

**kaspersky**

**Распределенное  
развертывание  
ASAP On-Premise**

Версия программы: 1.1

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: 05.11.2024

© 2024 АО "Лаборатория Касперского"

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

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

# Содержание

Что такое ASAP .....	4
Комплект поставки .....	4
Скачивание XML с подписью дистрибутива .....	5
Проверка целостности дистрибутива .....	5
Аппаратные и программные требования .....	6
Лицензирование .....	7
О Лицензионном соглашении .....	8
О лицензии .....	8
О лицензионном сертификате .....	9
О файле ключа .....	9
Приобретение лицензии .....	10
Об обработке данных .....	10
Подготовка к установке .....	11
Настройка сетевого окружения .....	11
Обновление Python .....	14
Подготовка кластера платформы .....	15
Синхронизация времени на серверах .....	16
Подготовка контрольной машины .....	18
Распаковка дистрибутива .....	18
Создание файлов инвентаря .....	18
Установка ASAP On-Premise .....	21
Установка платформы .....	21
Результат установки платформы .....	22
Проверка результата установки платформы .....	23
Удаление ASAP On-Premise .....	24
О резервном копировании .....	25
Создание резервной копии .....	25
Разворачивание из резервной копии .....	26
Миграция с версии 1.0 на версию 1.1 .....	27
Получение журнала активности платформы .....	28
Источники информации о приложении .....	29
Информация о стороннем коде .....	30
Уведомления о товарных знаках .....	31
Приложения .....	32
Описание структуры user_variables.yml .....	32
Доступные языки и соответствующие им коды .....	36

# Что такое ASAP

Kaspersky Automated Security Awareness Platform (далее также "ASAP") – это платформа для онлайн-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.

Платформу можно развернуть в стандартном и отказоустойчивом вариантах:

- Стандартный вариант: все данные хранятся на одном сервере.
- Отказоустойчивый вариант: данные хранятся в кластере, на нескольких дублирующих друг друга серверах. Дополнительно один сервер выделен для управления кластером и синхронизации данных между серверами.

## 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 (см. раздел "Скачивание XML с подписью дистрибутива" на стр. [4](#))) – 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.

## Скачивание XML с подписью дистрибутива

► *Чтобы скачать XML-файл с подписью дистрибутива:*

1. На сайте "Лаборатории Касперского" найдите пункт **Distribution package signature** и нажмите на расположенную рядом кнопку **Download**.

Откроется XML-файл с подписью дистрибутива, однако в браузере вместо содержимого файла будет отображаться сообщение об ошибке.

2. Сохраните открытый XML-файл на локальном диске. Например, в Google Chrome™ для этого нужно нажать комбинацию клавиш **CTRL+S** и выбрать директорию, куда нужно поместить файл.

Вы скачали XML-файл с подписью дистрибутива. С его помощью можно проверить подлинность скачанного дистрибутива KASAP On-Premise.

## Проверка целостности дистрибутива

► *Чтобы проверить целостность скачанного дистрибутива платформы:*

1. Скачайте архив дистрибутива платформы, XML-файл с подписью дистрибутива и скрипт для проверки целостности дистрибутива в одну директорию.
2. 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` 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

Лицензионный ключ, добавленный на платформе, определяет количество слотов обучения для сотрудников.

При назначении пользователю обучения вы используете один слот. Таким образом, количество используемых слотов обучения определяется количеством пользователей со статусом *В процессе обучения*. Пользователи с другими статусами не используют слоты.

Создание фишинговых кампаний не требует дополнительных слотов обучения. Вы можете добавлять в фишинговые кампании любых пользователей (кроме помещенных в архив), независимо от того, проходят ли они обучение в данный момент. Однако количество пользователей, добавленных в фишинговые кампании, не должно превышать общее количество доступных слотов обучения.

