

eXpress

Система
коммуникаций

Руководство администратора

Том 3. Эксплуатация сервера ETS

Сборка 3.32
20.01.2025



© Компания «Анлимитед продакшен», 2025. Все права защищены.

Все авторские права на эксплуатационную документацию защищены.

Этот документ входит в комплект поставки изделия. На него распространяются все условия лицензионного соглашения. Без специального письменного разрешения компании «Анлимитед продакшен» этот документ или его часть в печатном или электронном виде не могут быть подвергнуты копированию или передаче третьим лицам с коммерческой целью.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена разработчиком без специального уведомления, что не является нарушением обязательств по отношению к пользователю со стороны компании «Анлимитед продакшен».

Указанные в документе адреса серверов, значения конфигурационных файлов, учетные пользовательские данные указаны для примера и носят исключительно ознакомительный характер. Пользовательские данные, в том числе биометрические, вымышленные и не содержат персональных данных.

Предоставляемые компоненты СК «Express» в составе поставки предназначены исключительно для демонстрации функциональности и не предназначены для эксплуатации в продуктивной среде. Для корректного функционирования СК «Express» требуется разработка архитектурной схемы инсталляции с учетом специфики инфраструктуры до продуктивной эксплуатации.

Почтовый адрес:	127030, г. Москва, ул. Новослободская, д. 24, стр. 1
Телефон:	+7 (499) 288-01-22
Email:	sales@express.ms
Web:	https://express.ms/

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	6
ГЛАВА 1	
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
Назначение системы	7
Основные функции	7
Основные компоненты	7
Механизмы защиты	9
Доступные роли.....	9
Управление контактами.....	10
ГЛАВА 2	
ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕРВЕРА ПРЕДПРИЯТИЯ	12
Авторизация в веб-интерфейсе администратора	12
Описание веб-интерфейса администратора	13
Управление серверами	15
Серверы.....	16
Сервер	21
Управление контактами поддержки.....	23
Версии	24
Подключение SMTP-сервера	24
Управление учетными записями пользователей	25
Пользователи	25
Операции с учетными записями пользователя	26
Инструкция регистрации	28
Аутентификация и авторизация пользователя	29
Способы аутентификации устройства пользователя	29
Статусы SMS	29
Настройка упрощенной авторизации	29
Оповещение пользователей	31
Настройка СМС-сервиса	31
Разблокировка учетной записи пользователя	35
Настройка push-уведомлений	36
UI Alerts	44
Настройка времени активности пользовательской сессии	44
Управление учетными записями администраторов	45
Создание учетных записей администраторов	46
Настройка аутентификации администраторов	47
Редактирование учетных записей администраторов	49
Настройки прав доступа администраторов	49

Блокировка учетных записей администраторов.....	54
Удаление учетных записей администраторов	55
Глобальный чат.....	55
Настройки Глобального чата.....	55
Управление ботами	56
Внутренние боты	56
Глобальные боты	58
Управление сервисом файлов	58
Настройка сроков хранения файлов.....	59
Проксирование при отдаче статики.....	59
Журналы.....	60
Просмотр журналов	60
Настройка передачи информации о событиях безопасности.....	61
Аудит действий администраторов и пользователей	63
Статистика работы приложения	66
Управление стикерами.....	70
ГЛАВА 3	
УСТРАНЕНИЕ ТИПОВЫХ ОШИБОК	74
ГЛАВА 4	
УСТРАНЕНИЕ УЯЗВИМОСТЕЙ	75
ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ.....	77

ВВЕДЕНИЕ

Руководство предназначено для администраторов изделия «Система коммуникаций «Express» (далее – СК «Express», Express, система). В настоящем томе содержится общая информация о системе, а также сведения, необходимые для эксплуатации сервера предприятия.

Служба технической поддержки. Связаться со службой технической поддержки можно по электронной почте support@express.ms. Страница службы технической поддержки на сайте компании «Анлимитед продакшен» <https://express.ms/faq/>.

Сайт в интернете. Информация о продукте компании «Анлимитед продакшен» представлена на сайте <https://express.ms/>.

Ведомость томов «Руководство администратора»:

- Том.1. Руководство администратора. Установка.
- Том.2. Руководство администратора. Эксплуатация сервера CTS.
- Том.3. Руководство администратора. Эксплуатация сервера ETS.
- Том.4. Руководство администратора. Установка и эксплуатация сервера RTS (поставляется по запросу).

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
AD	Active Directory — служба каталогов корпорации Microsoft для операционных систем семейства Windows Server
API	Application programming interface — интерфейс для взаимодействия программ и приложений
APNS	Apple Push Notification Service — сервис push-уведомлений Apple
botX	Платформа для разработки чат-ботов
CTS	Corporate Transport Server — корпоративный сервер
ETS	Enterprise Transport Server — сервер предприятия
FCM	Firebase Cloud Messaging — служба, которая упрощает обмен сообщениями между мобильными приложениями и серверных приложений
JSON	Текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript
NTLM	Протокол сетевой аутентификации, разработанный фирмой Microsoft для Windows NT
RTS	Regional Transport Server — региональный сервер
SIEM	Security information and event management — управление информацией о безопасности и событиями безопасности
Single CTS	Единый корпоративный сервер
SMTP	Сетевой протокол, предназначенный для передачи электронной почты в сетях TCP/IP
SSL	Криптографический протокол для безопасной связи
STUN	Сетевой протокол для определения внешнего IP-адреса, используемый для установления соединения UDP между двумя хостами в случае, если они оба находятся за маршрутизатором NAT
TLS	Протокол защиты транспортного уровня
TTS	TTS — Transport transfer server, транспортный сервер. Сервер, предназначенный для передачи сообщений между корпоративными серверами вместо RTS, в том числе между CTS, у которых отсутствует трастовое соединение друг с другом (нетрастовыми CTS)
TURN	Протокол для получения входящих данных через TCP или UDP соединения
VAPID-ключи	Voluntary Application Server Identification — пара ключей: открытый и закрытый. Закрытый ключ сервер хранит в тайне, а открытый передаёт клиенту. Ключи позволяют сервису push-уведомлений знать о том, какой сервер приложения подписал пользователя, и быть уверенным в том, что это — тот же самый сервер, который отправляет уведомления конкретному пользователю
Виджет	Конструктивный элемент панели, отвечающий за визуальный вывод части информации, собранной системой
ВКС	Видеоконференцсвязь
КСПД	Корпоративная сеть передачи данных
Кэш	Промежуточный буфер с быстрым доступом, содержащий информацию, которая может быть запрошена с наибольшей вероятностью
ПДС	Платформа доверенных сервисов
ПК	Персональный компьютер
Разделенный CTS	Разделенный корпоративный сервер, Front CTS и Back CTS
Роутинг	Контур, в котором существует чат (корпоративный, публичный, смешанный)
Траст	Сервис для передачи данных между CTS и RTS и другими сервисами, входящими в их контур

Глава 1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

СК «Express» предназначена для предоставления качественной и непрерывной связи между сотрудниками компании и снижения рисков утечек информации за счет перемещения каналов обмена из сети Интернет в периметр локальных вычислительных сетей Компании.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

СК «Express» реализует следующие основные функции:

- быстрый обмен пользователей текстовыми сообщениями и файлами с помощью мобильных устройств и веб-клиента на ПК в рамках персональных и групповых чатов;
- осуществление персональных и групповых аудио- и видеозвонков;
- обеспечение безопасного хранения и передачи конфиденциальных данных;
- создание копии данных для восстановления работоспособности подсистемы в случае ее повреждения или разрушения;
- оптимизация использования ресурсов.

ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

СК «Express» предусматривает три контура взаимодействия пользователей (которые могут поставляться в трех исполнениях):

- публичный (внешний);
- контур предприятия (внутренний контур компании, объединяющий несколько внутренних серверов);
- корпоративный (внутренний).

Публичный (внешний) контур взаимодействия пользователей используется для:

- первичной регистрации пользователей;
- отправки push-уведомлений;
- обмена сообщениями и файлами с пользователями, не подключенными к какому-либо внутреннему контуру;
- совершения звонков пользователями, не подключенным к какому-либо внутреннему контуру;
- маршрутизации сообщений и файлов между внутренними контурами, не имеющими прямых доверенных подключений.

Контур предприятия (внутренний контур компании) используется для:

- регистрации пользователей;
- отправки push-уведомлений;
- маршрутизации сообщений и файлов между корпоративными контурами, не имеющими прямых доверенных подключений.

Корпоративный (внутренний) контур взаимодействия пользователей используется для:

- регистрации корпоративных пользователей;
- обмена сообщениями, файлами и совершения звонков с пользователями компании;
- предоставления корпоративной адресной книги;
- маршрутизации сообщений и файлов между корпоративным контуром компании и корпоративными контурами партнеров, с которыми установлены доверенные подключения.

СК «Express» включает следующие отдельно устанавливаемые компоненты:

- региональный сервер Express (далее — RTS);
- сервер предприятия (далее — ETS);
- корпоративный сервер Express (далее — CTS);
- сервер Media;
- Bot Server;
- мобильное приложение;
- десктоп-приложение;
- веб-приложение.

Внимание! Для полноценной работы всех описанных функций версия приложения и серверной части должны совпадать.

RTS, ETS и CTS являются основными элементами в структуре системы.

RTS объединяют и обслуживают компьютерные сети внутри одного региона и отвечают за функционирование публичного контура взаимодействия.

ETS объединяют и обслуживают компьютерные сети и корпоративные серверы внутри одной большой компании и отвечают за функционирование контура предприятия.

Под ETS выпускается кастомизированное приложение, которое управляется компанией, использующей ETS. Пользователи CTS, подключенные к ETS, получают СМС и push-уведомления с этого ETS.

CTS объединяют и обслуживают клиентские устройства в пределах организации, подключаются к ETS или RTS и выполняют роль посредника между клиентским устройством и ETS/RTS. CTS отвечает за функционирование корпоративного контура. При установленном ETS информационный обмен между корпоративными серверами происходит внутри предприятия, данные с CTS передаются на ETS, ETS осуществляет информационный обмен с внешним контуром (подробнее см. в документе «Руководство администратора. Том 2. Эксплуатация сервера CTS»).

Клиентское устройство может подключаться как к CTS, так и к ETS или RTS напрямую. Для каждого сервера пользователь регистрирует свой профиль. В зависимости от активного профиля пользователю доступны свои ресурсы в виде чатов, контактов и истории обмена сообщениями. Подключение клиента к CTS возможно после подключения к RTS или ETS. Все сообщения, переданные между корпоративными пользователями, хранятся на CTS и не доступны администраторам сервера.

Для обеспечения работы голосовых и видеовызовов используется отдельный сервер Media.

При числе пользователей 100 и более из сервера Media в отдельный сервер выделяется сервер Transcoding.

Для развертывания чат-ботов и SmartApp используется отдельный сервер (Bot Server).

Управление системой осуществляется с помощью веб-интерфейса администратора, который предоставляет возможности для настройки Express и контроля функционирования приложения.

МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ

Безопасность передачи конфиденциальных данных обеспечивается следующими защитными механизмами, реализуемыми СК «Express»:

- ролевой метод разграничения доступа;
- многоуровневый метод аутентификации и идентификации пользователей, в том числе с использованием дополнительных средств аутентификации;
- использование криптографических средств для защиты каналов связи за пределами контролируемой зоны;
- комплекс решений для резервного копирования и восстановления данных системы.

Реализованы дополнительные механизмы при работе в нестабильных сетях или в сетях с низким качеством:

- локальный доступ к данным на устройстве при отсутствии подключения к сети;
- доступ к локальным копиям ранее отправленных и полученных данных в случае отсутствия связи с сервером, в том числе:
 - просмотр локального списка контактов;
 - просмотр загруженного кэша истории чатов;
 - полнотекстовый поиск по истории переписки;
 - просмотр ранее принятых и отправленных файлов, копия которых содержится на данном клиентском устройстве.

ДОСТУПНЫЕ РОЛИ

Управление системой осуществляют сотрудники организации, обладающие правами администратора. Административные права системы назначаются иерархически.

Для безопасной и успешной эксплуатации при установке СК «Express» определяются следующие роли (табл. 1):

табл. 1

Роль	Права	Тип учетной записи
Администратор	<ul style="list-style-type: none"> • назначение ролей; • просмотр журнала безопасности; • управление чатами; • управление учетными записями пользователей; • подключение чат-ботов; • управление настройками системы 	Внутренний пользователь
Корпоративный пользователь	<ul style="list-style-type: none"> • отправка сообщений; • создание чата; 	Внутренний пользователь

Роль	Права	Тип учетной записи
	<ul style="list-style-type: none"> просмотр адресной книги сервера; подключение к чат-ботам 	
Региональный пользователь	<ul style="list-style-type: none"> отправка сообщений; создание чата 	Внешний пользователь
Администратор безопасности ¹	<ul style="list-style-type: none"> просмотр сообщений в консоли DLP; просмотр журналов в консоли DLP 	Внутренний пользователь

Конкретное назначение прав доступа администратора определяется политикой компании, использующей СК «Express».

Тип учетной записи зависит от положения сервера, на котором авторизован пользователь. Если в защитном контуре находится RTS, то региональный пользователь становится внутренним.

СК «Express» предусматривает создание администраторов с ограниченными правами для решения конкретных задач.

Задачи администраторов:

- установка и управление обновлениями общесистемного и прикладного ПО;
- настройка, поддержка в работоспособном состоянии и мониторинг работы серверного оборудования;
- управление резервным копированием и восстановление данных;
- централизованная настройка мобильного приложения;
- управление учетными записями пользователей.

На сервере CTS в рамках ролевой модели для отдельных групп пользователей администратор может устанавливать ограничения для пользователей на операции с вложениями:

- запрет на отправку/пересылку вложений в чаты;
- запрет на загрузки/просмотра вложений в чатах;
- запрет возможности переслать/поделиться/сохранить вложения в память устройства.

Вначале администратор в разделе «Группы пользователей» создает группы пользователей, на которые будут распространяться ограничения, а затем в разделе «Ролевая модель» – правила, которым будут подчиняться ограничения.

Ограничения могут быть установлены для конкретных пользователей или определенных групп в зависимости от принадлежности к серверу (подробнее см. в документе «Руководство администратора. Том 2. Эксплуатация сервера CTS»).

УПРАВЛЕНИЕ КОНТАКТАМИ

Администратор управляет учетными записями пользователей (контактами). Он может:

- добавлять нового пользователя в корпоративный контур и контур предприятия, если настроена авторизация с помощью электронной почты;

¹ только для пользователей сервера CTS (подробнее см. в документе «Руководство администратора. Том 2. Эксплуатация сервера CTS»)

- управлять подключением пользователей к корпоративному контуру;
- подключать CTS/ETS к RTS;
- подключать CTS к ETS/RTS;
- устанавливать и настраивать трасты между CTS;
- удалять учетные записи пользователей на CTS, если настроена авторизация с помощью электронной почты;
- управлять учетными записями пользователей (создавать, редактировать, удалять) и управлять правами доступа администраторов.

Администратору доступны следующие способы для настройки регистрации/авторизации пользователей в системе:

- Active Directory (NTLM);
- E-mail;
- OpenID.

Администраторам сервера ETS доступна только [настройка упрощенной авторизации пользователей по E-mail](#).

СК «Express» может функционировать совместно со службой каталогов Active Directory (далее – AD). Внесенные изменения в учетные записи пользователей в AD отражаются на соответствующих учетных записях в Express.

При использовании в качестве метода регистрации/авторизации OpenID СК «Express» использует интеграцию сервера CTS с KeyCloak. Служба каталога Keycloak представляет собой совокупность программных средств общего или специального назначения, которые обеспечивают управление созданием и использованием учетных записей пользователей.

Регистрация/авторизация пользователя в системе через электронную почту не требует дополнительной интеграции и обеспечивается собственными средствами Express.

Глава 2

ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕРВЕРА ПРЕДПРИЯТИЯ

В данной главе описаны основные разделы и процедуры работы в веб-интерфейсе администратора сервера предприятия (ETS).

АВТОРИЗАЦИЯ В ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСЕ АДМИНИСТРАТОРА

Для авторизации в веб-интерфейсе администратора:

1. В адресной строке браузера укажите адрес веб-интерфейса администратора https://ets_host/admin.

Откроется окно авторизации ([Рисунок 1](#)):

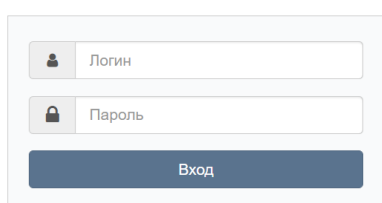


Рисунок 1

2. Введите имя учетной записи и пароль в соответствующие поля.
3. Нажмите «Вход».

Авторизация будет осуществлена ([Рисунок 2](#)).

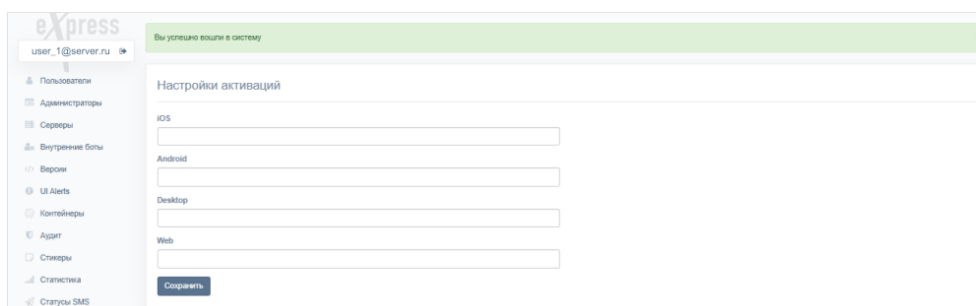



Рисунок 2

Для выхода из веб-интерфейса администратора нажмите  в верхней левой части окна. Откроется окно авторизации с соответствующим сообщением ([Рисунок 3](#)).

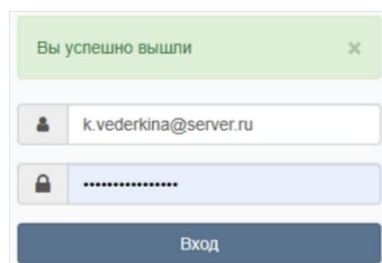


Рисунок 3

ОПИСАНИЕ ВЕБ-ИНТЕРФЕЙСА АДМИНИСТРАТОРА

В данном подразделе описывается веб-интерфейс администратора на примере интерфейса раздела «Пользователи» (Рисунок 4).



Рисунок 4

Интерфейс веб-интерфейса администратора состоит из следующих блоков:

1. Логин текущего пользователя и кнопка выхода в верхнем левом углу.
2. Меню для навигации по разделам консоли администратора, расположенное в левой части окна.
3. Шапка окна. Содержит название текущего раздела (пункта меню), а также может содержать элементы управления и строку поиска.
4. Рабочая область, занимающая основную область окна.

В разделах, предназначенных для хранения и обработки большого количества данных, рабочая область представлена в виде таблицы.

Для сортировки данных в прямом и обратном порядке пользуйтесь кнопками  и  в заголовке колонки.

Для поиска данных введите соответствующее значение полностью или частично в строке поиска в верхнем правом углу окна и нажмите «Поиск».

Меню состоит из пунктов, позволяющих системному администратору выполнять операции, которые перечислены в таблице ниже (табл. 2).

