

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Часть 9

Мобильное приложение «Аврора Центр»

для операционной системы Android

Версия 1.1

Листов 33

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является девятой частью руководства пользователя Прикладного программного обеспечения «Аврора Центр» релиз 4.0.0 (далее – ППО).

Руководство пользователя состоит из 11 частей:

- «Руководство пользователя. Часть 1. Подсистема безопасности»;
- «Руководство пользователя. Часть 2. Подсистема «Маркет»;
- «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления»;
- «Руководство пользователя. Часть 4. Подсистема управления тенантами»;
- «Руководство пользователя. Часть 5. Подсистема Сервис уведомлений»;
- «Руководство пользователя. Часть 6. Мобильное приложение «Аврора Маркет» для операционной системы Аврора»;
- «Руководство пользователя. Часть 7. Мобильное приложение «Аврора Центр» для операционной системы Аврора»;
- «Руководство пользователя. Часть 8. Мобильное приложение «Аврора Маркет» для операционной системы Android»;
- «Руководство пользователя. Часть 9. Мобильное приложение «Аврора Центр» для операционной системы Android»;
- «Руководство пользователя. Часть 10. Приложение «Аврора Маркет» для операционных систем семейства Linux»;
- «Руководство пользователя. Часть 11. Приложение «Аврора Центр» для операционных систем семейства Linux».

Настоящий документ содержит общую информацию о ППО, а также описание работы в мобильном приложении (МП) «Аврора Центр»¹ для операционной системы (ОС) Android.

¹ Функционирует на МУ под управлением ОС Android версий 9-11.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация	4
1.1. Основная информация	4
1.2. Установка МП «Аврора Центр».....	5
1.2.1. Установка МП «Аврора Центр» с помощью сканирования QR-кода	5
1.2.2. Установка МП «Аврора Центр» с помощью файла .apk и скрипта	7
1.3. Обновление МП «Аврора Центр».....	9
2. Работа с мобильным приложением «Аврора Центр»	11
2.1. Активация МУ на сервере при помощи QR-кода	11
2.2. Привязка МУ к пользователю, синхронизированному в ПУ из LDAP-сервера....	12
2.3. Получение оперативных команд и политик	14
2.4. Назначение офлайн-сценариев	15
2.5. Удаление мобильного приложения «Аврора Центр».....	15
3. Работа с мобильными приложениями.....	17
3.1. Установка МП	17
3.2. Обновление МП	19
3.3. Удаление МП.....	20
4. Работа в режиме киоска	21
5. Сообщения об ошибках и ограничения	24
5.1. Сообщения об ошибках.....	24
5.2. Ограничения	29
Перечень терминов и сокращений.....	31

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Основная информация

ППО является прикладным программным обеспечением, предназначенным для:

- управления клиентскими приложениями² и их жизненным циклом;
- отправки push-уведомлений на мобильные устройства (МУ);
- (обновления ОС Аврора) получения из доверенного хранилища пакетов с изменениями ОС (образа ОС) и их установки. При этом указанные процессы выполняются штатными средствами самой ОС, а ППО участвует лишь в их инициализации в ОС Аврора и не гарантирует их успешного завершения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание состава и назначения ППО, принципов безопасной работы, требований к условиям выполнения, а также перечень субъектов доступа ППО приведены в документе «Руководство администратора».

МП «Аврора Центр» выполняется на МУ под управлением ОС, служит для получения управляющих сообщений от подсистемы Платформа управления (ПУ) и передачи их компонентам ОС, а также для передачи ПУ сведений о настройках и конфигурации ОС Android. В зависимости от управляющего сообщения, полученного с ПУ, МП «Аврора Центр» посредством вызова интерфейсных функций ОС Android имеет возможность:

- настраивать доступ к камере и Bluetooth®;
- управлять возможностью снимков экрана МУ;
- управлять настройками WLAN, в том числе точкой доступа WLAN;
- настраивать передачу файлов по протоколу MTP;
- управлять настройками авиарежима и исходящих вызовов, а также настройками даты и времени;

² Определение термина «Клиентское приложение» приведено в таблице (Таблица 3).

- сбрасывать МУ до заводских настроек;
- получать системные сообщения о состоянии МУ;
- управлять МП (установка, удаление);
- устанавливать расписание обмена данными МУ с ПУ;
- управлять режимом киоска (включать, настраивать и отключать);
- создавать и настраивать подключения к сетям WLAN;
- применять офлайн-сценарий с событием «Нахождение на территории, определяемой NFC-метками»;
- создавать и удалять подключение VPN в приложении Cisco AnyConnect или КриптоПро NGate R2.

1.2. Установка МП «Аврора Центр»

Установить МП «Аврора Центр», функционирующее под управлением ОС Android, возможно одним из способов:

- с помощью сканирования QR-кода в Консоли администратора ПУ (пп. 1.2.1). Данный способ применим при первоначальной настройке МУ, для установки МП без подключения МУ к ЭВМ;
- с помощью файла .apk и скрипта, входящего в комплект поставки (пп. 1.2.2). При данном способе установки нет необходимости доступа к сети Интернет, достаточно подключения МУ к ЭВМ.

1.2.1. Установка МП «Аврора Центр» с помощью сканирования QR-кода

ПРИМЕЧАНИЕ. Установка МП «Аврора Центр» с помощью QR-кода доступна только на новых или сброшенных к заводским настройкам МУ.

