**МИНИСТЕРСТВО
ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЦИФРЫ РОССИИ)**

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

Пресненская наб., д.10, стр.2, Москва, 123112
Справочная: +7 (495) 771-8000

08.08.2023 № АШ-П25-070-213331

На № _____ от _____

По списку

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в рамках реализации перечня поручений Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко от 07.07.2023 № 5096-П10-ДЧ (далее – перечень поручений) направляет разработанные и согласованные с ФСБ России, ФСО России и ФСТЭК России типовые рекомендации по настройкам на почтовых системах функций безопасности Sender Policy Framework, Domain-based Message Authentication, Reporting and Conformance и DomainKeys Identified Mail (далее – SPF, DMARC, DKIM), а также по эффективному распознаванию фишинговых писем для их возможного использования федеральными органами исполнительной власти Российской Федерации, исполнительными органами субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и подведомственными им организациями (далее соответственно – органы, организации) при проведении соответствующих работ, предусмотренных перечнем поручений.

Просим в возможно короткие сроки завершить работу по настройкам на почтовых системах органов и организаций функций безопасности SPF, DMARC, DKIM, подтвердив факт такой настройки внесением соответствующей информации в Федеральную государственную информационную систему координации информатизации (раздел «Рейтинги» – подраздел «Показатели» – вкладка «Показатель ИБ» – «Почтовые домены» – «Настроено расширение SPF», «Используется политика DMARC», «Используется метод e-mail аутентификации DKIM»), а также организовать доведение до сотрудников органов и организаций рекомендаций по эффективному распознаванию фишинговых писем.

При доведении до сотрудников органов и организаций рекомендаций по эффективному распознаванию фишинговых писем также полагаем целесообразным информировать их о том, что с дополнительной информацией по теме личной информационной безопасности, в том числе по эффективному распознаванию фишинговых писем, можно ознакомиться на следующих информационных ресурсах в сети «Интернет»:

раздел «Кибербезопасность – это просто!» на Едином портале государственных услуг – https://www.gosuslugi.ru/cybersecurity;

лендинговая страница в сети «Интернет» – https://киберзож.рф/;

сайт «Безопасность российских пользователей сети «Интернет» – https://www.safe-surf.ru.

В случае возникновения дополнительных вопросов просим обращаться к ответственному исполнителю в Минцифры России Беляковой Маргарите Михайловне (m.belyakova@digital.gov.ru).

Приложение: на 21 л. в 1 экз.

Минцифры России
Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 76250D92F4CE36B05870B716229D67DD
Владелец: Шойтов Александр Михайлович
Действителен с 26-04-2023 до 19-07-2024

А.М. Шойтов

исп. Загорулькина А.В.
a.zagorulkina@digital.gov.ru
+7 (495)771-80-00 (доб. 467-83)

Рекомендации Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации по эффективному распознаванию фишинговых писем

Фишинг (англ. phishing) — вид интернет-мошенничества, целью которого является получение идентификационных данных пользователей (логин, пароль, номер кредитной карты и другой конфиденциальной информации), а также запуск вредоносного программного обеспечения на компьютере пользователя.

Такой вид интернет-мошенничества, как правило, основан на психологической манипуляции и его цель – вывести человека на такие эмоции, как интерес, страх, жадность, злость, желание помочь. Это позволяет ослабить концентрацию человека, усыпить его бдительность.

Так, применение различных психологических приемов делает такой вид интернет-мошенничества чрезвычайно эффективным, в том числе в органах государственной власти.

Пример. *Для злоумышленника не составляет труда найти в открытых источниках информацию о структуре Вашего органа власти, определить ключевых должностных лиц и домен корпоративной почты Вашего органа власти. Это позволяет злоумышленнику сделать фишинговую рассылку примерно следующего содержания: «Уважаемый ….! В период с 1 марта по 3 апреля Управлением информационных технологий производится ревизия почтовых ящиков сотрудников …. Все неиспользуемые почты будут отключены. Если вы получили данное письмо и планируете использовать данный почтовый ящик в будущем, просьба оперативно войти в личный кабинет по следующей ссылке:……..»*

При этом ссылка, конечно же, ведет на поддельную форму авторизации в корпоративную почту. Если тот или иной сотрудник органа власти вовремя не поймет, что данная рассылка является фишинговой, и перейдет по ссылке, он окажется на странице, которая внешне неотличима от настоящей формы ввода учетных данных. Конечно же, введя логин и пароль, такой сотрудник «добровольно» передаст их злоумышленникам.

Первоначальные действия при получении электронного письма:

Если Вы получили письмо, в котором от Вас требуют какого-либо взаимодействия, в том числе незамедлительного, или же такое письмо вызывает у Вас любопытство, чувство страха или побуждает к действиям, например, «открой», «прочитай», «ознакомься», то задумайтесь и задайте себе следующие вопросы:

ожидаю ли я это письмо?

есть ли смысл в том, что от меня требуют?

знаю ли я автора этого письма?

уверен ли я в безопасности полученного электронного письма?

Если ответ хотя бы на один из озвученных выше вопросов «нет» - внимательно проанализируйте содержимое письма и, при необходимости, свяжитесь для консультации с представителем технической поддержки Вашего органа власти.

Имейте в виду, что особого внимания требуют письма, которые:

содержат ссылку для перехода на сторонний ресурс (возможно, ссылка ведет на фишинговый поддельный ресурс). При этом еще большего внимания заслуживают письма, содержащие «короткие ссылки», так как невозможно определить, куда ведет такая ссылка;

содержат вложение (возможно, файл содержит вредоносный код для заражения вашего компьютера);

составлены на иностранном языке;

имеют большое количество получателей;

содержат орфографические ошибки;

связаны с финансовой, банковской сферой или геополитической обстановкой.

Как анализировать электронные письма?

1. Проверьте адрес отправителя (домен адреса электронной почты, с которой пришло письмо, должен совпадать с доменом, указанным на официальном сайте организации, от имени которой якобы направлено письмо, а логин такой почты, в свою очередь, должен совпадать с принятой логикой их построения в той или иной организации). Проверяйте адрес отправителя, даже в случае совпадения имени с уже известным контактом;

2. Проверьте полное имя отправителя (для проверки полного имени отправителя, наведите курсор мышки на указанное в письме имя отправителя) и затем проанализируйте высветившийся адрес электронной почты в соответствии с информацией из официальных источников (см. пункт выше);

3. Проверьте, при наличии, ссылки, даже если письмо получено от другого пользователя Вашей информационной системы, и помните о том, что сам факт направления Вам по электронной почте ссылок, ведущих на сторонний ресурс, является подозрительным:

- обратите внимание на название сайта, на который Вам предлагают перейти. В нем может быть изменен порядок букв или, например, некоторые буквы могут быть заменены на цифры (например, www.s**0**branie.ru). Кроме того, для введения в заблуждение злоумышленником могут быть использованы специализированные сервисы сокращения ссылок (например, bit.ly, tinyurl.com);

- наведите курсор мышки на ссылку (**не нажимая на нее, ссылка появится или рядом с курсором или в левой нижней части окна**)

и проверьте, чтобы URL, указанный в электронном сообщении, и URL, отображаемый при наведении курсора на ссылку, совпадали;

- также Вы можете вручную (не копируя ее) вбить полученную ссылку в строке поисковой системы (Яндекс, mail.ru и др.). Такой метод позволит Вам заметить возможные «ошибки» в полученной ссылке;

4. Проверьте наличие вложений. Если отправитель, электронное письмо и причина, по которой Вас просят открыть вложение, вызывает даже самое незначительное подозрение – ни при каких обстоятельствах не открывайте его.