табл. 2

Раздел документа	Пункт меню	Назначение	Описание в документе
Управление серверами	Серверы	Просмотр и настройка подключений CTS	стр. 16
	Сервер	<ul style="list-style-type: none"> настройка внешнего вида приложения; настройка TLS- сертификатов; просмотр идентификатора текущего ETS и RTS, к которому он подключен; просмотр версий установленных сервисов 	стр. 21
	Версии	Просмотр имен подключенных CTS и их версий	стр. 23
Управление учетными записями пользователей	Пользователи	Просмотр информации об учетных записях	стр. 25
Аутентификация и авторизация пользователя	E-mail	Настройка SMTP-сервера и электронной почты, с которой отправляются письма с сервера получателям	стр. 24
	Статусы SMS	Просмотр информации об СМС-кодах, которые использовались для аутентификации пользователей в системе	стр. 29
	Упрощенное подключение по email	Привязка доменов и адрес электронной почты корпоративных пользователей к определенным CTS	стр. 29
Оповещение пользователей	SMS	Настройка текста СМС-сообщения	стр. 31
	Адаптеры	Выбор провайдера мобильной связи	стр. 32
	Маски	Маска провайдера	стр. 32
	Безопасность	Настройка параметров безопасности	стр. 34
	Капча	Дополнительная проверка пользователя при входе в приложение	стр. 35
	UI Alerts	Настройка оповещений пользователей об обновлениях	стр. 36
	Push Service	Настройка push-уведомлений	стр. 36
Настройка времени активности пользовательской сессии	Активации	Настройка времени активности пользовательской сессии	стр. 44
Управление учетными записями администраторов	Администраторы	Просмотр информации об администраторах и группах администраторов	стр. 45
		Создание учетных записей администраторов	стр. 46
		Настройка учетных записей администраторов	стр. 47
		Создание, удаление, настройка групп администраторов	стр. 55
	Настройка аутентификации администраторов	Настройка подключения администраторов из Active Directory	стр. 47
Глобальный чат	Глобальный чат	<ul style="list-style-type: none"> включение и отключение глобального чата; настройка параметров глобального чата 	стр. 55

Раздел документа	Пункт меню	Назначение	Описание в документе
Управление ботами	Внутренние боты	<ul style="list-style-type: none"> изменение и настройка внутренних ботов; добавление администратора для ботов 	стр. 56
	Глобальные боты	<ul style="list-style-type: none"> добавление глобальных ботов в глобальный чат; удаление глобальных ботов из глобального чата 	стр. 58
Управление сервисом файлов	File Service	<ul style="list-style-type: none"> настройка сроков хранения и удаления файлов; проксирование 	стр. 58
Журналы	Контейнеры	Просмотр списка и журналов docker-контейнеров	стр. 60
	Настройки аудита	<ul style="list-style-type: none"> активация и деактивация отслеживания пользовательских подключений; настройка отправки информации о событиях безопасности в SIEM той ИС, в которую Express встраивается 	стр. 61
	Аудит	Аудит действий администраторов и пользователей	стр. 63
Статистика работы приложения	Статистика	Просмотр статистики работы приложения	стр. 66
Управление стикерами	Стикеры	<ul style="list-style-type: none"> просмотр наборов стикеров и их элементов; добавление и удаление наборов стикеров и их элементов; настройка наборов стикеров 	стр. 70

УПРАВЛЕНИЕ СЕРВЕРАМИ

В разделе описываются следующие пункты меню веб-интерфейса администратора:

- [«Серверы»](#);
- [«Сервер»](#);
- [«Управление контактами поддержки»](#);
- [«Версии»](#);
- [«Подключение SMTP-сервера»](#).

В разделе [«Серверы»](#) представлена информация об RTS, к которому подключен данный ETS, и CTS, подключенных к данному ETS ([Рисунок 5](#) и [Рисунок 6](#)). Раздел [«Серверы»](#) позволяет [создавать](#), [редактировать](#) и [удалять](#) подключения к серверу CTS, а также [просматривать](#) [информацию о серверах](#), с которыми [установлено подключение](#) и [интерактивную графическую схему маршрутизации подключений](#).

В разделе [«Сервер»](#) представлена информация о ETS-сервере и параметры настройки его работы.

В разделе [«Управление контактами поддержки»](#) настраиваются способы, которыми пользователь может связаться с клиентской поддержкой Express, а также загрузки файла с часто задаваемыми вопросами на устройство пользователя.

В разделе «Версии» представлена информация о всех подключенных к серверу ETS серверах CTS и версии установленных на них микросервисов.

В разделе «Подключение SMTP-сервера» представлена информация о процедуре подключения SMTP-сервера, необходимой для авторизации пользователя с помощью электронной почты.

СЕРВЕРЫ

По умолчанию раздел открывается на вкладке «RTS». В ней содержится информация о подключении данного ETS к RTS/CTS (Рисунок 5).



Рисунок 5

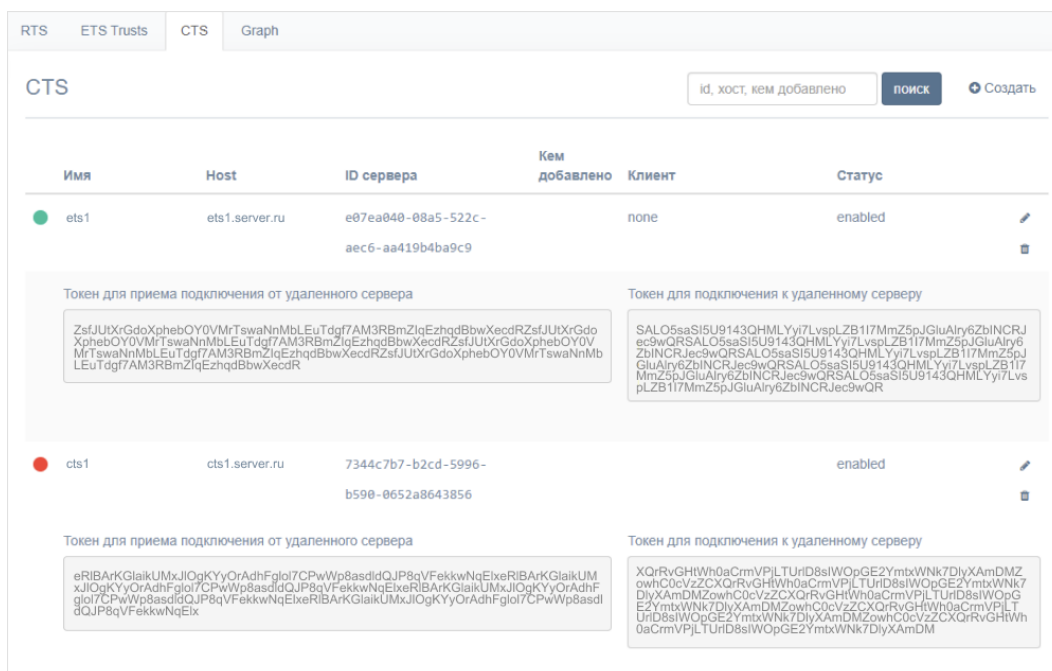


Рисунок 6

Для аутентификации при подключении серверы используют токены. Под токеном понимается последовательность символов, которая позволяет точно идентифицировать объект и определить уровень его привилегий. Он генерируется системой при создании траст-соединений и привязывается к конкретному соединению.

Примечание. Токены для подключения к ETS предоставляются компанией разработчиком и вносятся в установочный файл Settings при установке сервера.

Администратору доступны следующие операции:

- подключение CTS-сервера к серверу ETS;
- редактирование подключений к серверу CTS;

- удаление подключений к серверу CTS;
- просмотр информации о RTS/CTS-серверах, с которыми установлено подключение;
- просмотр интерактивной графической схемы маршрутизации подключений.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОРПОРАТИВНОМУ СЕРВЕРУ

Для подключения CTS:

1. В разделе «Серверы» откройте закладку «CTS».
2. Нажмите «Создать» в правом верхнем углу в секции «CTS».

Откроется окно (Рисунок 7):

Создать cts Назад к списку

ID

Имя

Host

Токен для приема подключения от удаленного сервера

Токен для подключения к удаленному серверу

RTS ID

Статус

Клиент

Кто установил

Контакт на стороне eXpress

Контакт на стороне клиента

Партнер

Ответственный за обновления

Ссылка на документацию

Ссылка на конфиг

Описание проблем и их решений

Примечание

Позволять отправлять письма от этого CTS

Сохранить

Рисунок 7

В открывшемся окне содержится следующая информация (табл. 3):

табл. 3

Параметр	Описание
ID	Идентификатор сервера, с которым будет установлено подключение (идентификатор CTS хранится в разделе «Сервер» административной консоли этого CTS)
Имя	Краткое обозначение для создаваемого канала связи
Host	Реальный адрес подключения к серверу (URL), который будет отображаться в клиентском приложении
Токен для подключения от удаленного сервера	Токен для приема подключения
Токен для подключения к удаленному серверу	Токен для подключения
Статус	Статус подключения: <ul style="list-style-type: none"> • «включено»; • «выключено»
Клиент	Соответствующие данные
Кто установил	Соответствующие данные
Контакт на стороне eXpress	Соответствующие данные
Контакт на стороне клиента	Соответствующие данные
Партнер	Соответствующие данные
Ссылка на документацию	Соответствующие данные
Ссылка на конфиг	Соответствующие данные
Описание проблем и их решений	Соответствующие данные
Ответственный за обновления	<ul style="list-style-type: none"> • «eXpress»; • «Клиент»; • «Партнер»
Позволять отправлять письма с этого CTS	Подключите опцию (если подключаете CTS)

3. Нажмите «Сохранить».

Для редактирования подключения нажмите  и внесите изменения в открывшемся окне.

Для удаления подключения нажмите  .

ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ О СЕРВЕРЕ

Для просмотра информации о сервере, с которым установлено подключение, выберите нужную вкладку и сервер в столбце «Имя». Откроется окно (Рисунок 8):

ets3d ✎ Редактировать 🗑 Удалить

ID: e08eb789-09d5-633c-ert6-ss417mn9p9
 Вид: cts
 Host: ets3d.server.ru
 Позволять отправлять письма от этого CTS: false
 Доступен: 2022-12-19 08:03:10
 Дата создания: 2021-03-09 01:17:51
 Дата обновления: 2021-03-09 15:35:26

Токен для подключения к удаленному серверу

```
BdfWNLM;VKELIU305Tfjdgpnwei32987yhnrvciugfov8cjjpwiug2qVERA
OGEBGILhgfjnhfmgm=vniwprt97y0b3rvoehryagobiUBI7YBHOIYtvo
```

Копировать

Токен для приема подключения от удаленного сервера

```
BdfWNLM;VKELIU305Tfjdgpnwei32987yhnrvciugfov8cjjpwiug2qVERA
OGEBGILhgfjnhfmgm=vniwprt97y0b3rvoehryagobiUBI7YBHOIYtvo
```

Копировать

Server info

Статус:
 Клиент:
 Кто установил:
 Контакт на стороне eXpress:
 Контакт на стороне клиента:
 Партнер:
 Ответственный за обновления:
 Ссылка на документацию:
 Ссылка на конфиг:
 Описание проблем и их решений:
 Примечание:
 Дата обновления:

Информация для интеграторов

```
ccs_host: ets3d.server.ru
cts_id: e08eb789-09d5-633c-ert6-ss417mn9p9
rts_id: 8b18e089-67d5-6781-7j516-44m17fg99
rts_host:
rts_token: U89uyhnrghsboi8e5-098YNFIPO8yn+kje0w=yhlmb479Wxgr9Ujbbh
JNCIFDA+fjPph GNRWAT2309TUN Frtofghb+bsg.jbgn poisjd[pr= s
0lregrei-03timbv9gy-9Ql3]-9l09ub087ym[qb3vip4yfb- pijg[ob ajgpiob
ngjpaoluds[fgn bias[gb7tvo97V98Y8VTGO98UP09U-NW0 RSTUSIP
dtyjdyj2307t[hipoyifBOhB573W[RT9Urtly0EIRTY09Jnyuifvrtfgoihit8y-0
7b7ygo9b8yb96ib(+hjiuviytfovy
```

Копировать

Peers

```
144.818.100.40:69751
```

Рисунок 8

В секции «Информация для интеграторов» отображены данные, необходимые для интеграции сервера.

В секции «Peers» отображены IP-адреса серверов, подключенных к данному серверу.

ГРАФИЧЕСКАЯ СХЕМА МАРШРУТИЗАЦИИ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

На данной вкладке администратору доступны следующие операции:

- просмотр графической схемы маршрутизации подключений;
- просмотр информации о конкретном сервере.

Для просмотра графической схемы маршрутизации подключений откройте вкладку «Graph» (Рисунок 9):



Рисунок 9

Серверы обозначены на схеме цветными кругами, в зависимости от типа:

- RTS – зеленым;
- ETS – фиолетовым;
- CTS – синими.

Для удобства просмотра элементы схемы можно перетаскивать с помощью левой кнопки мыши.

Для просмотра информации о конкретном сервере на схеме:

1. На вкладке «Graph» нажмите на круг, которым обозначен нужный сервер.

В правом верхнем углу экрана отобразится адрес выбранного сервера и количество чатов, созданных на нем (Рисунок 10).

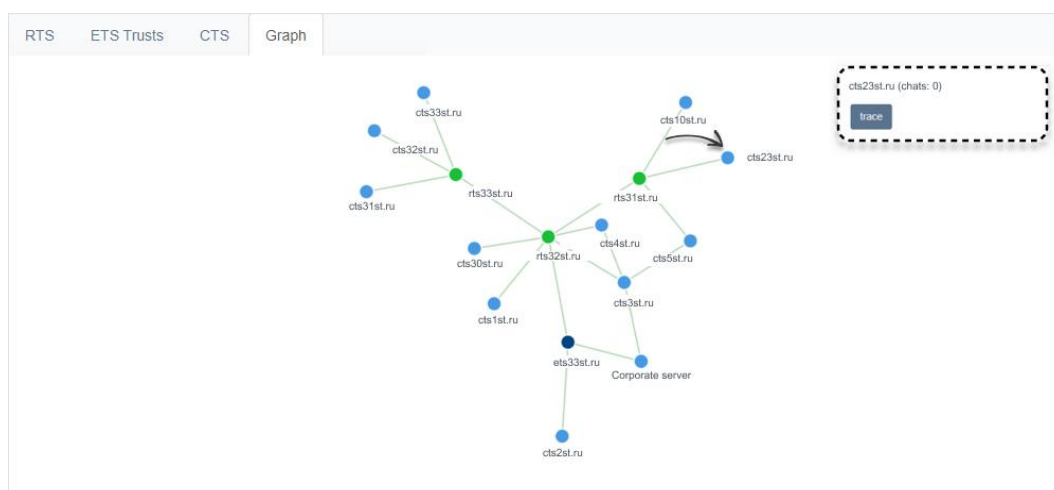


Рисунок 10

2. Нажмите на название сервера в правом верхнем углу экрана.

Откроется окно с информацией об RTS/CTS, через который происходит обмен данными с текущим сервером (Рисунок 11 и Рисунок 8).


RTS		
Имя	Адрес	ID сервера
RTS	rts1.server.ru	juskidf5-c4215-6wims-a892-45218ei346q2

Рисунок 11

СЕРВЕР

Раздел «Сервер» состоит из нескольких секций, в которых представлена информация о данном ETS-сервере (Рисунок 12), а также параметры настройки его работы.

Настройки сервера



Аватар Очистить

Файл не выбран

Mobile background Очистить

Файл не выбран

Mobile dark background Очистить

Файл не выбран

Web background Очистить

Файл не выбран

Web dark background Очистить

Файл не выбран

Web high resolution background Очистить

Файл не выбран

Web dark high resolution background Очистить

Файл не выбран

Скрыть имя сервера

RTS ID

ETS ID

TLS сертификат трастов

Сертификат Сертификат не установлен

Ключ

Информация об администраторе

Полное имя

Телефон

Адрес

Электронная почта (через запятую)

Версии сервисов

admin 3.5.5

authentication 3.5.2

email_notifications 3.5.2

kdc 3.5.2

messaging 3.5.2

phonebook 3.5.2

file_service 3.5.2

push_service 3.5.2

settings 3.5.2

sms_service 3.5.2

trusts 3.5.4

voex 3.5.3

metrics_service 3.5.4

Рисунок 12

Администратору доступны следующие операции:

- настройка отображения информации о сервере и загрузка фонов приложения на устройствах пользователя;
- просмотр информации об идентификаторах сервера ETS;
- настройка параметров применения TLS-протокола в трастовых соединениях;
- внесение контактных данных администратора;
- просмотр перечня сервисов, которые установлены на ETS-сервере, и их версий.

НАСТРОЙКИ СЕРВЕРА

В секции «Настройки сервера» администратор задает корпоративный стиль и обои в чатах:

- аватар ETS;
- фон мобильного приложения;
- фон веб-приложения;
- темный фон веб-приложения;
- фон веб-приложения с высоким разрешением;
- темный фон веб-приложения с высоким разрешением,

а также настраивает отображение/скрытие имени сервера, поставив/убрав отметку в поле «Скрыть имя сервера».

Примечание. Для фона должно использоваться растровое квадратное бесшовное изображение с разрешением 600x600 px до 50 Кб.

Для сохранения настроек нажмите «Сохранить».

RTS ID И ETS ID

В секциях «RTS ID» и «ETS ID» показаны идентификаторы ETS, на котором открыт веб-интерфейс администратора и RTS, к которому подключен ETS. Идентификатор используется при настройке трастовых (доверенных) серверов для передачи данных между CTS и ETS и другими сервисами, входящими в их контур (подробнее о трастах и настройке их подключения см. в документе «Руководство администратора. Том 2. Эксплуатация сервера CTS»).

TLS СЕРТИФИКАТ ТРАСТОВ

В секции «TLS сертификат трастов» вводятся данные для применения TLS-протокола в трастовых соединениях.

Для ввода данных:

1. Загрузите файлы с информацией о сертификате и ключе в соответствующие поля секции «TLS-сертификат трастов».
2. Нажмите «Сохранить».

Примечание. Допускается применение TLS-сертификата, использованного на этапе установки сервера.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АДМИНИСТРАТОРЕ

В секции «Информация об администраторе» укажите данные администратора.

Эта информация отображается в пользовательских приложениях при возникновении ошибки во время регистрации.

ВЕРСИИ СЕРВИСОВ

В секции «Версии сервисов» представлен перечень сервисов, которые установлены на ETS, и их версии.

УПРАВЛЕНИЕ КОНТАКТАМИ ПОДДЕРЖКИ

В разделе настраиваются способы, которыми пользователь может связаться с клиентской поддержкой Express, а также загрузки файла с часто задаваемыми вопросами на устройство пользователя.

Для настройки контактов поддержки:

1. Установите/снимите отметку в поле «Отображать контакты поддержки Express».
2. Заполните поля формы ([Рисунок 13](#)).

Контакты поддержки

Отображать контакты поддержки eXpress

Название приложения

Phone

Email

Telegram

Whatsapp

Сохранить

Часто задаваемые вопросы RU [Посмотреть FAQ](#)

Выберите файл | Файл не выбран

Часто задаваемые вопросы EN [Посмотреть FAQ](#)

Выберите файл | Файл не выбран

Сохранить

Рисунок 13

3. Нажмите «Сохранить».

Для загрузки файла с инструкциями:

1. Нажмите «Выберите файл» (на русском или английском языке).
2. Выберите файл в формате .html из файловой системы.
3. Нажмите «Сохранить».

Для просмотра текста инструкции нажмите «Посмотреть FAQ».

ВЕРСИИ

В разделе «Версии» перечислены все подключенные к серверу ETS серверы CTS и версии установленных на них микросервисов. В процессе устаревания версий их цвет будет сменяться с зеленого на красный (Рисунок 14).

ИМЯ	ad_integrati... 3.5.3	admin 3.5.5	botx 3.5.2	email_notifi... 3.5.2	lbc 3.5.2	messaging 3.5.7	phonebook 3.5.2	file_service... 3.5.2	routing_sche... 3.5.2	settings 3.5.2	fruits 3.5.4	voex 3.5.3	metrics_serv... 3.5.4	corporate... 3.5.2
распределение версий	3.5.3 - 100%	3.5.5 - 100%	3.5.2 - 100%	3.5.2 - 100%	3.5.2 - 100%	3.5.7 - 100%	3.5.2 - 100%	3.5.2 - 100%	3.5.2 - 100%	3.5.2 - 100%	3.5.4 - 100%	3.5.3 - 100%	3.5.4 - 100%	3.5.2 - 100%
cts1	3.5.3	3.5.5	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.7	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.4	3.5.3	3.5.4	3.5.2
ects1	3.5.3	3.5.5	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.7	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.4	3.5.3	3.5.4	3.5.2
ects2	3.5.3	3.5.5	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.7	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.2	3.5.4	3.5.3	3.5.4	3.5.2

Рисунок 14

ПОДКЛЮЧЕНИЕ SMTP-СЕРВЕРА

Данная операция обязательна при выборе способа авторизации пользователя с помощью электронной почты.

SMTP-сервер используется для отправки ПИН-кодов аутентификации устройства пользователя на электронную почту. Предварительно создайте на почтовом сервере учетную запись, под которой будет производиться отправка письма с кодом.

Примечание. Сервер ETS может отправлять ПИН-коды для аутентификации устройства пользователя на электронную почту, только если стоит отметка в поле «Позволять отправлять письма от этого CTS» (раздел «Серверы» → вкладка «CTS» → редактировать CTS → поле «Позволять отправлять письма от этого CTS»).

Если отметки нет, ПИН-коды для аутентификации устройства пользователя на электронную почту будут отправляться с сервера CTS.

Для подключения SMTP-сервера:

1. В меню выберите пункт «E-mail».

Откроется окно «Настройки e-mail» для ввода параметров (Рисунок 15).

