



# Установка MetPBX на базе ОС Astra Linux Common Edition

2020 г.

Системные требования.

Аппаратная часть.

Минимальная конфигурация для работы системы:

- Процессор Intel/AMD Pentium III 2 ГГц (минимум)
- ОЗУ 1 Гб
- Свободное место на HDD или SSD 4 Гб
- Интерфейс Ethernet RJ-45 или WiFi 2,4 ГГц
- Для работы графического интерфейса FLY необходима видеокарта с как минимум 1Гб ОЗУ

Программная часть - поддерживаемые гипервизоры (системы виртуализации):

- VMware vSphere 5.1 и выше
- Hyper-V
- Proxmox

Возможно работа и в других средах виртуализации, но полноценного тестирования не проводилось.

Система может быть также инсталлирована на любой персональный компьютер, что позволяет избежать дополнительных затрат на приобретение специализированного дорогостоящего сервера.

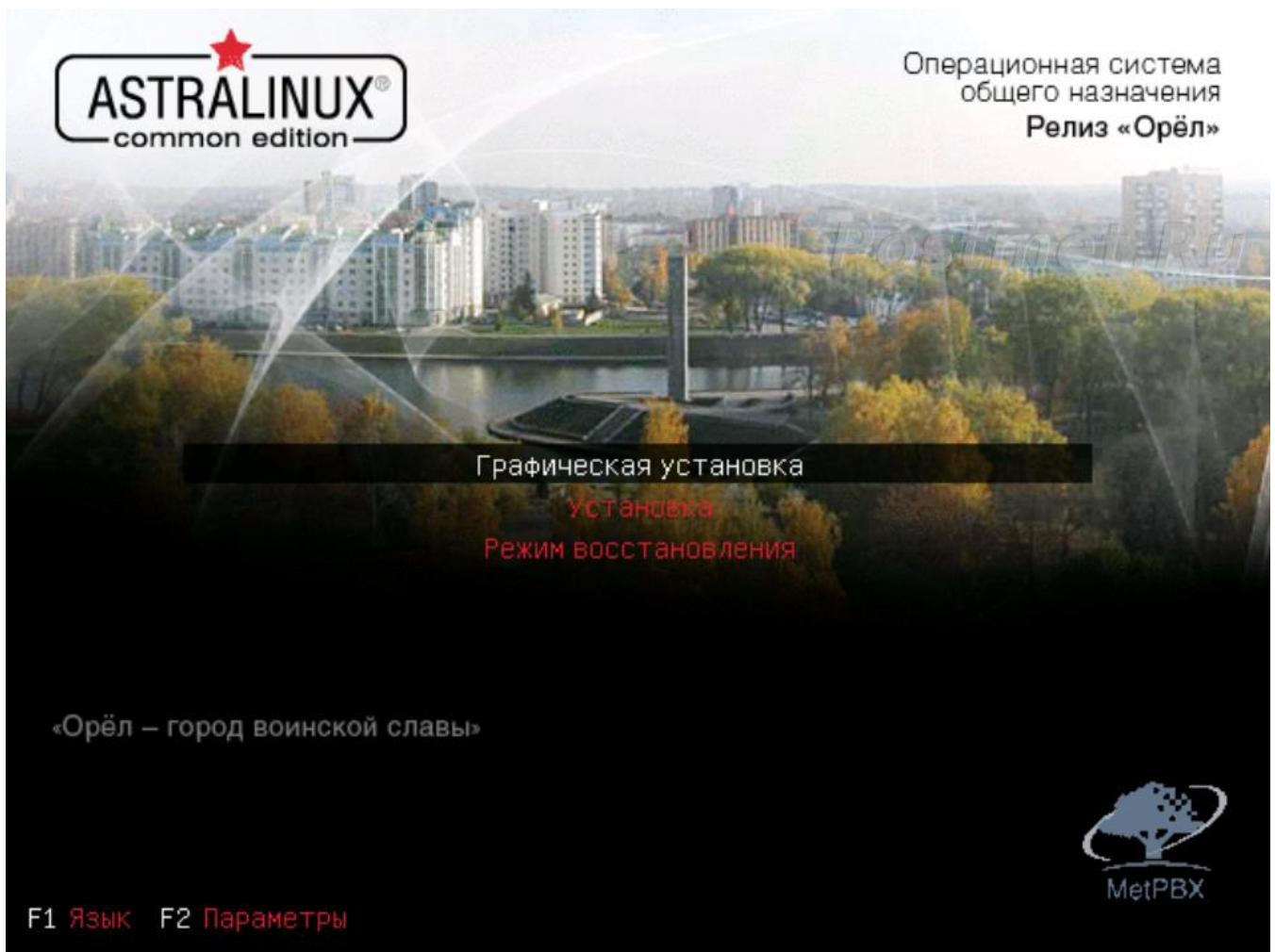
ИП АТС Met-PBX уже встроена в дистрибутив Astra Linux Common Edition – никаких дополнительных действий по установке одной производить не надо.

Подготовка к инсталляции

Для установки на физический компьютер или сервер необходимо скачать ISO образ системы и записать его на DVD диск или на USB-флэш носитель подходящего объема.

При разворачивании операционной системы в среде виртуализации достаточно указать образ в качестве загрузочного.