5. Обращайте внимание на возможные опечатки, орфографические ошибки, большое количество прописных букв, совпадение названий организации, имени отправителя и содержимого в тексте электронного письма;

6. Если полученное письмо вызывает сомнения, по возможности, свяжитесь с отправителем или со справочной организации, от которой пришло такое электронное письмо, по другому каналу связи. При этом контактные данные нужно брать из авторитетных источников, например, на официальном сайте организации, а не из направленного Вам письма.

Что делать, если Вы обнаружили фишинговое письмо?

1. Не переходите по ссылке, особенно, если они длинные или, наоборот, созданы при помощи сервисов сокращения ссылок;

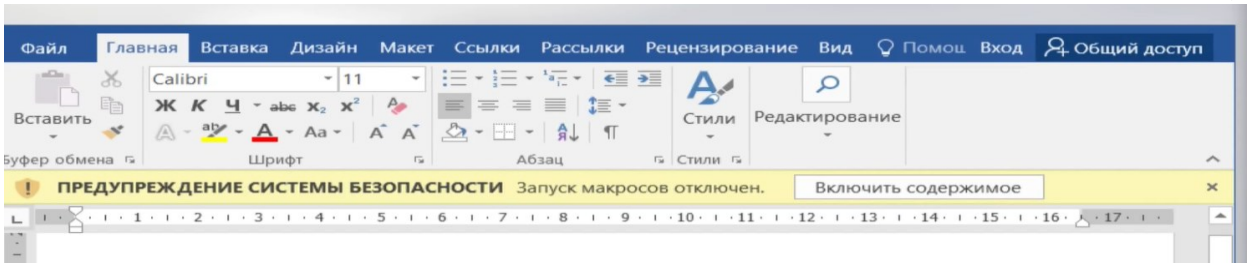
2. Не нажимайте на ссылки, если они заменены на слова;

3. Не копируйте адрес ссылки;

4. Не открывайте и не скачивайте вложения, особенно, если в них содержатся документы с макросами, архивы с паролями, а также файлы с расширениями RTF, LNK, CHM, VHD;

5. Не подгружайте картинки от незнакомых людей;

6. Не запускайте макросы в офисных приложениях (*макрос – это набор команд и инструкций, группируемых вместе в виде единой команды для автоматического выполнения задачи.*);



7. Не пересылайте письма коллегам;

8. Проинформируйте службу технической поддержки своего органа власти/администратора информационной системы, направив ему полученное письмо **как вложение**;

9. Удалите фишинговое письмо.

Рекомендации Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации по настройке SPF, DKIM, DMARC

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ

Документ описывает технологии, настройки серверов электронной почты и принципы противодействия фишингу и спуфингу. Тема противодействия спаму не затрагивается, ввиду ее обширности и особой специфики, требующей отдельного рассмотрения. В этой связи такие меры, направленные на борьбу со спамом, как проверка по DNSBL (DNS black list), проверка PTR записи хоста при входящем подключения по SMTP; проверка корректности представления сервера в SMTP HELO заголовке, graylisting и других мер в рамках указанных рекомендаций не рассматриваются.

Следует отметить, что технологии для борьбы с фишингом и спуфингом электронной почты, как правило, используются в работе систем выявления спам сообщений.

Настройка механизмов борьбы с фишингом и спуфингом электронной почты условно разделяется на настройку механизмов на стороне отправителя электронной почты и на стороне получателя.

Настройка механизмов на стороне отправителя предполагает предоставление дополнительной информации получателю, которая может быть использована для подтверждения факта отправки почты с данного сервера. Настройки механизмов на стороне получателя предполагают возможное использование нижеуказанной информации для принятия соответствующих мер по противодействию возможному фишингу и спуфингу.

1. SPF (SENDER POLICY FRAMEWORK)

1.1. Настройка на стороне отправителя

SPF (Sender Policy Framework) – это расширение для протокола отправки электронной почты с использованием протокола SMTP, позволяющее проверить, не подделан ли домен отправителя. Для размещения политики SPF владелец домена указывает список почтовых серверов или ip-адресов, которые могут отправлять письма (авторизованы использовать этот домен в командах SMTP HELO и MAIL FROM).

Для настройки политики необходимо обладать возможностью редактирования записей доменной зоны, от имени которой почтовый сервер отправляет электронные сообщения. Настройка механизма предполагает добавление новой записи типа TXT, которая будет описывать перечень dns и ip-адресов, которые, в свою очередь, могут быть источником отправки электронного сообщения.

В случае, когда доменное имя сервера электронной почты совпадает с именем основного домена, запись TXT будет иметь следующий вид:

```
“v=spf1 a -all”
```

В случае, когда доменное имя сервера электронной почты задано в записи MX доменной зоны, то запись TXT будет иметь следующий вид:

```
“v=spf1 mx -all”
```

В случаях, когда серверы электронной почты не имеют доменного имени, в запись добавляются их ip-адреса (например, 1.1.1.1 и 2.2.2.2). В этом случае запись TXT будет иметь следующий вид:

```
“v=spf1 ip4:1.1.1.1 ip4:2.2.2.2 -all”
```

Формат SPF допускает совместное использование нескольких видов описания. Однако, ключи «v=spf1» и «all» должны присутствовать в записи в единственном экземпляре, в начале и в конце записи соответственно.

Ниже приведен пример настройки механизма SPF для домена digital.gov.ru:

```
digital.gov.ru. 300 IN TXT "v=spf1 mx a ip4:212.164.137.119
ip4:84.42.67.50 ip4:185.194.32.26 ip4:185.194.32.204 ip4:185.194.32.205
ip4:109.120.189.156 ip4:91.206.127.97 ip4:185.194.34.50
ip4:185.194.34.51 include:_spf.armgs.team ~all"
```

В данной записи помимо ключей «mx», «a» и «ip4» присутствует ключ «include». Данный ключ указывает на то, что к записи необходимо добавить параметры, указанные для соответствующей TXT записи домена, заданного в качестве параметра – в данном случае домена _spf.armgs.team. Кроме того, для ключа «all» указан модификатор «~». Данный модификатор предполагает, что письма, не прошедшие проверку SPF должны особым образом помечаться на стороне клиента и передаваться далее по цепочке

пересылки электронных сообщений. В случае с модификатором «-» владелец домена рекомендует отклонять сообщения, не прошедшие проверку SPF.

Важно знать, что записи SPF не распространяются на поддомены. То есть запись SPF для домена gov.ru не имеет силы для домена digital.gov.ru.

