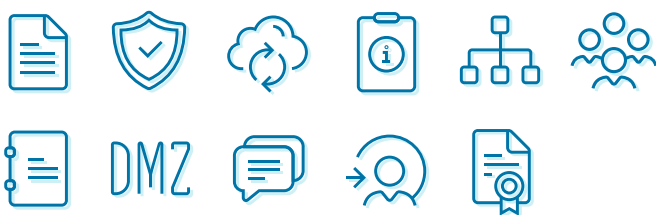




Программный Комплекс «Ромашка»

Варианты развертывания





Оглавление



Введение	3
Автономный сервер «Ромашка»	4
Поддержка разработки и тестирования	5
Кластер серверов «Ромашка»	7
Высокодоступный кластер	8
Высокодоступный кластер с аварийным переключением	9

Введение



Программный комплекс «Ромашка» — это управляемое решение для передачи файлов, которое оптимизирует обмен данными между Вашими системами, сотрудниками, клиентами и торговыми партнерами. Комплекс обеспечивает единую точку управления с широкими возможностями настройки параметров безопасности, управлением рабочими процессами, подробными журналами аудита и отчетами.

В зависимости от решаемых задач программный комплекс «Ромашка» может быть развернут как в автономном варианте с единственным сервером (который может обслуживать несколько сайтов и прослушивать несколько IP-адресов), так и в более сложных вариантах.

Комплекс поддерживает горизонтальное масштабирование посредством добавления в кластер дополнительных узлов: при развертывании совместно с балансировщиком нагрузки входящие подключения к файловым серверам могут распределяться между доступными узлами кластера. По мере роста Вашего бизнеса и требований к передаче данных программный комплекс «Ромашка» может легко расти вместе с ними посредством наращивания числа серверов в кластере.

В настоящем руководстве описываются несколько вариантов развертывания программного комплекса «Ромашка», включая поддержку высокой доступности (кластеризацию) и балансировку нагрузки, и приводятся преимущества каждого из них.

Автономный сервер «Ромашка»



В этом варианте единственный экземпляр сервера «Ромашка» разворачивается за внешним брандмауэром. Для возможности входящих подключений к серверу «Ромашка» и использования соответствующих служб передачи файлов в брандмауэре открываются порты для протоколов HTTP/S, FTP, FTPS и SFTP.

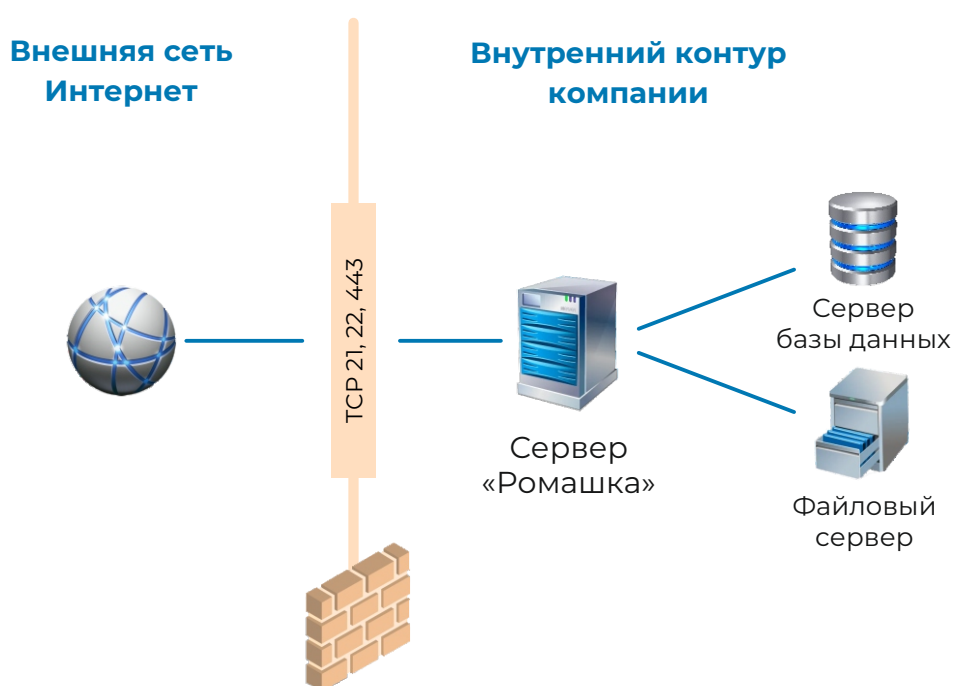


Рис. 1. Автономный сервер «Ромашка»

Развернутая внутри частной сети автономная система использует файлы базы данных сервера «Ромашка» и (необязательно) базу данных SQL или PostgreSQL. На случай сбоя приложения сервер «Ромашка» содержит триггер автоматического резервного копирования и очистки.