После старта системы мы попадаем на начальный экран установки Astra Linux Common Edition – у релиза есть официальное название “Орёл”



Выбираем **[Графическая установка]**

## Лицензия

Акционерное Общество Научно-производственное объединение Русские базовые информационные технологии  
ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ ДЛЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ASTRA LINUX COMMON EDITION

ВНИМАНИЕ! Прочтите внимательно нижеизложенное Лицензионное соглашение, прежде чем устанавливать, копировать или иным образом использовать приобретенный Программный продукт. Любое использование приобретенного Программного продукта, в том числе его установка и копирование, означает согласие с условиями приведенного ниже Лицензионного соглашения.

Настоящее Лицензионное соглашение для конечного пользователя (СОГЛАШЕНИЕ) является юридически значимым соглашением между Вами (физическим или юридическим лицом) (ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ) и Акционерным обществом «Научно-производственное объединение Русские базовые информационные технологии» (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕМ), которое является разработчиком Операционной системы общего назначения «Astra Linux Common Edition» (далее - ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ). Устанавливая, копируя или иным образом используя ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ тем самым соглашается с положениями настоящего СОГЛАШЕНИЯ. Если ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ не согласен с положениями настоящего СОГЛАШЕНИЯ, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ отказывает ему в праве на любое использование ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА. В этом случае ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ не имеет права устанавливать, копировать или иным образом использовать ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ, а также вправе вернуть ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ организации, у которой его приобрел, при условии целостности (отсутствия признаков вскрытия) товарной упаковки.

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ПРОГРАММНЫЙ ПРОДУКТ охраняется авторским правом, международными соглашениями о защите интеллектуальной собственности и действующим законодательством Российской Федерации.

Снимок экрана

Справка

Продолжить

Внимательно прочитав лицензионное соглашение, нажимаем **[Продолжить]**

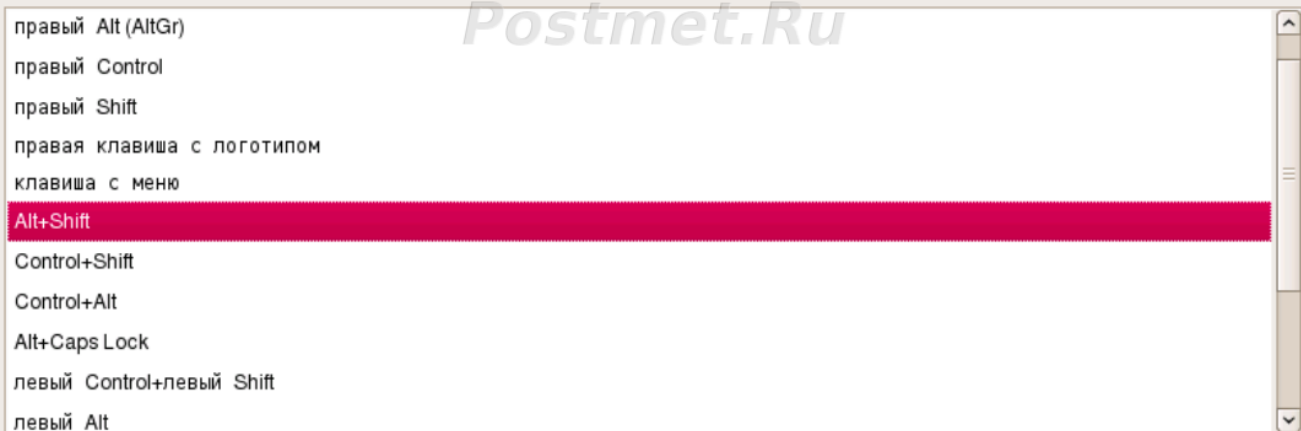
## Настройка клавиатуры

Вам нужно указать способ переключения клавиатуры между национальной раскладкой и стандартной латинской раскладкой.

Наиболее эргономичным способом считаются правая клавиша Alt или Caps Lock (в последнем случае для переключения между заглавными и строчными буквами используется комбинация Shift+Caps Lock). Ещё одна популярная комбинация: Alt+Shift; заметим, что в этом случае комбинация Alt+Shift потеряет своё привычное действие в Emacs и других, использующих её, программах.

Не на всех клавиатурах есть перечисленные клавиши.

*Способ переключения между национальной и латинской раскладкой:*



правый Alt (AltGr)  
правый Control  
правый Shift  
правая клавиша с логотипом  
клавиша с меню  
**Alt+Shift**  
Control+Shift  
Control+Alt  
Alt+Caps Lock  
левый Control+левый Shift  
левый Alt

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

На данном экране выбираем предпочитаемый способ переключения раскладки (РУС/ЛАТ) и нажимаем **[Продолжить]**



Загрузка компонентов программы установки с компакт-диска

Postmet.Ru  
Загрузка дополнительных компонентов

Получение *nobootloader*

Установщик выполняет подготовительные действия и необходимо немного подождать



## Настройка сети

Получение настроек сети по DHCP

*Это может занять несколько минут.*

*Postmet.ru*

Желательно иметь в локальной сети развернутую службу DHCP, которая позволит автоматически назначить адрес для установленной системы



## Настройка сети

Введите имя этого компьютера.