Кроме того, следует отметить, что адрес сервера отправителя почты при получении указывается в нескольких местах и видимый пользователю адрес может не совпадать с реальным адресом сервера отправителя. Например, видимый пользователю адрес имеет вид «user@digital.gov.ru», а сервер, с которого доставлено сообщение, имеет доменное имя mxs.armsg.team. В связи с этим, надо учитывать, что SPF никак не защищает видимый пользователю адрес отправителя, а сам SPF вообще не работает с содержимым письма, которое видит пользователь, в частности с адресом отправителя. Таким образом, письмо с поддельным отправителем в поле «From» без труда может пройти SPF-авторизацию.

1.2. Настройка на стороне получателя

1.2.1. Почтовый сервер Postfix

1. Установите модуль postfix-policyd-spf-python. Для этого в операционных системах, основанных на Linux Debian, требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
apt-get install postfix-policyd-spf-perl
```

2. В конфигурационный файл /etc/postfix/master.cf необходимо добавить следующие строки:

```
policy-spf  unix  -       n       n       -       0       spawn
  user=nobody argv=/usr/bin/policyd-spf /etc/postfix-policyd-spf-
python/policyd-spf.conf
```

3. В конфигурационный файл /etc/postfix/main.cf необходимо добавить следующую строку:

```
policy-spf_time_limit = 3600s
```

4. В конфигурационном файле /etc/postfix/main.cf дополните набор smtpd_recipient_restrictions следующим правилом:

```
check_policy_service unix:private/policyd-spf
```

Рекомендуем указывать это правило после правила reject_unauth_destination:

5. В конфигурационном файле /etc/postfix-policyd-spf-python/policyd-spf.conf проверьте наличие следующей записи:

```
TestOnly=0
```

6. Перезапустите почтовый сервер. Для этого в операционных системах, использующих systemd, требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
systemctl restart postfix
```

7. Проверьте журналы postfix, чтобы удостовериться, что SPF проверяется правильно. По умолчанию они размещаются в следующих файлах:

```
/var/log/mail.log
/var/log/mail.error
/var/log/mail.info
/var/log/mail.warn
```

1.2.2. Почтовый сервер Exim

1. Установите пакет программного обеспечения spf-tools-perl. Для этого в операционных системах, основанных на Linux Debian, требуется выполнить с правами администратора следующую команду.

```
apt-get install spf-tools-perl
```

2. В конфигурационном файле /etc/exim4/update-exim4.conf.conf проверьте значение следующего параметра:

```
dc_use_split_config='false'
```

В конфигурационном файле Exim /etc/exim4/update-exim4.conf.conf настройка dc_use_split_config определяет, будет ли Exim использовать разделенный конфигурационный файл или однофайловую конфигурацию.

Если dc_use_split_config='true', то Exim будет ожидать, что его конфигурация будет разделена на несколько файлов в каталоге /etc/exim4/conf.d/. Это может быть полезно для больших или сложных конфигураций, где разделение на отдельные файлы может упростить управление и обслуживание.

Если dc_use_split_config='false', то Exim будет ожидать единую конфигурацию в одном файле. Это может быть проще для меньших или менее сложных конфигураций. В данном примере используется вариант, когда dc_use_split_config установлен в значение 'false'.

3. В начало конфигурационного файла /etc/exim4/exim4.conf.localmacros добавьте следующую строку. Если файл не существует – создайте его:

```
CHECK_RCPT_SPF=yes
```

4. Обновите текущую конфигурацию почтового сервера. Для этого требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
update-exim4.conf
```

5. Проверьте корректность полученной конфигурации, выполнив следующую команду:

```
exim4 -bV
```

6. Если проверка завершилась успешно, перезапустите почтовый сервер. Для этого в операционных системах, использующих systemd, требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
systemctl restart exim4
```

1.2.3. Почтовый сервер MS Exchange

1. Откройте Exchange Management Console.
2. Перейдите в «Organization Configuration» → «Hub Transport».
3. Выберите политику «Default Policy» и нажмите «Edit».
4. Выберите вкладку «Message Filtering».
5. Поставьте галочку «Sender ID» и выберите «Enforce».
6. Сохраните изменения.
7. Перезапустите службу «Microsoft Exchange Transport».

2. DKIM (DOMAINKEYS IDENTIFIED MAIL)

2.1. Настройка доменной зоны

DomainKeys Identified Mail (DKIM) — метод e-mail-аутентификации, разработанный для обнаружения подделки электронных писем. DKIM дает возможность получателю убедиться, что письмо действительно было отправлено с заявленного домена, упрощает борьбу с поддельными адресами отправителей, которые часто используются в фишинговых письмах и в почтовом спаме.

Для настройки политики необходимо обладать возможностью редактирования записей доменной зоны, от имени которой почтовый сервер отправляет электронные сообщения, а также публичным ключом подписи (процесс генерации ключей подписи сообщений рассматривается ниже). Настройка механизма предполагает добавление новой записи типа TXT с именем «селектор._domainkey.доменное_имя». Где «селектор» - уникальный идентификатор записи, «доменное_имя» - доменное имя сервера отправки почты. Формат записи имеет следующий вид:

```
селектор._domainkey.доменное_имя TXT “v=DKIM1;k=rsa; p=<публичный ключ>”
```

2.2. Почтовый сервер Postfix.

1. Для подписи всех исходящих сообщения, при использовании почтового сервера postfix, следует использовать программное обеспечение OpenDKIM. Для установки OpenDKIM в операционных системах, основанных на Linux Debian, требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
apt-get install opendkim opendkim-tools
```

2. Создайте директорию, в которой будет сохраняться конфигурационная информация для приложения opendkim. Для этого с правами администратора выполните следующую команду:

```
mkdir -p /etc/postfix/dkim/keys
```

3. В конфигурационном файле /etc/opendkim.conf проверьте значения следующих параметров:

```
AutoRestart             Yes
AutoRestartRate         10/1h
Umask                   002
Syslog                  yes
SyslogSuccess           Yes
LogWhy                  Yes
Canonicalization        relaxed/simple
ExternalIgnoreList      refile:/etc/postfix/dkim/TrustedHosts
InternalHosts           refile:/etc/postfix/dkim/TrustedHosts
```

```
KeyTable                refile:/etc/postfix/dkim/KeyTable
SigningTable            refile:/etc/postfix/dkim/SigningTable
Mode                    sv
PidFile                 /run/opendkim/opendkim.pid
SignatureAlgorithm      rsa-sha256
UserID                  opendkim:opendkim
Socket                  inet:8891@localhost
```

4. Создайте конфигурационный файл /etc/postfix/dkim/TrustedHosts и добавьте туда перечень доверенных источников получения почтовых сообщений. Возможный вариант содержимого файла приведен ниже:

```
127.0.0.1
localhost
*.my-domain
```

5. В директории /etc/postfix/dkim/keys/ создайте каталог, в котором будут находиться сгенерированные ключи. Для этого с правами администратора выполните следующую команду (**не забывайте подставить доменное имя своего домена вместо my-domain)**:

```
mkdir /etc/postfix/dkim/my-domain/
```

6. Создайте ключи подписи электронных писем. Для этого выполните с правами администратора следующую команду (**не забывайте подставить доменное имя своего домена вместо my-domain)**:

```
opendkim-genkey --directory=/etc/postfix/dkim/keys/my-domain/
      --domain=my-domain --selector=selector
```

После создания ключа в директории будут располагаться файлы my-domain.private и my-domain.txt, в которых сохранены секретный ключ подписи и параметры конфигурации для задания доменной записи, обозначенной в разделе 2.1.

7. Создайте конфигурационный файл /etc/postfix/dkim/KeyTable и добавьте туда перечень ключей, которые могут быть использованы для подписи исходящих сообщений. Возможный вариант содержимого файла приведен ниже:

```
selector._domainkey.my-domain
   my-domain:selector:/etc/postfix/dkim/keys/my-domain/selector.private
```

8. Создайте конфигурационный файл /etc/postfix/dkim/SigningTable и добавьте туда перечень идентификаторов ключей (указывается в качестве первого параметра в файле KeyTable), которые будут использоваться для подписи сообщений с разных доменных имен. Возможный вариант содержимого файла приведен ниже:

```
*@my-domain  selector._domainkey.my-domain
```

9. Укажите порт, на котором работает OpenDKIM. Для этого в конфигурационном файле /etc/default/opendkim проверьте значение следующего параметра:

```
SOCKET="inet:8891@localhost"
```

10. На следующем этапе в настройки postfix внесите «взаимодействие» с DKIM, выполнив следующие команды:

```
postconf -e 'milter_default_action=accept'
postconf -e 'milter_protocol=6'
postconf -e 'smtpd_milters=inet:127.0.0.1:8891'
postconf -e 'non_smtpd_milters=inet:127.0.0.1:8891'
```

11. Измените владельца конфигурационных файлов opendkim. Для этого от имени администратора выполните следующую команду:

```
chown -R opendkim:opendkim /etc/postfix/dkim
```

12. Для применения настроек перезапустите соответствующие сервисы. Для этого от имени администратора выполните следующие команды:

```
systemctl restart opendkim
systemctl restart postfix
```

2.3. Почтовый сервер Exim.

Настроить DKIM на сервере Exim можно, выполнив следующие действия:

1. Создайте закрытый ключ RSA, сгенерировав ключ OpenSSL. Это создаст 2048-битный закрытый ключ RSA и сохранит его в файле с именем **my_key.pem**:

```
openssl genrsa -out my_key.pem 2048
```

2. Сгенерируйте строку открытого ключа, используя закрытый ключ:

```
openssl rsa -in my_key.pem -pubout -out my_pubkey.pem
```

Это создаст открытый ключ RSA и сохранит его в файле с именем my_pubkey.pem, который должен быть использован для задания доменной записи, обозначенной в разделе 2.1.

3. В начало конфигурационного файла /etc/exim4/exim4.conf.localmacros добавьте следующие строки. Если файл не существует – создайте его:

```
DKIM_SELECTOR=selector
DKIM_PRIVATE_KEY = <YOUR PRIVATE KEY STRING>
```

4. Обновите текущую конфигурацию почтового сервера. Для этого требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
update-exim4.conf
```

5. Проверьте корректность полученной конфигурации, выполнив следующую команду:

```
exim4 -bV
```

6. Если проверка завершилась успешно, перезапустите почтовый сервер. Для этого в операционных системах, использующих systemd, требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
systemctl restart exim4
```

2.4. Почтовый сервер MS Exchange.

2.4.1. Общий подход

Если вы используете MS Exchange, то вам необходимо воспользоваться сторонними приложениями, так как встроенная функциональность MS Exchange не поддерживает подпись исходящих сообщений.

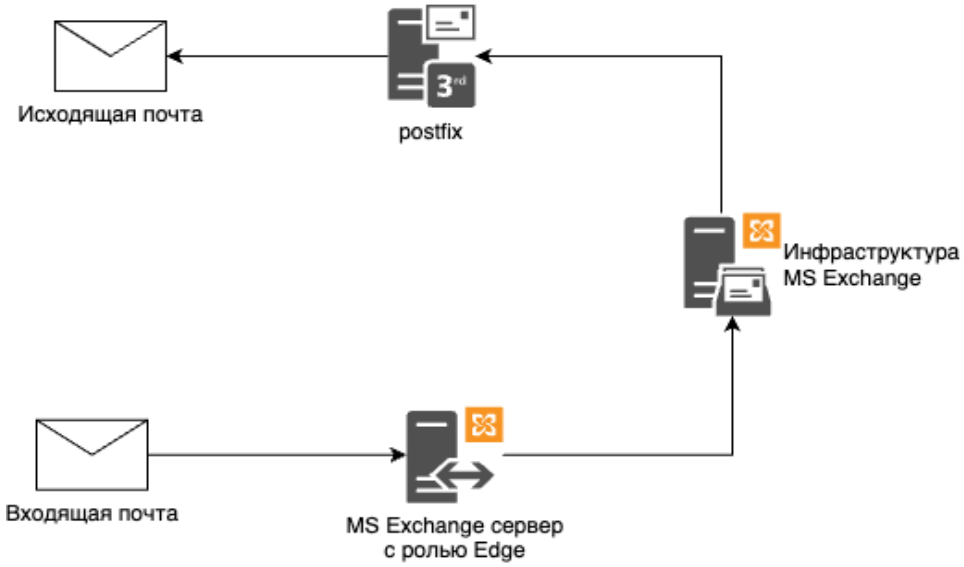
Существуют **два варианта** таких инструментов:

- установка приложения Exchange DKIM Signer;
- установка Postfix (совместно с OpenDKIM).

В указанных рекомендациях рассмотрен второй вариант, который:

- позволяет удалять из электронных писем RFC (технические) заголовки, которые, в свою очередь, раскрывают информацию о внутренних серверах и внутренних ip-адресах;
- не зависит от конкретной почтовой системы, используемой в компании.

В случае с MS Exchange схема получения и отправки почты должна выглядеть следующим образом:



При реализации взаимодействия MS Exchange и почтового сервера Postfix аутентификация пользователей производится с помощью SASL.

2.4.2. Настройка SASL.

1. Установите пакет программного обеспечения sasl2. Для этого в операционных системах, основанных на Linux Debian, требуется выполнить с правами администратора следующую команду.

```
apt-get install sasl2-bin libsasl2-modules
```

2. Создайте файл `/etc/postfix/sasl/smtpd.conf` с содержимым:

```
pwcheck_method: auxprop
auxprop_plugin: sasldb
mech_list: ntlm digest-md5 login plain
```

3. Добавьте пользователя Postfix в группу SASL. Для этого требуется выполнить с правами администратора следующую команду.

```
adduser postfix sasl
```

4. Отредактируйте файл /etc/default/saslauthd (*корректно для Debian 11, в других дистрибутивах расположение файла может меняться*). Установите значения переменных:

```
START=yes
MECHANISMS=”sasldb”
```

5. Перезапустите службу. Для этого требуется выполнить с правами администратора следующую команду.