Рисунок 15

2. В окне «Настройки e-mail» заполните поля (табл. 4):

табл. 4

Поле	Описание
Имя приложения	Название приложения, от которого будут отправляться письма
От	Обратный адрес
Сервер	SMTP-сервер
Порт	Номер порта для ретрансляции исходящей почты: 25, 587 или 465. Номер порта зависит от типа защищенного соединения
Имя пользователя	Данные для авторизации на SMTP-сервере
Пароль	Данные для авторизации на SMTP-сервере
Защита соединения	Тип защищенного соединения (выпадающий список: SSL, Start/TLS или пустое значение)

3. Нажмите «Сохранить».

Для проверки настроек подключения воспользуйтесь областью «Тестирование отправки e-mail». Впишите в пустое поле адрес получателя и нажмите «Отправить».

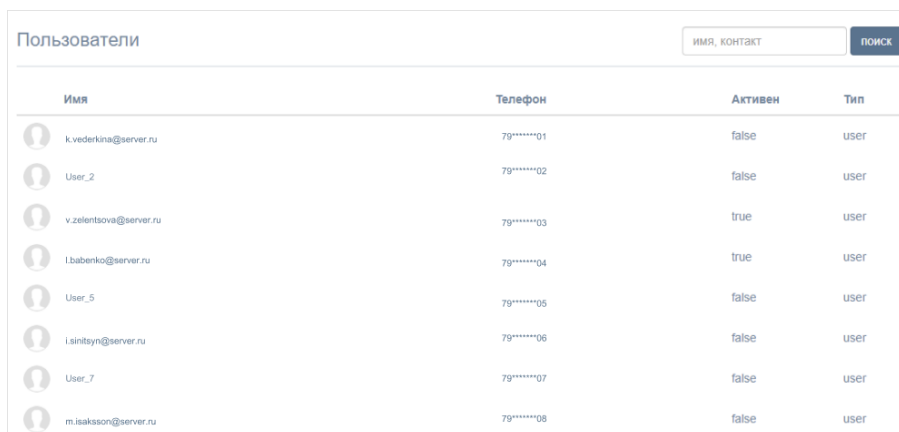
УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В разделе описываются следующие пункты меню веб-администратора:

- «Пользователи»;
- «Инструкция регистрации».

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Раздел представляет собой таблицу, в которой перечислены зарегистрированные в приложении учетные записи пользователей (Рисунок 16).



Имя	Телефон	Активен	Тип
k.vederkina@server.ru	79*****01	false	user
User_2	79*****02	false	user
v.zelentsova@server.ru	79*****03	true	user
I.babenko@server.ru	79*****04	true	user
User_5	79*****05	false	user
I.sinitsyn@server.ru	79*****06	false	user
User_7	79*****07	false	user
m.isaksson@server.ru	79*****08	false	user

Рисунок 16

Таблица состоит из следующих столбцов (табл. 5):

табл. 5

Название столбца	Информация
Имя	Имя пользователя
Телефон	Номер телефона, с помощью которого осуществлялась регистрация
Active	Статус учетной записи: активированная (true) и не активированная (false)
Тип	Тип учетной записи (user)

ОПЕРАЦИИ С УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Администратору доступны следующие операции:

- просмотр информации об учетной записи;
- персонализированные операции с конкретной учетной записью.

ПРОСМОТР ИНФОРМАЦИИ ОБ УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ

У каждой учетной записи есть карточка, содержащая о ней полную информацию ([Рисунок 17](#)).

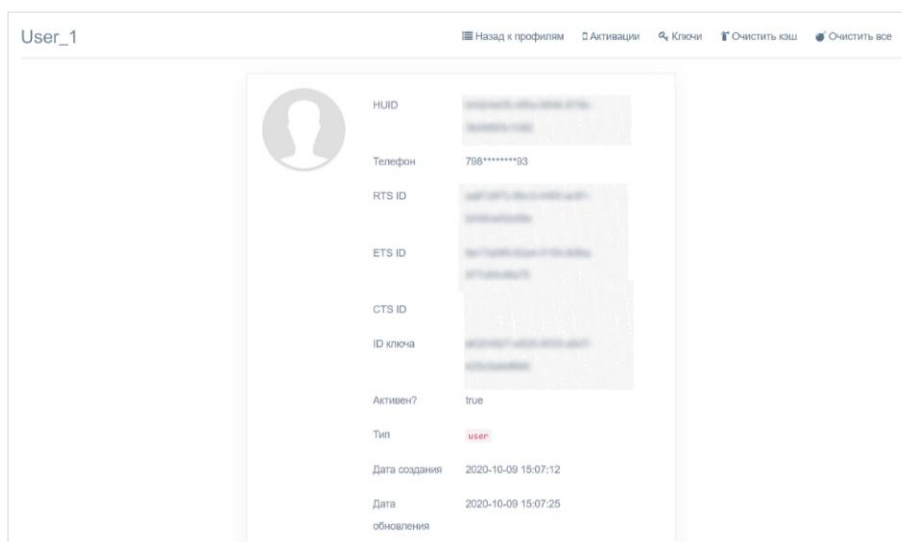


Рисунок 17

Информация на карточке пользователя носит справочный характер и редактированию не подлежит.

ОПЕРАЦИИ С УЧЕТНОЙ ЗАПИСЬЮ КОНКРЕТНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для выполнения операций с учетной записью конкретного пользователя используйте кнопки на панели инструментов ([Рисунок 18](#)):

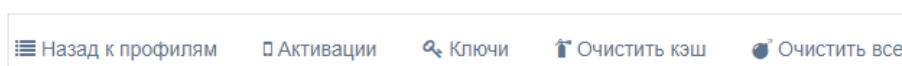


Рисунок 18

Список доступных операций:

- [возврат в раздел «Пользователи»](#);
- [список открытых сессий \(активации\)](#);
- [ключи](#);
- [очистить кэш](#);
- [очистить все](#).

Для возврата на страницу пункта «Пользователи» нажмите «Назад к профилям».

Для просмотра информации об открытых сессиях зарегистрированного корпоративного пользователя нажмите «Активации». Каждая сессия представлена информационной карточкой ([Рисунок 19](#)).

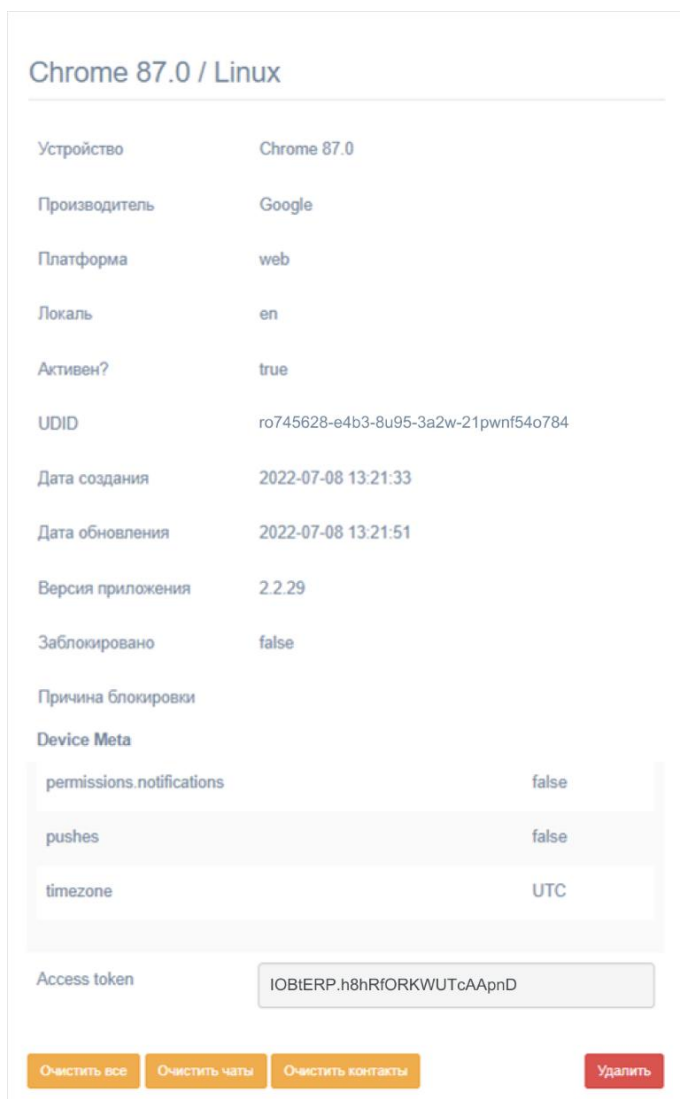


Рисунок 19

Для просмотра всех информационных карточек пролистывайте страницу вниз.

На карточках отображаются активные и завершенные сессии пользователя. Каждая сессия идентифицируется по UDID и содержит информацию об устройстве пользователя, версии браузера, версии приложения, была ли сессия завершена (заблокирована) по какой-либо причине, разрешениях на данном устройстве (Device Meta), временной зоне, токене доступа.

Параметры Device Meta:

- permissions.microphone — разрешено ли использование микрофона;
- permissions.notifications — разрешены ли уведомления в браузере или в ОС;
- pushes — включены ли уведомления в десктоп-приложении (уведомления веб-приложения управляются браузером) или в мобильном приложении (уведомления приложения для iOS управляются ОС);
- permissions.contacts — разрешен ли доступ к контактам;
- permissions.storage — разрешен ли доступ к хранилищу устройства.

Для просмотра справочной информации о присвоенных пользователю ключах нажмите «Ключи». Откроется окно со справочной информацией (Рисунок 20).

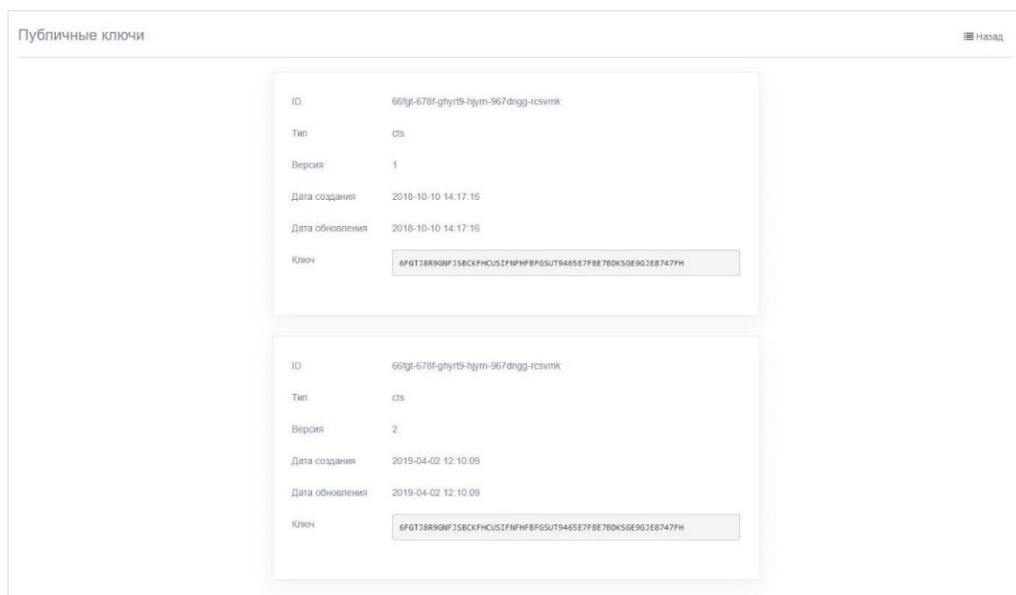


Рисунок 20

Для очистки кэша на всех устройствах пользователя нажмите «Очистить кэш». Этот способ применяется, когда пользователь не может почистить кэш устройств самостоятельно или выполнение операции с его стороны не решает возникшие проблемы.

Кнопка «Очистить все» выполняет схожие функции – удаляет кэш и принудительно возвращает пользователя к окну авторизации. Для входа в приложение пользователь должен авторизоваться заново.

ИНСТРУКЦИЯ РЕГИСТРАЦИИ

В разделе загружается файл с инструкцией по регистрации в СК Express.

Для настройки контактов поддержки:

1. Установите/снимите отметку в поле «Показывать пользователям» (Рисунок 21).

Рисунок 21

2. Нажмите «Выберите файл» (на русском или английском языке).
3. Выберите файл в формате .html из файловой системы.
4. Нажмите «Сохранить».

Для просмотра текста инструкции нажмите «Просмотр».

АУТЕНТИФИКАЦИЯ И АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

В разделе описываются:

- способы аутентификации устройства пользователя;
- статус проверки;
- настройка упрощенной авторизации.

СПОСОБЫ АУТЕНТИФИКАЦИИ УСТРОЙСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

При входе пользователя в приложение проводится аутентификация его устройства. Пользователю отправляют проверочное СМС-сообщение или ПИН-код по электронной почте.

Если аутентификация происходит путем проверки статуса доставки СМС-сообщения, данный статус отображается в разделе «Статусы SMS».

СТАТУСЫ SMS

В разделе «Статусы SMS» представлена информация об СМС-кодах, которые использовались для аутентификации пользователей в системе (Рисунок 22).

SMS ID	Телефон	Провайдер	Статус	Код статуса	Код ошибки	Время отправки
2850	89064528888	smcsc	failed	msg_not_found (code: -3)		2019-09-19 07:53:57Z
2974102230343570230	89774445566	qtelecom	delivered	delivered		2019-09-13 06:53:55Z
2175	89033466666	smcsc	failed	msg_not_found (code: -3)		2019-09-13 08:47:39Z
2166	89155555555	smcsc	delivered	delivered (code: 1)		2019-09-13 06:55:16Z
2177	89054467882	smcsc	failed	msg_not_found (code: -3)		2019-09-13 08:53:40Z
2521	89053333333	smcsc	delivered	delivered (code: 1)		2019-09-19 06:04:38Z
2974102359161409681	89033466666	qtelecom	failed	not_delivered		2019-09-13 06:55:45Z

Рисунок 22

Таблица содержит следующую информацию (табл. 6):

табл. 6

Название столбца	Информация
SMS ID	Идентификатор отправленных СМС-сообщений
Телефон	Номер телефона, на который был отправлен код
Провайдер	Онлайн-сервисы по отправке СМС-рассылок
Статус	Статус отправления: <ul style="list-style-type: none"> • failed; • delivered
Код статуса	Программный код статуса
Код ошибки	Программный код ошибки
Время отправки	Дата и время отправки СМС-сообщения

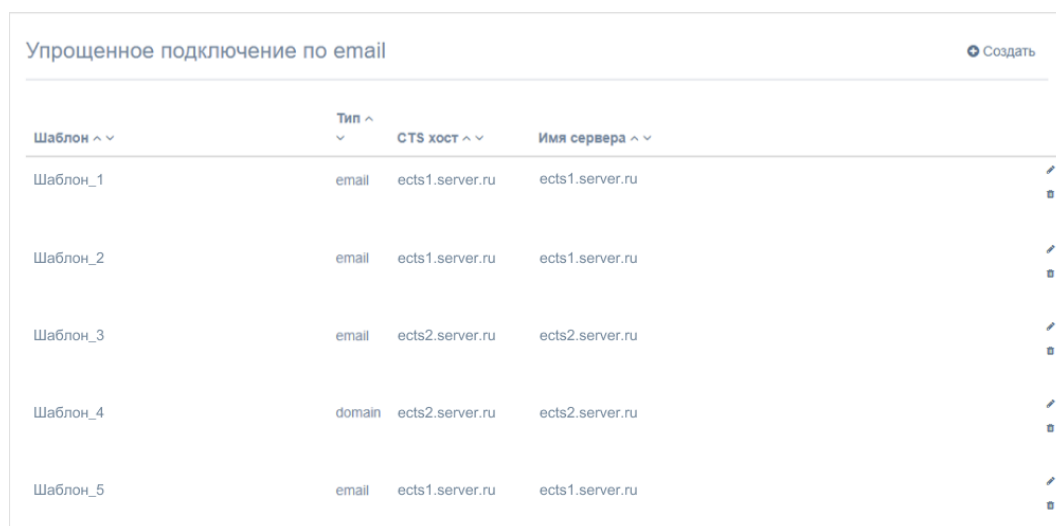
Выбор провайдера и настройка параметров безопасности осуществляются в разделе «SMS», подробнее см. стр. 31.

НАСТРОЙКА УПРОЩЕННОЙ АВТОРИЗАЦИИ

«Express» позволяет администратору привязывать домены или адреса электронной почты корпоративных пользователей к определенным CTS. Когда клиентское приложение отправляет домен/адрес электронной почты пользователя во время его

авторизации, система узнает, к какому CTS он относится. При этом пользователю не приходится указывать адрес CTS, он вводится автоматически. Данный процесс называется «упрощенной авторизацией» и настраивается в разделе «Упрощенное подключение по e-mail» (Рисунок 23).

Примечание. Если упрощенное подключение не настроено, при попытке пользователя зайти, используя адрес корпоративной почты, вход будет невозможен, а пользователь получит сообщение «Корпоративный e-mail не найден».













Шаблон ^ v	Тип ^ v	CTS хост ^ v	Имя сервера ^ v	
Шаблон_1	email	ects1.server.ru	ects1.server.ru	 
Шаблон_2	email	ects1.server.ru	ects1.server.ru	 
Шаблон_3	email	ects2.server.ru	ects2.server.ru	 
Шаблон_4	domain	ects2.server.ru	ects2.server.ru	 
Шаблон_5	email	ects1.server.ru	ects1.server.ru	 

Рисунок 23

Раздел «Упрощенное подключение по e-mail» позволяет администратору выполнять следующие функции:

- просматривать список доменов и адресов электронной почты, привязанных к корпоративным серверам;
- включать упрощенную авторизацию (привязывать домены или адреса электронной почты корпоративных пользователей к определенным CTS);
- отключать упрощенную авторизацию;
- настраивать тип сопоставления: по адресу электронной почты или по домену.

Данные раздела «Упрощенное подключение по e-mail» представлены в виде таблицы, которая содержит следующую информацию (табл. 7):

табл. 7


Название столбца	Информация
Шаблон	Домен или адрес корпоративной почты пользователя
Тип	Тип сопоставления. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • e-mail – по адресу из электронной почты; • domain – по домену из электронной почты
CTS хост	Адрес корпоративного сервера, к которому привязан домен или адрес электронной почты
Имя сервера	CTS-сервер, к которому привязан адрес электронной почты

Для настройки упрощенной авторизации:

1. Нажмите «Создать» в верхнем правом углу.
2. В открывшемся окне заполните поля (табл. 7).
3. Нажмите «Отправить».

Для возврата к таблице «Упрощенные подключения по e-mail» нажмите «Назад к списку».

Для отмены упрощенной авторизации удалите запись из таблицы, нажав  и подтвердив действие нажатием кнопки «Да».

Для редактирования записи нажмите , внесите изменения и нажмите «Отправить».

ОПОВЕЩЕНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В разделе описываются следующие пункты меню веб-администратора:

- «SMS»;
- «Адаптеры»;
- «UI Alerts»;
- «Push Service».

НАСТРОЙКА СМС-СЕРВИСА

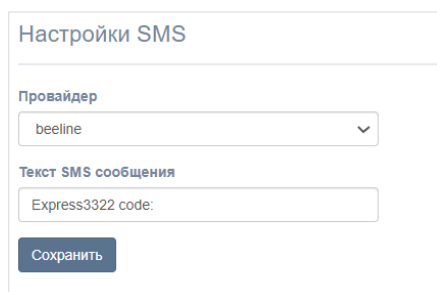
В разделе «SMS» администратор может настраивать:

- текст сообщения;
- интеграцию с провайдером, который будет отправлять пользователям СМС-сообщения с кодом авторизации;
- маршрутизацию СМС-шлюза провайдера;
- параметры безопасности.

НАСТРОЙКА ТЕКСТА СМС-СООБЩЕНИЯ

Для настройки текста СМС-сообщения:

1. Выберите в меню раздел «SMS».
Откроется окно «Настройки SMS».
2. В поле «Провайдер» выберите провайдера. Например, Beeline.
3. В поле «Текст SMS сообщения» введите текст СМС-сообщения, которое будет отправляться вместе с кодом авторизации, и нажмите «Сохранить» (Рисунок 24).



Настройки SMS

Провайдер
beeline

Текст SMS сообщения
Express3322 code:

Сохранить

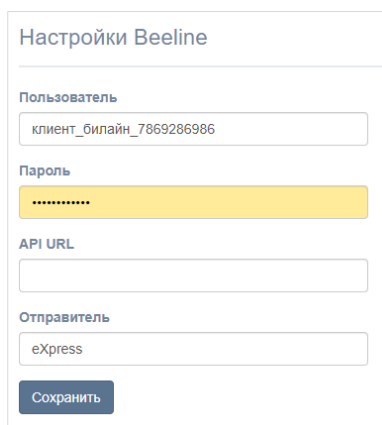
Рисунок 24

НАСТРОЙКА ИНТЕГРАЦИИ С ПРОВАЙДЕРОМ

Интеграция с провайдером настраивается в подразделе «Адаптеры».

