ОТКРЫТАЯ МОБИЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

Прикладное программное обеспечение «Аврора Центр» релиз 4.1.0

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Часть 7

Мобильное приложение «Аврора Центр»

для операционной системы Аврора

Версия 1.0

Листов 49

2024

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является седьмой частью руководства пользователя Прикладного программного обеспечения «Аврора Центр» (далее – ППО) релиз 4.1.0.

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 приложении «Аврора Центр» для операционной системы (ОС) Аврора.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация 4
1.1. Основная информация 4
1.2. Установка приложения «Аврора Центр» 5
1.2.1. Установка приложения «Аврора Центр» с помощью сканирования QR-кода 6
1.2.2. Установка приложения «Аврора Центр» с помощью приложения «Terminal» 8
1.3. Обновление приложения «Аврора Центр» 9
1.3.1. Обновление приложения «Аврора Центр» при помощи RPM-пакета 9
1.3.2. Обновление приложения «Аврора Центр» с помощью политики 11
2. Работа с приложением «Аврора Центр» 12
2.1. Активация устройства 12
2.1.1. Активация устройства на сервере при помощи QR-кода 12
2.1.2. Ускоренная активация устройства 16
2.2. Привязка устройства к пользователю, синхронизированному в ПУ из LDAP-сервера 20
2.3. Сброс пароля пользователя или администратора устройства с помощью оперативной команды 22
2.4. Синхронизация с сервером 24
2.5. Обновление состояния 25
2.6. Блокировка устройства 26
2.7. Просмотр информации об операциях по категориям 27
2.8. Обновление ОС с помощью политики 28
2.9. Офлайн-сценарии 32
2.10. Push-уведомления 37
3. Сообщения об ошибках и ограничения 38
3.1. Сообщения об ошибках 38
3.2. Ограничения 44
Перечень терминов и сокращений 47

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Основная информация

ППО является прикладным программным обеспечением, предназначенным для:

– управления устройствами[1], а также приложениями[2] и их жизненным циклом;

– отправки push-уведомлений на устройства;

– (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».

Приложение «Аврора Центр» выполняется на устройстве 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 Аврора. В зависимости от управляющего сообщения, полученного с ПУ, приложение «Аврора Центр» посредством вызова интерфейсных функций ОС Аврора имеет возможность:

– настраивать доступ к камере, веб-браузеру, микрофону и Bluetooth®;

– управлять возможностью создания снимков экрана устройства;

– управлять настройками WLAN, в том числе точкой доступа WLAN;

– настраивать передачу файлов по протоколу MTP;

[1] Определение термина «Устройство» приведено в таблице (Таблица 3).
[2] Определение термина «Приложение» приведено в таблице (Таблица 3).

– управлять настройками авиарежима, исходящих и входящих вызовов, а также настройками даты и времени;

– сбрасывать устройство до заводских настроек, а также запрещать выполнение сброса;

– обновлять на устройстве версию ОС;

– получать системные сообщения о состоянии устройства;

– получать сообщения о событиях безопасности, произошедших на устройстве, а также настраивать фильтрацию этих сообщений;

– получать отчет с системными сообщениями с устройства и настраивать способ их хранения на устройстве;

– управлять приложениями (установка, удаление);

– устанавливать расписание обмена данными устройства с ПУ;

– изменять пароль учетной записи пользователя и администратора устройства, а также задавать требования к паролю;

– управлять блокировкой устройства;

– назначать офлайн-сценарии (блокировки устройства или камеры устройства, очистки устройства, смены пароля учетной записи пользователя или администратора устройства, получения событий безопасности с устройства), которые сработают на устройстве при следующих условиях:

- смене SIM-карты;
- отсутствии у устройства связи с сервером ПУ;
- входе в зону действия WLAN или нахождении вне этой зоны;
- нахождение на территории, определяемой NFC-метками.

