

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Часть 9

Мобильное приложение «Аврора Центр»

для операционной системы Android

Версия 1.0

Листов 16

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является девятой частью руководства пользователя Прикладного программного обеспечения «Аврора Центр» релиз 3.1.2 (далее – ППО).

Руководство пользователя состоит из девяти 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».

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. МП «Аврора Центр»	4
1.2.1. Общее описание	4
1.2.2. Процесс установки	5
1.2.3. Обновление МП «Аврора Центр»	6
2. Работа с мобильным приложением «Аврора Центр»	7
2.1. Активация МУ на сервере при помощи QR-кода	7
2.2. Получение оперативных команд, политик и офлайн-сценариев	9
3. Удаление мобильного приложения «Аврора Центр»	10
4. Сообщения об ошибках и ограничения	11
4.1. Сообщения об ошибках	11
4.2. Ограничения	13
Перечень терминов и сокращений	15

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Основная информация

ППО является прикладным программным обеспечением, предназначенным для:

- управления мобильными устройствами (МУ), функционирующими под управлением ОС Аврора и ОС Android;
- управления жизненным циклом МП;
- отправки push-уведомлений на 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».

1.2. МП «Аврора Центр»

1.2.1. Общее описание

МП «Аврора Центр» выполняется на МУ, функционирующем под управлением ОС, служит для получения управляющих сообщений от 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 создания 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;
- сбрасывать МУ до заводских настроек;
- получать системные сообщения о состоянии МУ;
- управлять МП (установка, удаление);
- устанавливать расписание обмена данными МУ с ПУ;
- назначать офлайн-сценарии (блокировки камеры МУ и очистки МУ), которые сработают на МУ при следующих условиях:
 - при смене SIM-карты;
 - при отсутствии у МУ связи с сервером ПУ;
 - при входе в зону действия WLAN или при нахождении вне этой зоны.

1.2.2. Процесс установки

МП «Аврора Центр» устанавливается на МУ с помощью файла .apk и скрипта, входящего в комплект поставки, 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;
- оставить МУ разблокированным и подключить к электронно-вычислительной машине;

– 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. Для этого в программе Terminal необходимо ввести 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, необходимо 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`);

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

1.2.3. Обновление МП «Аврора Центр»

Для обновления или переустановки МП «Аврора Центр» с помощью скрипта необходимо следовать инструкции выше (п. 1.2.2), пропуская шаг «Удалить все аккаунты».

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

2. РАБОТА С МОБИЛЬНЫМ ПРИЛОЖЕНИЕМ «АВРОРА ЦЕНТР»

ПРИМЕЧАНИЕ. 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.

2.1. Активация МУ на сервере при помощи QR-кода

ПРИМЕЧАНИЕ. Если МУ активируется сразу после установки МП «Аврора Центр», необходимо перейти сразу к сканированию QR-кода (Рисунок 3).



Рисунок 1

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

- открыть МП Аврора Центр, коснувшись его значка (Рисунок 1);
- коснуться кнопки «Активация» (Рисунок 2);
- для сканирования QR-кода необходимо привести камеру МУ на QR-код, при этом изображение должно поместиться в рамку, отображаемую на экране МУ (Рисунок 3).

В результате МУ будет активировано:

- на МУ начнут действовать все политики и офлайн-сценарии, 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 10 минут после активации МУ отправляют компонентам ПУ информацию о своем состоянии.

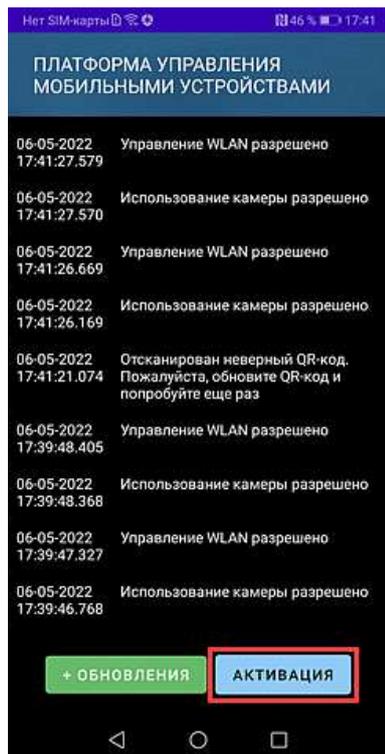


Рисунок 2



Рисунок 3

2.2. Получение оперативных команд, политик и офлайн-сценариев

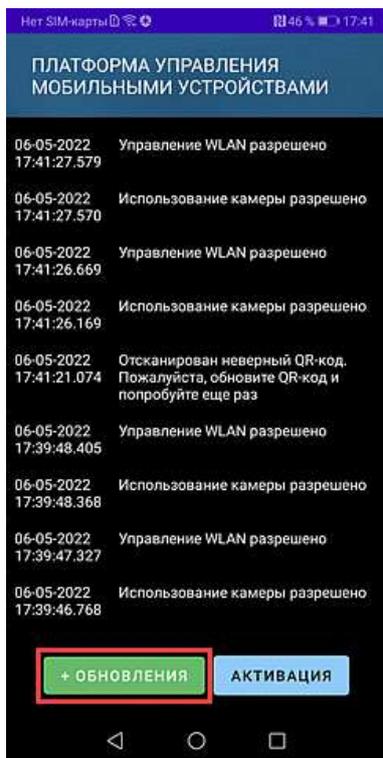


Рисунок 4

Доставка опций (оперативных команд, политик и офлайн-сценариев) 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, политики или офлайн-сценария вручную необходимо коснуться кнопки «Обновления» (Рисунок 4).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для работы офлайн-сценариев на МУ с ОС Android необходимо включить геолокацию.