Для настройки интеграции с провайдером:

1. Перейдите в раздел «SMS» и выберите подраздел «Адаптеры».
2. Установите параметры выбранного провайдера в соответствующей секции, и нажмите «Сохранить».



The screenshot shows a form titled "Настройки Beeline". It contains the following fields:

- Пользователь:** клиент_билайн_7869286986
- Пароль:** [Redacted]
- API URL:** [Empty]
- Отправитель:** eXpress

At the bottom of the form is a blue button labeled "Сохранить".

Рисунок 25

Настраиваемые параметры зависят от провайдера. Примеры настроек для провайдеров представлены в таблице ниже (табл. 8):

табл. 8

Провайдер	Название поля	Значение
Clickatell	Ключ API	Ключ для отправки СМС-сообщений. Предоставляется провайдером
	API URL	Адрес API СМС-сервиса
QTelecom	Пользователь	Имя пользователя СМС-сервиса провайдера
	Пароль	Пароль пользователя СМС-сервиса провайдера
	API URL	Адрес API СМС-сервиса
	Отправитель	Имя отправителя СМС (например, eXpress)
	Отправитель для MTS	Имя отправителя СМС (например, eXpress)
Beeline	Пользователь	Имя пользователя СМС-сервиса провайдера
	Пароль	Пароль пользователя СМС-сервиса провайдера
	API URL	Адрес API СМС-сервиса
	Отправитель	Имя отправителя СМС (например, eXpress)
SMSC	Логин	Логин пользователя СМС-сервиса провайдера
	Пароль	Пароль пользователя СМС-сервиса провайдера
	Отправитель	Имя отправителя СМС (например, eXpress)
Tele2	Логин	Логин пользователя СМС-сервиса провайдера
	Пароль	Пароль пользователя СМС-сервиса провайдера
	Shortcode	Предоставляется провайдером
Twilio	SID	Предоставляется провайдером
	Токен	Предоставляется провайдером
	Отправитель	Имя отправителя СМС (например, eXpress)
SMSTraffic	Пользователь	Имя пользователя СМС-сервиса провайдера
	Пароль	Пароль пользователя СМС-сервиса провайдера
	API URL	Адрес API СМС-сервиса
	Отправитель	Имя отправителя СМС (например, eXpress)
Stream Telecom	Пользователь	Имя пользователя СМС-сервиса провайдера
	Пароль	Пароль пользователя СМС-сервиса провайдера
	От	Имя отправителя СМС-сообщения

Провайдер	Название поля	Значение
	Validity	Время жизни сообщения
	Callback URL	Адрес скрипта, на который возвращаются POST-данные о статусе доставки СМС
	Name deliver	Название рассылки, присваиваемое для удобства поиска в статистике
SMSCountry	API URL	Адрес API СМС-сервиса
	Отправитель	Имя отправителя СМС (например, eXpress)
	Auth Key	Предоставляется провайдером
	Auth Token	Предоставляется провайдером

НАСТРОЙКА МАСКИ СМС ПРОВАЙДЕРА

Подраздел «Маски» в разделе «SMS» позволяет настроить маршрутизацию СМС-шлюза провайдера, используя маску номера телефона ([Рисунок 26](#)).

Рисунок 26

Для настройки СМС-шлюза перейдите в подраздел «Маски», добавьте в открывшемся окне необходимую конфигурацию и нажмите «Сохранить» ([Рисунок 27](#)):

```
Example configuration
[
  {
    "mask": "7910.....", // Regex
    "providers": [
      {
        "name": "smsc",
        "config": {
          "sender": "eXpress",
          "twofa_text": "eXpress code:",
          "invite_text": "install messenger:"
        }
      },
      {
        "name": "twilio"
      },
      {
        "name": "clickatell"
      }
    ]
  },
  {
    "mask": "7911...42..",
    "providers": [
      {
        "name": "twilio"
      }
    ]
  }
]
```

Рисунок 27

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ БЕЗОПАСНОСТИ

В Express предусмотрены следующие параметры безопасности:

- ограничение количества запросов для определенного IP-адреса;
- фильтр по User-Agent;
- фильтр по DEF-коду;
- фильтр по номеру телефона;
- ограничение количества запросов на определенный телефонный номер.

Для настройки параметров безопасности:

1. Перейдите в раздел «SMS» и выберите подраздел «Безопасность».
2. Введите значения в соответствующие поля и нажмите «Сохранить» (Рисунок 28).

Лимит кол-ва запросов для какого-либо IP-адреса

Максимальное число попыток

... в секунду

Сохранить

Фильтр по User-Agent

Регулярное выражение-маска User-Agent

пример: *Mozilla/5.7\$

Сохранить

Фильтр по DEF-коду

Международный код

пример: +7

Список DEF-кодов

пример: 923,913

Сохранить

Фильтр по номеру телефона

Регулярное выражение-маска номера телефона

пример: *7923????\$

Сохранить

Лимит максимального кол-ва запросов на какой-либо телефонный номер

Макс. кол-во запросов

Сохранить

Рисунок 28

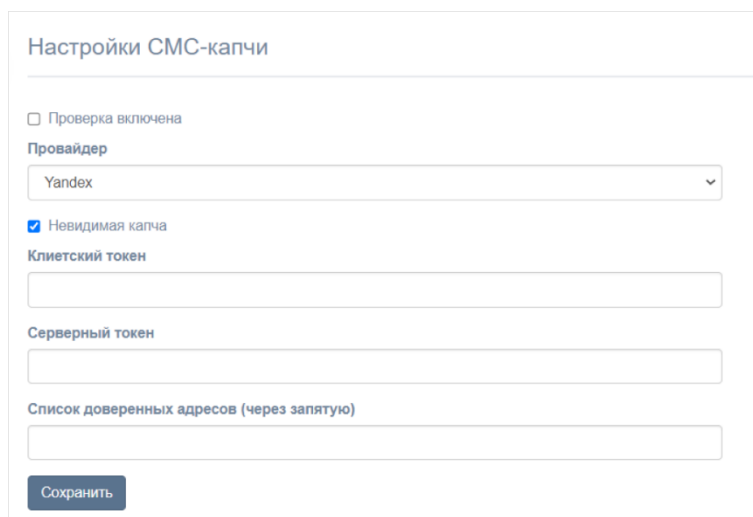
СМС-КАПЧА

Для защиты от автоматизированных атак используется капча.

Для настройки активации капчи:

1. Перейдите в раздел «SMS» и выберите подраздел «Капча».

Откроется окно «Настройки СМС-капчи» с полями для активации проверки и ввода параметров ([Рисунок 29](#)).



Настройки СМС-капчи

Проверка включена

Провайдер

Yandex

Невидимая капча

Клиентский токен

Серверный токен

Список доверенных адресов (через запятую)

Сохранить

Рисунок 29

2. Активируйте/отключите проверку, поставив отметку рядом с полем «Проверка включена».
3. Выберите из списка провайдера (по умолчанию в настоящий момент используется Yandex).
4. Активируйте/отключите использование невидимой капчи, поставив отметку рядом с полем «Невидимая капча» (подробнее см. [здесь](#)).
5. Укажите клиентский и серверные токены.
6. Введите список доверенных IP-адресов, при запросе с которых капча не будет отображаться у пользователя.
7. Нажмите «Сохранить».

РАЗБЛОКИРОВКА УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

В разделе «SMS» можно разблокировать учетную запись пользователя, которая была заблокирована по следующим причинам:

- превышен лимит запросов на номер телефона;
- превышен лимит запросов для IP-адреса.

Примечание. Определить, по какой причине заблокирована учетная запись пользователя можно, посмотрев ошибку в логах authentication:

- blocked_by_max_requests — блокировка по номеру телефона;
- blocked_by_rate_limit — блокировка по IP.

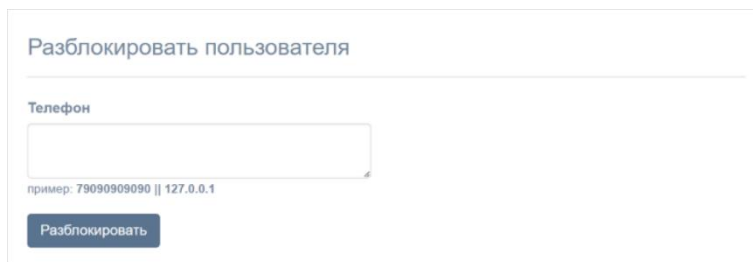


Рисунок 30

Для разблокировки учетной записи, которая заблокирована из-за превышения лимита запросов на номер телефона:

1. Перейдите в подраздел «Безопасность».
2. В секции «Разблокировать пользователя» в поле «Телефон» введите номер телефона, с которого были совершены попытки авторизации. Например, 79090909090 (Рисунок 30).
3. Нажмите «Разблокировать».
Счетчик запросов будет обнулен.

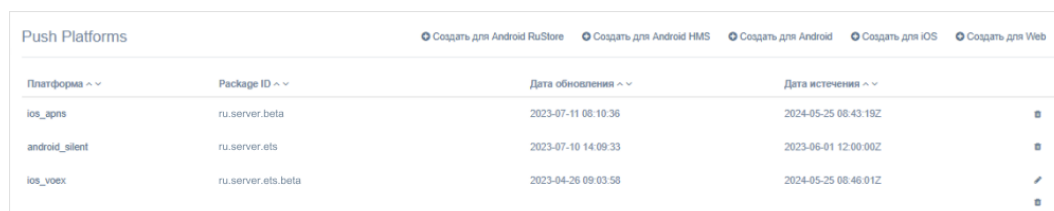
Для разблокировки учетной записи, которая заблокирована из-за превышения лимита запросов для IP-адреса:

1. Перейдите в подраздел «Безопасность».
2. В секции «Разблокировать пользователя» в поле «Телефон» введите IP-адрес, с которого авторизовался пользователь. Например, 127.0.0.1 (Рисунок 30).
3. Нажмите «Разблокировать».
Счетчик запросов будет обнулен.

НАСТРОЙКА PUSH-УВЕДОМЛЕНИЙ

Для подключения и настройки push-уведомлений перейдите в раздел «Push Service».

Интерфейс предназначен для подключения push-уведомлений (Рисунок 31).



Платформа ^v	Package ID ^v	Дата обновления ^v	Дата истечения ^v
ios_apps	ru.server.beta	2023-07-11 08:10:36	2024-05-25 08:43:19Z
android_silent	ru.server.ets	2023-07-10 14:09:33	2023-06-01 12:00:00Z
ios_voex	ru.server.ets.beta	2023-04-26 09:03:58	2024-05-25 08:46:01Z

Рисунок 31

Таблица содержит следующую информацию (табл. 9):

табл. 9

Название столбца	Информация
Платформа	Платформа, на которой подключены push-уведомления
Package ID	Наименование пакета сборки приложения Express
Дата обновления	Дата последнего изменения настройки push-уведомлений
Дата истечения	Дата истечения поступления push-уведомлений

Механизм подключения push-уведомлений отличается в зависимости от платформы. Push-уведомления подключаются:

- для Android RuStore – через RuStore;
- Android – через FCM;
- Huawei – через Push Kit;
- iOS – через APNS;
- веб-приложения – через FCM.

Примечание. Для корректной работы необходим доступ к APN Push сервисам:

- Apple APN – api.push.apple.com;
- Google FCM – fcm.googleapis.com; www.googleapis.com;
- Huawei HMS – push-api.cloud.huawei.com, oauth-login.cloud.huawei.com;
- RuStore – vkpns.rustore.ru.

Для создания подключения на Android RuStore:

1. Войдите в консоль RuStore.
2. Создайте новое приложение (если еще не создано), нажав в правом, верхнем углу страницы.
3. Войдите в созданное приложение и создайте новый проект в разделе «Push-уведомления → Проекты», нажав «Добавить проект» ((Рисунок 32).

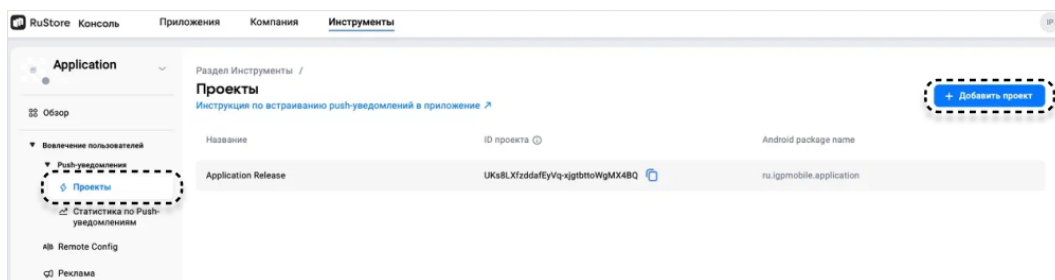


Рисунок 32

4. Заполните поля нового проекта (Рисунок 33, табл. 10) и нажмите «Создать».

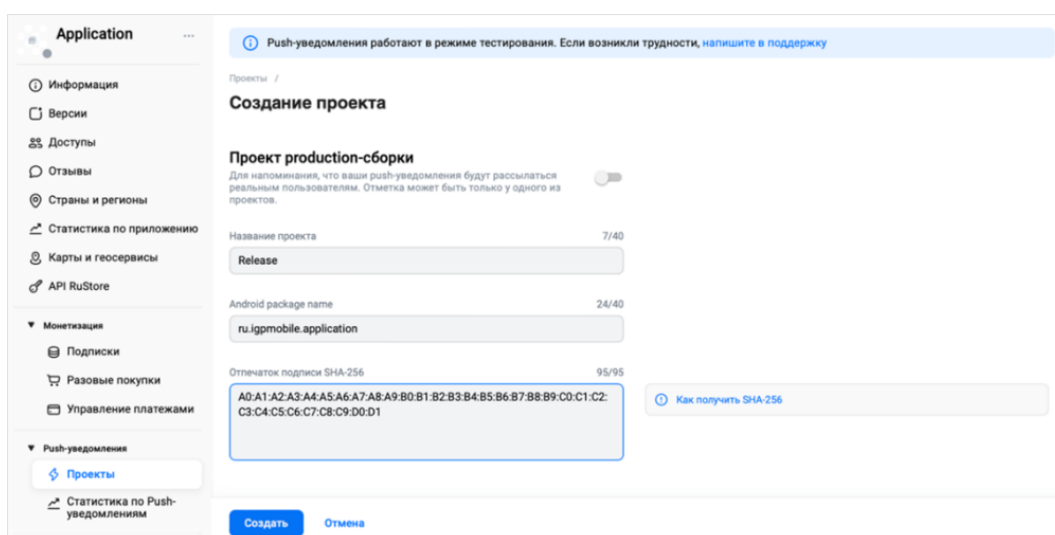


Рисунок 33

табл. 10

Параметр	Описание	Значение
Название проекта	Название проекта. Может быть произвольным	Например: Release
Android Package Name	Это корректное наименование пакета вашего приложения	Например: com.app.packageid
Отпечаток подписи SHA-256	Для получения отпечатка подписи SHA-256 воспользуйтесь инструкцией по ссылке на странице	

5. Создайте сервисный токен (Рисунок 34).

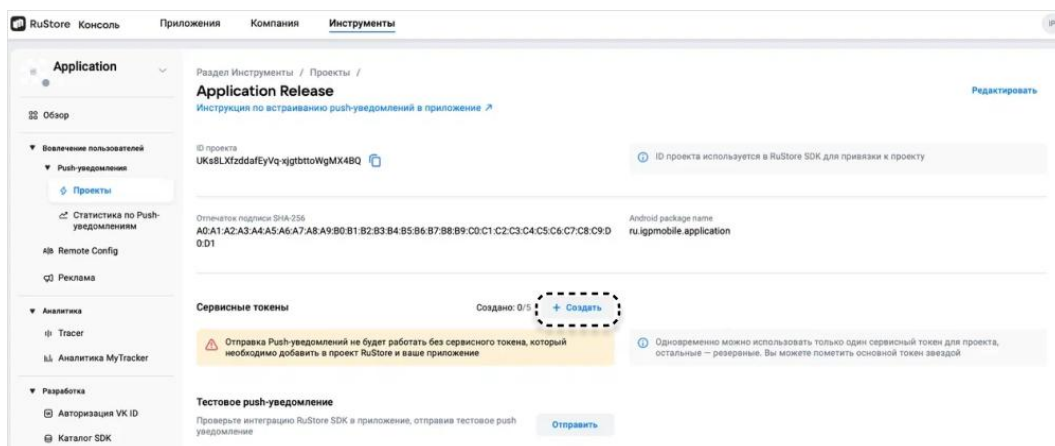


Рисунок 34

6. В веб-интерфейсе администратора СК Express в разделе Push Service нажмите «Создать для Android RuStore».

Откроется окно создания подключения для платформы RuStore (Рисунок 35).

Создать push platform для android_rustore Назад к списку

Платформа

Package ID

Максимальное кол-во подключений к платформе

Проксирование на RTS сервер

Дата истечения

URL

Ключ API

Рисунок 35

7. Заполните поля формы (Рисунок 36, табл. 11):

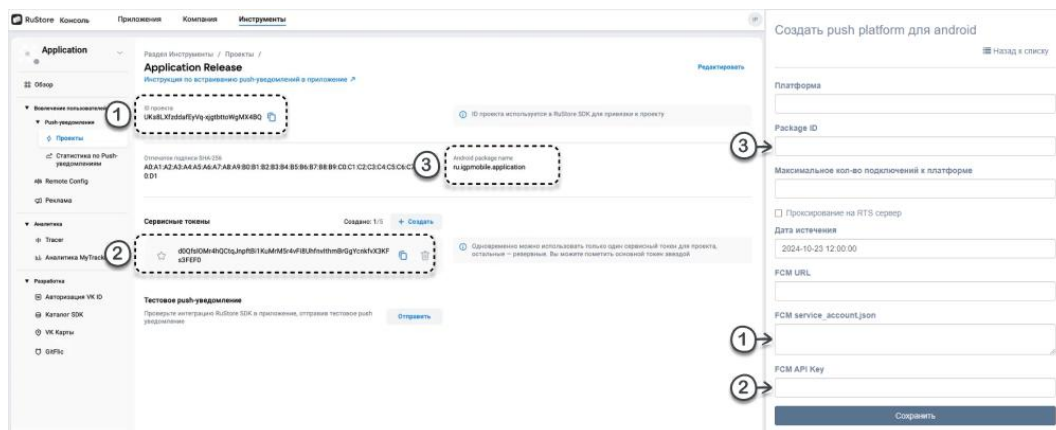


Рисунок 36

табл. 11

Параметр	Описание	Значение
Платформа	Платформа, на которой подключены push-уведомления	android_rustore
Package ID	Наименование пакета сборки приложения	com.app.packageid
Максимальное количество подключений к платформе	Размер пула подключений к push-платформе	Если оставить поле пустым, то размер пула по умолчанию будет равен 10
Дата истечения	Дата истечения поступления push-уведомлений	
URL	Адрес проекта в RuStore (<a href="https://vkpns.rustore.ru/v1/projects/<project_id>/messages:send">https://vkpns.rustore.ru/v1/projects/<project_id>/messages:send , где <code><project_id></code> – это id проекта)	Например: https://vkpns.rustore.ru/v1/projects/UKs8LXfzddafEyVq-xjgtbttoWgMX4BQ/messages:send
API Key	Ключ API, выдаваемый в консоли администратора RuStore	См. Рисунок 36

8. Для включения проксирования на RTS-сервер поставьте отметку в поле «Проксирование на RTS сервер».

9. Нажмите «Сохранить».

Для создания подключения на Android:

1. Откройте консоль Firebase.
2. В проекте (меню «Project Overview»), где сконфигурированы ключи для Android, выберите пункт «Project settings».
3. В консоли администратора Express в разделе «Push Service» нажмите «Создать для Android» в верхнем правом углу.

Откроется окно создания подключения для платформы Android (Рисунок 37).