Функциональность тестовой версии не отличается от полной. В тестовой версии доступно пять слотов обучения сроком на 2 месяца. Это означает, что вы можете добавить любое количество пользователей, но проходить обучение в рамках данного аккаунта (не компании) могут одновременно только пять пользователей.

При добавлении ключа для коммерческой лицензии, тестовый период автоматически завершается. Пять слотов обучения, предоставляемые в тестовой версии, больше не могут быть использованы.

По умолчанию все слоты обучения, предоставляемые коммерческой лицензией, доступны для любой из компаний, входящих в этот аккаунт. Для ограничения доступа компании к слотам обучения вы можете устанавливать квоты.

## Добавление нескольких лицензионных ключей

Счетчики, отвечающие за максимальное количество пользователей, которых можно обучать одновременно, суммируются по всем действующим на текущую дату лицензионным ключам.

Например, если вы добавили два лицензионных ключа – один на обучение 2000 пользователей в течение одного года, а второй на обучение 1000 пользователей в течение двух лет – то в первый год вы можете одновременно обучать до 3000 пользователей (суммируются слоты обучения двух лицензионных ключей), а в течение второго года — 1000 пользователей (действует только второй лицензионный ключ).

## Недостаточное количество слотов обучения

На контрольной панели вы видите, сколько у вас есть слотов обучения, сколько пользователей уже проходит обучения (использует эти слоты) и сколько слотов пока не задействовано. Вы не сможете начать обучение группы, в которой пользователей больше, чем доступных слотов обучения. Если слотов недостаточно, вы также не можете вручную добавить новых пользователей в группу, которая уже проходит обучение.

Если слотов обучения окажется меньше, чем пользователей, которые в этот момент проходят обучение, то все обучение в вашей учетной записи будет приостановлено. Доступ к платформе при этом сохранится, но пользователи не смогут продолжать обучение.

## В этом разделе

О Лицензионном соглашении .....	<a href="#">8</a>
О лицензии .....	<a href="#">8</a>
О лицензионном сертификате .....	<a href="#">9</a>
О файле ключа .....	<a href="#">9</a>
Приобретение лицензии.....	<a href="#">10</a>
Об обработке данных .....	<a href="#">10</a>

## О Лицензионном соглашении

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

**Внимательно ознакомьтесь с условиями Лицензионного соглашения перед началом работы с приложением.**

Вы можете ознакомиться с условиями Лицензионного соглашения в документе EULA/EULA\_<язык локализации>, расположенном в директории с дистрибутивом платформы.

Вы принимаете условия Лицензионного соглашения, подтверждая свое согласие с текстом Лицензионного соглашения во время регистрации на платформе. Если вы не согласны с условиями Лицензионного соглашения, вы должны прервать регистрацию и не должны использовать приложение.

## 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 приложение.

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

Чтобы активировать приложение 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/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

## В этом разделе

Настройка сетевого окружения.....	<a href="#">11</a>
Обновление Python.....	<a href="#">14</a>
Подготовка кластера платформы.....	<a href="#">15</a>
Синхронизация времени на серверах.....	<a href="#">16</a>
Подготовка контрольной машины .....	<a href="#">17</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`

- Alternative name – `asap-cdn.minio.<domain>.<region>`

Пример: `asap-cdn.minio.kasap-domain.ru`

- Сертификат необходимо выпустить в формате CRT.

