

**kaspersky**

# **Распределенное развертывание ASAP On-Premise**

Версия программы: 1.1.2

Уважаемый пользователь!

Спасибо, что доверяете нам. Мы надеемся, что этот документ поможет вам в работе и ответит на большинство возникающих вопросов.

Внимание! Права на этот документ являются собственностью АО "Лаборатория Касперского" (далее также "Лаборатория Касперского") и защищены законодательством Российской Федерации об авторском праве и международными договорами. За незаконное копирование и распространение документа и его отдельных частей нарушитель несет гражданскую, административную или уголовную ответственность в соответствии с применимым законодательством.

Копирование в любой форме, распространение, в том числе в переводе, любых материалов возможны только с письменного разрешения "Лаборатории Касперского".

Документ и связанные с ним графические изображения могут быть использованы только в информационных, некоммерческих или личных целях.

Документ может быть изменен без предварительного уведомления.

За содержание, качество, актуальность и достоверность используемых в документе материалов, права на которые принадлежат другим правообладателям, а также за возможный ущерб, связанный с использованием этих материалов, "Лаборатория Касперского" ответственности не несет.

В этом документе используются зарегистрированные товарные знаки и знаки обслуживания, которые являются собственностью соответствующих правообладателей.

Дата редакции документа: 24.07.2025

© 2025 АО "Лаборатория Касперского"

<https://www.kaspersky.ru>  
<https://support.kaspersky.ru>

О "Лаборатории Касперского" <https://www.kaspersky.ru/about/company>

# Содержание

О платформе ASAP On-Premise .....	5
Комплект поставки .....	5
Проверка целостности дистрибутива .....	5
Аппаратные и программные требования.....	6
Лицензирование .....	7
О Лицензионном соглашении .....	7
О лицензии .....	7
О лицензионном сертификате .....	8
О файле ключа.....	9
Приобретение лицензии.....	9
Об обработке данных .....	10
Подготовка к установке .....	11
Настройка сетевого окружения.....	11
Обновление Python.....	15
Подготовка кластера платформы.....	16
Синхронизация времени на серверах.....	17
Подготовка контрольной машины .....	19
Распаковка дистрибутива .....	19
Создание файлов конфигурации платформы.....	20
Пример содержимого user_variables.yml .....	21
Пример содержимого inventory.ini .....	22
Установка ASAP On-Premise .....	23
Установка платформы.....	23
Результат установки платформы .....	24
Проверка результата установки платформы .....	25
Удаление ASAP On-Premise.....	26
О резервном копировании.....	27
Создание резервной копии версии 1.0 .....	27
Создание резервной копии версии 1.1 и более поздних версий.....	27
Разворачивание из резервной копии .....	28
Миграция с предыдущих версий.....	29
Миграция с версии 1.0 на версию 1.1.2 .....	29
Миграция с версии 1.1 на версию 1.1.2 .....	30

Получение журнала активности платформы.....	31
Источники информации о приложении .....	32
Информация о стороннем коде .....	33
Уведомления о товарных знаках .....	34
Приложения .....	35
Описание структуры user_variables.yml .....	35
Доступные языки и соответствующие им коды .....	40

# О платформе ASAP On-Premise

Kaspersky Automated Security Awareness Platform On-Premise (далее также "ASAP On-Premise" и "ASAP") – это платформа для обучения, с помощью которой пользователи смогут усвоить правила соблюдения информационной безопасности, узнать о связанных с ней угрозах, подстерегающих их в ежедневной деятельности, и потренироваться на практических примерах.

В процессе обучения подробно рассматриваются и формируются знания и навыки. Полный курс обучения включает усвоение и закрепление более 350 элементарных навыков.

Обучение проводится по модулям. Каждый учебный модуль посвящен определенной теме на соответствующем уровне сложности программы. Учебный модуль содержит несколько уроков средней продолжительностью 5–10 минут, которые затем закрепляются с помощью повторения и тестов, а также посредством имитации фишинговых атак при изучении тем, где это применимо.

## В этом разделе

Комплект поставки .....	<a href="#">5</a>
Аппаратные и программные требования.....	<a href="#">6</a>

## Комплект поставки

В комплект поставки входят следующие файлы:

- архив с файлами для установки компонентов ASAP On-Premise;
- файлы с информацией о версии (примечания к выпуску).

Файлы доступны для скачивания на сайте "Лаборатории Касперского":

- Distribution package (дистрибутив) – архив с набором файлов для развертывания компонентов ASAP On-Premise в инфраструктуре вашей организации.
- Distribution package signature (подпись дистрибутива) – цифровая подпись дистрибутива платформы ASAP On-Premise. С ее помощью можно удостовериться в том, что вы скачали верный файл.
- Distribution package signature checker (инструмент для проверки целостности дистрибутива (см. раздел "Проверка целостности дистрибутива" на стр. [5](#))) – скрипт для проверки целостности скачанного вами дистрибутива платформы.

## Проверка целостности дистрибутива

► *Чтобы проверить целостность скачанного дистрибутива платформы:*

- Скачайте архив дистрибутива платформы, XML-файл с подписью дистрибутива и скрипт для проверки целостности дистрибутива в одну директорию.
- Измените права доступа к скрипту проверки целостности `integrity_checker`, предоставив права на его выполнение всем пользователям.

Например, с помощью команды `chmod 755 integrity_checker`.

3. Запустите скрипт `./integrity_checker ./integrity_check.xml` и дождитесь конца его выполнения.

В результате успешной проверки целостности дистрибутива на экране отобразится надпись `SUCCEEDED`.

## Аппаратные и программные требования

- Минимальное количество оперативной памяти: 16 ГБ.
- Процессор: 8 ядер 16 потоков с поддержкой AVX и SSE 4.2.

Вы можете проверить поддержку AVX и SSE 4.2 с помощью команды `cat /proc/cpuinfo`. В строке `flags` должны отображаться флаги `avx` и `sse 4_2`.

- Выключенный SWAP.

Вы можете проверить, выключен ли SWAP с помощью команды `cat /proc/meminfo`. В строке `SwapTotal` должно отображаться значение 0.

Если значение не 0:

1. С помощью команды `swapon --show` определите устройство, которое используется в качестве SWAP.
2. В файле `/etc/fstab` добавьте знак `#` в начале строки с указанием раздела, который вы определили на предыдущем шаге.
3. Выполните команду `mount -a` и убедитесь, что она завершилась без ошибок. При ошибке следует откатить изменения во избежание проблем с загрузкой виртуальной машины.

- 300 ГБ дискового пространства на SSD-дисках.
- Linux® OS:
  - Rocky Linux™ 9.4 и выше
  - Astra Linux 1.7

### Для Astra Linux

Учетная запись пользователя с root-правами создается после установки операционной системы Astra Linux. Для этой учетной записи требуется задать максимальный уровень целостности, чтобы предоставить возможность установки программ и записи в директории для хранения данных программы.