Имя компьютера -- это одно слово, которое идентифицирует вашу систему в сети. Если вы не знаете каким должно быть имя вашей системы, то посоветуйтесь с администратором вашей сети. Если вы устанавливаете вашу собственную домашнюю сеть, можете выбрать любое имя.

Имя компьютера:

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

После того как адрес для нашей системы будет получен там предстоит дать имя будущему серверу.

Имя желательно давать по смыслу, так чтобы было ясно какую функцию выполняет данный сервер.

Выбрав имя жмем **[Продолжить]**



## Настройка сети

Имя домена -- это часть вашего Интернет-адреса, справа от имени компьютера. Зачастую она заканчивается на .com, .net, .edu или .org. Если вы настраиваете сеть дома, то можете указать что-нибудь своё, но убедитесь, что используете одинаковое имя домена на всех ваших машинах.

Имя домена:

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Если в вашей локальной сети развернут домен, укажите его имя. В противном случае можете указать как написано на указанном экране. Жмем **[Продолжить]**



### Настройка учётных записей пользователей и паролей

Выберите имя учётной записи администратора. Учётная запись должна начинаться со строчной латинской буквы, за которой может следовать любое количество строчных латинских букв или цифр.

Имя учётной записи администратора:

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Создайте учетную запись администратора который будет подключаться к на данному серверу.

После нажимаем **[Продолжить]**



### Настройка учётных записей пользователей и паролей

Хороший пароль представляет из себя смесь букв, цифр и знаков препинания, и должен периодически меняться.

Введите пароль для нового администратора:

●●●●●●●●●●●●●●●●

Проверка правильности ввода осуществляется путём повторного ввода пароля и сравнения результатов.

Введите пароль ещё раз:

●●●●●●●●●●●●●●●●

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Устанавливаем сложный пароль для учетной записи администратора, далее ждем **[Продолжить]**

### Настройка времени

Если нужного часового пояса нет в списке, то вернитесь к шагу "Выбор языка" и выберите страну, в которой используется требуемый часовой пояс (страну, в которой вы живёте или сейчас находитесь).

Выберите часовой пояс:

Москва-01 - Калининград

Москва+00 - Москва

Москва+01 - Самара

Москва+02 - Екатеринбург

Москва+03 - Омск

Москва+04 - Красноярск

Москва+05 - Иркутск

Москва+06 - Якутск

Москва+07 - Владивосток

Москва+08 - Магадан

Москва+09 - Камчатка

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Postmet.Ru

Выбираем часовой пояс, жмем **[Продолжить]**

### Разметка дисков

Программа установки может провести вас через процесс разметки диска (предлагая разные стандартные схемы) на разделы, либо это можно сделать вручную. Если выбрать использование инструмента управления разметкой, у вас всё равно будет возможность позже посмотреть и подправить результат.

Если выбрать использование инструмента управления разметкой всего диска, то далее вас попросят указать нужный диск.

Метод разметки:

Авто - использовать весь диск

Авто - использовать весь диск и настроить LVM

Авто - использовать весь диск с защитным преобразованием на LVM

Вручную

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Далее выбираем метод разметки жесткого диска. По умолчанию (Авто) весь диск размечается под использование операционной системой Astra Linux. Жмем **[Продолжить]**



### Разметка дисков

Заметим, что все данные на выбранном диске будут стёрты, но не ранее чем вы подтвердите, что действительно хотите сделать изменения.

Выберите диск для разметки:

SCSI3 (0,0,0) (sda) - 10.7 GB OEMU OEMU HARDDISK

Снимок экрана

Справка

Postmet.Ru

Вернуться

Продолжить

Выбираем диск и жмем **[Продолжить]**

### Разметка дисков

Выбрано для разметки:

SCSI3 (0,0,0) (sda) - QEMU QEMU-HARDDISK: 10.7 GB

Диск может быть размечен по одной из следующих схем. Если вы не знаете, что выбрать -- выберите первую схему.

Схема разметки:

Все файлы в одном разделе (рекомендуется новичкам)

Отдельный раздел для /home

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Установщик покажет каким образом будем размечать диск, по умолчанию создается один раздел.

Но вы можете разметить диск в соответствии со своими требованиями. После этого жмем **[Продолжить]**

## Разметка дисков

Перед вами список настроенных разделов и их точек монтирования. Выберите раздел, чтобы изменить его настройки (тип файловой системы, точку монтирования и так далее), свободное место, чтобы создать новый раздел, или устройство, чтобы создать на нём новую таблицу разделов.

Автоматическая разметка  
 Настройка программного RAID  
 Настройка менеджера логических томов (LVM)  
 Настроить защитное преобразование для томов  
 Настроить тома iSCSI

### ▽ SCSI3 (0,0,0) (sda) - 10.7 GB QEMU QEMU HARDDISK

>	#1	первичн.	9.7 GB	B	f	ext4	/
>	#5	логичес.	1.1 GB		f	подк	подк

Отменить изменения разделов

Закончить разметку и записать изменения на диск

Снимок экрана

Справка

Справка

Вернуться

Продолжить

На данном экране отображается информация как будет выполнена разметка диска установщиком. Внимательно проверяем и после того как убедимся что все верно, жмем **[Продолжить]**



### Разметка дисков

Если вы продолжите, то изменения, перечисленные ниже, будут записаны на диски. Или же вы можете сделать все изменения вручную.