Создать push platform для android ☰ Назад к списку

Платформа

Package ID

Максимальное кол-во подключений к платформе

Проксирование на RTS сервер

Дата истечения

FCM URL

FCM service_account.json

FCM API Key

Сохранить

Рисунок 37

4. Заполните поля формы (табл. 12):

табл. 12

Параметр	Описание	Значение
Платформа	Платформа, на которой подключены push-уведомления	android_silent
Package ID	Наименование пакета сборки приложения Express	
Максимальное количество подключений к платформе	Размер пула подключений к push-платформе	Если оставить поле пустым, то размер пула по умолчанию будет равен 10
Дата истечения	Дата истечения поступления push-уведомлений	
FCM URL	Адрес сервера Firebase Cloud Messaging	https://fcm.googleapis.com/v1/projects/{fcmProjectID}/messages:send Значение ProjectID берется из консоли Firebase (Настройки проекта → General)
FCM service_account.json	JSON-файл сервисного аккаунта	Файл можно загрузить из консоли Firebase (Настройки проекта → Service Account)
FCM API Key	Ключ не предоставляется и не требуется на последней версии Firebase Cloud Messaging API (HTTP v1)	

5. Нажмите «Сохранить».

Для создания подключения на HMS Android:

1. Нажмите «Создать для HMS Android».

Откроется окно создания подключения для платформы Huawei (Рисунок 38).

Создать push platform для android_hms

[Назад к списку](#)

Платформа

Package ID

Максимальное кол-во подключений к платформе

Проксирование на RTS сервер

App ID

Секретный ключ клиента

Сохранить

Рисунок 38

2. Заполните поля формы (табл. 13):

табл. 13

Параметр	Описание	Значение
Платформа	Платформа, на которой подключены push-уведомления	android_hms
Package ID	Наименование пакета сборки приложения Express	
Максимальное количество подключений к платформе	Размер пула подключений к push-платформе	Если оставить поле пустым, то размер пула по умолчанию будет равен 10
App ID	ID приложения в консоли Push Kit	
Секретный ключ клиента	Ключ в консоли Push Kit	

3. Нажмите «Сохранить».

Для создания подключения на iOS:

1. Нажмите «Создать для iOS» в верхнем правом углу.

Откроется окно создания подключения для платформы iOS (Рисунок 39).

Создать push platform для ios ☰ Назад к списку

Платформа

Package ID

Максимальное кол-во подключений к платформе

Дата истечения (автоматически заполняется из сертификата)
2024-10-17 12:00:00

Mode

Ключ

Cert

Topic

Сохранить

Рисунок 39

2. Заполните поля формы (табл. 14):

табл. 14

Параметр	Описание	Значение
Платформа	Платформа, на которой подключены push-уведомления	<ul style="list-style-type: none"> ios_apns (для alert push с сертификатом apns); ios_voex (для push-уведомлений звонков с сертификатом voip)
Package ID	Наименование пакета сборки приложения Express	
Максимальное количество подключений к платформе	Размер пула подключений к push-платформе	Если оставить поле пустым, то размер пула по умолчанию будет равен 10
Дата истечения	Дата истечения поступления push-уведомлений	
Mode	Режим работы push-уведомлений. Возможные значения prod/dev	<ul style="list-style-type: none"> dev (для сборки beta); prod (для релиза/пререлиза)
Ключ	Приватный ключ	
Cert	Сертификат	
Topic	Название сборки приложения Express	Package ID (для ios_apns); пустое значение (для ios_voex)

3. Нажмите «Сохранить».

Для создания подключения в веб-приложении:

1. Откройте консоль Firebase.
2. В консоли Firebase создайте проект для веб-интерфейса.
3. В открывшемся окне нажмите «Generate key pairs».
4. В консоли администратора в разделе «Push Service» нажмите «Создать для Web» в верхнем правом углу.

Откроется окно создания подключения для веб-приложения (Рисунок 40).

Рисунок 40


- Заполните поля формы (табл. 15).

Примечание. В поле «Платформа» укажите значение «web».

табл. 15

Параметр	Описание	Значение
Платформа	Платформа, на которой подключены push-уведомления	<ul style="list-style-type: none"> web; web_chrome; web_firefox
Package ID	Наименование пакета сборки приложения Express	
Дата истечения	Дата истечения поступления push-уведомлений	
FCM API Key	Ключ API, выдаваемый в консоли администратора Firebase	
Публичный VAPID-ключ	Публичный ключ API, сгенерированный в консоли администратора Firebase	
Приватный VAPID-ключ	Приватный ключ API, сгенерированный в консоли администратора Firebase	
Субъект VAPID (URI или e-mail)	Адрес электронной почты пользователя в Firebase	mailto:<email аккаунта Firebase>

- Нажмите «Сохранить».
- Повторите действия 1–6 для Chrome, указав в поле «Платформа» значение «web_chrome».
В разделе «Push Service» появятся две записи (для двух браузеров).
- В конфигурационном файле docker-образа веб (WEB_CLIENT_CONFIG) измените параметр gcmSenderId на значение из Firebase.

Для редактирования подключения выберите его из списка, нажмите  и внесите изменения в открывшемся окне.

Для удаления подключения выберите его из списка и нажмите  .

UI ALERTS

Интерфейс используется для создания UI Alert. UI Alert – специальный триггер, который блокирует приложение до тех пор, пока пользователь не выполнит определенные требования (обновит приложение до конкретной версии, очистит данные).

Для принудительной блокировки:

1. Откройте раздел UI Alerts.
2. Нажмите «Создать».

Откроется окно (Рисунок 41):



Рисунок 41

3. Заполните поля открывшейся формы (табл. 16):

табл. 16

Параметр	Назначение
Платформа	Для какой клиентской платформы предназначен UI Alert
Must update to version	Минимальная требуемая версия клиента для выбранной выше платформы (формат X.X или более подробный X.X.X, например, 3.9 или 3.9.1)
Update kind	Какие действия потребуются от пользователя: <ul style="list-style-type: none"> • <code>must_update</code> — обновить клиент до актуальной версии; • <code>must_clear_data</code> — перезайти в сессию для очистки локального кэша; • <code>must_update_and_clear_data</code> — обновить клиент до актуальной версии и перезайти в сессию для очистки локального кэша

4. Нажмите «Создать».

На телефон пользователя будет отправлена блокировка с требованием выполнить указанные действия для возобновления доступа к приложению.

НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ АКТИВНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ СЕССИИ

В разделе активации задается время в секундах, по истечении которого пользовательская сессия на устройствах iOS, Android, и в веб-, десктоп-версиях приложения закрывается и происходит возврат к окну авторизации.

Для настройки времени активности пользовательской сессии:

1. Перейдите в раздел «Активации».

Откроется окно «Настройки активаций» с полями для ввода параметров (Рисунок 42).

2. Укажите продолжительность сессии в секундах (для отключения автоматического закрытия пользовательской сессии оставьте поле пустым).

3. Нажмите «Сохранить».

Рисунок 42

4. Нажмите «Сохранить».

УПРАВЛЕНИЕ УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ АДМИНИСТРАТОРОВ

Управление учетными записями администраторов осуществляется в разделе «Администраторы». Данный раздел позволяет:

- создавать учетные записи администраторов;
- редактировать учетные записи администраторов;
- удалять учетные записи администраторов;
- блокировать/разблокировать администраторов;
- настраивать права доступа групп администраторов;
- подключать учетные записи администраторов с помощью AD.

Полный список администраторов представлен в пункте меню «Администраторы» (Рисунок 43).

Логин ^ v	Source ^ v	Полное имя	Телефон	E-mail	Адрес	Группа	Дата создания ^ v	Дата обновления ^ v	
Admin_1@server.ru	ad					su	2024-09-20 09:22:26	2024-09-20 09:22:26	
Admin_2@server.ru	ad					su	2024-09-19 08:58:27	2024-09-19 08:58:27	
Admin_3@server.ru	ad					su	2024-09-18 14:38:04	2024-09-18 14:38:04	
Admin_4@server.ru	ad					su	2024-09-12 10:48:18	2024-09-12 10:48:18	
Admin_5@server.ru	ad					su	2024-09-11 08:25:43	2024-09-11 08:25:43	

Рисунок 43

Таблица со списком администраторов содержит следующую информацию (табл. 17):

табл. 17

Название столбца	Информация
Логин	Идентификационное имя учетной записи в Active Directory. Используется при авторизации пользователя
Source	Источник учетной записи: <ul style="list-style-type: none"> ad — из Active Directory; admin — создана в консоли администратора
Полное имя	ФИО администратора
Телефон	Номер телефона администратора для связи с администратором
E-mail	Номер электронной почты для связи с администратором
Адрес	Физический адрес
Группа	Группа, к которой относится администратор
Дата создания	Дата создания учетной записи
Дата обновления	Дата внесения последнего обновления в учетную запись

СОЗДАНИЕ УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ АДМИНИСТРАТОРОВ

В консоли администратора реализовано два метода создания учетных записей администраторов: загрузка сформированной группы учетных записей из AD и создание с помощью веб-интерфейса.

Для создания учетной записи администратора:

1. Откройте пункт меню «Администраторы».
2. В правом верхнем углу нажмите «Создать».

Откроется окно (Рисунок 44):

Добавить администратора

Логин
k.vederkina@server.ru

Пароль
.....

Подтверждение пароля

Группа
 Calls-ReadOnly
 rnd
 su
 Включить блокировку

Заблокировать в
31.12.2024

Сохранить

Рисунок 44

3. Заполните поля формы.

В поле «Группа» выберите группы, в которые будет входить создаваемый администратор.

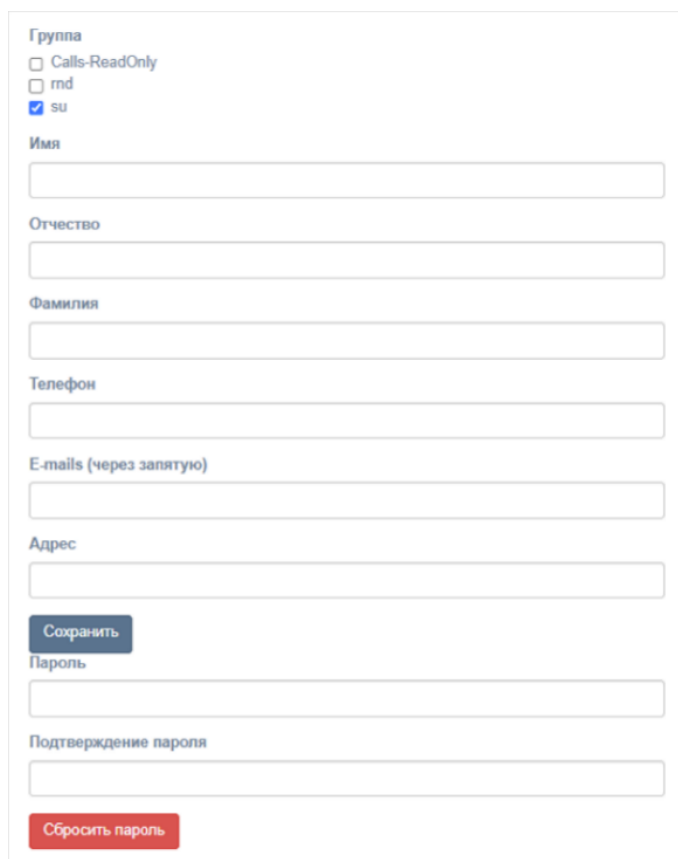
Настройка «Включить блокировку» позволяет заблокировать учетную запись администратора в определенный день.

Для настройки блокировки администратора выберите дату в поле «Заблокировать в».

4. Нажмите «Сохранить».

В верхней части окна появится сообщение «Администратор сохранен».

5. Заполните/отредактируйте поля формы в следующем окне и нажмите «Сохранить» ([Рисунок 45](#)):



Группа

Calls-ReadOnly

rmd

su

Имя

Отчество

Фамилия

Телефон

E-mails (через запятую)

Адрес

Сохранить

Пароль

Подтверждение пароля

Сбросить пароль

Рисунок 45

6. Нажмите «Сохранить».

Созданная учетная запись появится в таблице.

НАСТРОЙКА АУТЕНТИФИКАЦИИ АДМИНИСТРАТОРОВ

Раздел предназначен для подключения администраторов с помощью AD.

Для настройки загрузки учетных записей администратора из AD:

1. Перейдите в раздел «Аутентификация администраторов» ([Рисунок 46](#)):

Аутентификация администраторов

Адрес

Порт

Base DN

Поисковый фильтр

Логин администратора

Пароль администратора

Подтверждение пароля

Включено

Рисунок 46

- Настройте параметры, представленные в таблице ниже (табл. 18). Значения параметров предоставляет администратор Active Directory.

табл. 18

Параметр	Описание
Адрес	Адрес Active Directory
Порт	Порт подключения к AD
Base DN	Объект каталога, начиная с которого производится поиск
Поисковый фильтр	<p>Фильтр для поиска LDAP. Должен обеспечивать фильтрацию активных пользователей, которым разрешено подключение к данному серверу. Рекомендуемая конструкция запроса: «(&(objectClass=person)(objectClass=user)(memberOf:1.2.840.113556.1.4.1941:=cn= express,ou=Groups,dc=firma,dc=local))», где «cn= express,ou=Groups,dc=firma,dc=local» DN группы, члены которой будут пользователями Express. При использовании кроссдоменных структур укажите домен DC=ru в параметрах подключения. Пример настройки синхронизации административных пользователей с фильтром: ((memberOf=adm,OU=Groups,DC=example,DC=local)(memberOf=CN=adm_bot,OU=Groups,DC=example,DC=local)(memberOf=adm_ib,OU=Groups,DC=example,DC=local))</p>
Логин администратора	Логин пользователя, имеющего доступ к чтению списка пользователей по указанному DN
Пароль администратора	Пароль пользователя, имеющего доступ к чтению списка пользователей по указанному DN
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля пользователя, имеющего доступ к чтению списка пользователей по указанному DN


Для включения/отключения аутентификации администраторов Active Directory установите/снимите отметку «Включено».

Для проверки соединения с Active Directory нажмите «Проверить соединение».

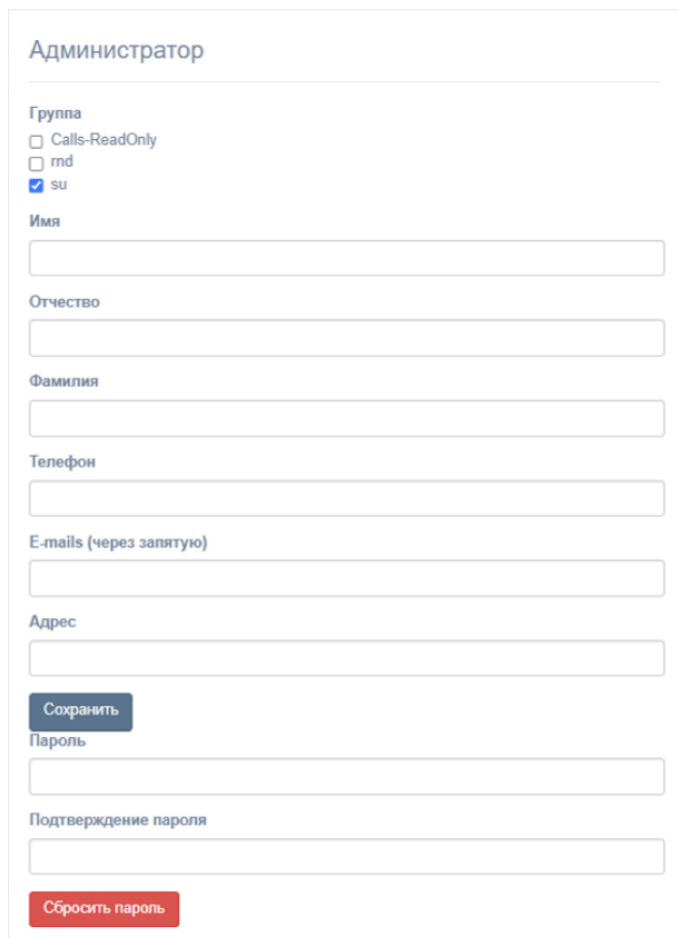
После нажатия кнопки «Показать администраторов» выводится список администраторов Active Directory.

РЕДАКТИРОВАНИЕ УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ АДМИНИСТРАТОРОВ

Для редактирования учетной записи администратора:

1. Откройте пункт меню «Администраторы» и выберите нужную учетную запись.
2. Нажмите .

Откроется окно (Рисунок 47):



Администратор

Группа

Calls-ReadOnly

rmd

su

Имя

Отчество

Фамилия

Телефон

E-mails (через запятую)

Адрес

Сохранить

Пароль

Подтверждение пароля

Сбросить пароль

Рисунок 47

3. Внесите изменения в поля.

Примечание. Администратор может состоять в нескольких группах. Для выбора групп отметьте соответствующие опции в поле «Группы».

4. Нажмите «Сохранить».

НАСТРОЙКИ ПРАВ ДОСТУПА АДМИНИСТРАТОРОВ

Ролевое разделение прав в СК «Express» реализовано через объединение администраторов в разные группы. Каждой группе администраторов соответствует свой набор прав.

Для создания группы:

1. Откройте пункт меню «Администраторы».
2. В верхнем правом углу нажмите «Показать группы».

Откроется окно со списком групп и их прав – «Группы» (Рисунок 48).

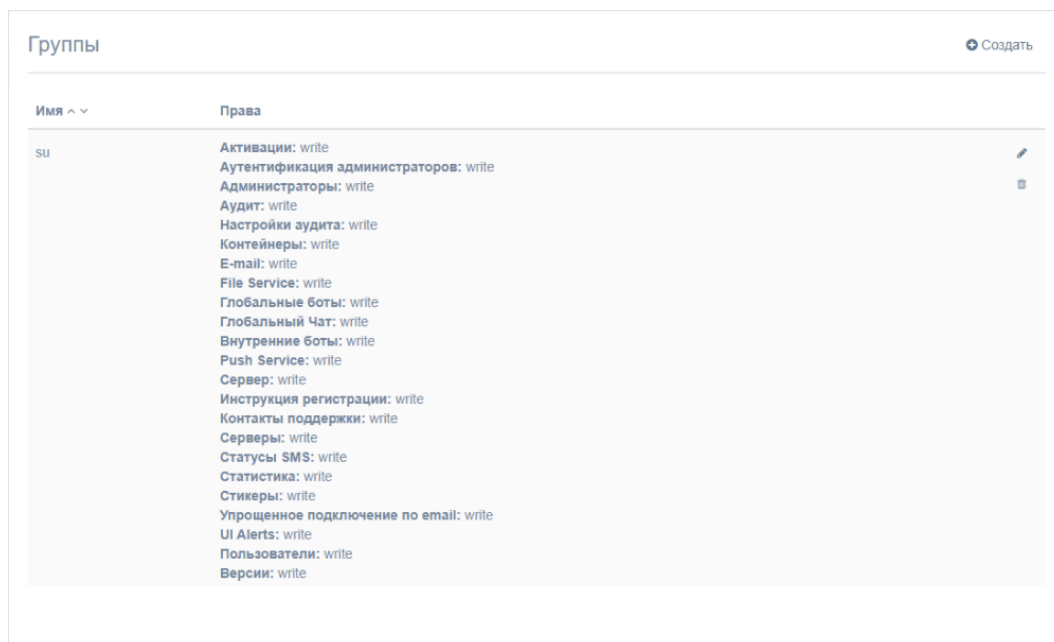


Рисунок 48

3. В верхнем правом углу нажмите «Создать».

Откроется окно создания группы и настройки ее прав (Рисунок 49).

Кнопки прав имеют следующие значения, см. таблицу ниже (табл. 19):

- по — администратор не имеет прав доступа к пункту меню;
- read — администратор может только просматривать информацию в пункте меню;
- write — администратор может просматривать информацию в пункте меню и вносить в нее изменения.

4. В поле «Имя» укажите название группы.
5. В поле «LDAP Group» можно указать название группы администраторов в AD.

Если администраторы создаваемой или редактируемой группы состоят в указанной группе в Active Directory, то они получают права соответствующей группы AD.

6. В разделе «Права» проставьте права доступа для группы.
7. Нажмите «Сохранить».

Созданная группа появится в окне «Группы».

Создать группу 🏠 Показать группы

Имя

LDAP Группа

Права:

Активации	no	read	write
Аутентификация администраторов	no	read	write
Администраторы	no	read	write
Аудит	no	read	write
Настройки аудита	no	read	write
Контейнеры	no	read	write
E-mail	no	read	write
File Service	no	read	write
Глобальные боты	no	read	write
Глобальный Чат	no	read	write
Внутренние боты	no	read	write
Push Service	no	read	write
Сервер	no	read	write
Инструкция регистрации	no	read	write
Контакты поддержки	no	read	write
Серверы	no	read	write
Статусы SMS	no	read	write
Статистика	no	read	write
Стикеры	no	read	write
Упрощенное подключение по email	no	read	write
UI Alerts	no	read	write
Пользователи	no	read	write
Версии	no	read	write


Рисунок 49


Список прав администраторов представлен в таблице ниже (табл. 19).