Требования



- 1 лицензия на сервер «Ромашка»
- Сервер базы данных (необязательно)

Поддержка разработки и тестирования



ООО «МФТ Платформа» рекомендует клиентам приобрести дополнительную лицензию программного комплекса «Ромашка» для целей разработки и/или тестирования. Эта лицензия будет полезна для обеспечения контроля изменений и контроля качества новых рабочих процессов, выстраиваемых Вами на сервере «Ромашка». Это также позволит Вам тестировать новые версии/исправления в изолированной среде.

Программный комплекс «Ромашка» позволяет уполномоченным пользователям с правами администратора экспортировать триггеры и другие элементы сервера из окружения разработки/тестирования и импортировать их в рабочее окружение. Конфигурация сервера и отдельных сайтов программного комплекса «Ромашка», хранящаяся в файлах .db, может быть экспортирована и импортирована с помощью такого инструмента, как SQLite.

ООО «МФТ Платформа» рекомендует выполнять нагрузочное тестирование в промежуточных средах для уточнения параметров сервера, соответствующих требованиям Вашей организации.

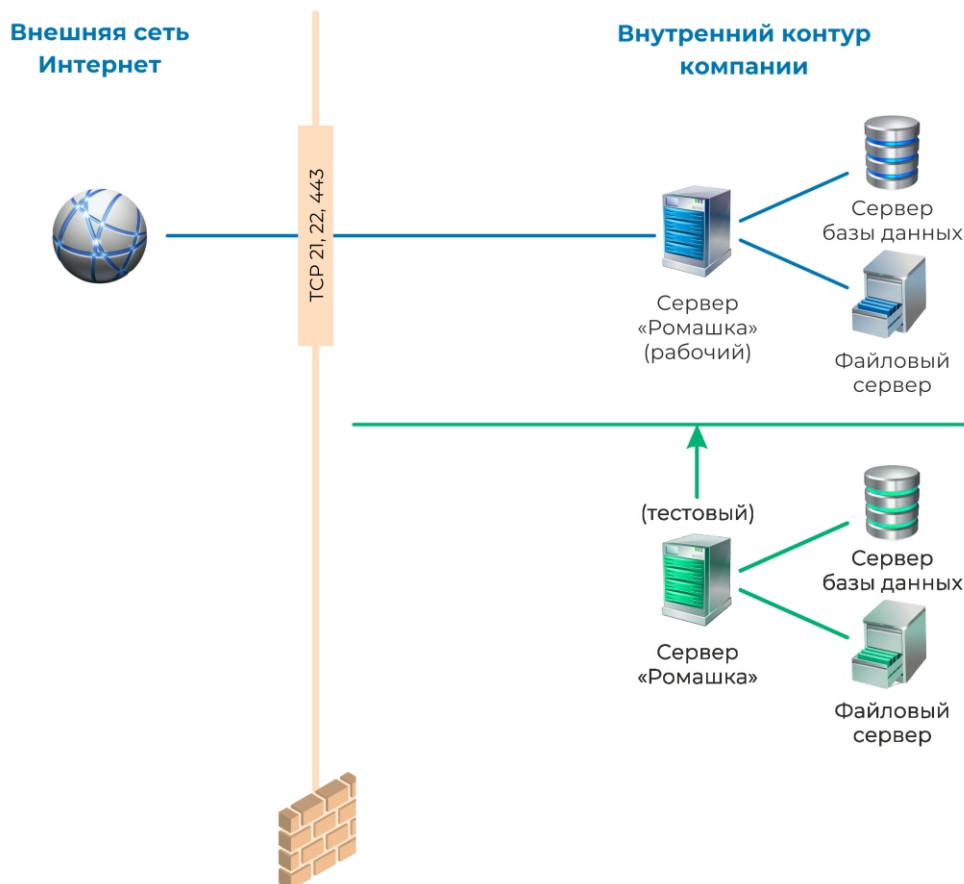


Рис. 3. Среда разработки и тестирования



Требования



- 1 лицензия на сервер «Ромашка»
- 1 лицензия на тестовый сервер «Ромашка»
- Сервер базы данных (необязательно)

Кластер серверов «Ромашка»



Группа компьютеров, которые тесно связаны между собой и взаимодействуют друг с другом так, что их можно рассматривать как один «большой» компьютер, называется «кластером».