Пример команды для предоставления необходимых привилегий пользователю:

```
sudo pdpl-user -i 63 username
sudo pdpl-user -i 63 root
```

# Лицензирование

В этом разделе содержится основная информация о лицензировании платформы ASAP On-Premise. Подробнее о лицензировании платформы см. в справке.

## В этом разделе

О Лицензионном соглашении .....	<a href="#">7</a>
О лицензии .....	<a href="#">7</a>
О лицензионном сертификате .....	<a href="#">8</a>
О файле ключа.....	<a href="#">8</a>
Приобретение лицензии.....	<a href="#">9</a>
Об обработке данных .....	<a href="#">9</a>

## О Лицензионном соглашении

Лицензионное соглашение – это юридическое соглашение между вами и АО "Лаборатория Касперского", в котором указано, на каких условиях вы можете использовать программу.

Внимательно ознакомьтесь с условиями Лицензионного соглашения перед началом работы с программой.

Вы можете ознакомиться с условиями Лицензионного соглашения в документе EULA\_<язык локализации>, расположенному в архиве комплекта поставки платформы. После установки платформы Лицензионное соглашение также помещается в директорию /opt/kaspersky/ASAP/EULA.

Вы принимаете условия Лицензионного соглашения, подтверждая свое согласие с текстом Лицензионного соглашения перед началом установки платформы. Если вы не согласны с условиями Лицензионного соглашения, вы должны прервать установку и не использовать программу.

## О лицензии

Лицензия – это ограниченное по времени право на использование приложения, предоставляемое вам на основании Лицензионного соглашения.

Лицензия включает в себя право на получение следующих видов услуг:

- использование приложения в соответствии с условиями Лицензионного соглашения;
- получение технической поддержки.

Объем предоставляемых услуг и срок использования приложения зависят от типа лицензии, по которой было активировано приложение.

Предусмотрены следующие типы лицензий:

- **Пробная** – бесплатная лицензия, предназначенная для ознакомления с приложением.  
Пробная лицензия имеет небольшой срок действия. По истечении срока действия пробной лицензии Kaspersky Automated Security Awareness Platform прекращает выполнять все свои функции. Чтобы продолжить использование приложения, вам нужно приобрести коммерческую лицензию.  
Вы можете активировать приложение по пробной лицензии только один раз.
- **Коммерческая** – платная лицензия, предоставляемая при приобретении приложения.  
По истечении срока действия коммерческой лицензии приложение прекращает выполнять свои функции. Чтобы продолжить использование Kaspersky Automated Security Awareness Platform в режиме полной функциональности, вам нужно продлить срок действия коммерческой лицензии.  
Рекомендуется продлевать срок действия лицензии не позднее даты его окончания, чтобы избежать перерывов в работе пользователей.

## О лицензионном сертификате

*Лицензионный сертификат* – это документ, который передается вам вместе с файлом ключа или кодом активации.

В Лицензионном сертификате содержится следующая информация о предоставляемой лицензии:

- лицензионный ключ или номер заказа;
- информация о пользователе, которому предоставляется лицензия;
- информация о приложении, которое можно активировать по предоставляемой лицензии;
- ограничение на количество единиц лицензирования (например, устройств, на которых можно использовать приложение по предоставляемой лицензии);
- дата начала срока действия лицензии;
- дата окончания срока действия лицензии или срок действия лицензии;
- тип лицензии.

## О файле ключа

Файл ключа – это файл с расширением `key`, который вам предоставляет "Лаборатория Касперского". Файл ключа предназначен для добавления лицензионного ключа, активирующего программу.

Вы получаете файл ключа по указанному вами адресу электронной почты после приобретения лицензии ASAP или после заказа пробной версии ASAP.

Чтобы активировать программу с помощью файла ключа, не требуется подключение к серверам активации "Лаборатории Касперского".

Если файл ключа был случайно удален, вы можете его восстановить. Файл ключа может потребоваться вам, например, для регистрации в Kaspersky CompanyAccount.

Для восстановления файла ключа вам нужно выполнить одно из следующих действий:

- обратиться к продавцу лицензии;
- получить файл ключа на веб-сайте "Лаборатории Касперского" на основе имеющегося кода активации.

## Приобретение лицензии

По вопросам приобретения лицензий вы можете обратиться к партнерам АО "Лаборатория Касперского" или в местные отделения компании. Список партнеров в вашем регионе вы можете найти на сайте:

<https://locator.kaspersky.com/b2b>.

Партнер также предоставит дополнительные сведения и материалы о платформе, информацию о ценах, акциях и т. д. Ссылка на страницу поиска авторизованного партнера компании также доступна в веб-интерфейсе приложения в разделе **Лицензии и компании**.

## Об обработке данных

Все данные, необходимые для работы платформы Kaspersky Automated Security Awareness Platform (ASAP), хранятся и обрабатываются на стороне организации, на сервере которой развернута платформа. В процессе работы ASAP никакие данные не передаются в "Лабораторию Касперского".

В процессе работы ASAP сохраняет на устройстве, где установлена платформа, следующую информацию:

- Идентификаторы: сотрудника; компании; записей в БД; администратора компании; компании, приобретающей лицензию; учебной группы сотрудников, используемые при облачной синхронизации; слайдов учебных материалов; фишинговых кампаний.
- Данные о выполняемой синхронизации и интеграции через внешние системы (SCIM, OPEN API, LOCAL AD, OUTLOOK PLUGIN (phishing-alarm), OWA PLUGIN (phishing-alarm)), а также результаты этой синхронизации; адрес электронной почты пользователя; обращение к пользователю; данные о пользователе, введенные администратором.
- Данные о компании, осуществляющей обучение сотрудников посредством Kaspersky Automated Security Awareness Platform, в том числе домен компании (для возможности добавить всех пользователей с адресами электронной почты из этого домена к фишинговым кампаниям и при этом не уведомлять их о начале обучения), данные об администраторе.
- Данные о лицензиях, сроке их действия, количестве обучаемых сотрудников.
- Данные о фишинговых кампаниях, участвующих в них сотрудниках и результатах проверки, сведения о том, какие письма пользователи помечали как фишинговые, адреса электронной почты пользователей.
- Данные об обучении сотрудников компании, пройденных ими модулях, полученных сертификатах, параметрах обучения.
- Внутренняя информация, необходимая для работы системы.

# Подготовка к установке

Мы рекомендуем при установке ASAP On-Premise использовать версию руководства по развертыванию платформы, доступную в онлайн-справке (<https://support.kaspersky.com/ASAP/1.0/rU/273870.htm>). Оно содержит наиболее актуальные инструкции по установке платформы.

## В этом разделе

Настройка сетевого окружения.....	<a href="#">11</a>
Обновление Python.....	<a href="#">15</a>
Подготовка кластера платформы.....	<a href="#">15</a>
Синхронизация времени на серверах.....	<a href="#">17</a>
Подготовка контрольной машины .....	<a href="#">18</a>

## Настройка сетевого окружения

Для установки платформы необходимо выделить отдельный сервер, на котором не будут установлены другие приложения.

