**Пакет описаний комплекса решений**

**“In4 MTA”**

Пакет описаний “In4 MTA” состоит из следующих документов:

1. Описание для клиента
2. Описание технической реализации
3. Распределение технологических ролей
4. Возможности в рамках технологических ролей
5. Карта сценария внедрения
6. Сценарий внедрения
7. Описание работ, вытекающих из сценария
8. Риски сценария внедрения
9. Сохранность данных
10. Безопасность
11. Описание типов событий
12. Типовые случаи

**1. Описание для клиента**

**2. Описание тех.реализации**

**3. Распределение технологических ролей**

**4. Сценарий внедрения MTA-решений (метод soft-switch)**

**(применим как для внедрения In4 MTA, так и для любых переключений между MTA-решениями)**

**I блок - Создание новой точки SMTP-терминации и промежуточного SMTP-шлюза (SMTP Proxy)**

1. Cоздание виртуальной машины/использование имеющейся для размещения промежуточных сервисов (желательно, это должна быть точка проектируемого размещения MX-записи; IP должен смотреть в INTERNET; иметь валидные PTR, DKIM, SPF – информация о записях запрашивается у тех.специалиста);
2. Создание правил HaProxy для терминации почтового трафика (сервис "in4\_\_haproxy@tcp-mail" );
3. Выкладка и запуск правил "in4\_\_haproxy@tcp-mail" (на VM Шага 1);
4. Проверка доступности текущего MX-сервера (TCP 25,587) через сервис "in4\_\_haproxy@tcp-mail";
5. Проверка доступности проектируемого MX-сервера (TCP 25, 587) из внешнего мира;
6. Тестирование. Демонстрация работы. **Получение обратной связи от Клиента;**
7. Создание правил HaProxy для терминации почтового трафика SMTP Proxy (сервис "[in4\_\_haproxy@tcp-mail](mailto:in4__haproxy@tcp-mail)";
8. Выкладка и запуск кода промежуточной системы (SMTP Proxy, сервис “in4\_\_mta@proxy”) - посредника, помогающего выполнить бесшовный переход на новое MTA-решение;
9. Проверка доступности “SMTP Proxy”проектируемого MX-сервера (TCP 26) из внешнего мира;
10. Тестирование. Демонстрация работы. **Получение обратной связи от Клиента;**
11. Согласование времени переключения MX-записи на проектируемый MX-сервер (рекоммендация по времени: >=среда; Требуется поддержка Proxy-protocol или согласование отсылки писем от 1 IP);
12. Переключение MX-записи на проектируемый MX-сервер (сервис "[in4\_\_haproxy@tcp-mail](mailto:in4__haproxy@tcp-mail)"; Режим работы: первые 5 минут TCP L3-4 (пересылка на прошлый MX в чистом виде), далее – SMTP L7 (пересылка через сервис “[in4\_\_mta@proxy](mailto:in4__mta@proxy)"));
13. Анализ событий SMTP Proxy. **Получение обратной связи от Клиента;**
14. **Сдача (email подтверждение).**

**II блок - Демонстрация технической работоспособности продукта - In4 MTA**

1. Выкладка и запуск кода In4 MTA (на VM, созданную на 1 шаге I Блока);
2. Запуск In4 MTA в режиме DEMO (инстанс “[in4\_\_mta@demo](mailto:in4__mta@demo)”, все письма, приходящие на In4 MTA, не будут доставлены фактическим адресатам);
3. Переключение потока сервиса "in4\_\_haproxy@tcp-mail" (TCP 26) на In4 MTA (localhost:26);
4. Тестирование. Демонстрация работы.
5. Включение правила, активирующего пересылку потока писем с SMTP Proxy на In4 MTA;
6. Анализ событий на In4 MTA с использованием интерфейсов системы логирования. Поиск ошибок;
7. **Cдача (email подтверждение).**

**III блок - Внедрение именованным пользователям (потоки приёма и отправки сообщений)**

1. Запуск In4 MTA в режиме PREPROD (инстанс “[in4\_\_mta@preprod](mailto:in4__mta@preprod)”, фактическим адресатам будут доставлены только указанные в конфигурации письма на основании заголовков "from"/"to"/"from\_ip");
2. Согласование с Клиентом полей "from"/"to"/"from\_ip" для внедрения In4 MTA на конкретном пользователе/письмах от конкретного адресата (например, письма конкретному сотруднику (поле TO) или переписка c EDSS (поле FROM));
3. Выбрать один из сценариев внедрения механизма доставки сообщений (сообщения извне поступают внутрь): двойная доставка (пользователь получает два письма - по одному от текущего MTA и In4 MTA. Добавление в конфигурацию только на In4 MTA) или переключение пользователя на In4 MTA (добавление в конфигурацию на In4 MTA, переключение потока в конфигурации SMTP Proxy только на In4 MTA);
4. Выбрать один из сценариев внедрения механизма отправки сообщений (сообщения изнутри поступают наружу\внутрь): отправка на MX-домена\поддомена или указание имени сервера в качестве email-шлюза;
5. Активация на In4 MTA/SMTP Proxy правила потока для выбранного сценария;
6. Анализ событий SMTP Proxy; Анализ событий на In4 MTA; **Получение обратной связи от Клиента;**
7. Cдача (email подтверждение).

**IV блок - Внедрение всем пользователям**

1. Выбор модели полного внедрения: "III этап" с другими пользователями или переключаем полностью;
2. **Получение обратной связи от Клиента;**
3. Отключаем промежуточный почтовый шлюз. Подключаем In4 MTA к точке MX (правила HaProxy); Подключаем Proxy-headers HaProxy;
4. Ограничение доступа на порты отладки (TCP 26);
5. **Cдача (email подтверждение).**

**5. Описание работ, вытекающих из сценария**

**Работы,** **производимые на стороне Клиента/в зоне Клиента**

**Блок 1**

* **Шаг 1** - Выделить IP-адрес серверу (при отсутствии); Внести в конфигурацию DNS PTR\DKIM\SPF записи, присланные Cone Center
* **Шаг 4** - Открытие порта на FW: поток из NEW\_MX (IP) на OLD\_MX (194.204.11.250), TCP 25
* **Шаг 5** - Открытие порта на FW: поток из сети интернет на NEW\_MX (IP), TCP 25, 587
* **Шаг 6** - Телефонное\email-общение;
* **Шаг 7** - Назвать удобное время переключения
* **Шаг 8** - Изменить запись MX с OLD\_MX на NEW\_MX
* **Шаг 10** - Телефонное\email-общение;
* **Шаг 12 -** Телефонное\email-общение;
* **Шаг 13** - Подтверждение того, что почтовый поток работает стабильно, без видимых ошибок.

**Блок 2**



**Блок 3**



**Блок 4**



**Работы, производимые на стороне Cone Center**

**Блок 1**

* мчм

**Блок 2**



**Блок 3**



**Блок 4**



**6. Карта внедрения**

**7. Описание типов событий**