```
systemctl enable saslauthd
systemctl start saslauthd
```

6. Добавьте пользователя в базу sasldb2:

```
saslpasswd2 -c -u my-domain username
```

Для получения списка пользователей в sasldb2 используйте команду:

```
sasldblistusers2
```

2.4.3. Настройка почтового сервера Postfix.

Приведенная ниже конфигурация предназначена исключительно для взаимодействия с сервером MS Exchange.

1. Сконфигурируйте поддержку dkim в Postfix в соответствии с указаниями подраздела 2.1.

2. В конфигурационном файле /etc/postfix/main.conf проверьте значения следующих параметров:

```
smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/<ваш сертификат>.crt
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/<ваш приватный ключ>.key
tls_high_cipherlist =
ECDH+AESGCM:DH+AESGCM:ECDH+AES256:DH+AES256:ECDH+AES128:DH+AES:ECDH+3DES
:DH+3DES:RSA+AESGCM:RSA+AES:RSA+3DES:!aNULL:!MD5:!DSS
smtpd_sasl_local_domain = <ваш домен>
smtpd_sasl_auth_enable = yes
smtpd_sasl_security_options = noanonymous
smtpd_sender_login_maps = hash:/etc/postfix/login
smtp_helo_name = <имя сервера>
```

3. В файле /etc/postfix/master.cf оставьте незакомментированными только следующие строчки:

```
smtp      inet  n       -       y       -       -       smtpd
pickup    unix  n       -       y       60      1       pickup
cleanup   unix  n       -       y       -       0       cleanup
qmgr      unix  n       -       n       300     1       qmgr
tlsmgr    unix  -       -       y       1000?   1       tlsmgr
```

```
rewrite   unix  -       -       y       -       -       trivial-rewrite
bounce    unix  -       -       y       -       0       bounce
defer     unix  -       -       y       -       0       bounce
trace     unix  -       -       y       -       0       bounce
verify    unix  -       -       y       -       1       verify
flush     unix  n       -       y       1000?   0       flush
proxymap  unix  -       -       n       -       -       proxymap
proxywrite unix -       -       n       -       1       proxymap
smtp      unix  -       -       y       -       -       smtp
relay     unix  -       -       y       -       -       smtp
showq     unix  n       -       y       -       -       showq
error     unix  -       -       y       -       -       error
retry     unix  -       -       y       -       -       error
discard   unix  -       -       y       -       -       discard
local     unix  -       n       n       -       -       local
virtual   unix  -       n       n       -       -       virtual
lmtp      unix  -       -       y       -       -       lmtp
anvil     unix  -       -       y       -       1       anvil
scache    unix  -       -       y       -       1       scache
```

4. В конфигурационный файл /etc/postfix/headers необходимо добавить следующие строки:

```
/^Received:/              IGNORE
/^X-Originating-IP:/      IGNORE
/^X-ClientProxiedBy:/     IGNORE
```

Указанные настройки предназначены для удаления служебных почтовых заголовков, которые раскрывают информацию о внутренней инфраструктуре.

5. Установите содержимое файла /etc/postfix/login:

```
@<ваш домен>                    <имя пользователя в формате имя@домен>
```

Пример:

```
@example.com            user@example.com
```

Такой файл определяет список пользователей, которые могут отправлять письма с вашего домена. Такие же имена пользователя должны использоваться в настройках основной почтовой системы.

Это же имя пользователя нужно использовать в подразделе 2.3.2.

6. В конфигурационный файл /etc/postfix/transport необходимо добавить следующие строки:

```
<ваш домен>    smtp:<внутренний почтовый сервер>
```

Пример:

```
example.com   smtp:mail.example.com
```

7. Для применения настроек перезапустите соответствующие сервисы. Для этого от имени администратора выполните следующую команду:

```
systemctl restart postfix
```

2.4.4. Настройка MS Exchange

Вместо того, чтобы направлять все исходящие сообщения непосредственно в Интернет, направьте исходящую почту организации через Postfix.

1. Создайте соединитель отправки, использующий маршрутизацию через промежуточный узел, с помощью Центра администрирования MS Exchange:

1.1. В EAC (Exchange admin center) перейдите к разделу **Mail flow > Send connectors** и нажмите кнопку «Добавить». Запустится мастер создания коннектора.

1.2. На первой странице укажите следующие сведения:

– имя: введите описательное имя коннектора, например, «Сервис подписи исходящей почты»;

– тип: выберите описательное значение (например, Internet или Custom)[1].

1.3. На следующей странице выберите **Route mail through smart hosts** и нажмите кнопку «Добавить». В открывшемся диалоговом окне **Add smart host** определите промежуточный узел, используя одно из следующих значений:

– IP-адрес (например, 192.168.3.2);

– полное доменное имя (FQDN) (например, securitydevice01.contoso.com. При этом, обратите внимание, что исходные серверы MS Exchange должны иметь возможность разрешать интеллектуальный узел в DNS с помощью этого полного доменного имени).

1.4. Вы можете указать несколько промежуточных узлов, повторив действия, указанные в подразделе 1.3. По завершении, нажмите кнопку «Далее».

1.5. На следующей странице, в разделе **Route mail through smart hosts**, выберите способ проверки подлинности, необходимый промежуточному узлу.

В данном случае используется парольная проверка подлинности в Postfix. Поэтому необходимо активировать **Basic authentication**, ввести актуальные данные аутентификации. Затем необходимо указать **Offer basic authentication only after starting TLS** для обеспечения безопасного соединения.

[1] Дополнительные сведения о типах использования соединителей отправки: https://learn.microsoft.com/ru-ru/exchange/mail-flow/connectors/send-connectors?view=exchserver-2019#send-connector-usage-types

1.6. На следующей странице в разделе **Address space** нажмите кнопку «Добавить». В открывшемся диалоговом окне **Add domain** введите следующие сведения:

– тип: убедитесь, что smtp введен;

– полное доменное имя (FQDN). Введите звездочку (*), чтобы указать, что соединитель отправки применяется к сообщениям, адресованным всем внешним доменам. Вы также можете указать определенный внешний домен (например, postfix.ru), либо домен и все его поддомены (например, *.postfix.ru);

– затраты: убедитесь, что введено значение «1. Чем ниже значение, тем предпочтительнее будет этот маршрут для указанных доменов».

1.7. На предыдущей странице имеется параметр **Scoped send connector**, который важен, если серверы Exchange установлены на нескольких сайтах Active Directory в организации:

– если не выбрать Scoped send connector, действия, соединитель можно использовать на всех транспортных серверах (серверах почтовых ящиков Exchange 2013 или более поздних версий и транспортных серверах концентратора Exchange 2010) во всем Active Directory. Это значение используется по умолчанию;

– если включить параметр Scoped send connector, соединитель смогут использовать только другие транспортные серверы на том же сайте Active Directory.

1.8. На следующей странице в разделе Source server нажмите кнопку «Добавить». В открывшемся диалоговом окне Select a Server выберите один или несколько серверов почтовых ящиков, которые вы хотите использовать для отправки исходящей почты на промежуточный узел. Если в вашей среде несколько серверов почтовых ящиков, выберите те из них, которые могут направлять почту на промежуточный узел. Если у вас только один сервер почтовых ящиков, выберите его. Выбрав по крайней мере один сервер почтовых ящиков, нажмите кнопку добавить, кнопку «ОК», а затем кнопку «Готово».

Созданный соединитель появится в списке соединителей отправки.

2. Создайте соединитель отправки, использующий маршрутизацию через промежуточный узел, с помощью командной консоли MS Exchange:

2.1. Запустите командную консоль Exchange.[2]

2.2. Используйте следующий синтаксис:

[2]https://learn.microsoft.com/ru-ru/powershell/exchange/open-the-exchange-management-shell?view=exchange-ps