На этих устройствах изменены таблицы разделов:  
SCSI3 (0,0,0) (sda)

Следующие разделы будут отформатированы:  
раздел #1 на устройстве SCSI3 (0,0,0) (sda) как ext4  
раздел #5 на устройстве SCSI3 (0,0,0) (sda) как подк

Записать изменения на диск?

Нет

Да

Снимок экрана

Справка

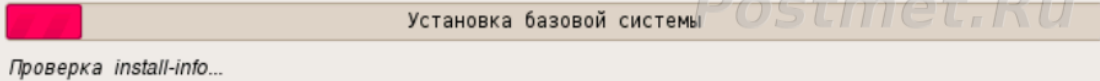
Продолжить

Еще раз проверяем разметку диска, выбираем селектор **[Да]**

Дальнейшие действия очистят информацию с диска. Для этого жмем **[Продолжить]**, и диск будет отформатирован и размечен.



Установка базовой системы



Postmet.Ru

Установка операционной системы занимает от 5 до 45 минут в зависимости от технических характеристик аппаратной части компьютера. А в случае использования гипервизора, от количества vCPU и объема ОЗУ выделенных для виртуальной машины.

### Дополнительные настройки ОС

Вы можете отключить автоматическую настройку сети.

Дополнительные настройки ОС

- Использовать по умолчанию ядро Hardened
- Включить блокировку консоли
- Включить блокировку интерпретаторов
- Включить межсетевой экран ufw
- Включить системные ограничения ulimits
- Отключить возможность трассировки ptace
- Запретить установку бита исполнения
- Использовать sudo с паролем
- Системные часы установлены на местное время
- Включить автологин в графическую сессию
- Отключить автоматическую настройку сети
- Установить 32-х битный загрузчик

Снимок экрана

Справка

Продолжить

Устанавливаем необходимые компоненты для операционной системы. Для пояснения обратитесь к документации по установке Astra Linux <https://astralinux.ru/products/astra-linux-common-edition/documents-astra-ce/instrukczya-po-ustanovke-os-astra-linux-common-edition.pdf>

После этого жмем **[Продолжить]**

### Установка системного загрузчика GRUB на жёсткий диск

Похоже, что данная система будет единственной на этом компьютере. Если это действительно так, то можно спокойно устанавливать системный загрузчик GRUB в основную загрузочную запись первого жёсткого диска.

Внимание! Если программе установки не удалось обнаружить другую операционную систему, имеющуюся на компьютере, то изменение основной загрузочной записи приведёт к тому, что эту операционную систему некоторое время нельзя будет загрузить. Позднее можно будет настроить GRUB для её загрузки.

Установить системный загрузчик GRUB в главную загрузочную запись?

- Нет  
 Да

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Выбираем селектор **[Да]** в случае если на жестком диске будет единственная операционная система.

После этого жмем **[Продолжить]**

### Установка системного загрузчика GRUB на жёсткий диск

Пришло время научить только что установленную систему загружаться. Для этого на загрузочное устройство будет установлен системный загрузчик GRUB. Обычно он устанавливается в главную загрузочную запись (MBR, Master Boot Record) первого жёсткого диска. При желании можно установить GRUB в любое другое место на диске, либо на другой диск, либо вообще на дискету.

Устройство для установки системного загрузчика:

Указать устройство вручную

`/dev/sda (scsi-0QEMU_QEMU_HARDDISK_drive-0)`

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Выбираем из предложенных жесткий диск на который будет установлен загрузчик GRUB

После этого жмем **[Продолжить]**



Установка системного загрузчика GRUB на жёсткий диск

Postmet.Ru

Установка системного загрузчика GRUB

Запуск "update-grub"...

Будет уставлен загрузчик.



Завершение установки



Еще немного подождать...



### Завершение установки



*Установка завершена*

Установка завершена, пришло время загрузить вашу новую систему. Извлеките установочные носители, чтобы система смогла загрузиться.

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Извлекаем носитель с которого производилась загрузка и ждем **[Продолжить]**