ВНИМАНИЕ! Указанная установка гарантирована только для МУ Huawei и Samsung, функционирующих под управлением ОС Android.

Для установки МП «Аврора Центр» необходимо выполнить следующие действия:

- включить новое или сброшенное к заводским настройкам МУ;

- коснуться экрана в одном и том же месте 6 раз. В результате отобразится уведомление о дальнейшем сканировании QR-кода;
- на экране приветствия выбрать регион (язык интерфейса);
- ознакомиться и принять условия использования (соглашение с конечным пользователем от производителя МУ);
- отсканировать QR-код, который отображается в Консоли администратора ПУ в подразделе «Настройки» раздела «Администрирование» во вкладке «QR-код для установки приложения Аврора Центр на ОС Android» (документ «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления»);

ПРИМЕЧАНИЕ. В случае отсутствия возможности использовать мобильный Интернет для подключения к сети WLAN необходимо следовать инструкциям, отображаемым на экране МУ.

- ознакомиться и принять условия Google, согласно которым управление и защиту МУ обеспечивает ваша компания;
- дождаться завершения настройки МУ. Это может занять несколько минут, в результате чего на МУ будет установлено МП «Аврора Центр» с правами владельца (device owner).



Рисунок 1

Если после установки МП «Аврора Центр», функционирующего под управлением ОС Android будет предложено выбрать средство запуска (launcher), например, после нажатия на среднюю кнопку «Домой», то необходимо выбрать стандартное системное МП (Рисунок 1).

ВНИМАНИЕ! Если в качестве средства запуска было выбрано МП «Аврора Центр», то перед активацией устройства необходимо изменить средство запуска на стандартное системное приложение в настройках ОС и затем перезагрузить устройство.

Для завершения ввода МУ в эксплуатацию необходимо активировать его (подраздел 2.1)

1.2.2. Установка МП «Аврора Центр» с помощи файла .apk и скрипта

МП «Аврора Центр» устанавливается на МУ с помощью файла .apk и скрипта, входящего в комплект поставки и разработанного компанией ООО «Открытая мобильная платформа». Файл .apk и скрипт `device-setup.sh` в составе архива `android-aurora-center-installer.tar.gz` входят в дистрибутив и расположены в папке `/mobile-apps-android/aurora_center`.

ПРИМЕЧАНИЕ. Скрипт работает для МУ с ОС Android версии 9-11 и только на ОС Linux 64 битная (Ubuntu, Debian и т.д.) с установленными утилитами: `wget`, `unzip`, `tar`, `file`, `bsdtar`.

Для установки МП необходимо выполнить следующие действия:

– подготовить МУ:

- удалить все аккаунты;
- активировать «Режим разработчика» и включить опцию «Отладка по USB».

«Режим разработчика» деактивируется после выполнения скрипта;

- подключить разблокированное МУ к ЭВМ;

– убедиться, что установлены необходимые утилиты: `wget`, `unzip`, `tar`, `file`, `bsdtar`. Для примера на Ubuntu их можно установить с помощью команды:

```
sudo apt install wget unzip tar file libarchive-tools
```

– запустить скрипт, выполнив в программе «Terminal» команду:

```
./device-setup.sh "path/to/apk"
```

где: `"path/to/apk"` - путь к скачанному арк-файлу.

Например: `"/home/user/downloads/emm-android.apk"`.

ПРИМЕЧАНИЕ. Путь можно указать как абсолютный, так и относительный.

– если МУ запросит разрешение на установку МП, нажать кнопку «Установить»;

– дождаться завершения работы скрипта. В результате на МУ будет установлено МП «Аврора Центр», которому будут автоматически выданы все необходимые разрешения, а также права владельца МУ (`device owner`) и администратора МУ (`device admin`). На ЭВМ будет создана папка `logs`, содержащая следующие файлы:

- CSV-файл с отчетом выполнения скрипта. Содержит данные: время операции, IMEI МУ, результат выполнения скрипта (`success` или `fail`), серийный номер МУ, описание ошибки (если скрипт не был выполнен из-за какой-либо ошибки);
- LOG-файл с логами выполнения скрипта. Содержит данные о процессах, которые происходили при выполнении скрипта, и более детальное описание ошибок при их наличии;

ПРИМЕЧАНИЕ. Если после установки МП «Аврора Центр», функционирующего под управлением ОС Android будет предложено выбрать средство запуска (`launcher`), например, после нажатия на среднюю кнопку «Домой», то необходимо выбрать стандартное системное МП (см. Рисунок 1).

ВНИМАНИЕ! Если в качестве средства запуска было выбрано МП «Аврора Центр», то перед активацией устройства необходимо изменить средство запуска на стандартное системное приложение в настройках ОС и затем перезагрузить устройство.

– для завершения ввода МУ в эксплуатацию необходимо его активировать (подраздел 2.1).

При работе со скриптом доступны следующие команды:

--logs - отображает путь к папке logs:

```
./device-setup.sh --logs
```

--clear - очищает данные, которые были скачаны и записаны скриптом в процессе его выполнения:

```
./device-setup.sh --clear
```

ПРИМЕЧАНИЕ. Файлы из папки logs не удаляются.