### Создайте домен для платформы ASAP On-Premise:

1. Зарегистрируйте в сети вашей организации доменное имя для платформы. Доменное имя должно быть следующего формата:  
\*.<domain>.<region>  
Пример: \*.kasap-domain.ru
2. Сделайте две А-записи для IP-адреса вашего сервера:
  - domain  
Пример: "kasap-domain.ru" in A "10.10.11.23"
  - \*.domain  
Пример: "\*.\*.kasap-domain.ru" in A "10.10.11.23"

3. Выпишите Wildcard SSL-сертификат для домена платформы со следующими параметрами:
  - **Subject name** – \*.<domain>.<region>  
Пример: \*.kasap-domain.ru
  - **Altenative name** – asap-cdn.minio.<domain>.<region>  
Пример: asap-cdn.minio.kasap-domain.ru
  - Сертификат необходимо выпустить в формате CRT.
4. Добавьте корневые сертификаты СА-домена в доверенные сертификаты на сервере, где вы хотите установить платформу:
  - В операционной системе Astra Linux:

```
sudo cp ca.crt /usr/local/share/ca-certificates
sudo update-ca-certificates
```
  - В операционной системе Rocky Linux:

```
sudo cp ca.crt /etc/pki/ca-trust/source/anchors
sudo update-ca-trust
```

## Настройте правила обработки фишинговых доменов

При проведении антифишинговых кампаний пользователи будут получать письма со ссылками на локальный фишинговый портал, переходы пользователей на который будут отслеживаться платформой. Чтобы эта тренировка проходила максимально правдоподобно, фишинговые домены необходимо зарегистрировать на DNS-сервере вашей организации, а также выписать для них сертификаты:

1. На DNS-серверах вашей организации создайте политику для машин пользователей, согласно которой А-записи для доменов из списка ниже будут разрешаться в локальный адрес для IP-адреса, на котором вы хотите развернуть платформу ASAP On-Premise.
2. Выпишите SSL-сертификат для домена kasperskygroup.com со списком SAN (Subject Alternative Names) для указанных ниже фишинговых доменов.

Если по каким-то причинам в вашей организации невозможно выписать такой единый сертификат, следует выписать отдельный сертификат для каждого домена и положить эти сертификаты на сервер платформы в директорию с сертификатами для фишинговых доменов. Например, /etc/kasap/data/phishing-certs.

## Список фишинговых доменов

Домены, для которых необходимо выписать SSL-сертификаты обязательно:

- [www.corp-email.info](http://www.corp-email.info)
- [www.soft-exchange.com](http://www.soft-exchange.com)

Домены, для которых необходимо выписать SSL-сертификаты выборочно (сертификаты требуются только для тех доменов, которые будут использоваться в фишинговых кампаниях):

Если после установки платформы вы решите изменить состав доменов, с которых будет рассыпаться фишинг, сертификаты потребуется перевыпустить и повторить установку платформы.

- [www.accommodationstravel.com](http://www.accommodationstravel.com)
- [www.adobe-soft.link](http://www.adobe-soft.link)
- [www.airarabia.me](http://www.airarabia.me)
- [www.aribamail.com](http://www.aribamail.com)
- [www.aviasales-tickets.com](http://www.aviasales-tickets.com)
- [www.avviso-archiviazione.it](http://www.avviso-archiviazione.it)
- [www.bestjobs.solutions](http://www.bestjobs.solutions)
- [www.bitrix24hours.ru](http://www.bitrix24hours.ru)
- [www.blockchain-info.live](http://www.blockchain-info.live)
- [www.blog-online.live](http://www.blog-online.live)
- [www.business-information.store](http://www.business-information.store)
- [www.chatqpt.me](http://www.chatqpt.me)
- [www.ciscosecuritys.pro](http://www.ciscosecuritys.pro)
- [www.correo-interno.es](http://www.correo-interno.es)
- [www.courrier-interne.fr](http://www.courrier-interne.fr)
- [www.coursera-platform.link](http://www.coursera-platform.link)
- [www.docs-edit.online](http://www.docs-edit.online)
- [www.e-calendario.es](http://www.e-calendario.es)
- [www.ebay-app.me](http://www.ebay-app.me)
- [www.ecalendar.ws](http://www.ecalendar.ws)
- [www.etisalatemirates.com](http://www.etisalatemirates.com)
- [www.facebook-web.com](http://www.facebook-web.com)
- [www.forbes-mag.co.uk](http://www.forbes-mag.co.uk)
- [www.free-clinics.co](http://www.free-clinics.co)
- [www.garden-club.co](http://www.garden-club.co)
- [www.gartnersgroup.com](http://www.gartnersgroup.com)
- [www.gmailpost.org](http://www.gmailpost.org)
- [www.gollinhas-aereas.com](http://www.gollinhas-aereas.com)
- [www.googleforms.me](http://www.googleforms.me)
- [www.gosuslugi-rossii.ru](http://www.gosuslugi-rossii.ru)
- [www.hotnews.agency](http://www.hotnews.agency)
- [www.hr-international.pro](http://www.hr-international.pro)
- [www.ifood-store.link](http://www.ifood-store.link)
- [www.infosys-s.com](http://www.infosys-s.com)
- [www.install-soft.me](http://www.install-soft.me)
- [www.inter-come.org](http://www.inter-come.org)
- [www.internal-mail.com](http://www.internal-mail.com)
- [www.international-lottery.club](http://www.international-lottery.club)
- [www.interne-mail.de](http://www.interne-mail.de)
- [www.justmailweb.com](http://www.justmailweb.com)
- [www.kaspersky.today](http://www.kaspersky.today)
- [www.kasperskygroup.com](http://www.kasperskygroup.com)
- [www.kreditbezahlen.de](http://www.kreditbezahlen.de)
- [www.kryptomyning.com](http://www.kryptomyning.com)
- [www.ikea.online](http://www.ikea.online)
- [www.mail-company.agency](http://www.mail-company.agency)
- [www.marketingservice.today](http://www.marketingservice.today)
- [www.medcenter.world](http://www.medcenter.world)
- [www.medical-help.social](http://www.medical-help.social)
- [www.mercadolivre-shop.me](http://www.mercadolivre-shop.me)
- [www.miro-desk.xyz](http://www.miro-desk.xyz)
- [www.mos-services.ru](http://www.mos-services.ru)