табл. 19

Название пункта меню	Права		
	NO	READ	WRITE
Активации	Нет доступа к разделу	Просмотр настроек времени активности пользовательской сессии	Изменение настроек времени активности пользовательской сессии
Аутентификация администраторов	Нет доступа к разделу	Просмотр настроек аутентификации администраторов	Изменение настроек аутентификации администраторов
Администраторы	Нет доступа к разделу	Просмотр: <ul style="list-style-type: none"> • списка администраторов; • групп администраторов 	Создание, редактирование и удаление администраторов. Настройка прав администраторов
Аудит	Нет доступа к разделу	Просмотр аудит-событий	Просмотр аудит-событий
Настройки аудита	Нет доступа к разделу	Просмотр настроек передачи информации о событиях безопасности	Включение/отключение отправки информации о событиях безопасности в SIEM той ИС, в которую встраивается СК «Express»
Контейнеры	Нет доступа к разделу	Просмотр списков и журналов docker-контейнеров	Просмотр списков и журналов docker-контейнеров
E-mail	Нет доступа к разделу	Просмотр: <ul style="list-style-type: none"> • настроек почтового сервера; • адреса электронной почты тестового получателя 	Изменение: <ul style="list-style-type: none"> • настроек почтового сервера; • адреса электронной почты тестового получателя. Тестирование отправки e-mail
File Service	Нет доступа к разделу	Просмотр настроек: <ul style="list-style-type: none"> • контура сети на CTS; • очистки файлов на жестком диске 	Изменение настроек: <ul style="list-style-type: none"> • контура сети на CTS; • очистки файлов на жестком диске
Глобальные боты	Нет доступа к разделу	Просмотр списка глобальных ботов	Добавление глобальных ботов в глобальный чат. Удаление глобальных ботов из глобального чата
Глобальный чат	Нет доступа к разделу	Просмотр параметров глобального чата	Включение и отключение глобального чата. Настройка параметров глобального чата
Внутренние боты	Нет доступа к разделу	Просмотр списка внутренних ботов	Изменение и настройка внутреннего бота. Добавление администратора бота
Push Service	Нет доступа к разделу	Просмотр настроек push-уведомлений	Настройка push-уведомлений


Название пункта меню	Права		
	NO	READ	WRITE
Сервер	Нет доступа к разделу	Просмотр настроек: <ul style="list-style-type: none"> • корпоративного сервера; • уведомления при авторизации. Просмотр признака включения/отключения поиска по корпоративной адресной книге. Просмотр сроков действия: <ul style="list-style-type: none"> • TLS-сертификатов трастов; • SSL-сертификатов платформы чат-ботов. Просмотр версий сервисов	Изменение настроек: <ul style="list-style-type: none"> • корпоративного сервера; • уведомления при авторизации. Включение/отключение поиска по корпоративной адресной книге. Добавление и удаление: <ul style="list-style-type: none"> • TLS-сертификатов трастов; • SSL-сертификатов платформы чат-ботов. Просмотр версий сервисов
Инструкция регистрации	Нет доступа к разделу	Просмотр прикрепленных файлов	Просмотр и редактирование прикрепленных файлов
Контакты поддержки	Нет доступа к разделу	Просмотр заполненных полей и проставленных отметок	Просмотр, редактирование данных, сохранение внесенных изменений
Серверы	Нет доступа к разделу	Просмотр настроенных трастов	Подключение и изменение настроек трастов
Статусы SMS	Нет доступа к разделу	Просмотр информации об СМС-кодах, которые использовались для аутентификации пользователей в системе	Выбор провайдера СМС-сообщений
Статистика	Нет доступа к разделу	Просмотр статистики работы приложения	Просмотр статистики работы приложения
Стикеры	Нет доступа к разделу	Просмотр стикеров	Загрузка и удаление стикеров
Упрощенное подключение по e-mail	Нет доступа к разделу	Просмотр списка пользователей с упрощенной авторизацией	Настройка упрощенной авторизации
UI Alerts	Нет доступа к разделу	Просмотр принудительный блокировок	Создание и удаление принудительный блокировок
Пользователи	Нет доступа к разделу	Просмотр: <ul style="list-style-type: none"> • списка пользователей; • параметров учетных записей; • открытых сессий пользователей; • блокировок пользователей; • публичных ключей; • чатов, участником которых являются пользователи 	Очистка кэша пользовательской учетной записи
Версии	Нет доступа к разделу	Просмотр версий CTS и сервисов, установленных на данном ETS	Просмотр версий CTS и сервисов, установленных на данном ETS

Для редактирования группы нажмите . Внесите изменения в открывшемся окне и нажмите «Сохранить».

Для удаления группы нажмите . Кнопка будет недоступна, если в группу входит хотя бы одна учетная запись администратора.

БЛОКИРОВКА УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ АДМИНИСТРАТОРОВ

Для блокировки учетной записи администратора:

1. Откройте пункт меню «Администраторы» и выберите нужную учетную запись.
2. Нажмите .
3. В открывшейся форме нажмите кнопку календаря в поле «Заблокировать в».
4. Выберите дату блокировки в календаре (Рисунок 50).

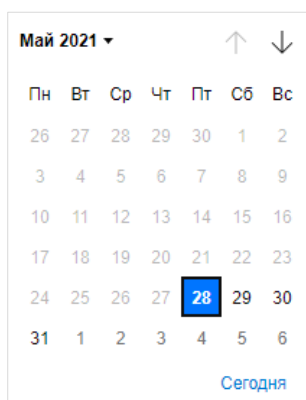


Рисунок 50

5. Нажмите «Заблокировать».
6. Подтвердите действие в открывшемся модальном окне.

Учетная запись администратора будет заблокирована в установленную дату.

Для изменения настройки блокировки администратора выберите дату в поле «Заблокировать в», нажмите «Заблокировать» и подтвердите действие в открывшемся модальном окне.

Для отмены блокировки учетной записи администратора нажмите «Отменить блокировку» и подтвердите действие в открывшемся модальном окне нажатием кнопки «Да».

Для разблокирования заблокированной учетной записи администратора нажмите «Разблокировать» (Рисунок 51), подтвердите действие в открывшемся модальном окне нажатием кнопки «Да».

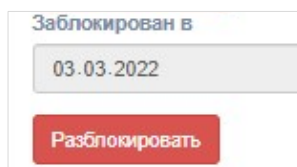



Рисунок 51

УДАЛЕНИЕ УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ АДМИНИСТРАТОРОВ

Для удаления учетной записи администратора:

1. Откройте пункт меню «Администраторы» и выберите нужную учетную запись.
2. Нажмите  справа от соответствующей учетной записи.
3. Подтвердите действие во всплывающем окне нажатием кнопки «ОК». В верхней части окна появится надпись «Администратор удален».

ГЛОБАЛЬНЫЙ ЧАТ

Глобальный чат ([Рисунок 52](#)) – системный чат, позволяющий рассылать сообщения, актуальные для всех пользователей, например:

- информация об обновлениях приложения;
- уведомления о технических работах.

Глобальный чат создается на всех видах серверов (CTS, ETS, RTS). На каждом сервере может быть только один глобальный чат. Для отправки сообщений в глобальный чат необходимо подключить Notifications bot (см. стр. [57](#)).

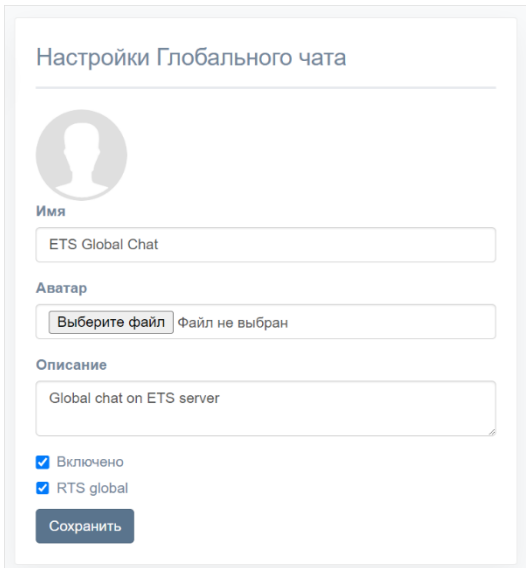


Рисунок 52

Раздел «Глобальный чат» состоит из двух блоков:

- «Глобальный чат»;
- «Глобальные боты».

НАСТРОЙКИ ГЛОБАЛЬНОГО ЧАТА

Для настройки «Глобального чата»:

1. Выберите в панели администратора раздел «Глобальный чат».
2. В открывшемся окне укажите параметры чата.
3. Подключите/отключите «Глобальный чат», установив/сняв отметку в поле «Включено» (по умолчанию глобальный чат выключен).
4. Нажмите «Сохранить».

УПРАВЛЕНИЕ БОТАМИ

В разделе описываются следующие пункты меню веб-администратора:

- «Внутренние боты»;
- «Глобальные боты».

ВНУТРЕННИЕ БОТЫ

Информация о внутренних ботах представлена в подразделе «Внутренние боты» консоли администратора ([Рисунок 53](#)).

Имя	APP_ID	URL	Описание	Версия протокола	Включено	Дата создания	Дата обновления
Conference Notifier Bot			Бот для уведомлений о предстоящих конференциях	4	Да	2022-10-24 13:18:56	2023-10-19 08:58:37
ETS Notifications bot			Бот для отправки сообщений в глобальный чат	4	Да	2022-05-11 13:22:58	2023-10-02 09:44:26

Рисунок 53

Внутренние боты создаются автоматически после развертывания системы.

Таблица содержит следующую информацию ([табл. 20](#)):

табл. 20

Название столбца	Информация
Имя	Название бота
APP_ID	Идентификатор бота
URL	Адрес бота
Описание	Назначение бота
Версия протокола	Версия протокола работы с botx
Включено	Статус работы бота
Дата создания	Время создания бота
Дата обновления	Время последнего изменения параметров бота

Для просмотра параметров внутреннего бота выберите нужный бот из списка. Откроется окно редактирования бота ([Рисунок 54](#)).

Редактирование бота Назад к списку

Имя

URL (ссылка до HTTP API бота)

пример: https://bot-hostname.com/api/v1/botx_trello

Включено

Версия протокола

Рисунок 54

Для возврата к общему списку внутренних ботов нажмите «Назад к списку».

Для редактирования параметров внутреннего бота:

1. Выберите бота из списка.
Откроется окно редактирования бота.
2. Измените, если необходимо, имя или URL бота.
3. Измените, если необходимо статус работы бота, поставив отметку в поле «Включено».
4. Нажмите «Сохранить».
Окно редактирования закроется и изменения отобразятся в общем списке внутренних ботов.

ОПИСАНИЕ CONFERENCE BOT

Бот Conference Bot предназначен для оповещения пользователей о предстоящих конференциях.

Бот сообщает пользователю:

- о создании новой конференции с его участием;
- о предстоящей конференции;
- об изменении параметров предстоящей конференции.

При отмене конференции информация о ней исчезает из окна чата пользователя.

В момент создания запланированной конференции с участием пользователя он получает уведомление в чате с ботом. Доступны все функции бота (отключение уведомлений, настройка напоминаний, настройка часового пояса, поиск).

Сообщение о конференции включает в себя:

- информацию о создании конференции или изменении её параметров;
- дату и время ее создания;
- имя организатора конференции;
- ссылку на присоединение к конференции;
- кнопку «Показать участников» («Show members»).

ОПИСАНИЕ NOTIFICATIONS BOT

Бот Notifications bot предназначен для отправки сообщений в «Глобальный чат». Отправлять сообщения в «Глобальный чат» могут пользователи с правами администратора.

Для добавления администратора в Notifications Bot:

1. Перейдите на вкладку «Внутренние боты» (Рисунок 55) и нажмите  .

Внутренние боты									
Имя ^v	APP_ID ^v	URL ^v	Описание	Версия протокола	Включено	Дата создания ^v	Дата обновления ^v		
ETS Notifications bot	ets-notifications_bot	http://open-ets.com/notifications_bot/	Бот для отправки сообщений в глобальный чат	4	Да	2022-05-11 13:22:55	2023-10-02 09:44:26	⏪	✎

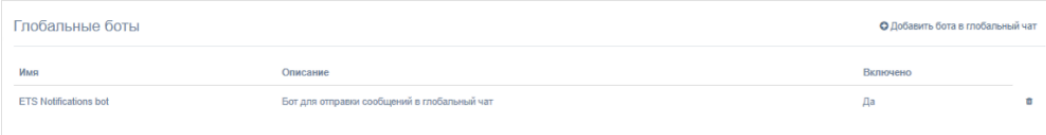
Рисунок 55

2. В открывшемся окне появится список администраторов.
Нажмите «Добавить администратора бота».
В открывшемся списке выберите пользователя, который должен получить права администратора и нажмите +.

- Вверху экрана появится сообщение «Администратор добавлен».

ГЛОБАЛЬНЫЕ БОТЫ

Глобальные боты – боты, которые могут быть добавлены в глобальный чат. Раздел представляет собой таблицу с информацией о ботах (Рисунок 56).



Глобальные боты			➕ Добавить бота в глобальный чат
Имя	Описание	Включено	
ETS Notifications bot	Бот для отправки сообщений в глобальный чат	Да	⌵

Рисунок 56

Таблица содержит следующую информацию (табл. 21):

табл. 21

Название столбца	Информация
Имя	Название бота
Описание	Назначение бота
Включено	Статус работы бота


Для добавления бота в глобальный чат:

- Нажмите кнопку «Добавить бота в глобальный чат».
- В открывшемся окне выберите нужный бот.

Примечание. Для успешного добавления предварительно бот должен быть включен.

- Нажмите «+» слева от названия бота.

Откроется список глобальных ботов, а вверху экрана появится сообщение «Бот добавлен в глобальный чат».

Для удаления бота из глобального чата выберите нужный бот и нажмите . Бот будет удален из списка, а вверху экрана появится сообщение «Бот удален из глобального чата».

УПРАВЛЕНИЕ СЕРВИСОМ ФАЙЛОВ

В разделе «File Service» администратор может настраивать:

- сроки хранения файлов;
- проксирование при отдаче статики.

НАСТРОЙКА СРОКОВ ХРАНЕНИЯ ФАЙЛОВ

Для настройки очистки файлов:

1. Откройте раздел «File Service» (Рисунок 57).

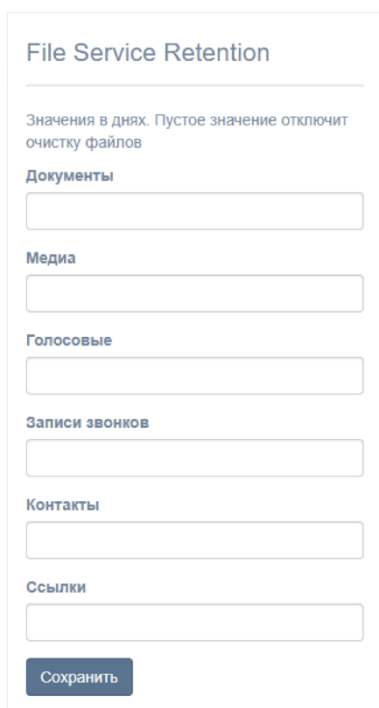


Рисунок 57

2. Укажите количество дней, в течение которых хранятся документы, медиа и голосовые файлы. Пустое значение отключит очистку файлов.
3. Нажмите «Сохранить».

ПРОКСИРОВАНИЕ ПРИ ОТДАЧЕ СТАТИКИ

Для включения/отключения настроек проксирования:

1. Перейдите в раздел «File Service». Откроется окно «Проксирование» (Рисунок 58).

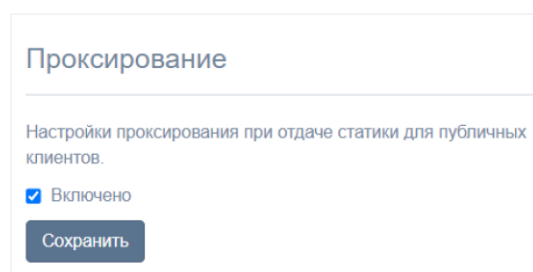


Рисунок 58

2. Поставьте/снимите отметку в поле «Включено».
3. Нажмите «Сохранить».

ЖУРНАЛЫ

В разделе описываются следующие пункты меню веб-администратора:

- «Контейнеры»;
- «Настройки аудита»;
- «Аудит».

ПРОСМОТР ЖУРНАЛОВ

В СК «Express» не предусмотрено единого источника для просмотра журналов всех событий изделия. Для каждого контейнера ведется свой журнал событий.

Для просмотра списка docker-контейнеров откройте раздел «Контейнеры» (Рисунок 59).

ID	Имя	Image	Дата создания	Статус	
972873adc416	/lets-metrics_service-1	registry.server.ru/ccs/metrics_service:CCS-101116	2024-11-06 12:04:28Z	running (Up 2 hours (healthy))	>... none
de89275360b	/lets-file_service-1	registry.server.ru/ccs/file_service:master	2024-11-06 09:59:03Z	running (Up 4 hours (healthy))	>... none
91e40c139091	/lets-admin-1	registry.server.ru/ccs/admin:master	2024-11-05 09:33:03Z	running (Up 29 hours (healthy))	>... none
af2459a31466	/lets-trusts-1	registry.server.ru/ccs/trusts:master	2024-11-02 13:49:24Z	running (Up 4 days (healthy))	>... none
3ce2c78c803c	/lets-postgres-1	registry.server.ru/docker/postgres:14.13	2024-11-01 11:11:38Z	running (Up 5 days)	>... none

Рисунок 59

Таблица с перечнем установленных docker-контейнеров содержит следующую информацию (табл. 22):

табл. 22

Название столбца	Информация
ID	Идентификатор контейнера
Имя	Имя контейнера в виде «сервер_контейнер»
Image	Директория, где хранится образ контейнера
Дата создания	Дата создания контейнера
Статус	Статус контейнера, принимающий следующие значения: <ul style="list-style-type: none"> • Created (Созданный); • Restarting (Перезапускается); • Running (В работе); • Removing (Выполняется удаление); • Paused (Приостановлено); • Exited (Выход); • Dead (Мертвый)
Логи	Гиперссылка на журнал контейнера

Для просмотра журнала контейнера:

1. Нажмите гиперссылку «Логи» напротив docker-контейнера
Откроется окно (Рисунок 60):

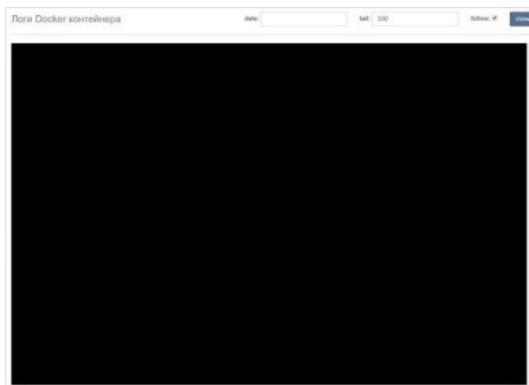


Рисунок 60

- В поле «date» укажите отрезок времени, за который требуется вывести записи на экран.

Примечание. Если поле «date» оставить пустым, то на черный экран будут выведены все записи журнала за сутки или последние записи в соответствии с количеством строк, указанным в поле «tail».

- В поле «tail» укажите число строк.
- Проставьте отметку в поле «follow», чтобы получать сообщения о событиях в режиме реального времени.

Примечание. Журнал будет пополняться новыми записями в независимости от того, проставлена отметка в поле «follow» или нет. Если отметка проставлена, СК «Express» будет возвращать администратора в конец списка к новой записи о событии.

- Нажмите «Show».

На черный экран будут выведены строки журнала контейнера.

При переполнении буфера обмена новые события в журнале будут затирать самые старые. При обновлении контейнера на новую версию старые журналы затираются полностью.

НАСТРОЙКА ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ О СОБЫТИЯХ БЕЗОПАСНОСТИ

В «Express» реализована функция включения/отключения отправки информации о событиях безопасности в SIEM той ИС, в которую Express встраивается.

Работа с SIEM происходит по протоколу TCP в формате syslog. При передаче информации о событиях безопасности отправляются только данные аудита.

Для настройки передачи информации о безопасности в SIEM:

- Откройте раздел «Настройки аудита» (Рисунок 61).

The screenshot shows a web interface with two main sections: 'Аудит' (Audit) and 'SIEM'.
In the 'Аудит' section, there is a checkbox labeled 'Отслеживать пользовательские подключения/отключения' (Track user connections/disconnections) which is currently unchecked. Below it is a blue 'Сохранить' (Save) button.
The 'SIEM' section contains several settings:
- A checkbox 'SIEM Включено' (SIEM Enabled) which is unchecked.
- A text input field 'SIEM Хост' (SIEM Host) which is empty.
- A text input field 'SIEM Порт' (SIEM Port) which is empty.
- A checkbox 'SIEM исключить имя сервиса из аргументов для генерации ивента' (SIEM Exclude service name from arguments for event generation) which is unchecked.
- A text input field 'SIEM product' containing the value 'audit'.
- A text input field 'SIEM вендор' (SIEM Vendor) containing the value 'eXpress'.
- A text input field 'SIEM версия' (SIEM Version) which is empty.
At the bottom of the SIEM section is another blue 'Сохранить' (Save) button.