1.3. Обновление МП «Аврора Центр»

Обновить МП «Аврора Центр», функционирующее под управлением ОС Android, возможно 2 способами:

– с помощью скрипта установки (способ для обновления или переустановки МП с помощью подключения к ЭВМ). Для этого необходимо следовать инструкции выше (п. 1.2), пропуская шаг «Удалить все аккаунты»;

ПРИМЕЧАНИЕ. Выданные МП «Аврора Центр» права Владельца (`device owner`) и Администратора МУ (`device admin`) повторно выдаваться не будут.

– с помощью политики (способ обновления МП удаленно без подключения к ЭВМ). Для этого необходимо в ПУ создать политику с правилом «Приложения/Установка приложений на устройство», выбрав витрину, приложение и версию приложения для ОС Android. Далее следует назначить созданную политику на группу МУ или группу пользователей, в которую входит МУ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание процедуры назначения политики на группы МУ или группу пользователей приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

После следующей синхронизации МУ с Сервером приложений ПУ МП «Аврора Центр», функционирующее под управлением ОС Android, будет обновлено и перезапущено на МУ.

2. РАБОТА С МОБИЛЬНЫМ ПРИЛОЖЕНИЕМ «АВРОРА ЦЕНТР»

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Внешний вид интерфейса МУ может отличаться от приведенного на рисунках в настоящем документе. Снимки экрана МУ являются примером и представлены в документе для общего ознакомления с интерфейсом МУ;

2. Рекомендуется использовать МП «Аврора Центр» в светлой теме МУ, т.к. при включении темной темы (Режима затемнения) интерфейс МП «Аврора Центр» может отображаться некорректно.

2.1. Активация МУ на сервере при помощи QR-кода

ПРИМЕЧАНИЕ. Если МУ активируется непосредственно после установки МП «Аврора Центр», следует сразу перейти к сканированию QR-кода (Рисунок 4).

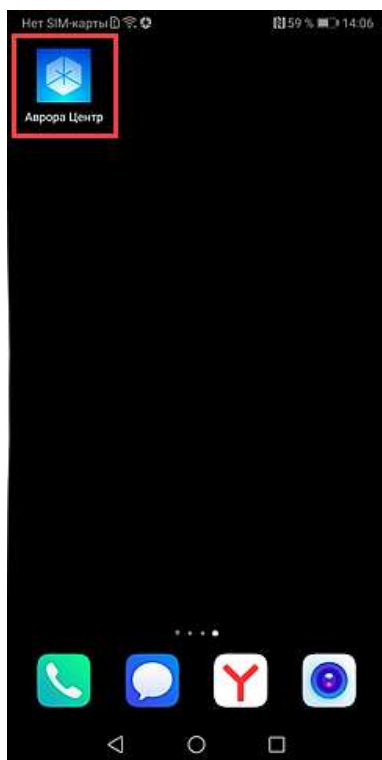


Рисунок 2

Для активации МУ необходимо отсканировать QR-код, выполнив следующие действия:

- открыть МП Аврора Центр, коснувшись его значка (Рисунок 2);
- коснуться кнопки «Активация» (Рисунок 3);
- навести камеру МУ на QR-код, при этом изображение должно поместиться в рамку, отображаемую на экране МУ (Рисунок 4).

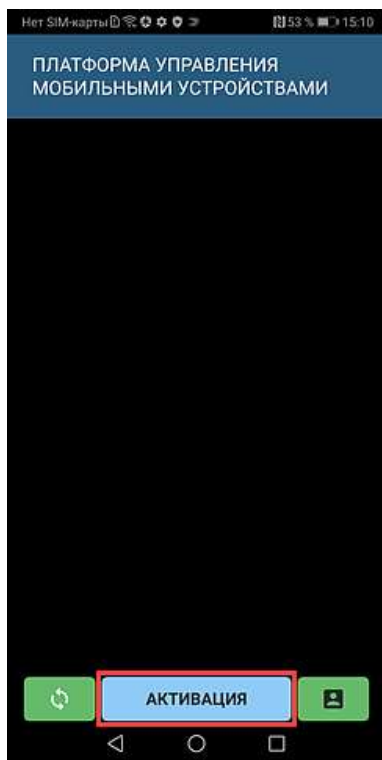


Рисунок 3



Рисунок 4

В результате МУ будет активировано:

- на МУ начнут действовать все политики и оперативные команды, назначенные на группы МУ и группы пользователей, к которым привязано МУ;
- в журнале МП «Аврора Центр» отобразится запись об успешной активации или сообщение об ошибке активации.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Подробное описание генерации QR-кода в ПУ приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления». Повторная активация МУ выполняется идентично первичной;
2. Каждые 60 минут (если иной интервал не задан в политике) после активации МУ отправляют компонентам ПУ информацию о своем состоянии.


2.2. Привязка МУ к пользователю, синхронизированному в ПУ из LDAP-сервера

С помощью МП «Аврора Центр» возможно привязать активированное МУ к пользователю, синхронизированному в ПУ из LDAP-сервера.