1.2. Установка приложения «Аврора Центр»

Если приложение «Аврора Центр» отсутствует на экране приложений устройства, необходимо установить его одним из следующих способов:

– с помощью сканирования QR-кода (п. 1.2.1);

– с помощью приложения «Terminal» (п. 1.2.2).

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

ВНИМАНИЕ! Установка приложения «Аврора Центр» и последующая активация устройства с помощью сканирования QR-кода доступна только на новом или сброшенным к заводским настройкам устройстве.

Для установки приложения «Аврора Центр» необходимо:

– сгенерировать единый QR-код для установки приложения «Аврора Центр и активации устройства в ПУ одним из способов:

- при прохождении процесса активации;
- при создании приглашения на самостоятельную регистрацию устройства.

ПРИМЕЧАНИЯ:

✓ Чтобы процесс самостоятельной регистрации устройства путем сканирования QR-кода при создании приглашения прошел успешно, устройство недолжно быть активировано и добавлено в ПУ;

✓ Процесс генерации единого QR-кода приведен в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления»;

– включить новое или очищенное устройство;

– открыть приложение «Настройки» (Рисунок 1);

– перейти в раздел «Системы» и выбрать «Корпоративное подключение» (Рисунок 2);

ВНИМАНИЕ! При отсутствии пункта меню «Корпоративное подключение», необходимо обратиться в техническую поддержку предприятия-разработчика.

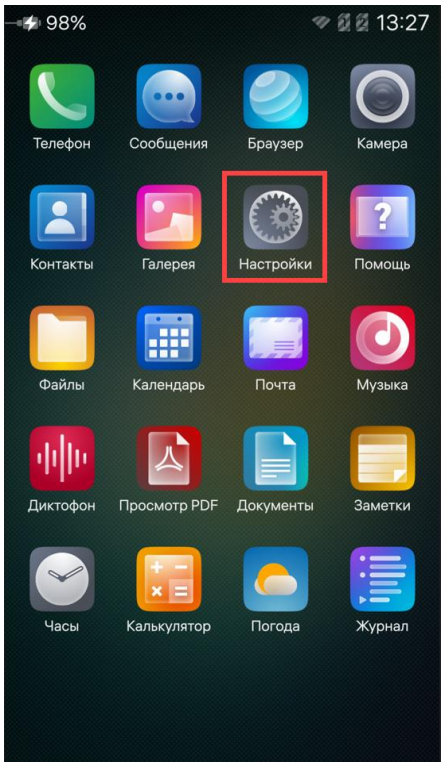

Рисунок 1

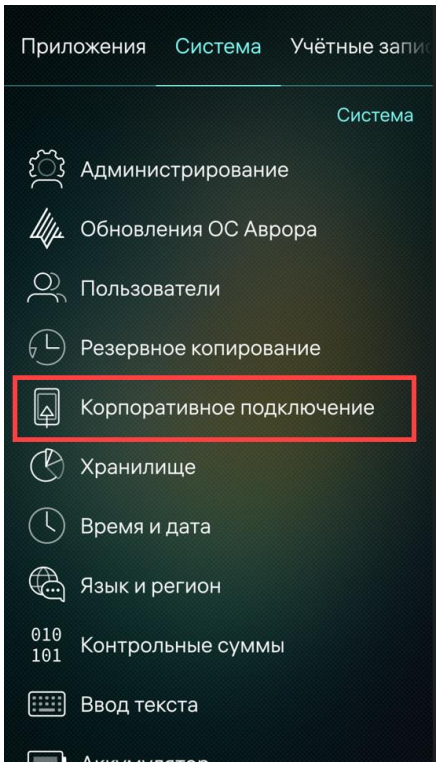

Рисунок 2

Рисунок 3

– откроется окно для сканирования QR-кода;

– навести камеру устройства на QR-код, при этом изображение должно поместиться в рамку, отображаемую на экране устройства (Рисунок 3);

– дождаться завершения установки приложения «Аврора Центр» - может занять несколько минут.