- www.netflix-cinema.com
- www.netflixcinema.pro
- www.official-inbox.com
- www.official-law.site
- www.onlyfans-net.click
- www.oracle-cloudsoft.com
- www.our-nature.site
- www.ozon-market.su
- www.parties.agency
- www.paybill.email
- www.paypal-services.me
- www.posta-interna.it
- www.postelivraison.fr
- www.raiffaisenbank.pro
- www.reddit.click
- www.sales-force.click
- www.sberbank-s.ru
- www.share-to.me
- www.shop-delivery.store
- www.squadus-messenger.ru
- www.state-official.info
- www.steam-games.shop
- www.stop-covid.center
- www.storagealert.work
- www.taxpay365.com
- www.teams-messenger.com
- www.thedeliverypost.com
- www.top-programme.de
- www.travelreservation.site
- www.ubertaxi.pro
- www.unicreditcard.me
- www.vkontakte.com.ru
- www.vosmarchandises.fr
- www.vrrefeicao.city
- www.wikimedia.space
- www.zen-desk.click
- www.zoom-business.co

## Настройте доступ к почтовому SMTP-серверу

1. Убедитесь, что почтовый SMTP-сервер доступен по настроенному для него порту, например 587. При подключении к почтовому серверу используется шифрованное соединение STARTTLS (рекомендуется использовать версию не ниже TLS 1.2)
2. Для аутентификации на почтовом сервере можно использовать сертификат, логин-пароль или анонимную аутентификацию. Способ аутентификации можно будет выбрать при заполнении файлов конфигурации платформы.  
При аутентификации по сертификату необходимо заранее настроить соответствующим образом почтовый сервер и подготовить сертификат в формате CRT и приватный ключ в формате KEY.

## Убедитесь в связности сетевого окружения

1. Откройте на сервере, где вы хотите установить платформу, порты 80, 443, 22, 587.
2. Убедитесь, что для SSH-подключения используется 22 порт.

При установке платформы все порты, кроме 80, 443, 22, 587, закрываются, и если SSH-подключение настроено на другой порт, оно будет разорвано.

## Убедитесь, что сетевые интерфейсы всех нод называются одинаково

Проследите, чтобы при распределенном развертывании платформы у каждой используемой машины было одинаковое имя сетевого интерфейса.

## Обновление Python

### Обновите Python

Для разворачивания платформы на сервере должен быть установлен Python версии не ниже 3.9. Установленную версию Python можно проверить с помощью следующей команды:

```
python3 -V
```

При необходимости обновите Python с помощью следующих команд:

- В операционной системе Rocky Linux:

```
sudo dnf update -y
sudo dnf install python3 -y
```

- В операционной системе Astra Linux:

```
sudo apt install build-essential zlib1g-dev libncurses5-dev
libgdbm-dev libnss3-dev libssl-dev libreadline-dev libffi-dev wget
sudo wget https://www.python.org/ftp/python/3.9.18/Python-3.9.18.tgz
sudo tar -zxf Python-3.9.18.tgz
cd Python-3.9.18
sudo ./configure
sudo make altinstall
sudo update-alternatives --install /usr/bin/python3 python3
/usr/local/bin/python3.9 0
```

### Установите Python3 pip

Убедитесь, что установлен pip с помощью следующей команды:

```
python3 -m pip --version
```

При необходимости установите pip с помощью следующих команд:

- В операционной системе Rocky Linux:

```
sudo dnf install python3-pip -y
```

- В операционной системе Astra Linux:

```
sudo apt install python3-pip
```

### Установите зависимости Python3 pip

Установите необходимые зависимости Python3 pip с помощью следующей команды:

```
sudo python3 -m pip install ansible kubernetes pyyaml openshift
```

## Подготовка кластера платформы

В отказоустойчивом варианте платформа ASAP On-Premise разворачивается в кластере из нескольких дублирующих друг друга серверов, "целевых машин". Для установки и управления используется еще один сервер, "контрольная машина".

В отказоустойчивом варианте платформу ASAP On-Premise рекомендуется разворачивать минимум на 3 машинах (или "нодах").

### Создайте пользователя для развертывания платформы с необходимыми правами

Для развертывания платформы необходимо создать пользователя с sudo-правами на контрольной машине и на всех целевых машинах.

Вы можете выдать пользователю, под которым будет осуществляться установка, право выполнять sudo команды без необходимости указывать пароль. Для этого на всех машинах кластера добавьте в конце файла /etc/sudoers следующую строку:

```
<имя_пользователя> ALL=(ALL) NOPASSWD: ALL
```

При развертывании на Astra Linux необходимо выдать максимальный уровень целостности sudo pdpl-user -i 63 на всех серверах кластера.

### Обеспечьте SSH-доступ с контрольной машины на целевые машины кластера платформы

- ▶ Чтобы обеспечить SSH-доступ с контрольной машины на целевые машины кластера платформы:

Указанные ниже шаги необходимо выполнять от имени пользователя, который будет осуществлять развертывание платформы.

1. Войдите на контрольную машину и перейдите в директорию `~/.ssh`. Если такой директории нет, ее необходимо создать.
2. Создайте SSH-ключ с помощью команды `ssh-keygen -t rsa`.  
В процессе выполнения команды отвечайте на все вопросы системы нажатием клавиши **ENTER**. В результате выполнения команды на контрольной машине должен появиться файл ключа `~/.ssh/id_rsa.pub`.
3. Скопируйте содержимое файла `~/.ssh/id_rsa.pub`.
4. Войдите на целевую машину.

5. Создайте файл `~/.ssh/authorized_keys` и поместите в него содержимое ключа `id_rsa.pub`, ранее созданного на контрольной машине.
6. Повторите шаги 4–5 для каждой целевой машины кластера платформы.
7. Войдите на контрольную машину и сделайте SSH-запрос на каждую целевую машину кластера.
8. Подтвердите согласие на обмен ключами. Такой запрос появляется при первом подключении к целевой машине.

SSH-доступ с контрольной на целевые машины настроен. Запросы выполняются без запроса пароля и без ошибок.

## Синхронизация времени на серверах

Необходимо настроить синхронизацию времени для всех машин кластера.

### Для операционной системы Astra Linux

- ▶ *Чтобы настроить синхронизацию времени на серверах:*

1. Убедитесь, что виртуальная машина имеет доступ в интернет.

Если доступ есть, вы можете перейти к шагу 2.

Если доступ отсутствует, отредактируйте файл `/etc/systemd/timesyncd.conf`, добавив в разделе `[Time]` параметр `NTP=<Адрес NTP-сервера внутри организации>`. Пример:

```
[Time]
```

```
NTP=10.10.10.1
```

2. Запустите службу синхронизации системного времени, выполнив следующие команды:

```
sudo systemctl enable systemd-timesyncd.service  
sudo systemctl start systemd-timesyncd.service
```

3. Через несколько секунд выполните следующую команду:

```
timedatectl
```

Если системное время синхронизировано верно, вывод будет содержать следующие поля:

```
NTP service: active  
System clock synchronized: yes
```

Синхронизация настроена.

## Для операционной системы Rocky Linux

- ▶ Чтобы настроить синхронизацию времени на серверах:

1. Убедитесь, что виртуальная машина имеет доступ в интернет.