ВНИМАНИЕ! Перед началом работы необходимо убедиться, что в ПУ добавлена интеграция с LDAP-сервером и пройдена синхронизация данных.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание интеграции с LDAP-сервером в ПУ приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

Для привязки МУ к пользователю необходимо выполнить следующие действия:

- открыть МП Аврора Центр, коснувшись его значка (см. Рисунок 2);
- коснуться значка  для авторизации пользователя (Рисунок 5).
- ввести логин и пароль для подключения к LDAP-серверу и коснуться кнопки «Войти» (Рисунок 6).

ПРИМЕЧАНИЕ. Логин может быть введен в одном из следующих форматах:

- логин с доменом, например: «OMP\Admin»;
- логин в виде e-mail, например: «Admin@omp.ru».

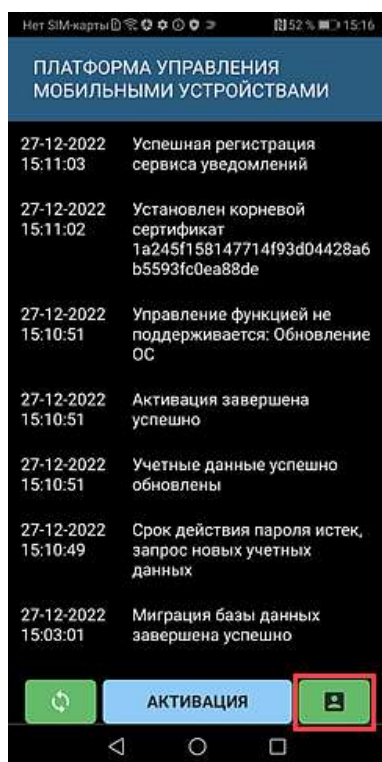


Рисунок 5

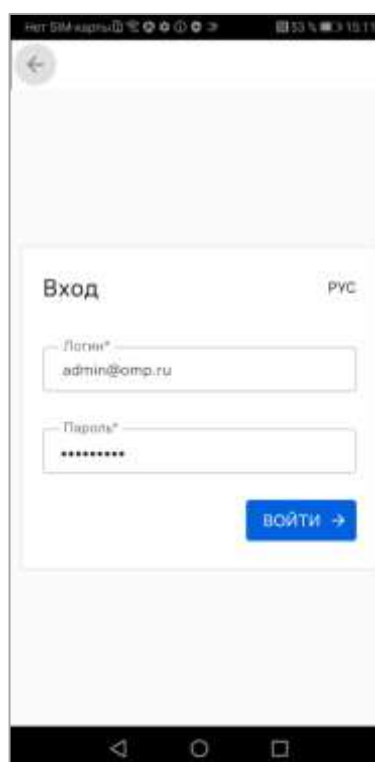


Рисунок 6

В результате успешной авторизации:

- МУ будет привязано к пользователю, учетные данные которого были введены;
- в журнале МП «Аврора Центр» отобразится запись о привязке МУ к пользователю;
- если на группу, в которую включен пользователь, были назначены политики и/или оперативные команды, то они начнут действовать на МУ.

В случае если:

- введен неверный логин и/или пароль, то отобразится соответствующее всплывающее уведомление;
- интеграция с LDAP-сервером отсутствует, то отобразится белый экран;
- произошла ошибка на стороне сервера (например, не удалось привязать МУ к пользователю), то в журнале МП «Аврора Центр» отобразится ошибка привязки.

2.3. Получение оперативных команд и политик

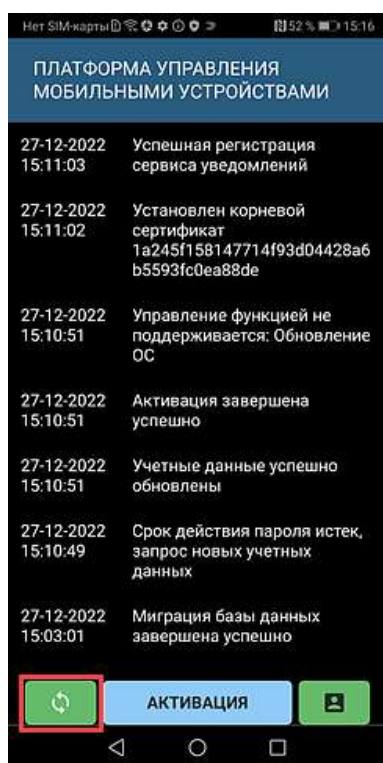



Рисунок 7

Доставка опций (оперативных команд и политик) на МУ осуществляется в течение 30 минут после их отправки с ПУ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание процедур отправки и выполнения оперативных команд на МУ приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

Для запроса получения отправленной оперативной команды или политики вручную необходимо коснуться кнопки  (Рисунок 7).

В результате:

- МУ получит назначенные операции (политики, оперативные команды);
- в журнале МП «Аврора Центр» отобразятся сообщения о выполненных действиях или об ошибках при их выполнении.

2.4. Назначение офлайн-сценариев

Офлайн-сценарии — правила, которые отправляются на МУ с указанием действия (события) по срабатыванию. Правила должны мгновенно примениться на МУ по указанному событию, даже в случае, если в этот момент нет связи с сервером.

В подразделе «Сценарии» Консоли администратора ПУ Администратор Платформы управления может создавать сценарии команд по событию для офлайн-применения на МУ, группы МУ или группы пользователей МУ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание работы со сценариями приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

На МУ, функционирующем под управлением ОС Android Администратору Платформы управления доступно применение офлайн-сценария с событием «Нахождение на территории, определяемой NFC-метками» с реакциями по запрету/разрешению камеры, очистке и блокировке/разблокировке МУ.