В результате чего:

– на устройстве будет установлено приложение «Аврора Центр»;

– устройство будет активировано;

– устройство будет добавлено в ПУ (если был использован QR-код приглашения на самостоятельную регистрацию устройства);

– пункт меню «Корпоративное подключение» станет недоступным в настройках ОС.

1.2.2. Установка приложения «Аврора Центр» с помощью приложения «Terminal»

Для установки приложения «Аврора Центр» на устройстве с помощью приложения «Terminal» необходимо выполнить следующие действия:

1) Подключить устройство к ЭВМ с помощью USB-кабеля;

2) На устройстве выбрать режим «Протокол передачи мультимедиа (MTP)», в результате в ОС отобразится внешний носитель (например, «INOI R7») (Рисунок 4);

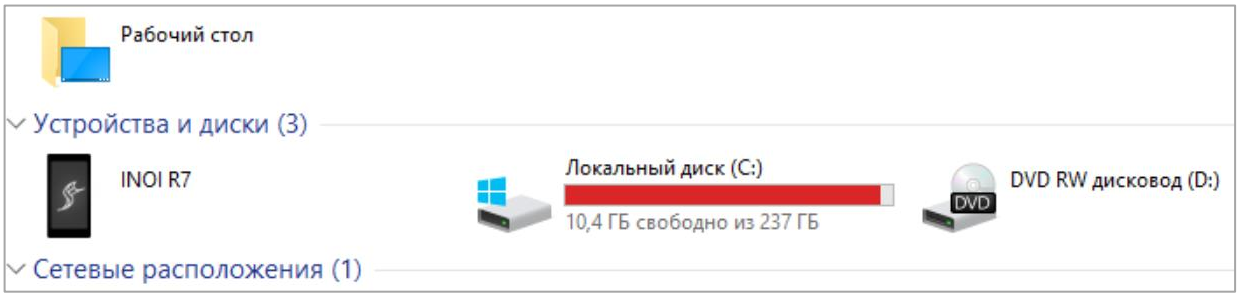

Рисунок 4

3) Перейти в каталог «Downloads» и скопировать в него загрузочный модуль приложения (RPM-пакеты).

Загрузочный модуль, в зависимости от версии ОС, находится на DVD с загрузочным модулем в каталоге:

`/mobile-apps/aurora_center/<версия ОС>/`

Например:

`/mobile-apps/aurora_center/3.2.1/` (для ОС Аврора версии 3.2.1).

4) Открыть приложение «Terminal», коснувшись значка на Экране приложений, и перейти в каталог с RPM-пакетами с помощью команды:

– ОС версии ниже 4.0:

```
cd /home/nemo/Downloads/
```

– ОС от версии 4.0 и выше:

```
cd /home/<имя пользователя>/Downloads/
```

ПРИМЕЧАНИЯ:

✓ Для отображения приложения «Terminal» на Экране приложений необходимо предварительно активировать соответствующую опцию в пункте меню «Администрирование» системных настроек;

✓ Выполнение действий в пункте «Администрирование» доступно только администратору.

Предварительно необходимо задать пароль для приложения «Terminal», выполнив следующие действия:

– открыть меню настроек системы касанием значка на Экране приложений и коснуться пункта «Администрирование» ;

– на открывшейся странице активировать опцию «Включить терминал» и сгенерировать пароль либо задать пароль вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ. Последовательность действий может отличаться в зависимости от версии ОС устройства;

5) Установить пакеты с помощью команды:

```
#rpm –ihv имя_пакета
```

ВНИМАНИЕ! Для успешной установки приложения «Аврора Центр» необходимо, чтобы все устанавливаемые RPM-пакеты были расположены в одной папке.

