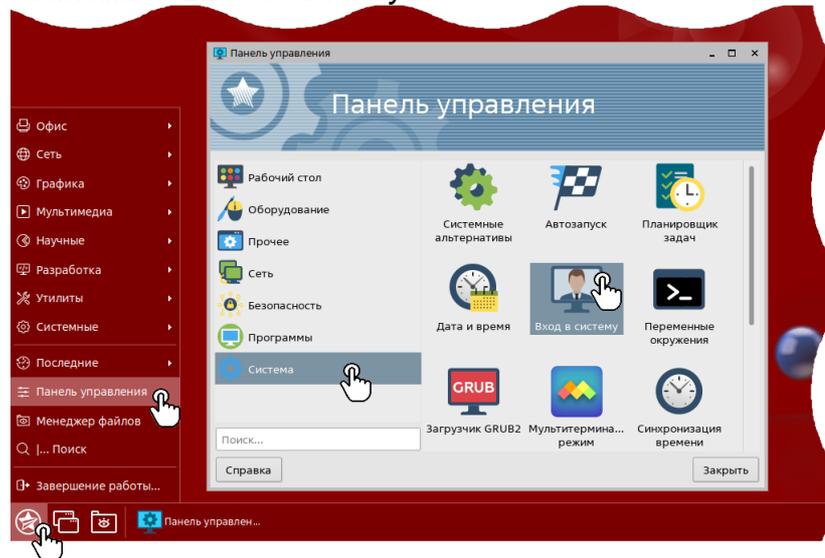


Рисунок 33

3. Включить и настроить автоматический вход в ОС:

- перейти на вкладку *Дополнительно*.
- активировать функцию автоматического входа: установить флаг поля *Разрешить автоматический вход в систему*.
- выбрать учетную запись (логин) для автоматического входа: в раскрывающемся списке *Пользователь*.
- подтвердить настройку: кнопкой *Да*, закрыть диалоговое окно и перезагрузить ОС.

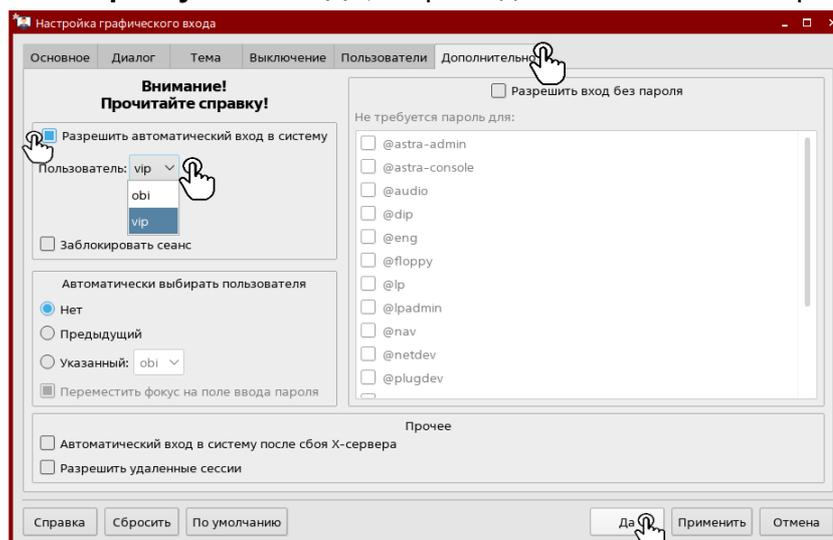


Рисунок 34

4. При необходимости отключить автоматический вход в ОС: снять флаг поля *Разрешить автоматический вход в систему*.

Настройка завершена. При последующих запусках ОС вход в систему будет производиться автоматически под выбранной учетной записью.

6.5. Настройка автозапуска программы

Настройка осуществляется под учетной записью пользователя, для которого настраивается автозапуск программы. Настройка автозапуска программы осуществляется на всех системных блоках, где необходимо настроить автозапуск программы.

Включение автозапуска программы

1. Авторизоваться в ОС под учетной записью, для которой настраивается автозапуск программы.
2. Включить автозапуск для программы:
 - открыть контекстное меню ярлыка программы: правой клавишей мыши;
 - выбрать **Отправить** → **Автозапуск**.