ПРИМЕЧАНИЕ. NFC-метка сканируется на МУ при разблокированном МУ и при включенном экране. На некоторых МУ при включенной камере не срабатывает сканирование NFC.

2.5. Удаление мобильного приложения «Аврора Центр»

ПРИМЕЧАНИЕ. Удаление МП на МУ под управлением ОС Android штатными средствами невозможно, т.к. МП «Аврора Центр» установлено с помощью скрипта (п. 1.2) и имеет права Владельца и Администратора МУ.

Вывод из эксплуатации МУ и удаление МП «Аврора Центр» возможны в 2 состояниях МУ:

1) если МУ активировано. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

– очистить МУ с помощью оперативной команды «Очистка устройства». Подробное описание процедур отправки и выполнения оперативных команд на МУ приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления»;

– архивировать МУ в ПУ. Подробное описание приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления»;

2) если МУ не было активировано. Для этого необходимо выполнить сброс МУ к заводским настройкам штатными средствами удаления МП на МУ.

3. РАБОТА С МОБИЛЬНЫМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ

3.1. Установка МП



Рисунок 8

Для корректной установки МП необходимо отключить Play Защиту, которая включена по умолчанию на МУ, функционирующем под управлением ОС Android, выполнив следующие действия:

– на Экране приложений открыть МП «Google Play» (Рисунок 8);



Рисунок 9

– в правом верхнем углу экрана нажать на значок профиля (Рисунок 9);

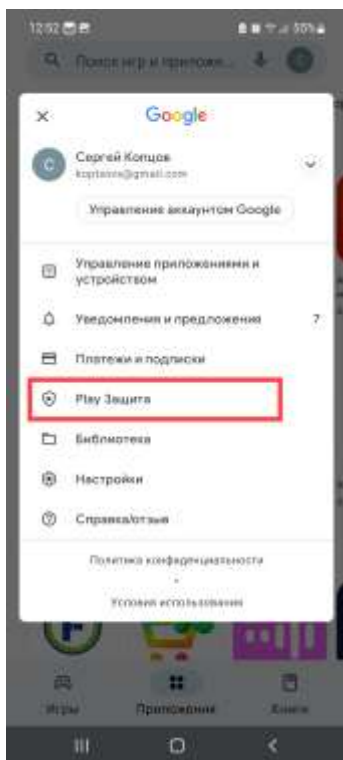


Рисунок 10

– в меню настроек профиля коснуться пункта меню «Play Защита» (Рисунок 10);

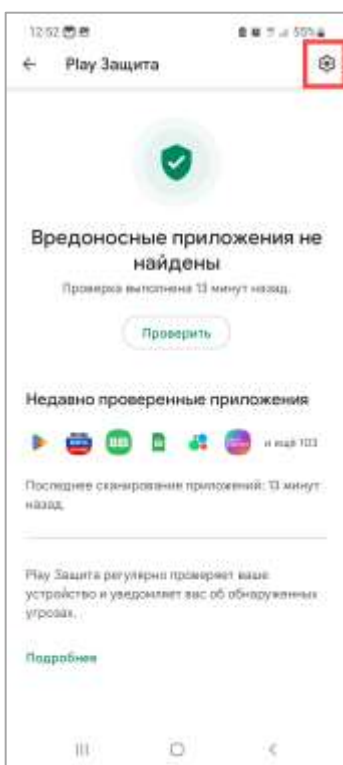



Рисунок 11

– на открывшейся странице в правом верхнем углу экрана нажать значок  «Настройки» (Рисунок 11);

– в настройках «Play Защита» отключить параметр «Сканирование приложений с помощью Play Защиты» (Рисунок 12, Рисунок 13).

ПРИМЕЧАНИЕ. Play Защита будет выключена, даже если сменить Google-аккаунт.

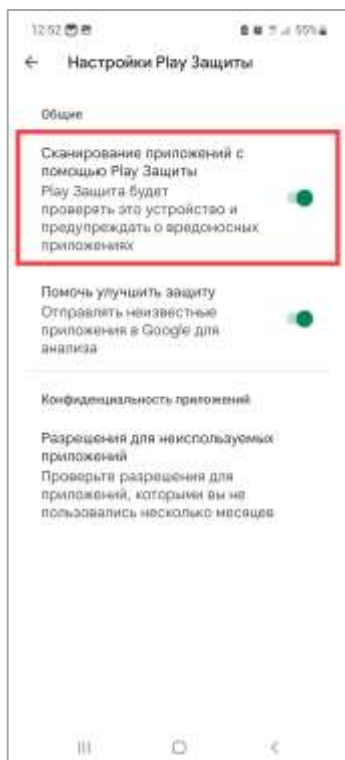


Рисунок 12

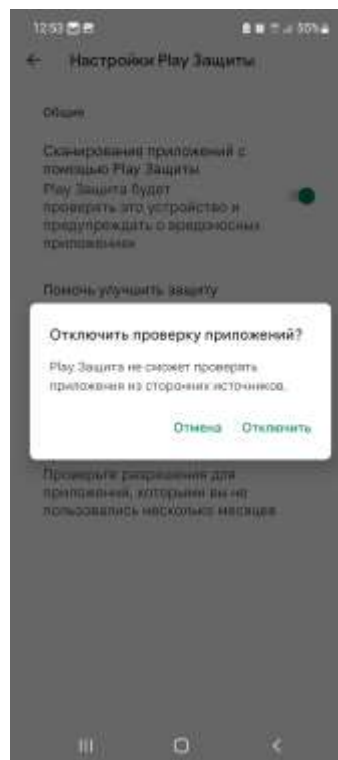


Рисунок 13

Далее для установки МП необходимо в ПУ создать политику с правилом установки нужного приложения «Приложения/Установка приложений на устройство» и назначить созданную политику на группу МУ или пользователей, в которую входит МУ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание процедуры создания и назначения политики на группы МУ или пользователей приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