1.3. Обновление приложения «Аврора Центр»

1.3.1. Обновление приложения «Аврора Центр» при помощи RPM-пакета

ВНИМАНИЕ! Перед обновлением приложения «Аврора Центр» необходимо обновить сервер приложений ППО в соответствии с документом «Руководство администратора», а также ОС Аврора до требуемой версии. Допускается обновление приложения «Аврора Центр» до более новой версии (`downgrade` приложения «Аврора Центр» не допускается).

Для обновления приложения «Аврора Центр» необходимо последовательно выполнить следующие действия:

– запросить в технической поддержке предприятия-изготовителя пакет `omp-ocs-updater`.

ПРИМЕЧАНИЕ. Пакет `omp-ocs-updater` представляет собой RPM-пакет, включающий пакеты приложения «Аврора Центр» из состава загрузочного модуля ППО, а также bash-скрипт для их правильной установки;

– загрузить в ПМ пакет `omp-ocs-updater` для тех версий ОС Аврора, под которыми происходит эксплуатация приложения «Аврора Центр». Порядок действий по загрузке приложения в ПМ описан в документе «Руководство пользователя. Часть 2. Подсистема «Маркет»;

– с помощью политики «Приложения/Установка приложений на устройство» (функционал ПУ) установить новую версию приложения «Аврора Центр» на тестовую группу устройств с целью проверки корректности обновления. Порядок работы с политиками и группами устройств описан в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

ВНИМАНИЕ! В данной группе устройств должны находиться устройства, функционирующие под управлением одной и той же трехзначной версии ОС Аврора (например, версии 4.0.2);

– убедиться, что в карточке устройства (в Консоли администратора ПУ) отображается требуемая версия приложения «Аврора Центр»;

– в обязательном порядке отвязать политику «Приложения/Установка приложений на устройство» от группы устройств после успешного обновления приложения «Аврора Центр»;

– после успешного обновления приложения «Аврора Центр» на тестовой группе устройств выполнить обновление аналогичным образом для остальных устройств.

1.3.2. Обновление приложения «Аврора Центр» с помощью политики

Обновить приложение «Аврора Центр», функционирующее под управлением ОС Аврора, возможно с помощью политики. Для этого необходимо в ПУ создать политику с правилом «Приложения/Установка приложений на устройство», выбрав витрину, приложение и версию приложения для ОС Аврора. Далее следует назначить созданную политику на группу устройств или группу пользователей, в которую входит устройство.

ВНИМАНИЕ! В данной группе устройств должны находиться устройства, функционирующие под управлением одной и той же трехзначной версии ОС Аврора (например, версии 4.0.2);

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

После следующей синхронизации устройства с Сервером приложений ПУ приложение «Аврора Центр» будет обновлено и перезапущено на устройстве.

ВНИМАНИЕ! При обновлении приложения с версии 4.0.0 до 4.1.0 возможно, что приложение «Аврора Центр» для ОС Аврора может быть установлено дважды, но это не повлияет на конечный результат.

2. РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЕМ «АВРОРА ЦЕНТР»

ПРИМЕЧАНИЕ. Внешний вид интерфейса устройства и отображаемые сообщения могут отличаться от приведенных на рисунках в настоящем документе. Снимки экрана устройства являются примером и представлены в документе для общего ознакомления с интерфейсом устройства.

2.1. Активация устройства

Активировать устройство, функционирующее под управлением ОС Аврора возможно одним из способов:

– с помощью сканирования QR-кода (п. 2.1.1);

– при ускоренной активации (п. 2.1.2);

– с помощью приглашения на самостоятельную регистрацию устройства, описание которого приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

2.1.1. Активация устройства на сервере при помощи QR-кода

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

– запустить приложение «Аврора Центр» касанием значка на Экране приложений (Рисунок 5).

ПРИМЕЧАНИЕ. Состав приложений может меняться в зависимости от варианта исполнения ОС Аврора;

– откроется окно для сканирования QR-кода;

– навести камеру устройства на QR-код, при этом изображение должно поместиться в рамку, отображаемую на экране устройства (Рисунок 6).