Завершение установки



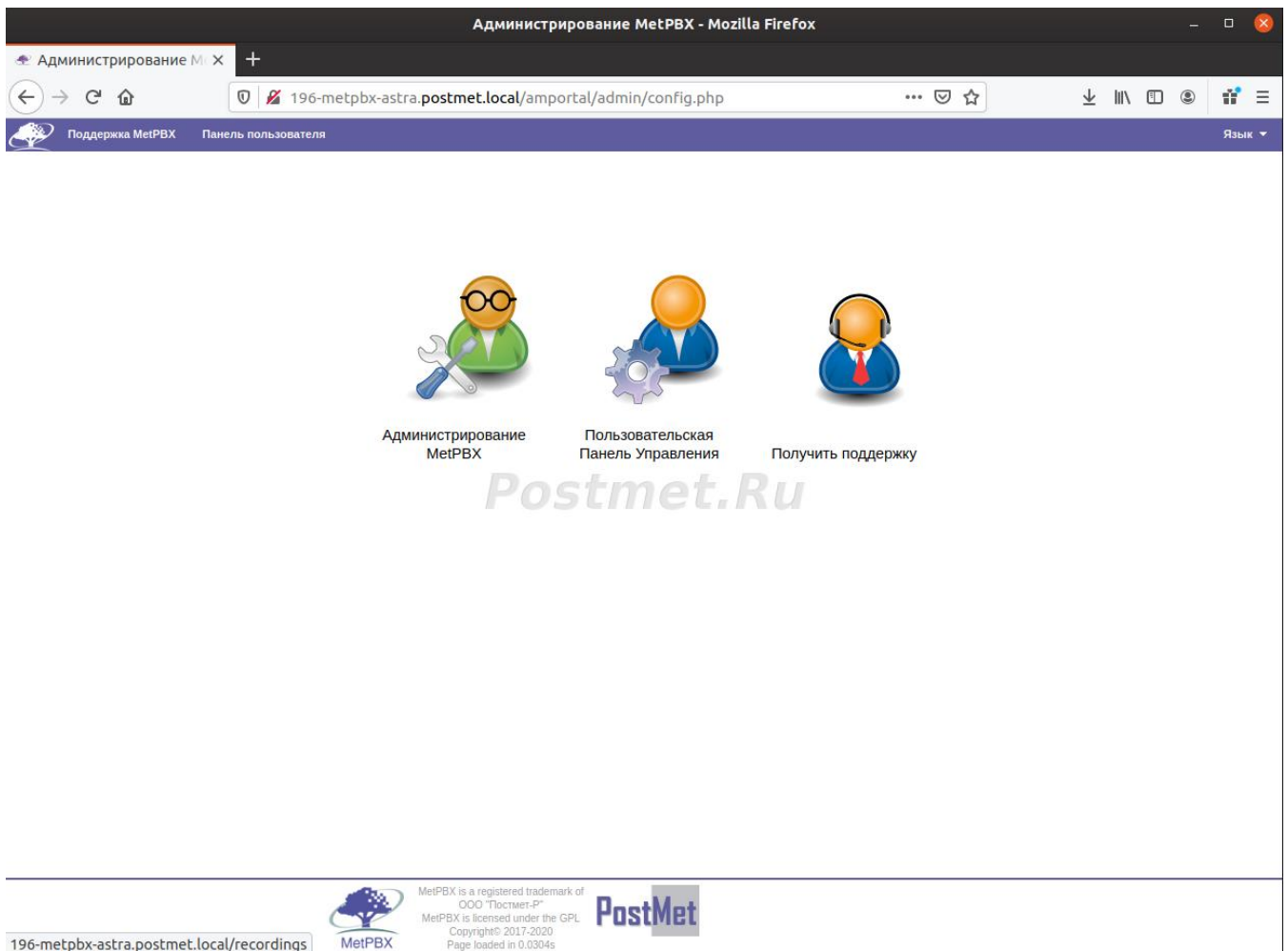
Выполняются после установочные действия и компьютер перезагружается.

```
Astra Linux CE 2.12.22 (orel)
tty1
196-metpbx-astra login:
```

*Postmet.Ru*

Загрузившись, появляется приглашение системы. Установка завершена, можно приступить к настройке ИП АТС MetPBX. Но сначала необходимо узнать IP адрес. Для этого авторизуемся в системе с учетными данными которые мы вводили на странице 10 и 11 и выполняем команду **ifconfig**

Выяснив адрес компьютера, например **192.168.1.100**, открываем браузер и переходим по следующему адресу <http://192.168.1.100/amportal>



Мы открыли веб-интерфейс настройки ИП АТС.

Выбираем мышкой **Администрирование MetPBX**, авторизуемся, по умолчанию учетная запись следующая:

Имя пользователя **postmet**

Пароль **amBer11**

MetPBX Administration - Mozilla Firefox

MetPBX Administration x +

196-metpbx-astra.postmet.local/amportal/admin/config.php?display=index#

Администратор | Приложения | Подключения | Отчёты | Установки | Панель пользователя | Выйти из системы: postmet | Язык

### Статус системы MetPBX

Уведомлений нет  
показывать новые сообщения

DID-ы канала DANDI  
 Входящая маршрутизация  
 Исходящая маршрутизация  
 Транши

#### Статистика

Активных звонков - всего	0
Внутренних звонков	0
Внешних звонков	0
Активных каналов - всего	0
Подключения	
ИП Телефонов в онлайн	0

#### Время работы

Система: 6 минут  
 Asterisk: 6 минут  
 Перезагружался: 45 секунды

#### Статистика Системы

Процессор

Средняя нагрузка	0.01
ЦПУ	0%

Память

swap прило..	18%
Файл подкачк..	0%

Дисковая подсистема

/dev	0%
/run	0%
/	19%
/dev/shm	0%
/run/lock	0%
/sys/fs/cgroup	0%
/run/user/1000	0%


Сеть

eth0 получено	3.92 KB/s
eth0 передано	1.07 KB/s

#### Состояние сервисов

Asterisk	OK
MySQL	OK
Web сервер	OK
SSH Server	Warn

---


 MetPBX is a registered trademark of  
 ООО "Постмет-Р"  
 MetPBX is licensed under the GPL  
 Copyright © 2017-2020  
 Page loaded in 1.962s.

**PostMet**

Должен появиться указанный экран Статус системы MetPBX.

