



ИПМ им.М.В.Келдыша РАН

Абрау-2016 • Труды конференции



Г.М. Михайлов, Ю.П. Рогов,  
А.М. Чернецов

**Организация почтового IMAP сервера  
в научной организации**

***Рекомендуемая форма библиографической ссылки***

Михайлов Г.М., Рогов Ю.П., Чернецов А.М. Организация почтового IMAP сервера в научной организации // Научный сервис в сети Интернет: труды XVIII Всероссийской научной конференции (19-24 сентября 2016 г., г. Новороссийск). — М.: ИПМ им. М.В.Келдыша, 2016. — С. 271-273. — doi:[10.20948/abrau-2016-2](https://doi.org/10.20948/abrau-2016-2)

Размещена также [презентация к докладу](#)

# Организация почтового IMAP-сервера в научной организации

Г.М. Михайлов, Ю.П. Рогов, А.М. Чернецов

*Вычислительный центр им. А.А. Дородницына ФИЦ ИУ РАН*

**Аннотация.** Представлено одно из решений задачи организации почтового IMAP-сервера в научной организации, позволяющее хранить на сервере всю переписку (входящую и исходящую) пользователей. Этот механизм обеспечивает полноценную работу с “почтовыми ящиками” при поиске/отправлении сообщений, осуществляемых с любого почтового клиента и различных компьютеров.

**Ключевые слова:** электронная почта, imap, удаленный почтовый ящик.

В работе рассмотрено одно из решений организации почтового IMAP-сервера научной организации, позволяющее хранить на сервере всю переписку (входящую и исходящую) пользователей. Этот механизм обеспечивает полноценную работу с почтовым ящиком при поиске/отправлении сообщений, осуществляемых любым почтовым клиентом и с различных компьютеров, в том числе находящихся вне рабочего места.

Как известно [1], существуют три основных протокола работы с электронной почтой:

- Протокол *POP v.3*
- Протокол *IMAP v.4*
- Протокол *Microsoft Exchange*, который используется только для почтовых серверов Microsoft

Всевозможные веб-интерфейсы распространенных почтовых систем (Yandex, Mail.ru, Rambler, Gmail, и т.д.) и корпоративных систем Microsoft (Outlook Web Access) в действительности «внутри» обеспечивают работу по указанным выше протоколам.

Протокол POP3 не позволяет хранить на сервере отправляемую пользователем почту (папка «Отправленные»). Он не позволяет также хранить многоуровневую древовидную структуру каталогов.

Протокол IMAP решает задачу хранения отправленной почты, но при этом возникают следующие проблемы:

- 1) необходимо ограничивать общий объем почтовых ящиков;

2) если доступ к почтовому ящику осуществляется как по протоколу IMAP, так и POP3 от различных клиентов/компьютеров, то по POP3 доступна только папка «Входящие», а все остальные папки недоступны.

3) сервер POP3 должен обеспечивать возможность хранения служебных сообщений/заголовков IMAP.

Кратко опишем структуру сервиса электронной почты (email) в нашей организации. Количество серверов, принимающих почту (MX-серверов) – 2.

Долгое время функционировал один сервер для отправки почты (SMTP-сервер).

На одном из MX-серверов был запущен POP3-сервис для "скачивания" почтовых сообщений пользователями, имеющими почтовые ящики в нашей системе электронной почты.

Всего «почтовых ящиков» имеется около 250, из них активно используется свыше 200.

Основной объем спама (более 90%) отсеивается на уровне MX-серверов. Еще столько же - на клиентах пользователей посредством антивирусной программы DrWeb. Естественно, здесь же производится проверка электронной почты на вирусы.

В ВЦ РАН долгое время реализовывалась следующая схема:

*smtp*-сервер во внутренней сети, недоступный для отправки сообщений сотрудниками вне рабочих мест. Впоследствии к схеме был «подключен» *web*-интерфейс, однако он доступен также исключительно из сети организации.