Решение на основе кластера серверов «Ромашка» может защитить ваши критические бизнес-процессы и обеспечить постоянную работу важнейших систем передачи файлов, а также бесперебойную доступность критически важных приложений и информации для сотрудников, клиентов и деловых партнеров.

Кластер серверов «Ромашка» позволяет:

- Поддерживать доступность при любом запланированном или незапланированном отключении
- Улучшить стабильность и гибкость за счет выделения нескольких узлов для балансировки нагрузки
- Увеличить пропускную способность и обеспечить соблюдение важных соглашений об уровне обслуживания за счет развертывания нескольких узлов, совместно использующих большой объем доступных ресурсов
- Повысить масштабируемость благодаря совместному использованию общей конфигурации всеми узлами, что устраняет проблему настройки нескольких серверов с разными конфигурациями

При кластерном развертывании два или более сервера «Ромашка» могут одновременно обращаться к одной конфигурационной базе данных и файлам пользователей. Кластеризация позволяет этим системам совместно использовать параметры безопасности, учетные записи пользователей, конфигурации, журналы аудита и другие элементы. Если один сервер «Ромашка» выйдет из строя, остальные узлы кластера автоматически продолжат выполнение рабочих процессов и обработку запросов на передачу файлов.

Узлы кластера совместно используют конфигурацию кластера и файлы пользователей. Балансировщик нагрузки обеспечивает балансировку нагрузки для входящих подключений.

Высокодоступный кластер (Active-Active)

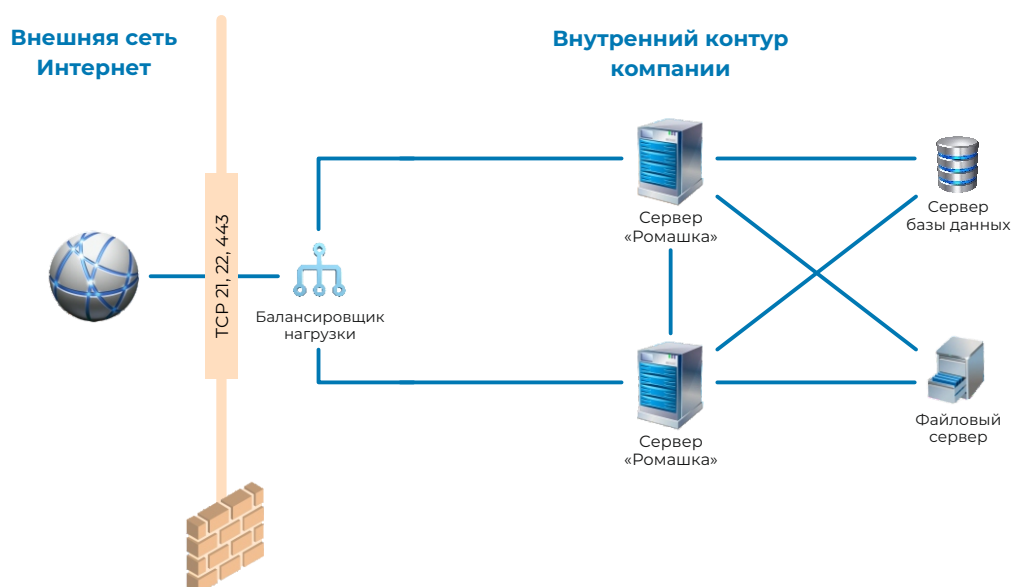


Рис. 4. Высокодоступный кластер

Требования



- Балансировщик нагрузки
- Служба многоадресной рассылки MSMQ (для обеспечения согласованности конфигурации узлов, подтверждения подключения узлов, координация распределения внутренних рабочих нагрузок)
- Высокодоступное файловое хранилище (NAS-хранилище в том же центре обработки данных)
- Сервер базы данных (необязательно)
- Лицензия на сервер «Ромашка» для каждого узла кластера

Преимущества



- Высокодоступные службы передачи данных (входящей/исходящей) и автоматизации
- Масштабирование с балансировкой нагрузки и автоматизированной обработкой трафика
- Масштабирование до 16 узлов (обычно в одном центре обработки данных)
- Отсутствие простоев при установке исправлений и перезагрузке ОС

Высокодоступный кластер с аварийным переключением (Active-Passive)



Данный вариант позволяет обеспечить дополнительную отказоустойчивость за счет развертывания «резервного» кластера, который призван обеспечивать функционирование служб при сбое основного («рабочего») кластера. Синхронизация данных и аварийное переключение между кластерами выполняется внешними средствами.