```
New-SendConnector -Name <Name> -AddressSpaces * -Custom -
DnsRoutingEnabled $false -SmartHosts <SmartHost1>[,<SmartHost2>...] [-
SourceTransportServer <fqdn1>,<fqdn2>...]
```

Не забудьте указать параметры аутентификации **Basic authentication** с использованием **Offer basic authentication only after starting TLS**.

3. DMARC (DOMAIN-BASED MESSAGE AUTHENTICATION, REPORTING AND CONFORMANCE)

2.1. Настройка доменной зоны

DMARC – это техническая спецификация, призванная усилить защиту от спамеров, подделывающих адреса отправителей.

DMARC представляет собой набор правил обработки электронных сообщений, которые не прошли авторизацию. Настройка позволяет выбрать порядок работы с такими письмами: не делать с ними ничего, либо помещать их в спам, либо просто отклонять.

Для обеспечения работоспособности DMARC необходимо настроить SPF и DKIM. Почтовый провайдер при получении электронного письма проверяет его при помощи SPF и DKIM. Если сообщение не прошло проверку ни по SPF, ни по DKIM, то применяется DMARC-политика.

Добавьте в вашу DNS-зону запись вида:

```
_dmarc.<ваш_домен>.ru.      IN    TXT    "v=DMARC1; p=reject;
rua=mailto:dmarc@<ваш_домен>.ru; sp=reject; aspf=s; adkim=s; ri=604800"
```

где:

Поле	Значение	Комментарий
v	DMARC1	Версия протокола DMARC
P	reject	Отклонять письма не прошедшие проверку DMARC
rua	mailto:dmarc@<ваш_домен>.ru	Адрес электронной почты на который присылать уведомления о результатах проверки
sp	reject	Отклонять письма с поддоменов, не прошедшие проверку DMARC
aspf	s	Определяет тип проверки 'strict' для SPF-записей
adkim	s	Определяет тип проверки 'strict' для DKIM-подписей

Ri	604800	Интервал в секундах, определяющий как часто получать агрегированные XML-отчеты

В случае, если у вас есть поддомены, с которых вы отправляете почту, то:

– в политике установите sp=none;

– настройте для каждого поддомена соответствующие политики SPF, DKIM, DMARC.

В результате этих настроек все поддомены должны соответствовать политике DMARC.

2.2. Почтовый сервер Postfix

1. Установите пакет программного обеспечения opendmarc. Для этого в операционных системах, основанных на Linux Debian, требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
apt install opendmarc
```

2. В конфигурационном файле /etc/opendmarc.conf проверьте значения следующих параметров.

```
AuthservID                  OpenDMARC
TrustedAuthservIDs          <ваш_домен>
RejectFailures              true
IgnoreAuthenticatedClients  true
RequiredHeaders             true
SPFSelfValidate             true
ForensicReports             true
ForensicReportsSentBy       noreply@<ваш_домен>
Socket                      inet:8892@localhost
HistoryFile /var/log/dmarc.dat
```

3. На следующем этапе в настройки postfix внесите одновременное «взаимодействие» с DKIM и DMARC. Для этого требуется выполнить с правами администратора следующие команды:

```
postconf -e 'smtpd_milters=inet:127.0.0.1:8891, inet:127.0.0.1:8892'
postconf -e 'non_smtpd_milters=inet:127.0.0.1:8891, inet:127.0.0.1:8892'
```

Следует отметить, что параметры команд предполагают, что opendkim настроен в соответствии с инструкцией, приведенной в подразделе 2.2.

4. Для применения настроек, перезапустите соответствующие сервисы. Для этого от имени администратора выполните следующие команды:

```
systemctl restart opendmarc
systemctl restart postfix
```

2.3. Настройка Exim

. Определите расположение актуального конфигурационного файла сервера Exim. Для этого выполните следующую команду.

```
exim4 -bV
```

2. Проверьте, что в актуальном конфигурационном файле приведенные ниже параметры имеют соответствующие значения и, в случае необходимости, отредактируйте их.

```
dmarc_history_file      = /var/log/dmarc.dat
dmarc forensic sender   = noreply@<ваш домен>
accept authenticated = *
accept hosts = +relay_from_hosts
begin acl
  acl_check_rcpt:
    warn  domains        = +local_domains
          hosts          = +local_hosts
          control        = dmarc_disable_verify
    warn  !domains       = +screwed_up_dmarc_records
          control        = dmarc_enable_forensic
  acl_check_data:
    warn  dmarc_status   = accept : none : off
          !authenticated = *
          log_message    = DMARC DEBUG: $dmarc_status $dmarc_used_domain
    warn  dmarc_status   = !accept
          !authenticated = *
          log_message    = DMARC DEBUG: '$dmarc_status' for
$dmarc_used_domain
    warn  dmarc_status   = quarantine
          !authenticated = *
          set $acl_m_quarantine = 1
    deny  condition      = ${if eq{$dmarc_domain_policy}{reject}}
          message        = Messages from $dmarc_used_domain break
mailing lists
    deny    dmarc_status   = reject
          !authenticated = *
          message        = Message from $dmarc_used_domain failed
sender's DMARC policy, REJECT
    warn  add_header     = :at_start:${authresults {$primary_hostname}}

begin routers
  localuser:
    transport = ${if =={$acl_m_quarantine}{1}
{local_delivery_quarantine}{local_delivery}}

begin transport:
  local_delivery_quarantine:
    driver = appendfile
    directory = /home/mail-quarantine/Maildir
    user = mail-quarantine
    home directory = /home/mail-quarantine
    current_directory = /home/mail-quarantine
    maildir_format
    delivery_date_add
    envelope_to_add
    return_path_add
    group = mail
    mode = 0660
```

Обратите внимание, что указные параметры располагаются в разных частях конфигурационного файла.

3. Создайте пользователя mail-quarantine. Для этого от имени администратора выполните следующую команду:

```
useradd -m -G main mail-quarantine
```

4. Обновите текущую конфигурацию почтового сервера. Для этого требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
update-exim4.conf
```

5. Проверьте корректность полученной конфигурации, выполнив следующую команду:

```
exim4 -bV
```

6. Если проверка завершилась успешно, перезапустите почтовый сервер. Для этого в операционных системах, использующих systemd, требуется выполнить с правами администратора следующую команду:

```
systemctl restart exim4
```

Список рассылки

Центральный федеральный округ		
1	Правительство Белгородской области	308005, г. Белгород, Соборная площадь, 4
2	Правительство Брянской области	241050, г. Брянск, просп. Ленина, 33
3	Администрация Владимирской области	600000, г. Владимир, пр. Октябрьский, д. 21
4	Администрация Воронежской области	394018, г. Воронеж, площадь Ленина, 1
5	Правительство Ивановской области	153000, г. Иваново, ул. Пушкина, 9
6	Правительство Калужской области	248000, г. Калуга, пл. Старый Торг, 2
7	Администрация Костромской области	156006, г. Кострома, ул. Дзержинского, 15
8	Администрация Курской области	305002, г. Курск, Красная площадь, д. 1
9	Администрация Липецкой области	398000, г. Липецк, пл. Ленина-Соборная, дом 1
10	Правительство Московской области	143407, Московская область, г. Красногорск, бульвар Строителей, д.1
11	Правительство Орловской области	302021, г. Орёл, пл. Ленина, 1
12	Правительство Рязанской области	390000, г. Рязань, ул. Ленина, д. 30
13	Администрация Смоленской области	214008, г. Смоленск, площадь им. Ленина, 1
14	Администрация Тамбовской области	392017, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 14
15	Правительство Тверской области	170100, г. Тверь, пл. Святого Благоверного Князя Михаила Тверского, 1
16	Правительство Тульской области	300041, г. Тула, проспект Ленина, д. 2
17	Правительство Ярославской области	150000, г. Ярославль, Советская площадь, д. 3
18	Правительство города Москвы	125032, г. Москва, ул. Тверская, 13
Северо-западный федеральный округ		

19	Правительство Республики Карелия	185028, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Ленина,19
20	Правительство Республики Коми	167010, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 9
21	Правительство Архангельской области	163004 г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 49
22	Администрация Ненецкого автономного округа	166000, г. Нарьян-Мар, ул. Смидовича, д. 20
23	Правительство Вологодской области	160000, г. Вологда, ул. Герцена, д. 2
24	Правительство Калининградской области	236007, г. Калининград, ул. Дм. Донского 1
25	Правительство Ленинградской области	191311, Санкт-Петербург, Суворовский проспект, дом 67
26	Правительство Мурманской области	183006, г. Мурманск, пр. Ленина, д. 75
27	Правительство Новгородской области	173005, г. Великий Новгород, пл. Победы-Софийская, д. 1
28	Администрация Псковской области	180001, г. Псков, ул. Некрасова, 23
29	Администрация Санкт-Петербурга	191060, Санкт- Петербург, Смольный
Южный федеральный орган		
30	Администрация Главы Республики Адыгея и Кабинета Министров Республики Адыгея	385000, г. Майкоп, ул. Пионерская, д. 199
31	Правительство Республики Калмыкия	358000, Республика Калмыкия, г. Элиста, ул. А.С. Пушкина, 18
32	Правительство Республики Крым	295005, Республика Крым, г. Симферополь, пр-т Кирова, 13
33	Администрация Краснодарского края	350014, г. Краснодар, Красная ул., дом 35
34	Администрация Астраханской области	414008; г. Астрахань, ул. Советская, 15
35	Администрация Волгоградской области	400098, г. Волгоград, пр. им. В.И. Ленина, 9
36	Правительство Ростовской области	344050, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 112
37	Правительство Севастополя	299011, г. Севастополь, ул. Ленина, д.2
Северо-Кавказский федеральный орган		
38	Правительство Республики Дагестан	367005, Республика Дагестан г. Махачкала, проспект Р. Гамзатова, 1
39	Правительство Республики Ингушетия	386001, Республика Ингушетия, г. Магас, пр. И. Зязикова, 12
40	Правительство Кабардино-Балкарской Республики	360028, г. Нальчик, пр. Ленина, д. 27, Дом Правительства
41	Правительство Карачаево-Черкесской Республики	369000, г. Черкесск, пл. Ленина, Дом Правительства
42	Правительство Республики Северная Осетия-Алания	362038, Республика Северная Осетия - Алания, г. Владикавказ, пл. Свободы, 1

43	Правительство Чеченской Республики	364001, г. Грозный, ул. Гаражная, 10
44	Правительство Ставропольского края	355025, город Ставрополь, площадь Ленина, 1
Приволжский федеральный округ		
45	Правительство Республики Башкортостан	450101, г. Уфа, ул. Тукаева, 46
46	Правительство Республики Марий Эл	424001, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, Ленинский пр-т, д. 29
47	Правительство Республики Мордовия	430002, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 35
48	Правительство Республики Татарстан	420014, г. Казань, Кремль
49	Правительство Удмуртской Республики	426007, г. Ижевск, ул. Пушкинская, д. 214
50	Правительство Чувашской Республики	428004, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Президентский бульвар, д. 10
51	Правительство Пермского края	614015, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.14
52	Правительство Кировской области	610019, г. Киров, ул. Карла Либкнехта, 69
53	Правительство Нижегородской области	603082 г. Нижний Новгород, Кремль, корпус 1
54	Правительство Оренбургской области	460015, Оренбургская область, г. Оренбург, Дом Советов
55	Правительство Пензенской области	440000, Пензенская область, г. Пенза, ул. Московская, дом 110
56	Правительство Самарской области	443006, г. Самара, Молодогвардейская, 210
57	Правительство Саратовской области	410042 г. Саратов, ул. Московская, 72
58	Правительство Ульяновской области	432017, г. Ульяновск, Соборная площадь, д. 1
Уральский федеральный округ		
59	Правительство Курганской области	640024, г. Курган, ул. Гоголя, 56
60	Правительство Свердловской области	620031, г. Екатеринбург, пл. Октябрьская, 1
61	Правительство Тюменской области	625004, Россия, Тюменская обл, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 45
62	Правительство Ханты-Мансийского автономного округа	628006, г. Ханты-Мансийск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (Тюменская область), ул. Мира, д. 5
63	Правительство Ямало-Ненецкого автономного округа	629008, г. Салехард, пр-т Молодежи, д. 9
	Правительство Челябинской	454089, Россия, Челябинская область,

64	области	г. Челябинск, ул. Цвиллинга, 27
Сибирский федеральный округ		
65	Правительство Республики Алтай	649000, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, ул.им. В.И. Чаптынова, 24
66	Правительство Республики Тыва	667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Чульдума, 18
67	Правительство Республики Хакасия	655019, г. Абакан, пр. Ленина, д. 67
68	Правительство Алтайского края	656049, г. Барнаул, пр. Ленина, 59
69	Правительство Красноярского края	Красноярский край, г. Красноярск, пр. Мира, 110
70	Правительство Иркутской области	664027, г. Иркутск, ул. Ленина, 1а
71	Правительство Кемеровской области	Кемеровская область, г. Кемерово, пр-т. Советский, 62
72	Правительство Новосибирской области	630007, Новосибирская область, г. Новосибирск, Красный проспект, 18
73	Правительство Омской области	644033, г. Омск, ул. Красный Путь, д. 109
74	Администрация Томской области	634050, Томская область, г. Томск, пл. Ленина, 6
Дальневосточный федеральный орган		
75	Правительство Республики Бурятия	Республика Бурятия, г.Улан-Удэ, ул.Ленина, 54
76	Правительство Республики Саха	677022, г.Якутск, ул.Кирова, 11
77	Правительство Забайкальского края	672002, Забайкальский край, г. Чита, ул. Чайковского, 8