На данном этапе требуется настроить работу АТС.

MetPBX Administration x +

196-metpbx-astra.postmet.local/amportal/admin/config.php

Администратор Приложения Подключения Отчёты Установки Панель пользователя

Запись разговора  
Внутренние номера

## Статус системы

### Уведомления

Нет новых уведомлений  
показать все сообщения

### Статистика

Активных звонков - всего	0
Внутренних звонков	0
Внешних звонков	0
Активных каналов - всего	0

### Подключения

ИП Телефонов в онлайн	0
-----------------------	---

### Время работы

**Система:** 4 дней, 21 минут  
**Asterisk:** 4 дней, 21 минут  
**Перезагружался:** 4 дней, 15 минут

### Статистика Системы

#### Процессор

Средняя загрузка	0.05
ЦПУ	0%

#### Память

Занято прило..	19%
Файл подкачк..	0%

#### Дисковая подсистема

/dev	0%
/	10%
/usr	19%
/dev/shm	0%
/run/lock	0%
/sys/fs/cgroup	0%
/run/user/1000	0%

#### Сеть

eth0 получено	4.40 KB/s
eth0 передано	1.07 KB/s

### Состояние сервисов

Asterisk	OK
MySQL	OK
Web сервер	OK
SSH Server	OK



MetPBX is a registered trademark of  
ООО "Постмет-Р"  
MetPBX is licensed under the GPL  
Copyright © 2017-2020  
Page loaded in 1.0769s

**PostMet**

Переходим в меню Приложения. Изначально в системе присутствует ограниченное количество модулей. И экран Приложения выглядит как на изображении выше. Разберемся как добавить модули на примере Группы вызова, и Очереди. Которые соответственно позволят объединить группы местных номеров в определенную стратегию вызова. А также добавит очереди в которых звонки могут накапливаться перед обработкой.

Открываем пункт Администратор->Управление модулями

The screenshot shows the MetPBX Administration web interface. The browser address bar displays `196-metpbx-astra.postmet.local/amportal/admin/config.php#`. The navigation menu includes 'Администратор', 'Приложения', 'Подключения', 'Отчёты', 'Установки', and 'Панель пользователя'. The 'Администратор' menu is open, showing options like 'Администраторы', 'Дополнительные назначения', 'Специальные номера', 'Сервисные коды', 'Поддержка MetPBX', 'Управление модулями', and 'Записи в системе'. The main content area is divided into several sections:

- Статистика**: A table showing call statistics.

Активных звонков - всего	0
Внутренних звонков	0
Внешних звонков	0
Активных каналов - всего	0
- Подключения**: A table showing online IP phones.

ИП Телефонов в онлайн	0
-----------------------	---
- Время работы**: System uptime information.

Система: 4 дней, 29 минут  
Asterisk: 4 дней, 29 минут  
Перезагружался: 4 дней, 23 минут
- Статистика Системы**: System resource usage.
  - Процессор**: Average load 0.00, CPU 0%.
  - Память**: Used 19%, File cache 0%.
  - Дисковая подсистема**: /dev 0%, /tmp 10%, /var 19%, /dev/shm 0%, /run/lock 0%, /sys/fs/cgroup 0%, /run/user/1000 0%.
  - Сеть**: eth0 received 5.10 KB/s, eth0 transmitted 1.07 KB/s.
- Состояние сервисов**: Service status table.

Asterisk	OK
MySQL	OK
Web сервер	OK
SSH Server	OK



MetPBX is a registered trademark of  
ООО "Постмет-Р"  
MetPBX is licensed under the GPL  
Copyright© 2017-2020  
Page loaded in 1.0769s



Администрирование М. X +

196-metpbx-astra.postmet.local/amportal/admin/config.php?display=modules

Администратор | Приложения | Подключения | Отчёты | Установки | Панель пользователя | Выйти из системы: postmet | Язык

### Управление модулями

Репозитории: Basic | Extended | Unsupported | Commercial

Проверить on-line | Закачать модули

Сброс | Запустить процесс

Модуль	Версия	Издатель	Статус
<b>Администратор</b>			
Командная строка Астериск		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Резервное копирование и восстановление		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Общий рестарт телефонов		Sangoma Technologies Corporation	Not Installed (Locally available)
CallerID Lookup		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Custom Applications	2.11.0.2	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
Управление сервисными кодами	2.11.0.2	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
FreePBX ARI Framework	2.11.1.5	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
Основа FreePBX		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Обновления локализации для FreePBX		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Java SSH		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Онлайн поддержка		Sangoma Technologies Corporation	Not Installed (Locally available)
Телефонная книга		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Телефонная книга		Sangoma Technologies Corporation	Not Installed (Locally available)
Записи	3.4.0.3	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
<b>Приложения</b>			
Приветствия		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Массовые DID'ы		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Массовые абоненты		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Общее управление прохождения вызовов		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Переадресация вызова		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Запись разговора	2.11.0.9	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
Вторая линия (ожидание вызова)		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Обратный звонок		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
CallerID Management		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Конференции		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)

Экран управления модулями. Репозитории - на выбор

- Basic – основной
- Extended - расширенный
- Unsupported – модули которые не поддерживаются
- Commercial – коммерческие модули

Нас интересует репозиторий Basic, так как все необходимые модули обеспечивающие работу самой обычной цифровой телефонной станции находятся здесь.