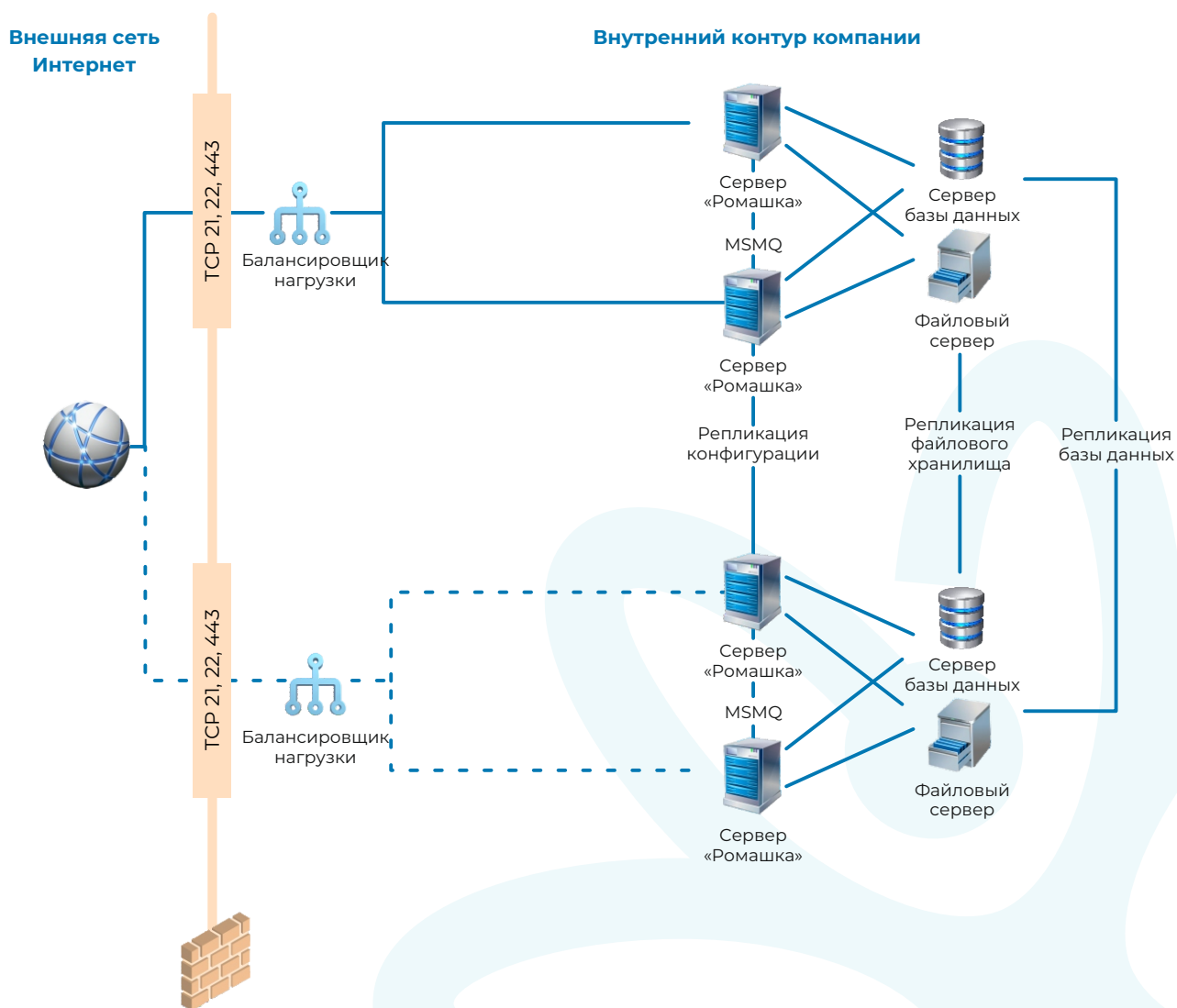


Рис. 5. Высокодоступный кластер с аварийным переключением



Требования



- Глобальный балансировщик нагрузки или диспетчер DNS для аварийного переключения
- Балансировщик нагрузки
- Службы многоадресной или одноадресной рассылки MSMQ (для обеспечения согласованности конфигурации узлов, подтверждения подключения узлов, координация распределения внутренних рабочих нагрузок) между всеми узлами в каждом центре обработки данных
- Высокодоступное файловое хранилище (NAS-хранилище в центрах обработки данных, с поддержкой совместных файловых блокировок всеми узлами обоих кластеров для конфигурации кластера)
- Базы данных
- Лицензия на сервер «Ромашка» для каждого узла кластера
- Лицензия на резервный сервер «Ромашка» для каждого узла резервного кластера

Преимущества



- Аварийное переключение