78	Правительство Камчатского края	683040, г. Петропавловск-Камчатский, пл. им. В.И. Ленина, 1
79	Правительство Приморского края	690110, Приморский край, г. Владивосток, ул. Светланская, 22
80	Правительство Хабаровского края	680000, г. Хабаровск, ул. Карла Маркса, 5б
81	Правительство Амурской области	675023, г. Благовещенск, ул. Ленина, 135
82	Правительство Магаданской области	685000, Магаданская область, г. Магадан, ул. Горького, д. 6
83	Правительство Сахалинской области	693011 г. Южно-Сахалинск, Коммунистический проспект, 32
84	Правительство Еврейской автономной области	679016, г. Биробиджан, проспект 60-летия СССР, 18
85	Правительство Чукотского автономного округа	689000, Чукотский автономный округ, Анадырь, ул. Беринга, 20

86	Администрация Херсонской области	digital@khogov.ru
87	Правительство Донецкой Народной Республики	Донецкая Народная Республика, г. Донецк, б. Пушкина, 34 info@pravdnr.ru
88	Правительство Луганской Народной Республики	Луганская Народная Республика, г. Луганск, пл. Героев Великой Отечественной войны, 3 o.vazhnaya@yandex.ru, mail@sovminlnr.ru
89	Администрация Запорожской области	Запорожская область, г. Мелитополь, ул. Грушевского (К. Маркса), 5 erko1970@mail.ru

Список рассылки

1	Министерство внутренних дел Российской Федерации	119049, г. Москва, ул.Житная,д.16
2	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	109012, г. Москва, Театральный пр-д,д.3
3	Министерство иностранных дел Российской Федерации	119200, г. Москва, Смоленская-Сенная пл.,д.32/34
4	Федеральное агентство по делам Содружества Независимых Государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству	125009, Москва, ул. Воздвиженка, д. 18/9
5	Министерство юстиции Российской Федерации	119200, г. Москва, ул. Житная, д.14
6	Министерство обороны Российской Федерации	119160, г. Москва, ул. Знаменка,д.19
7	Федеральная служба судебных приставов	107996,г.Москва, ул. Кузнецкий мост, д.16/5, стр.1
8	Государственная фельдъегерская служба	109240, г. Москва, ул. Солянка,д.8
9	Федеральная служба исполнения наказаний	119991, г. Москва, ул. Житная, д.14
10	Федеральная служба войск национальной гвардии Российской Федерации	111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, 9а
11	Федеральная служба по финансовому мониторингу	107450, г. Москва, ул. Мясницкая, д.39, стр.1
12	Федеральное архивное агентство	115035,г.Москва,Софийская наб.,д.34,стр.1
13	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения	109074, г. Москва, Славянская пл.,стр.1
14	Министерство здравоохранения Российской Федерации	127994,г.Москва, Рахмановский пер.,д.3
15	Министерство культуры Российской Федерации	125009,г.Москва, М. Гнездниковский пер.,д.7/6, стр.1,2
16	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	125993, г. Москва, ул. Тверская, д.11, стр.1,4
17	Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	123995,г.Москва, Нововаганьковский пер., д.12
18	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации	123995, г. Москва, ул. Б.Грузинская, д.4/6
19	Федеральная служба по надзору в сфере природопользования	123995, г. Москва, ул. Б.Грузинская, д.4/6
20	Федеральное агентство водных ресурсов	117292,г.Москва, ул. Кедрова, д.8,к.1

21	Федеральное агентство лесного хозяйства	115184,г.Москва, ул.Пятницкая,д.59/19
22	Федеральное агентство по недропользованию	123995,г.Москва, ул. Б.Грузинская, д.4/6
23	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	119991,г.Москва, Ленинский пр-т, д.9
24	Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору	107139,г.Москва, Орликов пер, д.1/11
25	Федеральное агентство по рыболовству	107996, г. Москва, Рождественский б-р,д.12
26	Министерство промышленности и торговли Российской Федерации	109074, г. Москва, Китайгородский пр-д, д.7
27	Федеральная служба по надзору в сфере транспорта	125993, г. Москва, Ленинградский пр-т,д.37,корп.1
28	Федеральное агентство воздушного транспорта	125993, г. Москва, Ленинградский пр-т, д.37,корп.1
29	Федеральное агентство железнодорожного транспорта	105064, г. Москва, ул. Старая Басманная, д.11/2,стр.1
30	Федеральная служба по труду и занятости	109012, г. Москва, ул. Мясницкая, д.40,стр16
31	Федеральная налоговая служба	127381,г.Москва, Неглинная ул.,д.23/6,стр.1
32	Федеральная пробирная палата	119021, г. Москва, Зубовский бульвар, дом 25, корпус 1
33	Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка	125047,г.Москва, Миусская пл.,д.3,стр.4
34	Федеральная таможенная служба	121087, г. Москва, ул. Новозаводская, д.11/5
35	Федеральное казначейство	109097,г.Москва, ул.Ильинка,д.7
36	Федеральное агентство по управлению государственным имуществом	109012,г.Москва, Никольский пер.,д.9
37	Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций	109074,г.Москва, ул. Китайгородский пр-д, д.7, стр.2
38	Федеральная служба по аккредитации	117997,г.Москва, ул. Вавилова ,д.7
39	Федеральная служба государственной статистики	107450, г. Москва, ул. Мясницкая, д.39,стр.1
40	Федеральная антимонопольная служба	123995,г.Москва, ул. Садовая Кудринская, д.11
41	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии	101000, г. Москва, Чистопрудный б-р,д.6/19
42	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	127994,г.Москва, Вадковский пер.,д.18,стр.5,7
43	Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору	105066, г. Москва, ул. А.Лукъянова, д.4,стр.1

44	Федеральное агентство по государственным резервам	109012,г.Москва, Б.Черкасский пер.,д.6/7
45	Федеральное медико-биологическое агентство	123182,г.Москва, Волоколамское ш., д.30
46	Министерство просвещения Российской Федерации	127006,г.Москва, Каретный ряд,д.2
47	Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики	109544, г. Москва, ул. Бурденко,д.14
48	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации	107139,г.Москва, Орликов пер.,д.1/11
49	Министерство спорта Российской Федерации	105064,г.Москва, ул.Казакова,д.18
50	Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации	119991, г. Москва, ул. Садовая-Самотечная, д.10/23стр.1
51	Министерство транспорта Российской Федерации	109012,г.Москва, ул.Рождественка,д.1,стр.1
52	Федеральное дорожное агентство	129085, г.Москва, ул.Бочкова,д.4
53	Федеральное агентство морского и речного транспорта	125993, г.Москва, ул.Петровка,д.3/6
54	Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации	127994, г.Москва, ул.Ильинка,д.21
55	Министерство финансов Российской Федерации	109097, г.Москва,ул.Ильинка.д.9
56	Министерство экономического развития Российской Федерации	125993, г.Москва, ул.1-я Тверская-Ямская,д.1,3
57	Федеральная служба по интеллектуальной собственности	123955, г. Москва, Бережковская наб,д.30,корп.1
58	Министерство энергетики Российской Федерации	107996,г.Москва, ул.Щепкина,д.42
59	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки	127994,г.Москва, ул.Садовая-Сухаревская,д.16
60	Федеральное агентство по делам молодежи	123022, г. Москва, Б. Трехсвятительский пер.,2/1,стр.2
61	Федеральное агентство по делам национальностей	121069, г. Москва, Трубниковский пер.,д.19
62	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	127994, ГСП-4, г. Москва, ул. Новослободская, д. 37, корп. 4А
63	Фонд пенсионного и социального страхования	119049, г. Москва, ул. Шаболовка, д. 4/стр. 1