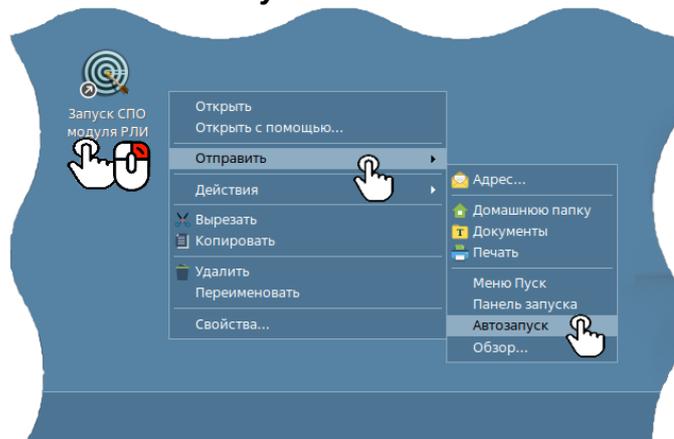


Рисунок 35

Настройка завершена. При последующих запусках ОС будет производиться автозапуск программы.

Отключение автозапуска программы

1. Авторизоваться в ОС под учетной записью, для которой настраивается автозапуск программы.
2. Открыть окно настройки автозапуска: *Стартовое меню ОС ПУСК* → *Панель управления* → *Система* → *Автозапуск*.

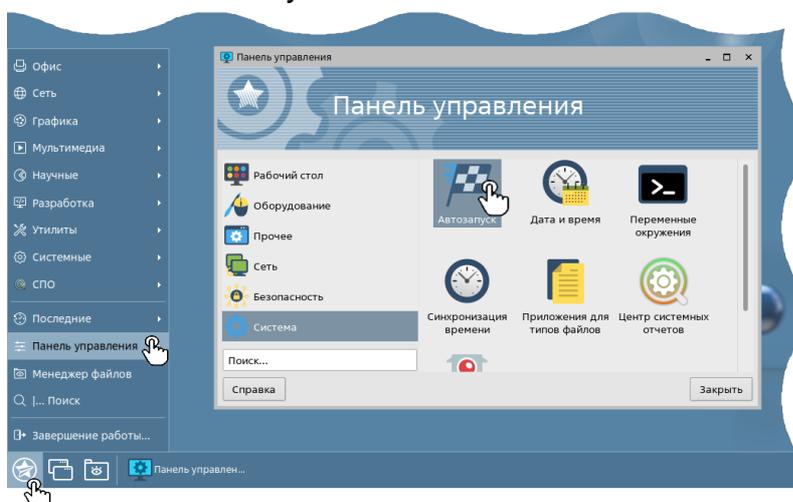


Рисунок 36

3. **Отключить автозапуск программы:** снять флаг поля *Запуск СПО модуля РЛИ*. Повторная установка флага включит автозагрузку программы.