3. УДАЛЕНИЕ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «АВРОРА ЦЕНТР»

ПРИМЕЧАНИЕ. Удаление МП на МУ, функционирующем под управлением ОС Android, штатными средствами невозможно, т.к. МП «Аврора Центр» установлен с помощью скрипта (п. 1.2.2) и имеет права Пользователя и Администратора МУ.

Вывод из эксплуатации МУ и удаление МП «Аврора Центр» возможно в двух состояниях МУ:

1) Если МУ активировано. 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»;

– удалить 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.

4. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И ОГРАНИЧЕНИЯ

4.1. 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.	При активации произошла ошибка. Пожалуйста, обновите QR-код и попробуйте еще раз	Был отсканирован ранее использованный QR-код либо МУ уже было активировано на сервере. Необходимо ознакомиться с информацией в подразделе 2.1
2.	Отсканирован неверный QR-код. Пожалуйста, обновите QR-код и попробуйте еще раз	Попытка активации МУ с помощью QR-код с не валидной информацией. Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации и повторить активацию МУ
3.	Неверные данные для входа	Необходимо ввести корректные данные для входа
4.	Учетная запись заблокирована. Обратитесь к администратору	Для разблокировки учетной записи необходимо обратиться к Администратору учетных записей
5.	Действие «Очистка устройства» не выполнено из-за ошибки	Возникла ошибка при очистке МУ. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
6.	Ошибка при разрешении/запрещении камеры	Возникла ошибка при разрешении/запрещении камеры. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
7.	Ошибка при разрешении/запрещении исходящих вызовов	Возникла ошибка при разрешении/запрещении исходящих вызовов. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
8.	Ошибка при разрешении/запрещении снимков экрана	Возникла ошибка при разрешении/запрещении снимков экрана. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
9.	Ошибка при разрешении/запрещении изменения даты и времени	Возникла ошибка при разрешении/запрещении изменения даты и времени. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)

№	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения ошибок
10.	Ошибка при разрешении использования авиарежима	Возникла ошибка при разрешении/запрещении использования авиарежима. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
11.	Ошибка при разрешении/запрещении использования точки доступа WLAN	Возникла ошибка при разрешении/запрещении использования точки доступа WLAN. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
12.	Ошибка при разрешении/запрещении передачи данных MTP	Возникла ошибка при разрешении/запрещении передачи данных MTP. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
13.	Ошибка при разрешении/запрещении управления WLAN	Возникла ошибка при разрешении/запрещении управления WLAN. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
14.	Ошибка при разрешении/запрещении управления Bluetooth	Возникла ошибка при разрешении/запрещении управления Bluetooth®. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
15.	Ошибка при разрешении/запрещении использования Bluetooth	Возникла ошибка при разрешении/запрещении использования Bluetooth®. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2)
16.	Ошибка получения данных приложения	Возникла ошибка при установке/удалении МП. Повторите попытку с помощью кнопки «Обновления» (подраздел 2.2) или обратитесь к администратору
17.	Приложение «Название приложения» не установлено/не удалено из-за ошибки	
18.	Неизвестные проблемы при установке или удалении приложения	

4.2. Ограничения

В ходе работы с МП «Аврора Центр» выделяют следующие 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 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) может быть некорректное отображение интерфейса МП «Аврора Центр» для ОС Android</p>	<p>Использовать МП «Аврора Центр» для ОС Android в светлой теме МУ</p>
5.	<p>Офлайн-сценарий с событием «Смена SIM-карты» может отработать некорректно на МУ с ОС Android, если при его назначении в МУ отсутствовала SIM-карта</p>	<p>Рекомендуется назначать офлайн-сценарий с событием «Смена SIM-карты» только тогда, когда в МУ вставлена SIM-карта</p>

6.	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»: – Bluetooth будет перманентно отключен; – МУ будет находиться в статусе «Не соответствует политике», так как текущее состояние МУ со свойством «Управление bluetooth» будет находиться постоянно в значении «Недоступно»
7.	МУ с ОС Android нельзя активировать ни в каких других тенантах, кроме дефолтного	Можно активировать МУ с ОС Android только в дефолтном тенанте. Проблема будет устранена в следующих релизах ППО

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
МП	Мобильное приложение
МУ	Мобильное устройство
ОС	Операционная система
Офлайн-сценарий	Правило, которое отправляется с указанием события срабатывания на МУ и должно «мгновенно» примениться по этому событию (в том числе, если в этот момент нет связи с сервером)
Пользователь	Лицо, использующее систему для выполнения заложенных в ней функций
ППО	Прикладное программное обеспечение «Аврора Центр»
ПУ	Подсистема Платформа управления
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)
SIM	Subscriber Identification Module – модуль идентификации абонента
WLAN	Wireless Local Area Network — локальная сеть, построенная на основе беспроводных технологий