Для каждого модуля присутствует Наименование модуля, Версия, Издатель, Установлен (Включен) или Нет (Not Installed). Locally available – означает что для установки модуля не нужно подключение к интернету и он присутствует в сборке дистрибутива.

Будем устанавливать модули Группы вызова – обработка групп вызовов и Очереди – работа с очередью звонков. Опускаемся ниже по списку. Находим модули.

Дополнительные назначения	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Пейджинг и интерком	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Парковка	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Приоритеты в очередях	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Очереди	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Группы вызова	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Установить CallerID	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Правила по времени	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Групповая голосовая почта	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)

#### Подключения

Необходимо кликнуть по наименованию модуля и выбрать Установить

Парковка	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Приоритеты в очередях	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Очереди	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
<b>Действие</b>	<input type="radio"/> Нет действий	
Описание	<input checked="" type="radio"/> Установить	
Отладка		
Группы вызова	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
<b>Действие</b>	<input type="radio"/> Нет действий	
Описание	<input checked="" type="radio"/> Установить	
Отладка		
Установить CallerID	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Правила по времени	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Групповая голосовая почта	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)

Подключения

Далее опускаемся в вниз списка и находим кнопку **Запустить процесс** (аналогичная кнопка есть на самом верху страницы) , нажимаем.

PHRAGI Config	Sangoma Technologies Corporation	Not Installed (Locally available)
Листы PIN-кодов	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Сообщения о проблемах на маршруте	Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Функции быстрого набора	Sangoma Technologies Corporation	Not Installed (Locally available)
Голосовая почта	2.11.1.6 Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>



Появится уведомление о необходимости загрузки (они доступны локально) и установки модулей нажимаем **Подтвердить**.

Администрирование М... X +

196-metpbx-astra.postmet.local/amportal/admin/config.php#

Администратор Приложения Подключения Отчёты Установки Панель пользователя

### Управление модулями

Подтвердите следующие действия:

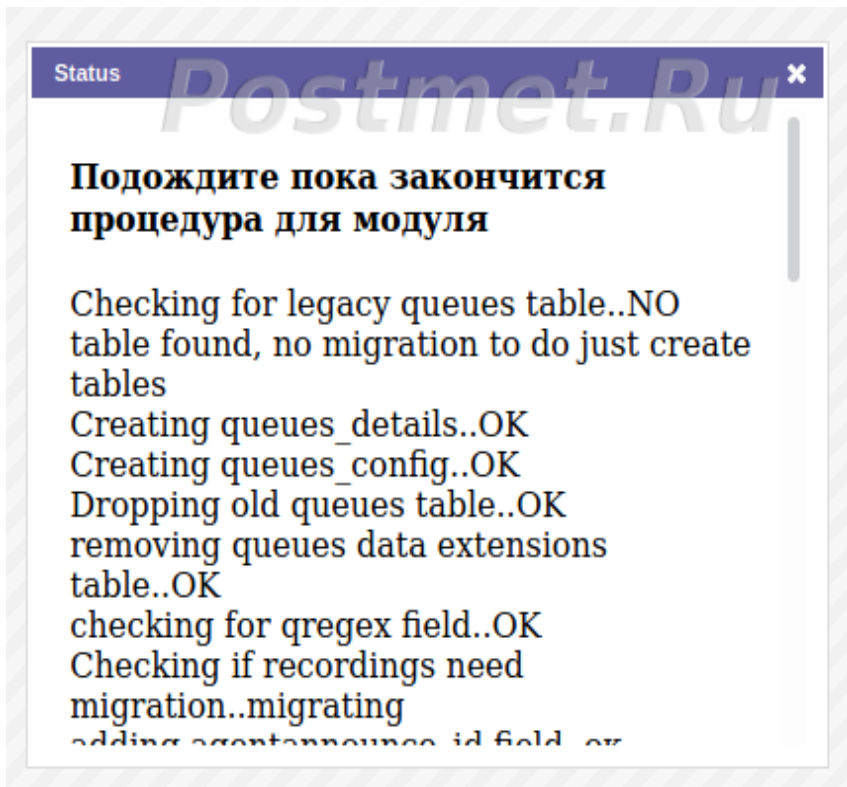
Повысить версию, установить, активировать и отключить:

- Queues 2.11.0.27 будет установлен и активирован
- Ring Groups 2.11.0.6 будет установлен и активирован