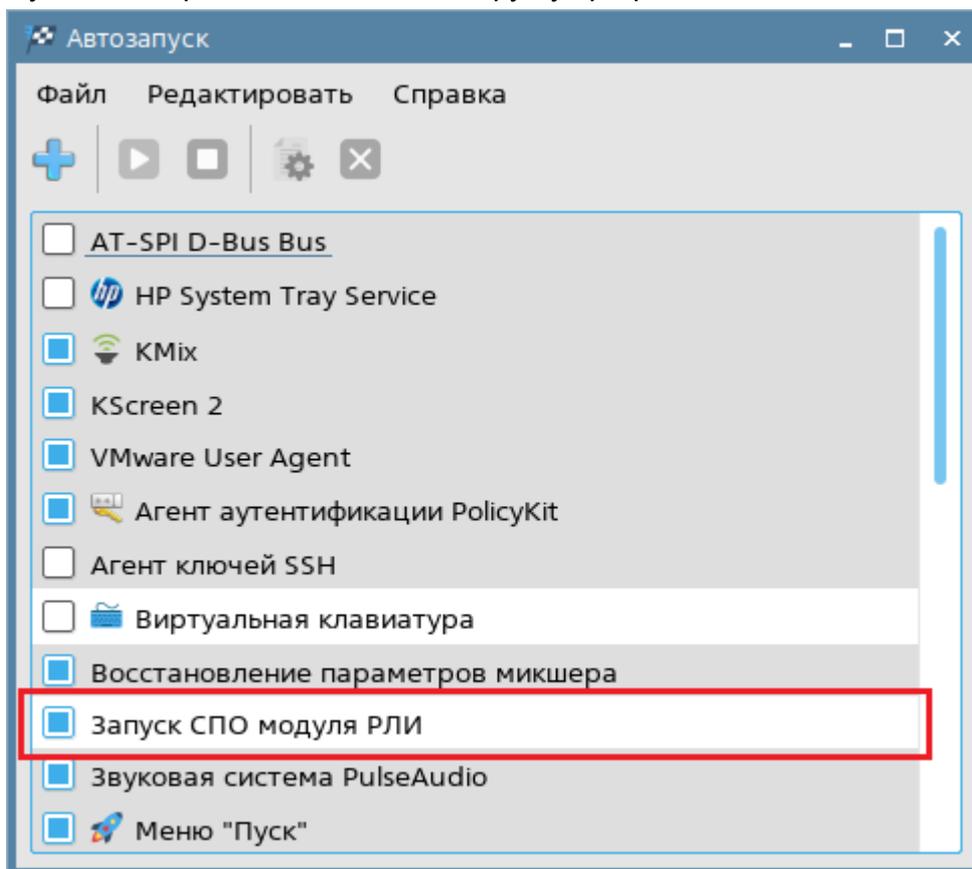


Рисунок 37

Настройка завершена. При последующих запусках ОС автозапуск программы производиться не будет.

6.6. Настройка автозапуска оповещений о тревогах

Настройка осуществляется под учетной записью пользователя, для которого настраивается автозапуск оповещений о тревогах. Настройка осуществляется на всех системных блоках, где необходимо настроить автозапуск оповещений о тревогах.

Для настройки автозапуска оповещений о тревогах:

1. Авторизоваться в ОС под учетной записью, для которой настраивается автозапуск.
2. Открыть окно настройки автозапуска: *Стартовое меню ОС ПУСК → Панель управления → Система → Автозапуск.*
3. Добавить приложения `guilarge` и `guismall` в пользовательский автозапуск:

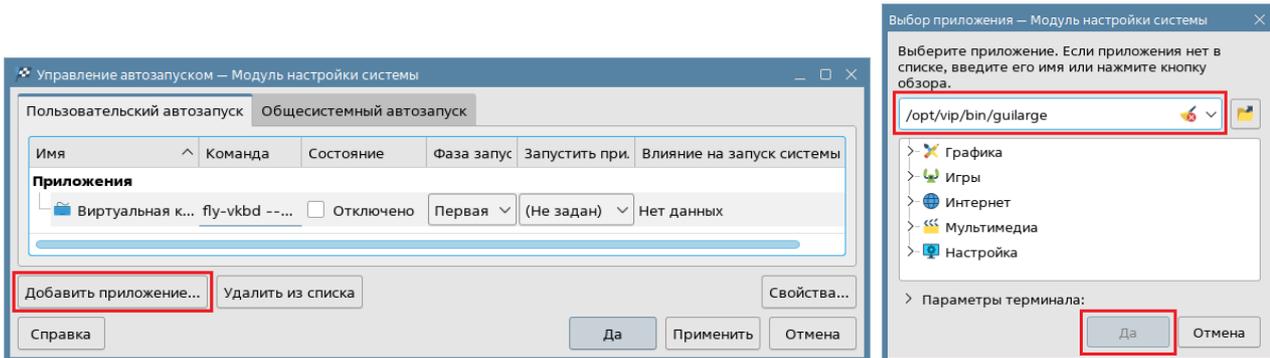


Рисунок 38

- открыть окна выбора приложения: кнопкой `Добавить приложение...`;
- указать путь к приложению `guilarge`: указать путь `/opt/vip/bin/guilarge`;
- подтвердить выбор приложения: кнопкой `Да` в окне выбора приложения;
- повторить действия для приложения `guismall`.