После следующей синхронизации МУ с сервером ПУ МП будет установлено на МУ.

ВНИМАНИЕ! Если МП уже установлено, установить более раннюю версию данного МП с помощью политики невозможно.

3.2. Обновление МП

Для обновления МП необходимо в ПУ отредактировать правило политики «Приложения/Установка приложений на устройство», выбрав более высокую версию МП в поле «Версия приложения» и далее сохранить обновленную политику, а также подтвердить перекомбинирование политик.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание процедуры редактирования и назначения политики на группы МУ приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

После следующей синхронизации МУ с Сервером приложений ПУ МП будет обновлено на МУ.

3.3. Удаление МП

Для удаления МП необходимо удалить правило политики «Приложения/Установка приложений на устройство», которое содержит необходимое приложение, далее сохранить обновленную политику, а также подтвердить перекомбинирование политик.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание процедуры редактирования и назначения политики на группы МУ приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

После следующей синхронизации МУ с Сервером приложений ПУ МП будет удалено с МУ.

ВНИМАНИЕ! Если удаление МП на МУ, функционирующем под управлением ОС Android, производилось вручную (штатными средствами ОС Android) и при этом не будет удалено правило с установкой приложения из политики, то после следующей синхронизации МУ с Сервером приложений ПУ МП будет установлено снова.

ПРИМЕЧАНИЕ. Удалить МП «Аврора Центр», функционирующее под управлением ОС Android, при помощи назначения политики невозможно. Описание процесса удаления МП «Аврора Центр» приведено в подразделе 2.5.

4. РАБОТА В РЕЖИМЕ КИОСКА

Режим киоска ограничивает доступ пользователя к МУ, позволяя выполнять действия только в определенных МП. Настройки режима киоска задаются в ПУ в правиле политики «Ограничения доступа/Режим киоска».

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание правила «Ограничения доступа/Режим киоска» приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».



Рисунок 14

Если режим киоска включен, то на МУ будут отображены следующие элементы:

– МП и ярлыки веб-страниц, которые добавлены в правило (Рисунок 14). Ярлыки веб-страниц открываются через браузер, заданный по умолчанию.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Если заданный по умолчанию браузер выбран, то разрешенным в режиме киоска остается только он. При этом если заданный по умолчанию браузер не добавлен в список МП правила, то его иконка отображаться не будет;

2. Если заданного по умолчанию браузера нет, то при открытии ярлыка пользователю будет предложено его выбрать.



Рисунок 15

– МП для звонков (Рисунок 15), которое необходимо для обеспечения экстренных вызовов в режиме киоска.


ПРИМЕЧАНИЕ. Если необходимо запретить все вызовы, кроме экстренных, то дополнительно в ПУ следует назначить на МУ политику с правилом запрета исходящих вызовов. Подробное описание правила «Голосовые вызовы/Исходящие вызовы» приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».



Рисунок 16

– кнопка для выхода из режима киоска (Рисунок 16).

Для выхода из режима киоска необходимо выполнить следующие действия:

- коснуться кнопки  10 раз с интервалом не более 1 секунды;
- ввести код выхода из режима киоска, заданный в правиле (Рисунок 17[1]);
- коснуться кнопки «Применить» (Рисунок 17[2]);
- в результате режим киоска будет отключен до следующей синхронизации МУ с Сервером Платформы управления (например, после изменения политики в ПУ или нажатия кнопки синхронизации в МП «Аврора Центр»).

Также в режиме киоска в зависимости от заданного параметра правила «Отключение панели уведомлений» может быть доступно или недоступно верхнее меню (Рисунок 18).



Рисунок 17

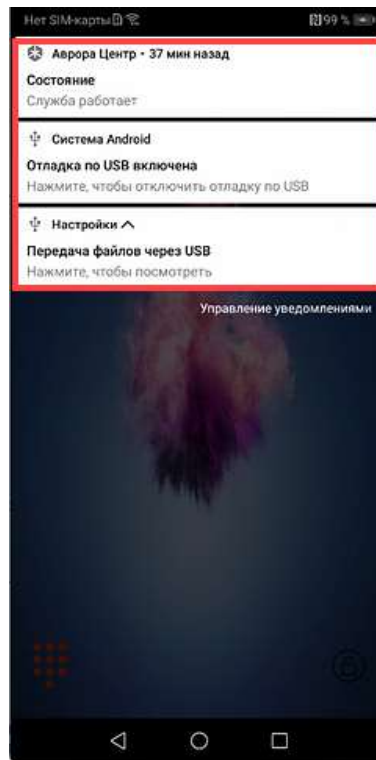


Рисунок 18

5. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И ОГРАНИЧЕНИЯ

5.1. Сообщения об ошибках

В ходе работы с МП «Аврора Центр» пользователям могут выдаваться сообщения об ошибках, приведенные в таблице (Таблица 1).