4. Добавьте корневые сертификаты CA-домена в доверенные сертификаты на сервере, где вы хотите установить платформу. Это можно сделать, например, с помощью следующих команд:

```
sudo cp <ваш_сертификат_CA_основного_домена> /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 A-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:

- www.accommodationstravel.com
- www.avviso-archiviazione.it
- www.bestjobs.solutions
- www.blockchain-info.live
- www.blog-online.live
- www.business-information.store
- www.corp-email.info
- www.correo-interno.es
- www.courrier-interne.fr
- www.docs-edit.online
- www.e-calendario.es
- www.ecalendar.ws
- www.free-clinics.co
- www.garden-club.co
- www.hotnews.agency
- www.hr-international.pro
- www.install-soft.me

- [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.lkea.online](http://www.lkea.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.netflix-cinema.com](http://www.netflix-cinema.com)
- [www.official-inbox.com](http://www.official-inbox.com)
- [www.official-law.site](http://www.official-law.site)
- [www.our-nature.site](http://www.our-nature.site)
- [www.parties.agency](http://www.parties.agency)
- [www.paybill.email](http://www.paybill.email)
- [www.posta-interna.it](http://www.posta-interna.it)
- [www.postelivraison.fr](http://www.postelivraison.fr)
- [www.share-to.me](http://www.share-to.me)
- [www.shop-delivery.store](http://www.shop-delivery.store)
- [www.soft-exchange.com](http://www.soft-exchange.com)
- [www.state-official.info](http://www.state-official.info)
- [www.steam-games.shop](http://www.steam-games.shop)
- [www.stop-covid.center](http://www.stop-covid.center)
- [www.storagealert.work](http://www.storagealert.work)
- [www.taxpay365.com](http://www.taxpay365.com)
- [www.thedeliverypost.com](http://www.thedeliverypost.com)
- [www.top-programme.de](http://www.top-programme.de)
- [www.travelreservation.site](http://www.travelreservation.site)
- [www.vosmarchandises.fr](http://www.vosmarchandises.fr)
- [www.zoom-business.co](http://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 как сертификат, логин-пароль или анонимную аутентификацию. Способ аутентификации можно будет выбрать при заполнении файла инвентаря.

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.

# 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
wget https://www.python.org/ftp/python/3.9.18/Python-3.9.18.tgz
tar -zxvf Python-3.9.18.tgz
cd Python-3.9.18
./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".

### 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.

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 сервис 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. Установите `chrony` с помощью следующей команды:

```
sudo apt install chrony
```

2. Настройте синхронизацию системного времени с NTP-сервером:

- a. Убедитесь, что виртуальная машина имеет доступ в интернет.

Если доступ есть, вы можете перейти к шагу b.

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

- b. Запустите сервис синхронизации системного времени, выполнив следующую команду:

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

- c. 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 инвентаря располагаются на контрольной машине.

### В этом разделе

Распаковка дистрибутива .....	<a href="#">18</a>
Создание файлов инвентаря .....	<a href="#">18</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/distributive`:  

```
sudo mkdir /etc/kasap/distributive -p
```
2. Создайте директорию для файлов инвентаря. Например, `/etc/kasap/data`:  

```
sudo mkdir /etc/kasap/data -p
```
3. Распакуйте архив для установки компонентов ASAP On-Premises (см. раздел "Комплект поставки" на стр. [4](#)) в директорию для файлов для установки платформы (например, `/etc/kasap/distributive`).

## Создание файлов инвентаря

В директории, созданной для файлов инвентаря (см. раздел "Распаковка дистрибутива" на стр. [18](#)), создайте два файла с параметрами развертывания платформы:

- **user\_variables.yml** – в этом файле необходимо перечислить параметры развертывания платформы (см. раздел "Описание структуры user\_variables.yml" на стр. [32](#)). Пример содержимого файла см. ниже.
- **inventory.ini** – в этом файле необходимо указать hosts 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 нее осуществляется разворачивание платформы.

## Пример содержимого user\_variables.yml

```
base_domain: "company.local"

ingress_ips:
  - 10.10.10.10

main_certification_authority_cert_path: "/etc/kasap/data/ca.crt"
smtp_certification_authority_cert_path: "/etc/kasap/data/smtp-ca.crt"

application_certificate_cert_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_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".