Если доступ есть, вы можете перейти к шагу 2.

Если доступ отсутствует, отредактируйте файл `/etc/chrony.conf`, заменив значение `2.pool.ntp.org` на имя или IP-адрес внутреннего NTP-сервера вашей организации.

2. Запустите службу синхронизации системного времени, выполнив следующую команду:

```
sudo systemctl enable --now chronyd
```

3. Через несколько секунд выполните следующую команду:

```
sudo timedatectl | grep 'System clock synchronized'
```

Если системное время синхронизировано верно, вывод будет содержать строку `System clock synchronized: yes`.

Синхронизация настроена.

## Подготовка контрольной машины

При развертывании платформы в отказоустойчивом варианте установщик и файлы конфигурации располагаются на контрольной машине.

### В этом разделе

Распаковка дистрибутива .....	<a href="#">19</a>
Создание файлов конфигурации платформы .....	<a href="#">19</a>

## Распаковка дистрибутива

Переносить, создавать и редактировать файлы необходимо с привилегиями sudo.

► Подготовьте структуру директорий для установщика:

1. Создайте директорию для файлов для установки платформы. Например, /etc/kasap/kasap\_1.1.2:

```
sudo mkdir /etc/kasap/kasap_1.1.2 -p
```

2. Создайте директорию для файлов конфигурации платформы. Например, /etc/kasap/data:

```
sudo mkdir /etc/kasap/data -p
```

Директория с файлами конфигурации не должна находиться внутри директории с файлами для установки платформы.

3. Распакуйте архив для установки компонентов ASAP On-Premise (см. раздел "Комплект поставки" на стр. 5) в директорию для файлов для установки платформы (например, /etc/kasap/kasap\_1.1.2).

## Создание файлов конфигурации платформы

В директории, созданной для файлов конфигурации платформы (см. раздел "Распаковка дистрибутива" на стр. [19](#)), создайте два файла с параметрами развертывания платформы:

- **user\_variables.yml** – в этом файле необходимо перечислить параметры развертывания платформы. Пример содержимого файла см. ниже.
- **inventory.ini** – в этом файле необходимо указать хосты контрольной машины и целевых машин. Пример содержимого файла см. ниже.

В отказоустойчивом варианте платформа разворачивается на одной контрольной и нескольких целевых машинах.

- Целевые машины дублируют друг друга, обеспечивая работоспособность платформы при отключении какого-либо из серверов.
- Контрольная машина отвечает за синхронизацию данных между целевыми машинами и управление. Также с ней осуществляется разворачивание платформы.

В отказоустойчивом варианте платформу ASAP On-Premise рекомендуется разворачивать минимум на 3 машинах (или "нодах").

## Пример содержимого user\_variables.yml

```
base_domain: "kasap-domain.ru"
ingress_ips:
  - 10.10.10.10
metallb_enabled: true
metallb_ip_range: "10.10.101.10/32"
main_certification_authority_crt_path: "/etc/kasap/data/ca.crt"
smtp_certification_authority_crt_path: "/etc/kasap/data/smtp-ca.crt"
application_certificate_crt_path: "/etc/kasap/data/main.crt"
application_certificate_key_path: "/etc/kasap/data/main.key"
application_locales:
"en,bs,cs,ca,da,es,mx,de,fr,hy,hr,it,hu,nl,pl,br,pt,ro,sv,tr,el,ru,kk,sk,sr,
ar,ja,cn,zh"
application_smtp_port: 587
application_smtp_host: <smtp_server_host>
application_smtp_auth_type: credentials
application_smtp_secure: false
application_smtp_require_tls: true
application_smtp_user: smtp-user
application_smtp_password: "...."
application_system_email: noreply@mycompany.com
metallb_interface: <имя вашего сетевого интерфейса>
application_phishing_certificates_folder: "/etc/kasap/data/phishing-certs/"
```

Английский язык для установки платформы Kaspersky ASAP On-Premise является обязательным. То есть одним из значений параметра `application_locales` должно быть `en`. Например, `application_locales: "en"`.

Параметр `metallb_interface` указывается только в случае, если имя вашего сетевого интерфейса отличается от `eth0`. Если имя совпадает с `eth0`, указывать параметр не нужно.

## Пример содержимого inventory.ini

```
[control]
control ansible_host=<внутренний_адрес_контрольной_машины> ansible_connection=local

[k3s]
server-1 ansible_host=<внутренний_адрес_хоста_1>
server-2 ansible_host=<внутренний_адрес_хоста_2>
server-3 ansible_host=<внутренний_адрес_хоста_3>

[all:vars]
ansible_user=<имя_служебной_учетной_записи>
ansible_ssh_common_args=<параметры_подключения_по_SSH>
ansible_ssh_private_key_file=<путь_к_приватному_ключу_служебной_учетной_записи>
```

# Установка ASAP On-Premise

## В этом разделе

Установка платформы.....	<a href="#">23</a>
Результат установки платформы .....	<a href="#">24</a>
Проверка результата установки платформы .....	<a href="#">24</a>

## Установка платформы

► Чтобы установить Kaspersky ASAP On-Premise:

1. Убедитесь, что машина, на которую вы собираетесь установить Kaspersky ASAP On-Premise, соответствует аппаратным и программным требованиям (см. раздел "Аппаратные и программные требования" на стр. [6](#)), а также что вы выполнили предварительные шаги (см. раздел "Подготовка к установке" на стр. [11](#)) установки.

Если вы устанавливаете платформу поверх уже развернутой платформы Kaspersky ASAP On-Premise (например, чтобы обновить ее версию (см. раздел "Миграция с предыдущих версий" на стр. [29](#)) или сертификаты), в файлах конфигурации платформы необходимо указать все языки, которые были использованы в развернутой версии платформы.

2. Перейдите в директорию, в которую вы распаковали дистрибутив платформы, и перейдите в поддиректорию `installer`. Например, `/etc/kasap/kasap_1.1.2/installer`.
3. Выполните следующую команду:

```
sudo ./run.sh install.yml -i -data-path=<директория с файлами конфигурации платформы>
```

Например:

```
sudo ./run.sh install.yml -i -data-path=/etc/kasap/data
```

Если запустить установку поверх ранее установленной платформы с параметром `-upload-content`, уже установленные данные будут перезаписаны данными из дистрибутива платформы. Это может потребоваться, например, при необходимости обновить шаблоны фишинговых писем:

```
sudo ./run.sh install.yml -i -data-path=/etc/kasap/data -upload-content.
```

4. Перед началом установки вам будет предложено изучить условия Лицензионного соглашения (см. раздел "О Лицензионном соглашении" на стр. [7](#)) и принять их. Изучите и примите условия Лицензионного соглашения.

**Если вы не примете условия Лицензионного соглашения, платформа Kaspersky ASAP On-Premise не будет установлена.**

Платформа Kaspersky ASAP On-Premise установлена.