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание генерации QR-кода в ПУ приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления»;

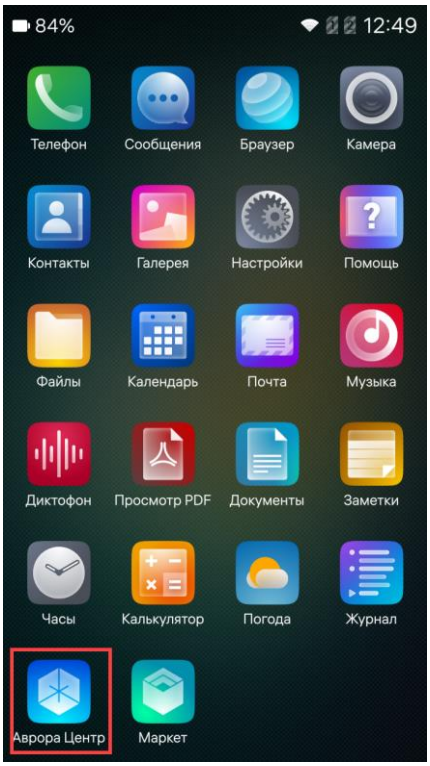

Рисунок 5

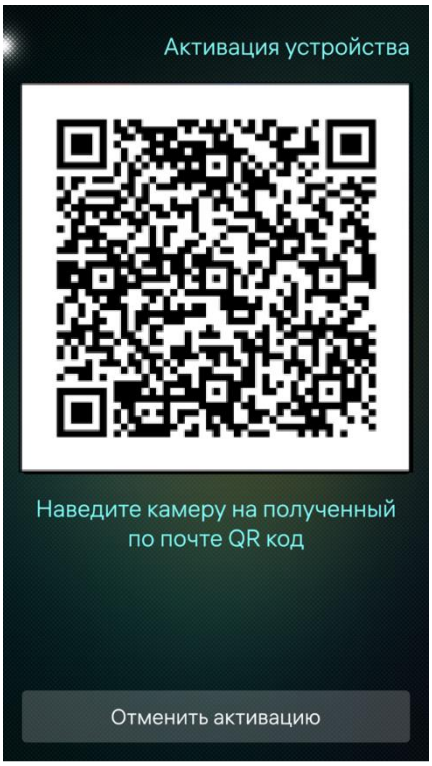

Рисунок 6

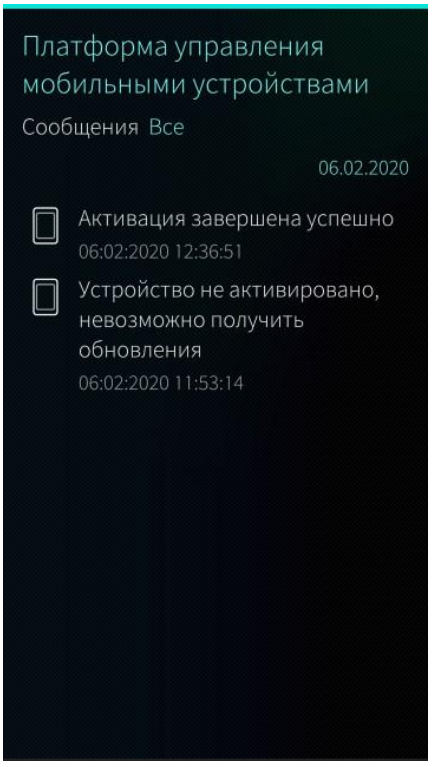

Рисунок 7

– после успешной активации устройства в ПУ отобразится сообщение «Активация завершена успешно» (Рисунок 7). В противном случае отобразится уведомление «Активация завершена с ошибкой: Неверные данные для входа» (Рисунок 9). Также данная ошибка отобразится в списке на главной странице приложения «Аврора Центр» (Рисунок 8).