Рисунок 61

2. Включите/отключите настройку «Отслеживать пользовательские подключения/отключения» в секции «Аудит».
3. Нажмите «Сохранить».

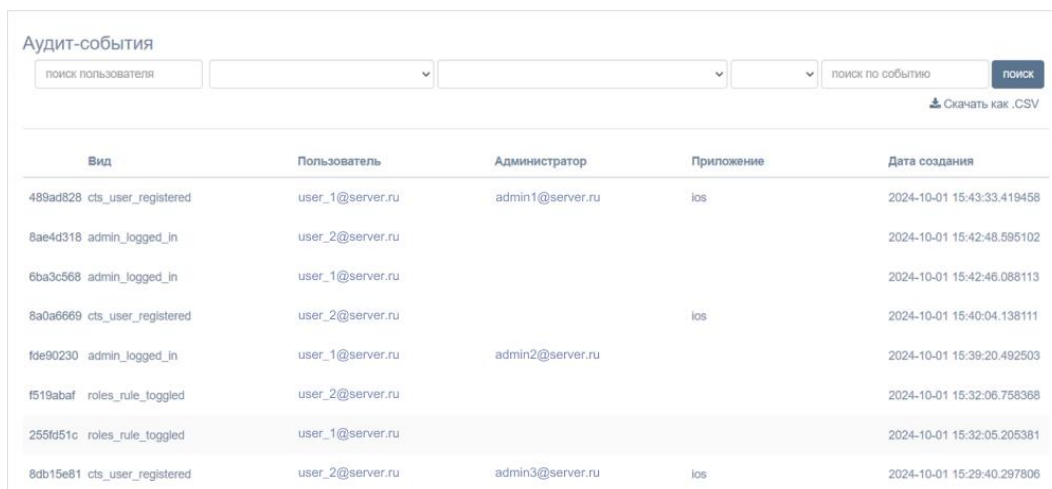
Для настройки передачи информации о безопасности в SIEM:

1. Включите/отключите настройку «SIEM включено».
2. В поле «SIEM хост» пропишите адрес хоста SIEM.
3. В поле «SIEM порт» укажите номер порта SIEM.
4. Включите/отключите настройку «SIEM исключить имя сервиса из аргументов для генерации ивента».
5. В поле «SIEM product» пропишите нужное имя сервиса.
6. В поле «SIEM вендор» укажите название вендора.
7. В поле «SIEM версия» укажите версию, которая отправляется в SIEM (если оставить поле пустым, будет использоваться версия backend).
8. Нажмите «Сохранить».

АУДИТ ДЕЙСТВИЙ АДМИНИСТРАТОРОВ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Для проведения аудита действий администраторов и пользователей в СК «Express» реализован специальный интерфейс.

Для просмотра таблицы событий откройте пункт «Аудит» (Рисунок 62).



Вид	Пользователь	Администратор	Приложение	Дата создания
489ad828 cts_user_registered	user_1@server.ru	admin1@server.ru	ios	2024-10-01 15:43:33.419458
8ae4d318 admin_logged_in	user_2@server.ru			2024-10-01 15:42:48.595102
6ba3c568 admin_logged_in	user_1@server.ru			2024-10-01 15:42:46.088113
8a0a6669 cts_user_registered	user_2@server.ru		ios	2024-10-01 15:40:04.138111
fde90230 admin_logged_in	user_1@server.ru	admin2@server.ru		2024-10-01 15:39:20.492503
f519abaf roles_rule_toggled	user_2@server.ru			2024-10-01 15:32:06.758368
255fd51c roles_rule_toggled	user_1@server.ru			2024-10-01 15:32:05.205381
8db15e81 cts_user_registered	user_2@server.ru	admin3@server.ru	ios	2024-10-01 15:29:40.297806

Рисунок 62

Параметры регистрируемых в журнале аудита событий представлены в таблице ниже (табл. 23):

табл. 23

Название столбца	Информация
Вид	ID события в виде гиперссылки и его тип. При нажатии гиперссылки открывается программный код события
Пользователь	Имя пользователя
Администратор	Имя администратора
Приложение	Платформа, на которой произошло событие
Дата создания	Дата регистрации события

В журнале аудита регистрируются следующие события (табл. 24):

табл. 24

Событие	Описание
activations_platform_lifetimes_settings_updated	Обновлены настройки активаций времени жизни платформы
ad_integration_settings_changed	Изменение настроек интеграции с AD
admin_authentication_updated	Изменение настроек авторизации администраторов системы
admin_block_canceled	Отмена блокировки учетной записи администратора
admin_block_date_set	Установка даты блокировки учетной записи администратора
admin_added	Добавление администратора методом CLI
admin_blocked	Блокировка учетной записи администратора
admin_created	Создание учетной записи администратора
admin_deferred_block_canceled	Отмена отсроченной блокировки учетной записи администратора
admin_deferred_block_set	Установка отсроченной блокировки учетной записи администратора
admin_deleted	Удаление учетной записи администратора
admin_group_created	Создание группы администрирования
admin_group_deleted	Удаление группы администрирования

Событие	Описание
admin_group_updated	Изменение группы администрирования
admin_info_updated	Изменение информации об администраторе
admin_logged_in	Администратор совершил вход в систему
admin_logged_out	Администратор вышел из системы
admin_login_backoff_timeout	Неудачная попытка авторизации администратора в системе во время блокировки
admin_login_op_disabled	Блокировка учетной записи после максимального количества попыток авторизации
admin_login_op_failed	Неудачная попытка авторизации администратора в системе
admin_unblocked	Разблокировка учетной записи администратора
admin_updated_parameters	Изменение параметров учетной записи администратора
admin_updated_password	Изменение пароля учетной записи администратора
audit_settings_updated	Изменение настроек аудита
background_wallpaper_settings_updated	Изменение настроек обоев для клиентов
blocked_user_instruction_updated	Изменение письма для отправки заблокированным пользователям
bot_added	Подключение чат-бота
bot_deleted	Удаление чат-бота
bot_properties_updated	Изменение настроек чат-бота
bot_smartapp_properties_updated	Изменение настроек смарттрапп
bot_updated	Обновление чат-бота
botx_certificate_deleted	Удаление сертификата VoTX
botx_certificate_updated	Изменение сертификата VoTX
call_logs_cleaned	Очистка логов в звонках
chat_converted_to_open	Преобразование в открытый чат
chat_converted_to_open	Преобразование канала в открытый канал
chat_created (chat_type=channel)	Создание канала
chat_created (corporate=true)	Создание открытого чата
chat_deleted	Удаление чата
chat_deleted (chat_type=channel)	Удаление канала из открытых чатов
chat_deleted (corporate=true)	Удаление открытого чата
chat_member_added	Добавление пользователя в чат
chat_member_become_admin	Назначение участника чата администратором чата
chat_member_become_nonadmin	Участник чата лишен прав администратора чата
chat_member_deleted	Удаление участника чата из чата
clean	Очистка истории чата
consent_notification_settings_updated	Изменение настроек уведомления при авторизации
cts_user_registered	Регистрация пользователя на CTS
cts_user_registration_failed	Неудачная попытка входа на CTS
e2e_encryption_disabled	Выключение сквозного шифрования в простом чате
e2e_encryption_disabled_in_open_chat	Выключение сквозного шифрования в открытом чате
e2e_encryption_enabled	Включение сквозного шифрования в простом чате
e2e_encryption_enabled_in_open_chat	Включение сквозного шифрования в открытом чате
email_settings_changed	Настройки почтового сервера изменены
email_settings_have_been_set	Установлены настройки SMTP-сервера методом CLI
file_settings_have_been_set	Установлены настройки хранения файлов методом CLI
file_contour_settings_updated	Изменение настроек контурного доступа к файлам
file_service_settings_changed	Изменение настроек сервиса обмена файлами
files_retired	Хранилище файлов очищено

Событие	Описание
hide_name_settings_updated	Изменение настроек сокрытия имени сервера
local_user_created	Создание локального пользователя
local_user_deleted	Удаление локального пользователя
local_user_updated	Редактирование локального пользователя
max_failed_login_attempts_reached	Достигнуто максимальное количество попыток входа в систему
new_user_instruction_updated	Изменение инструкции для отправки новым пользователям
open_chat_created	Создание открытого чата
open_chat_deleted	Удаление из открытых чатов
profiles_download	Скачивание списка пользователей в файл
push_platform_created	Создание платформы
registration_by_email_mask_settings_changed	Изменение настроек маски e-mail
server_avatar_updated	Аватар сервера изменен
server_features_changed	Изменение настроек сервера
sip_settings_updated	Обновление настроек SIP
sticker_pack_created	Создание набора стикеров
sticker_pack_deleted	Удаление набора стикеров
sticker_pack_saved	Сохранение информации о наборе стикеров
sticker_pack_updated	Обновление набора стикеров
suggest_created	Создание подключения
suggest_deleted	Удаление подключения
suggest_updated	Обновление настроек подключения
trusts_certificate_deleted	Удаление сертификата трастов
trusts_certificate_updated	Изменение сертификата трастов
trusts_server_created	Подключение сервера с помощью траста
trusts_server_deleted	Отключение сервера
trusts_settings_changed	Настройки трастов изменены
user_added	Добавление пользователя методом CLI
user_connected	Пользователь подключился к CTS
user_disconnected	Пользователь отключился от CTS
user_logout_confirmed	Подтверждение выхода пользователя из системы
user_logout_rejected	Отмена логаута
user_logout_requested	Запрос пользователя на выход из системы
user_unblocked	Разблокировка учетной записи пользователя

Для поиска событий в таблице используются поля в верхней части окна (**Рисунок 63**):

- поиск пользователя — поиск осуществляется по имени пользователя в системе;
- в выпадающих списках выбираются имя администратора, тип события, платформа;
- поиск по событию — полнотекстовый поиск по событиям в программном коде.

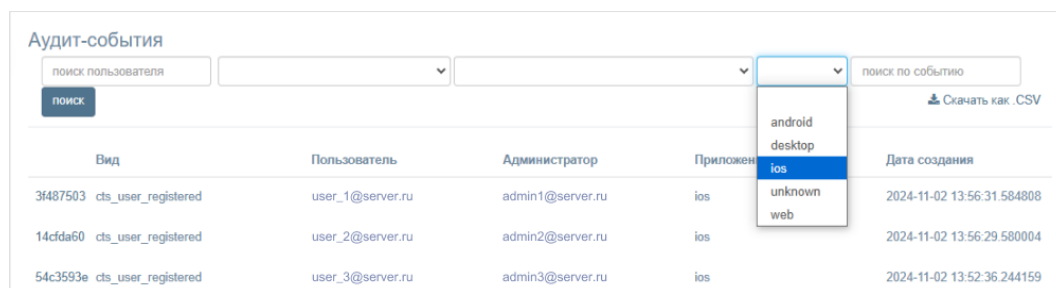


Рисунок 63

Для скачивания единым файлом данных, выведенных на экран, нажмите

Скачать как CSV

Примечание. Если содержание файла отображается некорректно, проверьте кодировку и при необходимости замените ее на UTF-8.

СТАТИСТИКА РАБОТЫ ПРИЛОЖЕНИЯ

СК «Express» собирает статистическую информацию о количестве пользователей, чатов, сообщений и групповых звонков за единицу времени и представляет ее в визуальной форме — виджете.

В разделе «Статистика» представлен набор виджетов в виде графиков и круговых диаграмм (Рисунок 64).

Параметры виджетов заданы по умолчанию, администратор не может добавить новый виджет или отредактировать имеющийся.

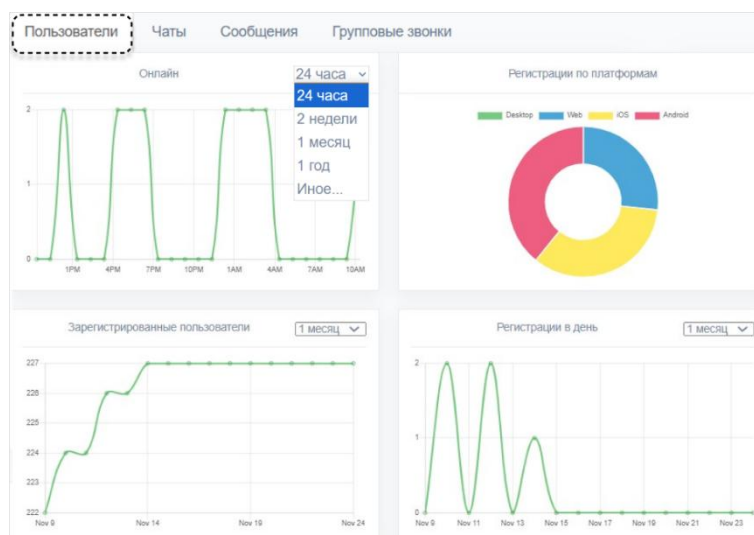


Рисунок 64

Администратору доступны следующие операции:

- выбор интервала просмотра информации;
- просмотр информации о пользователях;
- выгрузки данных о количестве зарегистрированных на сервере СТС пользователей;
- просмотр информации о чатах;
- просмотр информации о сообщениях;
- просмотр информации о групповых звонках.

Для установки интервала, за который необходимо вывести статистическую информацию, выберите значение в выпадающем списке в верхнем правом углу виджета (Рисунок 64).

Для установки интервала, отличающегося от predefined значений, выберите «Иное», нажмите в поле слева от выпадающего списка и задайте начало и конец периода с помощью открывшегося календаря (Рисунок 65).

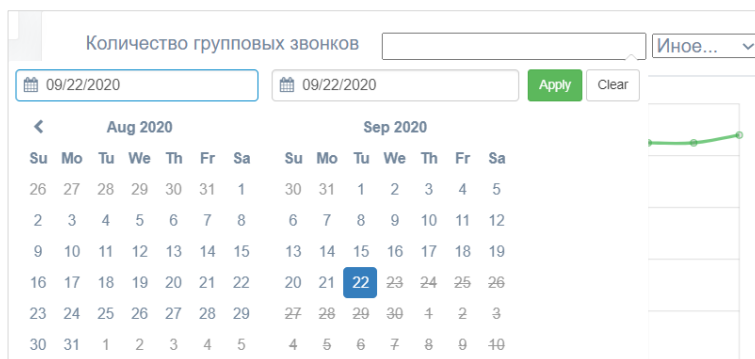


Рисунок 65

При наведении курсора на точку графика отображается статистика за определенный день.

Для просмотра статистической информации о пользователях откройте вкладку «Пользователи».

В открывшемся окне будут представлены следующие виджеты:

- количество онлайн пользователей;
- количество зарегистрированных пользователей;
- регистрации по платформам;
- количество регистраций в день.

Для выгрузки данных о количестве зарегистрированных на CTS пользователей в блоке «Количество пользователей на CTS» выберите

необходимый интервал времени и нажмите .

Для просмотра статистической информации о создаваемых чатах откройте вкладку «Чаты» (Рисунок 66).

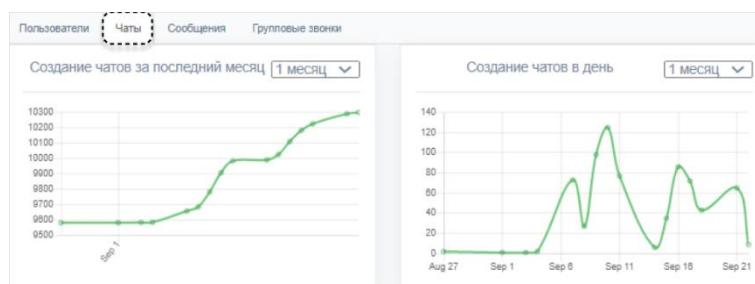


Рисунок 66

В открывшемся окне будет представлена статистика создания чатов за выбранный период:

- общее количество созданных чатов;
- количество созданных чатов в день.

Для просмотра статистической информации об отправленных сообщениях откройте вкладку «Сообщения» (Рисунок 67).

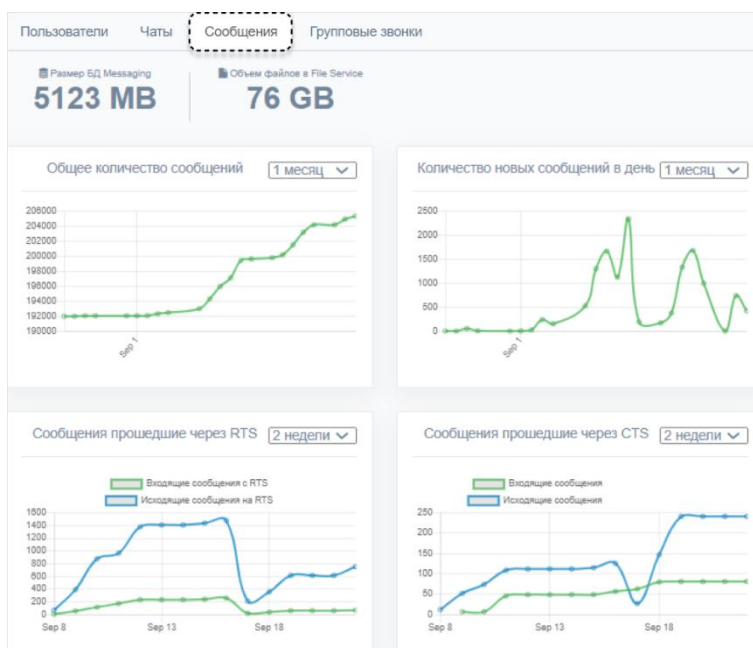


Рисунок 67

В открывшемся окне будут представлены следующие виджеты:

- общий объем сообщений, хранящихся в БД;
- общий объем файлов, хранящихся в БД;
- общее количество сообщений за определенный период;
- общее количество новых сообщений за определенный период;
- количество сообщений, отправленных с корпоративного сервера (CTS);
- количество сообщений, отправленных с регионального сервера (RTS).

Для просмотра статистической информации о групповых звонках откройте вкладку «Групповые звонки» (Рисунок 68).



Рисунок 68

В открывшемся окне будут представлены следующие виджеты:

- количество групповых звонков за определенный период;
- средняя длительность групповых звонков в минутах;
- количество участников в групповых звонках по типам;
- топ 10 пользователей, создавших групповые звонки.

УПРАВЛЕНИЕ СТИКЕРАМИ

Раздел «Стикеры» представляет собой таблицу с информацией о каталогах стикеров ([Рисунок 69](#)).

ID	Имя	Кол-во	Использование	Owner ID	Публичный	Дата создания	Дата обновления	
df6d3e1d-71e3-5abc-849c-c988986ed456	Стикерпак 1	1	0	aa81d97c-6bc3-4465-ac91-b048ce82e59c	true	2024-07-24T12:41:22.123390Z	2024-07-24T12:41:31.497522Z	✖
e7f8ded4-7cab-577f-80e5-f1bdba168d25	Стикерпак 2	1	0	aa81d97c-6bc3-4465-ac91-b048ce82e59c	true	2023-08-05T05:41:43.116478Z	2024-07-24T12:39:05.907772Z	✖
59820014-5dbb-597a-8a39-9beb89977c32	Стикерпак 3	1	0	aa81d97c-6bc3-4465-ac91-b048ce82e59c	false	2023-06-14T07:08:56.174991Z	2023-07-24T16:26:04.724772Z	✖
ad49fbf8-300a-5ef8-a5c7-d726686d430e	Стикерпак 4	4	0	aa81d97c-6bc3-4465-ac91-b048ce82e59c	true	2023-03-29T12:45:50.849786Z	2023-03-29T13:21:52.049614Z	✖
877dcec1-77f9-5e4e-9364-89d1b161f3c8	Стикерпак 5	0	0	aa81d97c-6bc3-4465-ac91-b048ce82e59c	true	2023-02-08T16:01:03.236106Z	2023-02-08T16:04:30.054702Z	✖

Рисунок 69

Таблица каталогов стикеров содержит следующие данные ([табл. 25](#)):

табл. 25

Название столбца	Информация
ID	Идентификатор каталога стикеров. Присваивается автоматически
Имя	Название каталога стикеров
Кол-во	Количество стикеров, содержащихся в каталоге
Публичный	Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> false — каталог доступен только пользователям текущего сервера; true — каталог доступен всем пользователям
Дата создания	Дата создания каталога стикеров
Дата обновления	Дата последнего изменения каталога стикеров

Администратору доступны следующие операции:

- [создание каталога стикеров](#);
- [создание превью каталога стикеров](#);
- [просмотр каталога стикеров](#);
- [сортировка стикеров](#);
- [удаление стикера](#);
- [удаление каталога стикеров](#).