Рекомендуется сохранить файлы конфигурации, использованные для установки платформы. С их помощью можно изменить параметры платформы или удалить Kaspersky ASAP On-Premise.

## Результат установки платформы

По завершении установки будут созданы следующие службы:

- `https://asap-api.<domain>.<region>` (например: `https://asap-api.kasap-domain.ru`) – используется для интеграции платформы с другими решениями с помощью API.
- `https://app.<domain>.<region>` (например: `https://app.kasap-domain.ru`) – используется для входа в веб-интерфейс платформы.
- `https://*.<domain>.<region>`, например: `https://*.kasap-domain.ru`
- `https://cdn.<domain>.<region>`, например: `https://cdn.kasap-domain.ru`
- `https://test-player.<domain>.<region>`, например: `https://test-player.kasap-domain.ru`
- `https://minio.<domain>.<region>`, например: `https://minio.kasap-domain.ru`
- `https://minio-console.<domain>.<region>`, например: `https://minio-console.kasap-domain.ru`
- `https://asap-cdn.minio.<domain>.<region>`, например: `https://asap-cdn.minio.kasap-domain.ru`

## Проверка результата установки платформы

- ▶ *Чтобы проверить правильность установки платформы ASAP On-Premise:*
  - Перейдите по URL входа в платформу (используйте URL формата `https://app.<domain>.<region>`, например, `https://app.kasap-domain.ru`) и проверьте, что приложение доступно: должно отображаться окно входа с предложением ввести логин и пароль.
  - Перейдите по любому из ранее настроенных фишинговых доменов и убедитесь, что для него отображается 404 страница (это верное поведение). Также в браузере в параметрах подключения к странице в разделе Network проверьте, что для запроса `/server-list.json` в ответе указан URL формата `https://asap-api.<domain>.<region>`.
- Если оба пункта выполняются, установка произведена верно.
- ▶ *Чтобы проверить работоспособность платформы администратору платформы ASAP On-Premise:*
  1. Перейдите по URL входа в платформу (используйте URL формата `https://app.<domain>.<region>`, например, `https://app.kasap-domain.ru`).  
Откроется окно входа в платформу.
  2. Нажмите на ссылку **Зарегистрироваться** и пройдите процесс регистрации, указав адрес электронной почты и пароль.
  3. Дождитесь письма с подтверждением регистрации и пройдите по ссылке из него.  
После окончания регистрации должна отобразиться страница контрольной панели.
  4. Перейти на страницу **Содержание** и откроите любой урок из раздела **Урок** и убедитесь, что в тест-плеере отображается содержимое.
- Если вам удалось выполнить все шаги, платформа была установлена верно.

# Удаление ASAP On-Premise

- ▶ Чтобы удалить Kaspersky ASAP On-Premise:

1. Перейдите в директорию, в которую вы распаковали дистрибутив платформы, и перейдите в поддиректорию `installer`. Например, `/etc/kasap/kasap_1.1.2/installer`.

2. Выполните следующую команду:

```
sudo ./run.sh uninstall.yml -i -data-path=<директория с файлами конфигурации платформы>
```

Например:

```
sudo ./run.sh uninstall.yml -i -data-path=/etc/kasap/data
```

Платформа Kaspersky ASAP On-Premise удалена.

# О резервном копировании

Этот раздел посвящен работе с резервными копиями платформы ASAP On-Premise: их созданию и разворачиванию.

## В этом разделе

Создание резервной копии версии 1.0 .....	<a href="#">27</a>
Создание резервной копии версии 1.1 и более поздних версий .....	<a href="#">27</a>
Разворачивание из резервной копии .....	<a href="#">28</a>

## Создание резервной копии версии 1.0

► *Чтобы создать резервную копию компонентов платформы:*

1. Распакуйте архив из комплекта поставки платформы и перейдите в папку с его содержимым.
2. С помощью скрипта `backup.sh` создайте резервную копию требуемого компонента:
  - Выполните команду `sudo ./backup.sh --backup full`, если хотите создать резервную копию MongoDB и MinIO.
  - Выполните команду `sudo ./backup.sh --backup mongo`, если хотите создать резервную копию MongoDB.
  - Выполните команду `sudo ./backup.sh --backup minio`, если хотите создать резервную копию MinIO.
3. Введите логин и пароль для доступа к тем компонентам, резервные копии которых вы хотите сделать.

Будет создана резервная копия выбранных компонентов в поддиректории `backup`.

## Создание резервной копии версии 1.1 и более поздних версий

► *Чтобы создать резервную копию компонентов платформы:*

1. Распакуйте архив из комплекта поставки (см. раздел "Комплект поставки" на стр. [5](#)) платформы и перейдите в поддиректорию `installer`. Например, `/etc/kasap/kasap_1.1.2/installer`.
2. Выполните следующую команду:

```
sudo ./run.sh backup.yml -i -data-path=<директория с файлами конфигурации платформы>
```

Например:

```
sudo ./run.sh backup.yml -i -data-path=/etc/kasap/data
```

В указанной в команде директории будет создана директории `backup`, в которую будут помещены резервные копии компонентов платформы. Например:

```
/etc/kasap/data/backup/minio/  
/etc/kasap/data/backup/mongo/
```

Резервные копии называются по дате их создания.

## Разворачивание из резервной копии

- ▶ Чтобы развернуть компонент из ранее созданной резервной копии:

1. Распакуйте архив из комплекта поставки (см. раздел "Комплект поставки" на стр. 5) платформы и перейдите в поддиректорию `installer`. Например, `/etc/kasap/kasap_1.1.2/installer`.
2. Расположите резервные копии компонентов ASAP On-Premise в директории с файлами конфигурации платформы:  
<директории с файлами конфигурации платформы>/backup/minio/<директория с резервной копией MinIO>  
<директории с файлами конфигурации платформы>/backup/mongo/<архив с резервной копией Mongo>

Пример:

```
/etc/kasap/data/backup/minio/26-06-2025_17-37  
/etc/kasap/data/backup/mongo/26-06-2025_17-35.tar.gz
```

Резервные копии компонента Mongo, сделанные в ASAP On-Premise версий до 1.1.2.188, размещаются в директориях, названных по дате создания копии. Для разворачивания из этих версий необходимо содержимое директории с нужной резервной копией поместить в архив с таким же названием. Например, выполнив команду "tar -czf <название архива>.tar.gz -C <название директории> ."

Пример: `tar -czf 26-06-2025_17-35.tar.gz -C 26-06-2025_17-35 .`

3. Выполните следующую команду:

```
sudo ./run.sh restore.yml -i -data-path=<директория с файлами конфигурации платформы> -extra-vars="minio_backup_date=<дата создания резервной копии> mongo_backup_date=<дата создания резервной копии>"
```

Например:

```
sudo ./run.sh restore.yml -i -data-path=/etc/kasap/data -extra-vars="minio_backup_date=26-06-2025_17-37 mongo_backup_date=26-06-2025_17-35"
```

Компоненты будут развернуты из резервных копий.