Таблица 1

№	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения ошибок
1.	Активация завершена с ошибкой: Внутренняя ошибка	Повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору с описанием действий, вызвавших ошибку, и скриншотом ошибки
2.	Активация завершена с ошибкой. QR-код был использован ранее	Был отсканирован ранее использованный QR-код, либо МУ уже было активировано на сервере. При необходимости повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
3.	Активация завершена с ошибкой: Ошибка валидации устройств	Повторить попытку активации позже. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
4.	Активация завершена с ошибкой: Неверный токен	
5.	Активация завершена с ошибкой: Ошибка разбора параметров	
6.	Активация завершена с ошибкой: QR код отозван	Повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
7.	Активация завершена с ошибкой: Срок действия кода истек	
8.	Активация завершена с ошибкой: QR код не найден	

№	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения ошибок
9.	Активация завершена с ошибкой: Использование камеры запрещено Администратором	Администратор Платформы управления запретил использование камеры на МУ. Следует обратиться к нему с просьбой разрешить использование камеры для активации
10.	Активация завершена с ошибкой: Неверный QR код	Повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
11.	Активация завершена с ошибкой: Неверные данные для входа	Попытка активации МУ с использованием QR-кода другого МУ. Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации. Либо произошла ошибка авторизации учетной записи МУ. Необходимо обратиться к системному администратору
12.	Активация завершена с ошибкой: Учетная запись заблокирована	Ошибка авторизации учетной записи МУ. Необходимо обратиться к системному администратору
13.	Активация завершена с ошибкой: Учетная запись временно заблокирована. Обратитесь к администратору	Было совершено более 3 попыток активации неверным QR-кодом (или JSON файлом активации). Подождать 15 минут и повторить активацию с новым QR-кодом. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
14.	Активация завершена с ошибкой: Время активации истекло. Обратитесь к администратору за новым QR кодом	Попытка активации устройства с помощью QR-кода или JSON с просроченной датой активации. Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
15.	Активация завершена с ошибкой: Устройство было активировано ранее	Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору

№	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения ошибок
16.	Активация завершена с ошибкой: Неправильный адрес сервера	Попытка активации МУ через QR-код или JSON с невалидной информацией. Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
17.	Активация завершена с ошибкой: QR код не валиден	Попытка активации МУ через QR-код с невалидной информацией. Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
18.	Сеть недоступна	Восстановить доступ к сети Интернет на МУ и продолжить/повторить активацию
19.	Неверный логин или пароль	Проверить корректность введенных данных учетной записи пользователя из LDAP-сервера и повторить авторизацию
20.	Ошибка привязки пользователя	Повторить процесс привязки МУ к пользователю. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
21.	Ошибка включения/выключения функции: Управление Bluetooth	Выполнить на МУ запрос операций с Сервера приложений ПУ. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
22.	Ошибка включения/выключения функции: Камера	
23.	Ошибка включения/выключения функции: Настройка даты и времени	
24.	Ошибка включения/выключения функции: Авиарежим	
25.	Ошибка включения/выключения функции: Точка доступа WLAN	
26.	Ошибка включения/выключения функции: Снимки экрана	
27.	Ошибка включения/выключения функции: Передача файлов на ПК (MTP)	

№	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения ошибок
28.	Ошибка включения/выключения функции: Управление WLAN	
29.	Ошибка включения/выключения функции: Входящие вызовы	
30.	Ошибка включения/выключения функции: Управление приложениями	
31.	Ошибка включения/выключения функции: Сети WLAN	
32.	Ошибка включения/выключения WLAN	
33.	Ошибка включения/выключения Bluetooth	
34.	Ошибка формирования запроса сертификата	
35.	Ошибка добавления пользовательского сертификата	
36.	Ошибка удаления пользовательского сертификата	
37.	Ошибка получения данных приложения	
38.	Ошибка установки приложения	
39.	Ошибка удаления приложения	
40.	Ошибка при обновлении репозиториев	
41.	Ошибка добавления сети WLAN	
42.	Ошибка удаления сети WLAN	
43.	Ошибка редактирования WLAN сети	
44.	Ошибка блокировки/разблокировки устройства	
45.	Ошибка очистки устройства	
46.	Ошибка получения авторизационных данных	
47.	Ошибка авторизации, будут обновлены учетные данные	
48.	Ошибка при попытке смены пароля	

№	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения ошибок
49.	Ошибка авторизации с использованием сохраненных учетных данных	
50.	Ошибка при миграции базы данных	
51.	Ошибка при получении версии базы данных	
52.	Ошибка при конвертации времени	
53.	Ошибка при миграции таблицы installed	
54.	Ошибка при выставлении версии базы данных	
55.	Неизвестная версия базы данных	
56.	Ошибка при регистрации сервиса уведомлений	
57.	Ошибка установки корневого сертификата	
58.	Ошибка удаления корневого сертификата	
59.	Ошибка добавления подключения VPN	
60.	Ошибка удаления подключения VPN	
61.	Ошибка редактирования подключения VPN	
62.	Ошибка включения режима киоска	
63.	Ошибка выключения режима киоска	
64.	Ошибка авторизации	
65.	Не удалось найти хранилище учетных данных	
66.	Не удалось найти логин или пароль в хранилище учетных данных	
67.	Ошибка выдачи разрешений для <название приложения>	
68.	Ошибка применения требований к паролю	

5.2. Ограничения

В ходе работы с МП «Аврора Центр» выделяют ограничения, приведенные в таблице (Таблица 2).