Для создания каталога стикеров:

1. Нажмите «Создать» в верхнем правом углу.
Откроется окно «Создать стикерпак» ([Рисунок 70](#)).
2. В поле «Имя» введите название каталога.

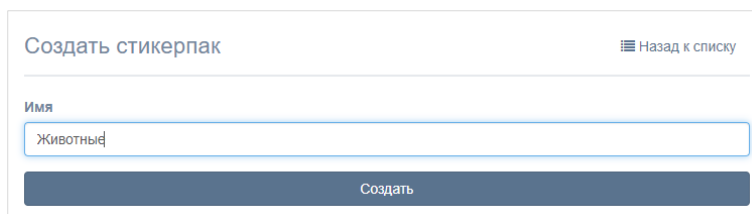


Рисунок 70

3. Нажмите «Создать».

Откроется окно загрузки стикеров (Рисунок 71).

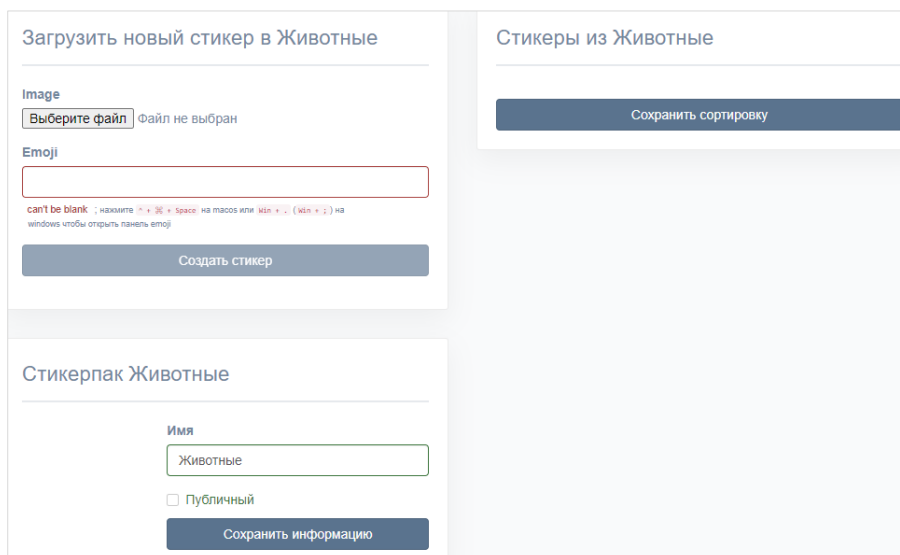


Рисунок 71

4. В области «Загрузить новый стикер» нажмите «Загрузить файл» и выберите изображение из файловой системы.

Примечание. Файл с изображением должен соответствовать требованиям:

- формат: PNG;
- объем: не более 512 Кб;
- размеры: изображение должно вписываться в квадрат 512×512 пикселей.

5. В поле «Емоji» вставьте эмодзи, используя один из способов:
 - следуйте инструкциям под полем «Емоji»;
 - скопируйте соответствующее изображение на сайте <https://emojipedia.org/>.
 6. Нажмите «Создать стикер».
- Стикер отобразится в правой части окна (Рисунок 72).

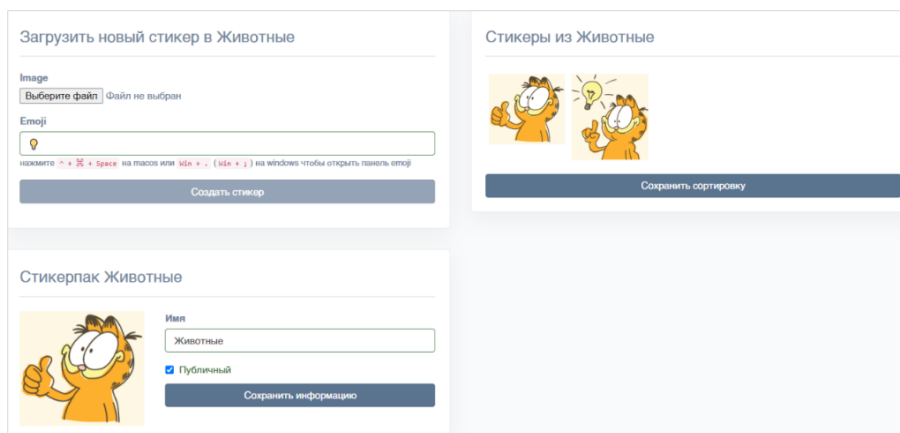


Рисунок 72

7. Повторите действия 4–6 для загрузки всех стикеров каталога.
8. Поставьте отметку в поле «Публичный», если создаваемый каталог должен быть доступным всем пользователям.
9. Нажмите «Сохранить информацию».

Для создания превью каталога:

1. Наведите курсор на загруженный стикер и нажмите  (Рисунок 73).

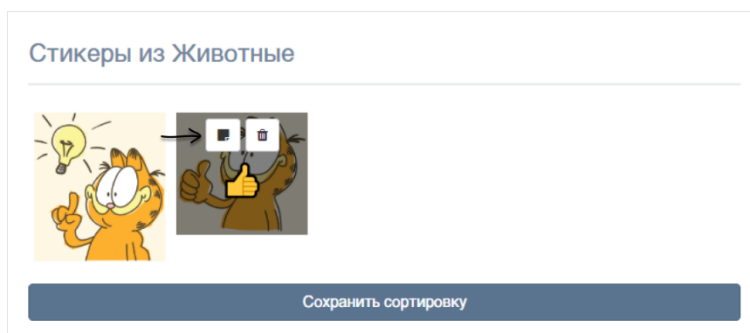


Рисунок 73

2. Подтвердите действие в открывшемся модальном окне.

Выбранный стикер отобразится в нижней левой части окна. В верхней части окна появится сообщение «Превью стикерпака установлено» (Рисунок 74).

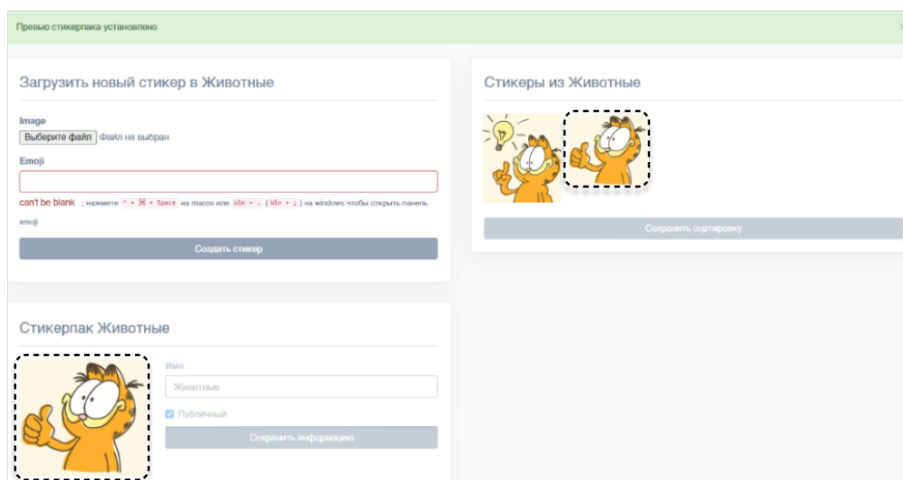


Рисунок 74

3. Нажмите «Сохранить информацию».

В верхней части окна появится сообщение «Стикерпак сохранен».

Для просмотра каталога стикеров нажмите на его название. Откроется окно (Рисунок 75):

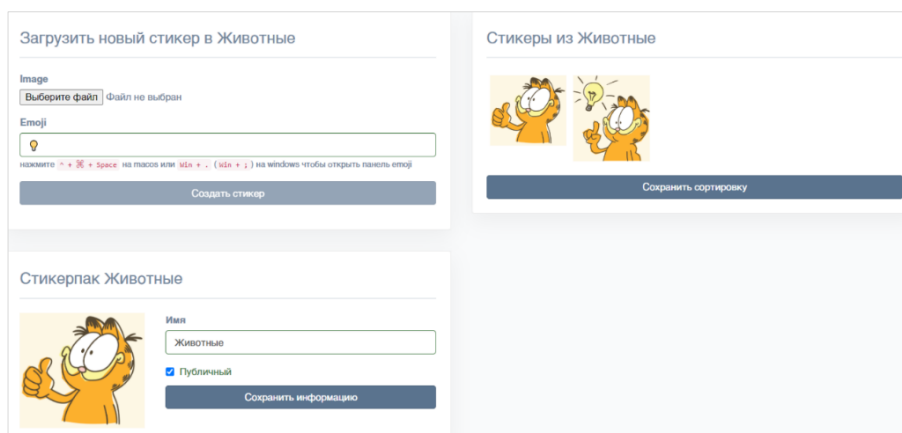



Рисунок 75


Для сортировки стикеров:

1. Откройте нужный каталог, выбрав его из списка.
2. В открывшемся окне (Рисунок 75) переместите нужные стикеры с помощью мыши.
3. Нажмите «Сохранить сортировку».

Для удаления стикера из каталога:

1. Откройте нужный каталог, выбрав его из списка.
2. В открывшемся окне (Рисунок 75) выберите стикер для удаления,
3. Наведите на него курсор и нажмите  (Рисунок 73).
4. Подтвердите действие.

Для удаления каталога стикеров:

1. Выберите нужный каталог из списка и нажмите  справа от него (Рисунок 69).
2. Подтвердите действие.

Глава 3

УСТРАНЕНИЕ ТИПОВЫХ ОШИБОК

Примечание. Все работы на серверах должны проводиться от имени суперпользователя.

Для получения прав суперпользователя выполните команду:

```
sudo -s
```

СК «Express» построен на базе микросерверной архитектуры с использованием контейнеризации на основе ПО Docker. Все операции обслуживания СК «Express» и устранения неполадок производятся с контейнерами Docker.

В случае неполадок в работе СК «Express» в первую очередь требуется проверить статус работы контейнеров.

Для проверки статуса контейнеров (запущен или остановлен) используйте команду:

```
docker ps -a --format "{{.Names}}: {{.Status}}"
```

Нормальное состояние контейнеров — «UP».

Если контейнеру присвоен статус «Exited», запустите его командой:

```
docker start <имя контейнера вида cts_containername_1>
```

Если проблема не решена, соберите логи системы.

Для сбора логов выполните команду:

```
cd /opt/express  
dpl --dc logs --tail=1000 > logs.txt
```

Отправьте собранные логи администраторам, ответственным за СК «Express».

Если пользователь не может войти на сервер, соберите логи командой:

```
cd /opt/express  
dpl --dc logs --tail=1000 ad_integration > logs.txt
```

Для перезагрузки всех контейнеров выполните команду:

```
cd /opt/express  
dpl --dc restart
```

Если у пользователей нарушился порядок отображения сообщений в беседах, то проверьте время на сервере командой:

```
date
```

Если время некорректное, проверьте статус сервиса точного времени chronyd.

Для проверки статуса сервиса точного времени выполните команду:

```
systemctl status chronyd
```

Если статус «active» имеет значение «inactive», запустите сервис командой:

```
systemctl start chronyd
```

Глава 4

УСТРАНЕНИЕ УЯЗВИМОСТЕЙ

Для устранения уязвимости log4j (CVE-2021-44228), CVE-2021-45046:

Примечание. Если версия менее 2.16, но не 1.x, то требуется обновление до самой последней версии. Для версии 1.x данная уязвимость отсутствует.

1. Проверьте версию log4j с помощью команды:

```
find / -name 'log4j*.jar'
```

или найдите через вывод CLASSPATH используемой установки java:

```
echo $CLASSPATH
```

2. В настройках Java Virtual Machine (JVM) для пакетов log4j версий 2.0-2.15 добавьте отметку для приложения:

- Dlog4j2.formatMsgNoLookups=true;

Внимание! Поставьте последний пакет обновлений Log4j 2.16.0, исправляющий пакет обновлений, который был сделан для CVE-2021-45046 Log4j 2.15.0. Установка последнего пакета не отличается от предыдущей установки, и не требуется, если не используется дополнительная программа APM с настройкой журналирования в режиме «tracing».

В ином случае настоятельно рекомендуется обновить текущую версию Elasticsearch до 7.16.1 (или до 6.8.21) и выполнить последовательный перезапуск нод.

- для elasticsearch — /etc/elasticsearch/jvm.options;
- для logstash — /etc/logstash/jvm.options.

Примечание. Путь может отличаться и зависит от способа установки.

3. Перезапустите приложение командой:

```
systemctl restart elasticsearch
```

4. Проверьте, что настройка jvm активна:

```
ps axw | grep formatMsgNoLookups
```

Отметка должна быть видна в строке запуска приложения.

Пример обновления log4j для elasticsearch:

```
wget https://d1cdn.apache.org/logging/log4j/2.16.0/apache-log4j2.16.0-bin.tar.gz
tar zxvf apache-log4j-2.16.0-bin.tar.gz
cd apache-log4j-2.16.0-bin/
ls /usr/share/elasticsearch/lib/log4j*
cp log4j-api-2.16.0.jar /usr/share/elasticsearch/lib/
cp log4j-core-2.16.0.jar /usr/share/elasticsearch/lib/
rm -f /usr/share/elasticsearch/lib/log4j-api-2.11.1.jar
rm -f /usr/share/elasticsearch/lib/log4j-core-2.11.1.jar
```

Для Logstash версий ниже 6.8.21 и 7.16.0 выполните:

```
zip -q -d <LOGSTASH_HOME>/logstash-core/***/log4j-core-2.*  
org/apache/logging/log4j/core/lookup/JndiLookup.class
```

или

```
wget https://d1cdn.apache.org/logging/log4j/2.16.0/apache-log4j-  
2.16.0-bin.tar.gz  
tar zxvf apache-log4j-2.16.0-bin.tar.gz  
cd apache-log4j-2.16.0-bin/  
ls /usr/share/logstash/lib/log4*  
cp log4j-api-2.16.0.jar /usr/share/logstash/lib/  
cp log4j-core-2.16.0.jar /usr/share/logstash/lib/  
rm -f /usr/share/logstash/lib/log4j-api-2.11.1.jar  
rm -f /usr/share/logstash/lib/log4j-core-2.11.1.jar
```

ИСТОРИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Раздел «История изменений» содержит список изменений в документе, связанных с изменениями/доработками СК «Express».

Сборка 1.47

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Администраторы	Добавлена возможность для администратора состоять в нескольких группах	Рисунок 47
2.	Администраторы	Выдача прав администратору на основе членства в группах в AD. Если администраторы создаваемой или редактируемой группы состоят в указанной группе в Active Directory, то они получают права соответствующей группы AD	стр. 15
3.	Сервер	Добавлена настройка видимости имени администратора	стр. 23
4.	Сервер	Добавлена настройка данных администратора	стр. 23
5.	SMS	Добавлены настройки интеграции с СМС-провайдерами	стр. 31

Сборка 2.5

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Описание интерфейса консоли администратора	Дополнено описание пунктов меню и операций, доступных в консоли администратора	стр. 13
2.	Настройка прав администратора	Актуализированы иллюстрации, дополнено описание прав администратора	стр. 55
3.	Управление серверами	Актуализированы иллюстрации, добавлено описание данных для интеграторов	стр. 15
4.	Управление стикерами	Актуализированы иллюстрации, дополнено описание операций	стр. 70
5.	Настройка передачи информации о событиях безопасности	Актуализированы иллюстрации, добавлена информация о работе с SIEM	стр. 61
6.	Настройка СМС-сервиса	Актуализированы иллюстрации, добавлено описание настроек безопасности	стр. 31
7.	Настройка push-уведомлений	Добавлен механизм подключения уведомлений в зависимости от платформы и создание подключения на HMS Android	стр. 36

Сборка 2.5.7

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Создание учетной записи	Дополнены требования к аватарам пользователей	стр. 24
2.	Настройки сервера	Актуализирована информация	

Сборка 2.6.0

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Аудит действий администраторов и пользователей	Добавлены новые события аудита	стр. 63
2.	Настройки СМС-сервиса	Актуализирована информация	стр. 31

Сборка 2.7.0

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Настройки прав администраторов	Актуализировано	стр. 55

Сборка 2.9.0

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Настройка подключений к серверу предприятия	Актуализировано	стр. 16

Сборка 2.10.0

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	СМС-капча	Добавлен раздел	стр. 35

Сборка 2.12.0

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Аудит действий администраторов и пользователей	В таблицу добавлены события	стр. 63
2.	Разблокировка учетной записи пользователя	Добавлен	стр. 35

Сборка 3.1.0

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Настройка интеграции с провайдером	Актуализировано	стр. 32

Сборка 3.7

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Глобальный чат	Добавлен раздел «Глобальный чат»	стр. 45

№	Раздел	Изменение	Ссылка
2.	Внутренние боты	Добавлено описание Notifications bot, Recordings Bot	стр. 56
3.	Настройка push-уведомлений	Добавлено описание подключения к Android RuStore	стр. 36

Сборка 3.9

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	UI Alerts	Добавлено описание параметров при создании UI Alert	стр. 36

Сборка 3.14

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	По всему документу	Удалено описание интеграции с Vinteo и Mind	

Сборка 3.16

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Введение	Актуализировано в связи с разделением Руководства администратора на тома	стр. 5
2.	Основные компоненты	Добавлены ссылки на тома по эксплуатации ETS- и RTS-серверов	стр. 7
3.	Основные функции	Добавлено примечание о необходимости совпадения версий серверной и клиентской части приложения для корректной работы системы	стр. 7
4.	File Service	Раздел обновлен, добавлено описание проксирования при отдаче статики	стр. 58
5.	Управление учетными записями пользователей	Создан раздел, объединяющий информацию об учетных записях пользователей и операциях с ними	стр. 15
6.	Аутентификация и авторизация	Создан раздел, объединяющий информацию об способах аутентификации и авторизации пользователей	стр. 28
7.	Управление учетными записями администраторов	Раздел обновлен	стр. 15
8.	Настройка маски СМС провайдера	Добавлен подраздел	стр. 32

Сборка 3.19

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Операции с учетной записью конкретного пользователя	Актуализировано описание операции «Активации»	стр. 26
2.	Настройка передачи информации о событиях безопасности	Обновлено описание настройки	стр. 61

№	Раздел	Изменение	Ссылка
3.	Настройка push-уведомлений	Добавлен адрес Google FCM в примечании о необходимости доступа к APN Push-сервисам	стр. 36

Сборка 3.21

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	По всему документу	Удален раздел с описанием VoEx, удалена вся связанная с ним информация	
2.	Настройка push-уведомлений	Обновлен Рисунок 37 и табл. 12 в процедуре настройки push-уведомлений для Android	стр. 39
3.	Настройка упрощенной авторизации	Актуализирован тип сопоставления и табл. 7	стр. 29

Сборка 3.22

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Основные компоненты	В связи с архитектурными изменениями вместо сервера VoEx для обеспечения видео- и голосовой связи используется сервер Media	стр. 7

Сборка 3.23

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Настройка упрощенной авторизации	Добавлено примечание об особенностях входа пользователя в приложение	стр. 29

Сборка 3.26

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	По всему документу	Структура документа оптимизирована	По всему документу

Сборка 3.27

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	По всему документу	Структура документа оптимизирована	По всему документу
2.	По всему документу	Актуализированы рисунки	По всему документу
3.	Описание интерфейса консоли администратора	Раздел актуализирован	стр. 13
4.	Управление контактами поддержки	Добавлен раздел	стр. 23
5.	Инструкция регистрации	Добавлен раздел	стр. 28
6.	Подключение SMTP-сервера	Добавлено примечание	стр. 24
7.	Разблокировка учетной записи пользователя	Добавлено примечание	стр. 35

№	Раздел	Изменение	Ссылка
8.	Настройка push-уведомлений	Раздел актуализирован	стр. 36
9.	Настройки прав доступа администраторов	Раздел актуализирован	стр. 49
10.	Управление ботами	Добавлен раздел	стр. 56
11.	Глобальные боты	Добавлен подраздел	стр. 58

Сборка 3.28

№	Раздел	Изменение	Ссылка
1.	Основные компоненты	Раздел актуализирован	стр. 7
2.	Управление серверами	Добавлено описание раздела «Подключение SMTP-сервера»	стр. 15
3.	Настройка push-уведомлений	Убраны рисунки, иллюстрирующие стороннее ПО	стр. 36