# Миграция с предыдущих версий

Миграция ASAP On-Premise поддерживается с версий 1.0 и 1.1 на версию 1.1.2.

## В этом разделе

Миграция с версии 1.0 на версию 1.1.2 .....	<a href="#">29</a>
Миграция с версии 1.1 на версию 1.1.2 .....	<a href="#">30</a>

## Миграция с версии 1.0 на версию 1.1.2

► Чтобы мигрировать с платформы ASAP On-Premise в версии 1.0 на версию 1.1.2:

1. Создайте резервные копии компонентов платформы ASAP On-Premise 1.0.
2. Установите платформу ASAP On-Premise версии 1.1.2 (см. раздел "Установка ASAP On-Premise" на стр. [23](#)). Убедитесь, что при установке платформы версии 1.1.2 были выбраны все языки, которые были установлены в платформе версии 1.0.
3. Расположите резервные копии компонентов ASAP On-Premise в директории с файлами конфигурации платформы:  
<директории с файлами конфигурации платформы>/backup/minio/<директория с резервной копией MinIO>  
<директории с файлами конфигурации платформы>/backup/mongo/<архив с резервной копией Mongo>

Пример:

```
/etc/kasap/data/backup/minio/26-06-2025_17-37  
/etc/kasap/data/backup/mongo/26-06-2025_17-35.tar.gz
```

Резервные копии компонента Mongo, сделанные в ASAP On-Premise версий до 1.1.2.188, размещаются в директориях, названных по дате создания копии. Для разворачивания из этих версий необходимо содержимое директории с нужной резервной копией поместить в архив с таким же названием. Например, выполнив команду "tar -czf <название архива>.tar.gz -C <название директории> ."

Пример: tar -czf 26-06-2025\_17-35.tar.gz -C 26-06-2025\_17-35 .

4. Перейдите в директорию, куда вы распаковали архив из комплекта поставки (см. раздел "Комплект поставки" на стр. [5](#)) платформы, и откройте поддиректорию `installer`. Например, `/etc/kasap/kasap_1.1.2/installer`.

## 5. Выполните следующую команду:

```
sudo ./run.sh migrate_v1_to_v2.yml -i -data-path=<директория с файлами конфигурации платформы> -extra-vars="minio_backup_date=<директория с резервной копией MinIO> mongo_backup_date=<архив с резервной копией Mongo>"
```

Пример:

```
sudo ./run.sh migrate_v1_to_v2.yml -i -data-path=/etc/kasap/data -extra-vars="minio_backup_date=minio_backup mongo_backup_date=mongo_backup"
```

Миграция платформы ASAP On-Premise в версии 1.0 на версию 1.1.2 завершена.

## Миграция с версии 1.1 на версию 1.1.2

### ► Чтобы мигрировать с платформы ASAP On-Premise в версии 1.1 на версию 1.1.2:

#### 1. До распаковки дистрибутива новой версии выполните следующую команду:

```
export KUBECONFIG=<директория с пользовательскими данными>/kubeconfig
<директория с установщиком kubectl>/binary/kubectl delete hpa platform-api
-n kasap && <директория с установщиком kubectl>/binary/kubectl scale deploy
platform-api --replicas=1 -n kasap
```

Пример:

```
export KUBECONFIG=/etc/kasap/data/kubeconfig
/etc/kasap/kasap_1.1/binary/kubectl delete hpa platform-api -n kasap
&& /etc/kasap/kasap_1.1/binary/kubectl scale deploy
platform-api --replicas=1 -n kasap
```

#### 2. Распакуйте дистрибутив (см. раздел "Распаковка дистрибутива" на стр. [19](#)) новой версии платформы в директорию, отличную от той, из которой была выполнена установка предыдущей версии платформы.

#### 3. Установите платформу ASAP On-Premise последней версии (см. раздел "Установка ASAP On-Premise" на стр. [23](#)).

При установке в файлах конфигурации необходимо указать все языки, которые были установлены в платформе предыдущей версии.

Если для установки используются файлы конфигурации, созданные для развертывания предыдущей версии платформы, убедитесь, что вы внесли в них новые обязательные параметры (см. раздел "Описание структуры user\_variables.yml" на стр. [35](#)): metallb\_enabled и application\_system\_email.

#### 4. Удалите директорию с дистрибутивом предыдущей версии ASAP On-Premise.

Миграция платформы ASAP On-Premise в версии 1.1 на версию 1.1.2 завершена.

# Получение журнала активности платформы

- ▶ Чтобы создать журнал активности ASAP On-Premise 1.1 или 1.1.2:

1. Перейдите в поддиректорию `installer` в директории установщика. Например, `/etc/kasap/kasap_1.1.2/installer`.

2. Выполните следующую команду:

```
sudo ./run.sh logs.yml -i -data-path=<директория с файлами конфигурации платформы>
```

Например:

```
sudo ./run.sh logs.yml -i -data-path=/etc/kasap/data
```

В директории с файлами конфигурации платформы создана директория `logs` (например, `/etc/kasap/data/logs`), в которую будет помещен архив с журналом активности платформы.

- ▶ Чтобы создать журнал активности ASAP On-Premise 1.0:

1. Перейдите в поддиректорию `installer` в директории установщика. Например, `/etc/kasap/kasap_1.0/installer`.

2. Запустите скрипт для ручного создания логов `logs.sh`. Скрипт необходимо запускать от имени пользователя с правами `root`. Скрипт запускается без дополнительных команд:

```
sudo ./logs.sh
```

В директории установщика будут помещен журнал платформы.

# Источники информации о приложении

## **Страница Kaspersky Automated Security Awareness Platform на веб-сайте "Лаборатории Касперского"**

На странице Kaspersky Automated Security Awareness Platform (<https://www.kaspersky.ru/small-to-medium-business-security/security-awareness-platform>) вы можете получить общую информацию о приложении, его возможностях и особенностях работы.

Страница Kaspersky Automated Security Awareness Platform содержит ссылку на интернет-магазин. В нем вы можете приобрести приложение или продлить право пользования приложением.

## **Обсуждение приложений "Лаборатории Касперского" на Форуме**

Если ваш вопрос не требует срочного ответа, вы можете обсудить его со специалистами "Лаборатории Касперского" и с другими пользователями на нашем Форуме (<https://forum.kaspersky.com/forum/%D1%80%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9-%D1%84%D0%BE%D1%80%D1%83%D0%BC-162/>).

На Форуме вы можете просматривать опубликованные темы, добавлять свои комментарии, создавать новые темы для обсуждения.