Таблица 2

№ п/п	Ограничение	Решение
1.	<p>В ОС Android при предельной загрузке оперативной памяти ОС начинает принудительно завершать процессы МП, исходя из степени важности. В том числе могут быть завершены и процессы МП «Аврора Центр», после чего могут возникнуть следующие проблемы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – МП «Аврора Центр» не перезапустилось автоматически; – МП «Аврора Центр» не получает обновленные политики 	<p>Необходимо выполнить следующие действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перезагрузить МУ; 2. Для получения обновленных политик открыть МП «Аврора Центр» и нажать кнопку «Обновления»
2.	<p>В МП «Аврора Центр» на базе ОС Android не поддерживается переустановка МП с понижением версии</p>	<p>Если МП уже установлено, установить более раннюю версию этого МП с помощью политики невозможно</p>
3.	<p>Если на МУ с ОС Android включена Play Защита, она будет срабатывать при установке МП с помощью политик. Play Защита будет требовать подтверждения установки каждого МП, устанавливаемого с помощью политики. Если пропустить окно с подтверждением (например, при выключенном экране), требуемое МП не будет установлено</p>	<p>Отключить Play Защиту перед установкой МП с помощью политик</p>
4.	<p>При включении темной темы (Режима затемнения) интерфейс МП «Аврора Центр» для МУ на базе ОС Android может отображаться некорректно</p>	<p>Использовать МП «Аврора Центр» для ОС Android в светлой теме МУ</p>

№ п/п	Ограничение	Решение
5.	Из-за особенностей ОС Android при назначении политики с правилом «Режим работы bluetooth – Запрещено» происходит отключение функции Bluetooth® на МУ	Необходимо учитывать ограничение. Иначе это может привести к тому, что при назначении второго правила «Управление bluetooth – Разрешено»: <ul style="list-style-type: none"> – Bluetooth® будет перманентно отключен; – МУ будет находиться в статусе «Не соответствует политике», т.к. текущее состояние МУ со свойством «Управление bluetooth» будет находиться постоянно в значении «Недоступно»
6.	Пользователь может вручную остановить работу МП «Аврора Центр» для ОС Android через параметры для разработчика	Необходимо учитывать это ограничение в работе с МУ с ОС Android
7.	В режиме киоска не открываются веб-страницы при нажатии на ярлыки	Если браузер включен в список приложений режима киоска, необходимо: <ul style="list-style-type: none"> – открыть его и пройти все необходимые шаги знакомства (onboarding); – открыть ярлык нужной веб-страницы. Если браузер отсутствует в списке приложений режима киоска, необходимо: <ul style="list-style-type: none"> – отключить режим киоска с помощью кода выхода, заданного в политике; – открыть браузер; – пройти все необходимые шаги знакомства (onboarding); – открыть МП «Аврора Центр»; – коснуться кнопки синхронизации с Аврора Центром в левом нижнем углу; – дождаться включения режима киоска; – открыть ярлык нужной веб-страницы

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Используемые в настоящем документе термины и сокращения приведены в таблице (Таблица 3).

Таблица 3

Термин/ Сокращение	Расшифровка
Администратор	Пользователь, обладающий правами на выполнение операций, связанных с администрированием системы
Дефолтный тенант	Первый развернутый тенант, состоящий из следующих подсистем ППО: ПБ, ПМ, ПУ, ПУТ, ПООС, который при этом позволяет создавать дополнительные тенанты (созданные тенанты) посредством использования ПУТ и администрировать МП посредством ПМ
Клиентское приложение	Клиентским приложением является: – МП, функционирующее под управлением ОС Аврора/ОС Андроид; – приложение для ЭВМ, функционирующем под управлением ОС семейства Linux
МП	Мобильное приложение
МУ	Мобильное устройство
ОС	Операционная система
Пользователь	Лицо, использующее систему для выполнения заложенных в ней функций
ППО	Прикладное программное обеспечение «Аврора Центр»
ПУ	Подсистема Платформа управления
Тема МУ (Атмосфера)	Совокупность визуального оформления всех экранов и цветовое оформление интерфейса
Устройство	Под устройством подразумевается МУ и/или ЭВМ, на которой функционируют соответствующие компоненты ППО
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol — протокол прикладного уровня для доступа к службе каталогов X.500
MTP	Media Transfer Protocol — основанный на RTP аппаратно-независимый протокол, разработанный компанией Microsoft для подключения цифровых плееров к компьютеру
QR-код	Quick response code – код быстрого реагирования, матричный код (двумерный штрихкод)

Термин/ Сокращение	Расшифровка
SIM	Subscriber Identification Module – модуль идентификации абонента
WLAN	Wireless Local Area Network — локальная сеть, построенная на основе беспроводных технологий