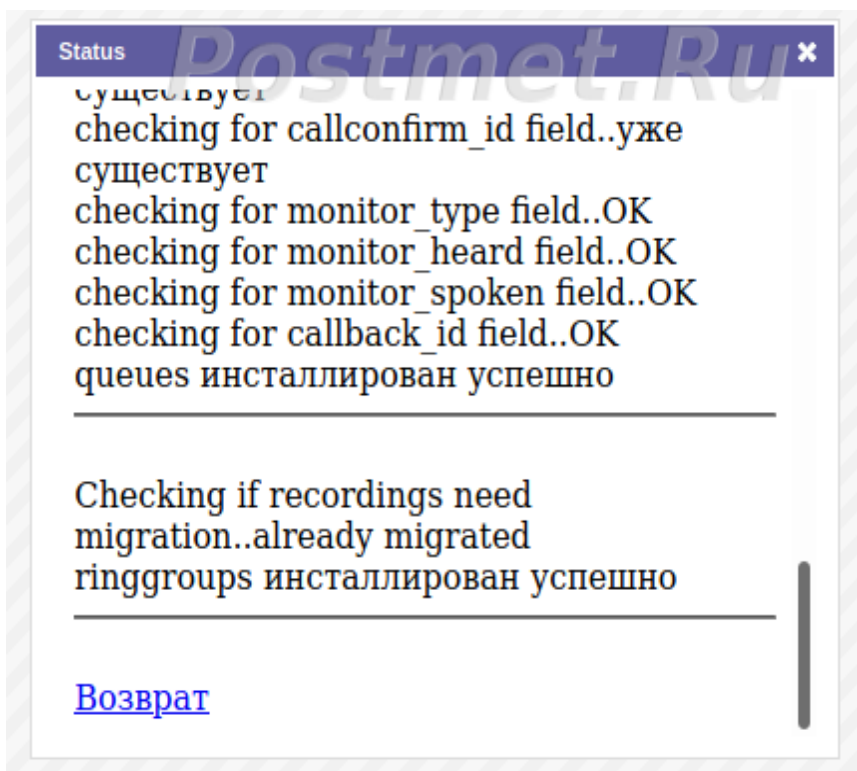
Подтвердить Отмена



Появляется окно статуса установки



Прокручиваем вниз сообщения установки модуля.



Далее нажимаем *Возврат*.

На изображении видно что модули установились – напротив наименование появилась строка *Включен*

Модуль	Версия	Издатель	Статус
Режим Не беспокоить (DND)		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Следуйте сюда		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Интерактивное меню (IVR)		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Информационные сервисы	2.11.0.3	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
Языки		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Дополнительные приложения		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Дополнительные назначения		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Пейджинг и интерком		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Парковка		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Приоритеты в очередях		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Очереди	2.11.0.27	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
Группы вызова	2.11.0.6	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
Установить CallerID		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Правила по времени		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Групповая голосовая почта		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)

Теперь нам необходимо применить изменения при добавлении новых модулей.

Нажимаем кнопку **Применить изменения** – произойдет перезагрузка модулей системы. Теперь новые модули готовы к работе.

В Приложения появились новые пункты Очереди и Группы вызова.

Модуль	Версия	Издатель	Статус
Командная строка Астериск		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Резервное копирование и восстановление		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Общий рестарт телефонов		Sangoma Technologies Corporation	Not Installed (Locally available)
CallerID Lookup		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Custom Applications	2.11.0.2	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
Управление сервисными кодами	2.11.0.2	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
FreePBX ARI Framework	2.11.1.5	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>
Основа FreePBX		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Обновления локализации для FreePBX		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Java SSH		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Онлайн поддержка		Sangoma Technologies Corporation	Not Installed (Locally available)
Телефонная книга		Schmooze Com Inc	Not Installed (Locally available)
Телефонная книга		Sangoma Technologies Corporation	Not Installed (Locally available)
Записи	3.4.0.3	Schmooze Com Inc	<b>Включен</b>

## О компании Постмет-Р

Компания Постмет-Р состоит из сертифицированных и дипломированных программистов и инженеров, которая более 16-ти лет разрабатывает и интегрирует решения в области VoIP-технологий в том числе на базе платформы Asterisk.

Помимо VoIP-технологий, компания занимается банк-хостингом, созданием решений по безопасному хранению и передаче данных клиента. Основой таких решений являются технологии VPN IPSec на базе маршрутизаторов Cisco и технологии OpenVPN на базе ОС Linux в качестве платформы. Телефония на базе Asterisk — это одно из ключевых направлений в работе компании, в котором наши специалисты смогли добиться заметных показателей надежности, производительности и управляемости. Клиентам устанавливается модифицированный дистрибутив FreePBX, который позволяет клиенту самостоятельно заниматься управлением телефонной станции после краткого курса интерактивного обучения, без привлечения сторонних специалистов. Дистрибутив FreePBX имеет дружественный к пользователю русскоязычный интерфейс, который позволяет выполнять множество действий от подключения нового телефона, создания правил маршрутизации, интерактивных голосовых меню, до просмотра статистики и аналитики звонков.

В отличии от стандартных дистрибутивов в нашем дистрибутиве есть ряд нововведений, предназначенных для улучшения устойчивости к взломам, добавлена возможность удаленной технической поддержки и горячей линии поддержки «911» для прямого звонка нашим техническим специалистам. Кроме того, в данном дистрибутиве упрощена процедура установки: клиент может произвести установку самостоятельно, скачав дистрибутив с нашего сервера. Возможность самостоятельной установки клиентом дистрибутива и он-лайн поддержки существенно расширяет географию наших клиентов, не привязывая нас к Москве.

За годы работы мы получили множество рекомендательных писем от клиентов, удовлетворенных нашими профессиональными навыками.

Отдел технической поддержки: [admin@postmet.ru](mailto:admin@postmet.ru)

Коммерческий отдел: [mailrobot@postmet.ru](mailto:mailrobot@postmet.ru)