## **Онлайн-справка на веб-сайте "Лаборатории Касперского"**

В онлайн-справке платформы на веб-сайте "Лаборатории Касперского" можно найти руководства по работе с платформой, а также вспомогательные материалы для обучения сотрудников основам кибербезопасности:

<https://support.kaspersky.com/ASAP/1.0/ru-RU/210425.htm>

## Информация о стороннем коде

- Информация о стороннем коде содержится в файле `LEGAL_NOTICES`, расположенному в директории `/opt/kaspersky/ASAP/LEGAL_NOTICES`.

# Уведомления о товарных знаках

Зарегистрированные товарные знаки и знаки обслуживания являются собственностью их правообладателей.

Google Chrome – товарный знак Google LLC.

Linux – товарный знак Linus Torvalds, зарегистрированный в США и в других странах.

Python – товарный знак или зарегистрированный товарный знак Python Software Foundation.

Rocky Linux является товарным знаком The Rocky Enterprise Software Foundation.

Microsoft является товарным знаком группы компаний Microsoft.

# Приложения

## В этом разделе

Описание структуры user_variables.yml .....	<a href="#">35</a>
Доступные языки и соответствующие им коды .....	<a href="#">40</a>

## Описание структуры user\_variables.yml

Переменная	Тип	Обязательный параметр	Описание	Пример
base_domain	строка	Да	Базовый домен, на котором вы хотите расположить платформу.	base_domain: "kasap-domain.ru"
ingress_ips	массив IP-адресов	Нет, если указан параметр metallb_ip_range.	Массив IP-адресов, по которым будет доступны веб-ресурсы платформы.	ingress_ips: - 10.10.10.10 - 192.168.0.1

Переменная	Тип	Обязательный параметр	Описание	Пример
metallb_enabled	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• true</li> <li>• false</li> </ul>	Да	<p>При развертывании KASAP на нескольких нодах, если вы хотите использовать MetalLB в качестве балансировщика нагрузки, этому параметру необходимо присвоить значение true.</p> <p>MetalLB работает по ARP-протоколу, перед использованием этого балансировщика убедитесь, что ваша сетевая инфраструктура поддерживает указанный протокол.</p>	metallb_enabled: true
metallb_ip_range	массив IP-адресов	Да, если указан параметр metallb_enabled: true.	Массив IP-адресов веб-ресурсов платформы.	metallb_ip_range: "10.10.101.10/32"
main_certification_authority_crt_path	строка, путь	Да	Путь к Certification Authority от сертификата платформы.	main_certification_authority_crt_path: "/etc/kasap/data/ca.crt"
application_certificate_crt_path	строка, путь	Да	Путь к публичной части сертификата платформы.	application_certificate_crt_path: "/etc/kasap/data/main.crt"
application_certificate_key_path	строка, путь	Да	Путь к приватной части сертификата платформы.	application_certificate_key_path: "/etc/kasap/data/main.key"

Переменная	Тип	Обязательный параметр	Описание	Пример
application_phishing_certificates_folder	строка, путь	Да	Путь до папки с сертификатами фишинговых доменов. Внутрь необходимо положить публичные части с расширением .crt, а приватные с расширением .key.  Имя сертификата и его ключа должны совпадать.	application_phishing_certificates_folder "/etc/kasap/data/certs/"
application_locales	строка	Да	Коды языков (см. раздел "Доступные языки и соответствующие им коды" на стр. <a href="#">40</a> ), на которых необходимо развернуть платформу через ",".  en – обязательное значение.	application_locales: "en, zh"
application_smtp_port	число	Да	Порт для подключения к SMTP серверу.	application_smtp_port: 587
application_smtp_host	строка	Да	Хост для подключения к SMTP серверу.	application_smtp_host: smtp.company.local
smtp_certification_authority_crt_path	строка, путь	Да	Путь к Certification Authority от хоста SMTP.	smtp_certification_authority_crt_path: "/etc/kasap/data/smtp.ca"

Переменная	Тип	Обязательный параметр	Описание	Пример
application_smtp_auth_type	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>anonymous</li> <li>credentials</li> <li>certificate</li> </ul>	Да	Тип аутентификации в SMTP-сервере.  Если в качестве почтового сервера используется Microsoft® Exchange, мы рекомендуем выбирать тип аутентификации <code>anonymous</code> : это позволит отправлять фишинговые письма от имени разных доменов ( <a href="https://support.kaspersky.com/ASAP/1.0/ru-RU/291675.htm">https://support.kaspersky.com/ASAP/1.0/ru-RU/291675.htm</a> ).	application_smtp_auth_type: credentials
application_smtp_secure	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>true</li> <li>false</li> </ul>	Да	Использовать ли SMTPS для подключения к SMTP серверу.	application_smtp_secure: false
application_smtp_require_tls	Доступные значения: <ul style="list-style-type: none"> <li>true</li> <li>false</li> </ul>	Да	Использовать ли SSL/TLS для подключения к SMTP серверу.	application_smtp_require_tls: true
application_smtp_user	строка	Да, если указан параметр application_smtp_auth_type: credentials.	Пользователь для подключения к SMTP серверу.	application_smtp_user: user@example.com

Переменная	Тип	Обязательный параметр	Описание	Пример
application_smtp_password	строка	Нет. Если параметр не указан и выбран параметр <code>application_smtp_auth_type: credentials</code> , пароль потребуется ввести в процессе установки.	Пароль для подключения к SMTP серверу.	application_smtp_password: password
application_smtp_public_key_path	строка, путь	Да, если указан параметр <code>application_smtp_auth_type: certificate</code> .	Путь к публичной части клиентского сертификата для подключения к SMTP серверу.	application_smtp_public_key_path: "/etc/kasap/data/smtp.crt"
application_smtp_private_key_path	строка, путь	Да, если указан параметр <code>application_smtp_auth_type: certificate</code> .	Путь к приватной части клиентского сертификата для подключения к SMTP серверу.	application_smtp_private_key_path: "/etc/kasap/data/smtp.key"
application_system_email	строка, путь	Да.	Адрес электронной почты, с которого будут отправляться системные письма платформы.	application_system_email: noreply@mycompany.com
metallb_interface	строка	Да, если указан параметр <code>metallb_ip_range</code> .	Сетевой интерфейс, на котором metallb будет слушать трафик. По умолчанию <code>eth0</code> .	metallb_interface: eth0

## Доступные языки и соответствующие им коды

- Bosanski – bs
- Català – ca
- Dansk – da
- Deutsch – de
- English – en (язык обязателен для установки)
- Español (España) – es
- Français – fr
- Hrvatski – hr
- Italiano – it
- Magyar – hu
- Nederlands – nl
- Polski – pl
- Português (Brasil) – br
- Português (Portugal) – pt
- Română – ro
- Slovenski – sk
- Srpski – sr
- Svenska – sv
- Türkçe – tr
- Čeština – cs
- Ελληνικά – el
- Español (México) – mx
- Русский – ru
- Қазақша – kk
- Հայերեն – hy
- العربية – ar
- 日本語 – ja
- 繁體中文 – cn
- 简体中文 – zh