## 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_сервисной_учетной_записи>
ansible_ssh_common_args=<параметры_подключения_по_SSH>
ansible_ssh_private_key_file=<путь_к_приватному_ключу_сервисной_учетной_записи>
```

# Установка ASAP On-Premise

## В этом разделе

Установка платформы .....	<a href="#">21</a>
Результат установки платформы .....	<a href="#">22</a>
Проверка результата установки платформы .....	<a href="#">22</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. [5](#)), 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 версии 1.0 на версию 1.1" на стр. [27](#)) или сертификаты), в файле инвентаря 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/distributive/installer`.
3. Выполните следующую команду:  

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

Например:

```
sudo ./run.sh install.yml -i -data-path=/etc/kasap/data
```
4. Перед началом установки вам будет предложено изучить условия Лицензионного соглашения (см. раздел "О Лицензионном соглашении" на стр. [8](#)) и принять их. Изучите и примите условия Лицензионного соглашения.

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

Платформа Kaspersky ASAP On-Premise установлена.

Рекомендуется сохранить файлы инвентаря, 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 перейдите по ссылке из него.  
После окончания регистрации должна отобразиться страница контрольной панели.
4. Перейти на страницу **Содержание** и откройте 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/distributive/installer`.
2. Выполните следующую команду:

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

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: из созданию и разворачиванию.

## В этом разделе

Создание резервной копии .....	<a href="#">25</a>
Разворачивание из резервной копии .....	<a href="#">25</a>

## Создание резервной копии

► *Чтобы создать резервную копию компонентов платформы:*

1. Распакуйте архив из комплекта поставки (см. раздел "Комплект поставки" на стр. [4](#)) платформы и перейдите в поддиректорию `installer`. Например, `/etc/kasap/distributive/installer`.
2. Выполните следующую команду:

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

Например:

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

Будет создана резервная копия платформы.

## Разворачивание из резервной копии

► Чтобы развернуть компонент из ранее созданной резервной копии:

1. Распакуйте архив из комплекта поставки (см. раздел "Комплект поставки" на стр. 4) платформы и перейдите в поддиректорию `installer`. Например, `/etc/kasap/distributive/installer`.
2. Выполните следующую команду:

```
sudo ./run.sh restore.yml -i -data-path=<директория с файлами инвентаря> -extra-vars=<директория с резервной копией>
```

Например:

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

Компоненты будут развернуты из резервных копий.

# Миграция с версии 1.0 на версию 1.1

► Чтобы мигрировать с платформы ASAP On-Premise в версии 1.0 на версию 1.1:

1. Создайте резервные копии компонентов платформы ASAP On-Premise 1.0.
2. Установите платформу ASAP On-Premise версии 1.1 (см. раздел "Установка ASAP On-Premise" на стр. [21](#)). Убедитесь, что при установке платформы версии 1.1 были выбраны все языки, которые были установлены в платформе версии 1.0.
3. Поместите в следующие директории файлы с резервными копиями платформы ASAP On-Premise версии 1.0:

<Директория для файлов инвентаря>/backup/minio/<директория с резервной копией MinIO>

<Директория для файлов инвентаря>/backup/mongo/<директория с резервной копией Mongo>

Пример:

```
/etc/kasap/data/backup/minio/minio_backup
```

```
/etc/kasap/data/backup/mongo/mongo_backup
```

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

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

Пример:

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

Миграция платформы ASAP On-Premise в версии 1.0 на версию 1.1 завершена.

# Получение журнала активности платформы

► Чтобы создать журнал активности ASAP On-Premise:

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

2. Выполните следующую команду:

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

Например:

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

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

# Информация о стороннем коде

Информация о стороннем коде содержится в файле LEGAL\_NOTICES, расположенном в директории с дистрибутивом платформы.

# 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.

# Приложения

## В этом разделе

Описание структуры user_variables.yml .....	<a href="#">32</a>
Доступные языки и соответствующие им коды .....	<a href="#">36</a>

## Описание структуры user\_variables.yml

Переменная	Тип	Описание	Пример
base_domain	строка	Базовый домен, на котором вы хотите расположить платформу.	base_domain: "company.local"
ingress_ips	массив IP-адресов	Массив IP-адресов, по которым будет доступны веб-ресурсы платформы.	ingress_ips: - 10.10.10.10 - 192.168.0.1
main_certification_authority_certificate_path	строка, путь	Путь к Certification Authority от сертификата платформы.	main_certification_authority_certificate_path: "/etc/kasap/data/ca.crt"
application_certificate_certificate_path	строка, путь	Путь к публичной части сертификата платформы.	application_certificate_certificate_path: "/etc/kasap/data/main.crt"
application_certificate_key_path	строка, путь	Путь к приватной части сертификата платформы.	application_certificate_key_path: "/etc/kasap/data/main.key"



Переменная	Тип	Описание	Пример
<code>application_phishing_certificates_folder</code>	строка, путь	Путь до папки с сертификатами фишинговых доменов. Внутри необходимо положить публичные части с расширением <code>.crt</code> , а приватные с расширением <code>.key</code> . Имя сертификата и его ключа должны совпадать.	<code>application_phishing_certificates_folder "/etc/kasap/data/certs/"</code>
<code>application_locales</code>	строка	Коды языков (см. раздел "Доступные языки и соответствующие им коды" на стр. <a href="#">36</a> ), на которых необходимо развернуть платформу через <code>"</code> .	<code>application_locales: "en,zh"</code>
<code>application_smtp_port</code>	число	Порт для подключения к SMTP серверу.	<code>application_smtp_port: 587</code>
<code>application_smtp_host</code>	строка	Хост для подключения к SMTP серверу.	<code>application_smtp_host: smtp.company.local</code>
<code>smtp_certification_authority_certificate_path</code>	строка, путь	Путь к Certification Authority от хоста SMTP.	<code>smtp_certification_authority_certificate_path: "/etc/kasap/data/smtp.ca"</code>

Переменная	Тип	Описание	Пример
<code>application_smtp_auth_type</code>	<p>Доступные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>anonymous</code></li> <li>• <code>credentials</code></li> <li>• <code>certificate</code></li> </ul>	Тип аутентификации в SMTP-сервере.	<code>application_smtp_auth_type: credentials</code>
<code>application_smtp_secure</code>	<p>Доступные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code></li> <li>• <code>false</code></li> </ul>	Использовать ли SMTPS для подключения к SMTP серверу.	<code>application_smtp_secure: false</code>
<code>application_smtp_require_tls</code>	<p>Доступные значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>true</code></li> <li>• <code>false</code></li> </ul>	Использовать ли SSL/TLS для подключения к SMTP серверу.	<code>application_smtp_require_tls: true</code>
<code>application_smtp_user</code>	строка	Пользователь для подключения к SMTP серверу. Требуется, если указан параметр <code>application_smtp_auth_type: credentials</code> .	<code>application_smtp_user: user@example.com</code>
<code>application_smtp_password</code>	строка	<p>Пароль для подключения к SMTP серверу. Требуется, если указан параметр <code>application_smtp_auth_type: credentials</code>.</p> <p>Пароль можно не указывать. В этом случае его потребуется ввести в процессе установки.</p>	<code>application_smtp_password: password</code>

Переменная	Тип	Описание	Пример
<code>application_smtp_public_key_path</code>	строка, путь	Путь к публичной части клиентского сертификата для подключения к SMTP серверу. Требуется, если указан параметр <code>application_smtp_auth_type: certificate</code> .	<code>application_smtp_public_key_path: "/etc/kasap/data/smtp.crt"</code>
<code>application_smtp_private_key_path</code>	строка, путь	Путь к приватной части клиентского сертификата для подключения к SMTP серверу. Требуется, если указан параметр <code>application_smtp_auth_type: certificate</code> .	<code>application_smtp_private_key_path: "/etc/kasap/data/smtp.key"</code>

## 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