В 2015 г. был развернут внешний *smtp*-сервер, позволивший отправлять сообщения сотрудниками, находящимися вне сети организации [2]. Но даже в этом случае оставалось невозможным хранение информации об отправленных сообщениях на почтовом сервере. Решению этой задачи посвящена данная работа.

До внесения изменений почтовый сервис был организован на базе *sendmail 8.13.8 /Solaris 10*. В качестве *smtp* использовался *sendmail 8.11.6/Solaris 8 SPARC*. В качестве POP3 использовался *qpopper v. 4.0.5*.

При выборе IMAP- сервера нами рассматривалось несколько вариантов:

- использовать почтовый сервер *dovecot* [3];
- использовать почтовый сервер *Open CSW Imap* [4].

Оба сервера доступны в исходных кодах, оба были установлены и опробованы в работе. Однако настройка *dovecot* представляется значительно более сложной задачей. Кроме того, в этом случае необходимо предпринимать многочисленные действия по интеграции данного сервера в ОС. Настройка *Imap* оказалась проще, хотя и тут не обошлось без особенностей. В частности, установленный пакет *Open CSW Imap* был скомпилирован с обязательным использованием защищенного соединения (TLS) и в качестве корневого

каталога для хранения сертификатов использовал */opt/csw/ssl/certs* вместо */usr/local/ssl/certs*.

Для обеспечения защищенного соединения необходимо иметь сертификат **X.509**. Он может быть как самоподписанным (что часто бывает даже в весьма крупных компаниях), либо выпущен каким-либо центром сертификации.

В ВЦ РАН используется сертификат, выпущенный корпоративным центром сертификации. Данный сертификат был записан в каталог */opt/csw/ssl/certs*.

Кроме этого, POP3-сервер пришлось заменить на *Ipop3d v.2007f*, что связано с проблемой 3 протокола IMAP. Замена *Qpopper* на *Ipop* полностью решает данную проблему. Теоретически, возможно было оставить и почтовый клиент *Qpopper*, однако в этом случае необходимо следить за тем, чтобы сообщение с темой **DON'T DELETE THIS MESSAGE -- FOLDER INTERNAL DATA** всегда оставалось в почтовом ящике. Но в случае настройки клиента «удалять почту с сервера» выполнить данное требование не представляется возможным.

Нельзя не упомянуть еще об одной особенности, с которой приходится сталкиваться при «разворачивании» IMAP сервера в UNIX-системе. Дело в том, что традиционный формат почтового файла (*mailbox*) не предполагает возможности создания внутри него сложной древовидной структуры. Это ограничение присуще именно ОС UNIX, а не почтовому серверу. Для решения данной задачи необходимо уже изменять форматы почтовых файлов, что подробно изложено в документации по *OpenCSW Imap*.

В качестве заключения авторы хотели бы отметить, что использование протокола IMAP в современных условиях является более рациональным, но требует увеличения дисковых ресурсов на почтовых серверах для хранения «почтовых ящиков» и полной истории переписки.

Работа представлена в рамках выполнения темы: «Локальная информационно-вычислительная система ВЦ РАН – среда для фундаментальных и прикладных исследований учреждения».

### Литература

1. Блам Р. Система электронной почты на основе Linux, М.: Вильямс, 2001, 448 с.
2. Михайлов Г.М., Рогов Ю.П., Чернецов А.М. Организация внешнего почтового smtp-сервера в научной организации // Научный сервис в сети Интернет: труды XVII Всероссийской научной конференции (г. Новороссийск, 21-26 сентября 2015 г.). — М.: ИПМ им. М.В. Келдыша, 2015. — С. 237-239. — URL: <http://keldysh.ru/abrau/2015/proc.pdf>
3. Почтовый сервер Dovecot URL: <http://www.dovecot.org/index.html/>
4. Почтовый сервер OpenCSW Imap  
URL: <https://www.opencsw.org/package/imap/>