В результате в табличной части окна отображаются приложения `guilarge` и `guismall`. Пример представлен на рисунке 39.

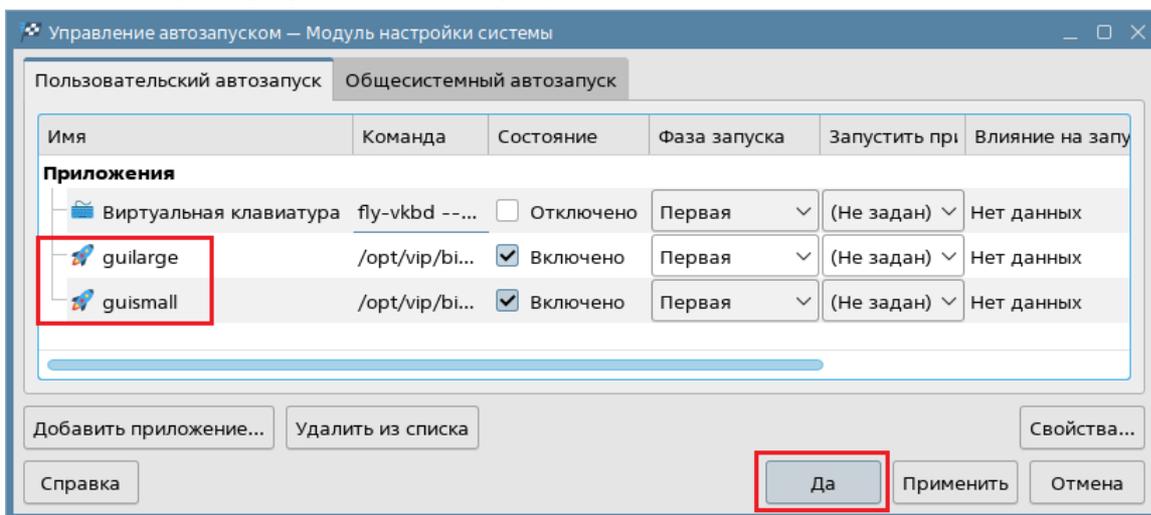


Рисунок 39

4. Завершить настройку автозапуска: кнопкой `Да`.

Настройка завершена. При последующих запусках ОС будет производиться автозапуск оповещений о тревогах.

7. ПРОВЕРКА ПРОГРАММЫ

Для проверки корректности установки программы:

[Запустить программу](#)^[37]

[Просмотреть список критичных процессов программы](#)^[37]

Запуск программы

[Запустить программу](#)^[13] для проверки корректности ее установки. Критерием успешности запуска ПП является отображение на экране главного окна программы.

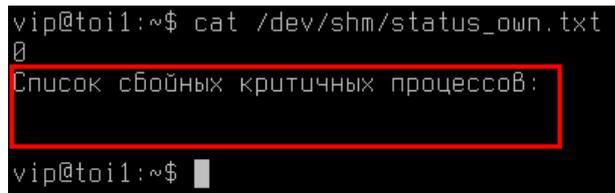
Просмотр списка критичных процессов программы

Просмотреть список критичных процессов программы для проверки корректности установки:

1. **Открыть терминал:** сочетанием клавиш `Alt+t`.
2. **Просмотреть список критичных процессов:** командой

```
cat /dev/shm/status_own.txt
```

Подтверждением работоспособности программы является пустой список критичных процессов, выводимый в окне терминала. Пример представлен на рисунке 40.



```
vip@toi1:~$ cat /dev/shm/status_own.txt
[]
Список сбойных критичных процессов:
vip@toi1:~$ █
```

Рисунок 40

8. СООБЩЕНИЯ СИСТЕМНОМУ ПРОГРАММИСТУ

В процессе установки операционной системы, установки и настройки программы на экран выводятся множественные служебные диалоги, самые важные из которых приведены в разделах этого документа, описывающих процедуры установок и настроек соответствующих компонент.