ПРИМЕЧАНИЯ:

✓ Если QR-код трижды отсканирован неверно, отобразится сообщение об ошибке: «Активация завершена с ошибкой: Учетная запись временно заблокирована. Обратитесь к администратору». Аккаунт на сервере авторизации будет заблокирован на 15 минут;

✓ При истечении срока действия QR-кода отобразится сообщение об ошибке: «Активация завершена с ошибкой: Срок действия кода истек».

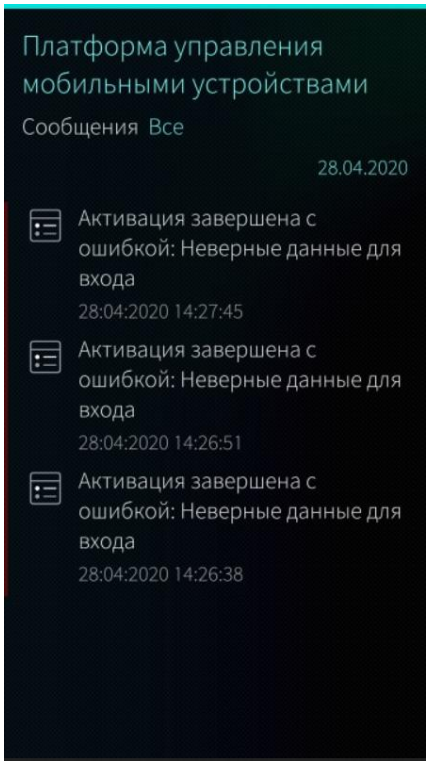

Рисунок 8

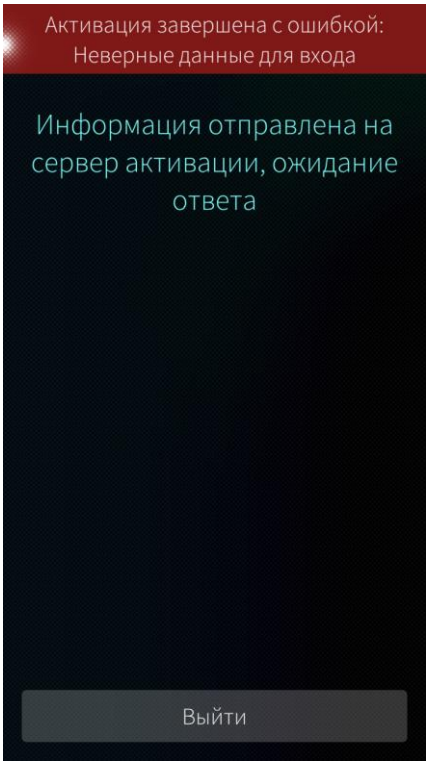

Рисунок 9

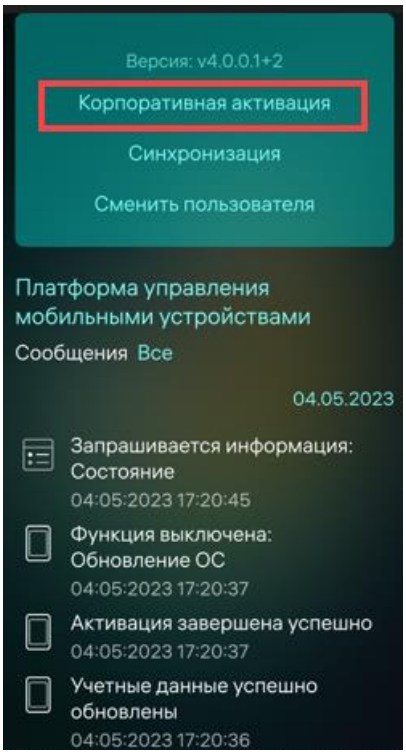

Рисунок 10

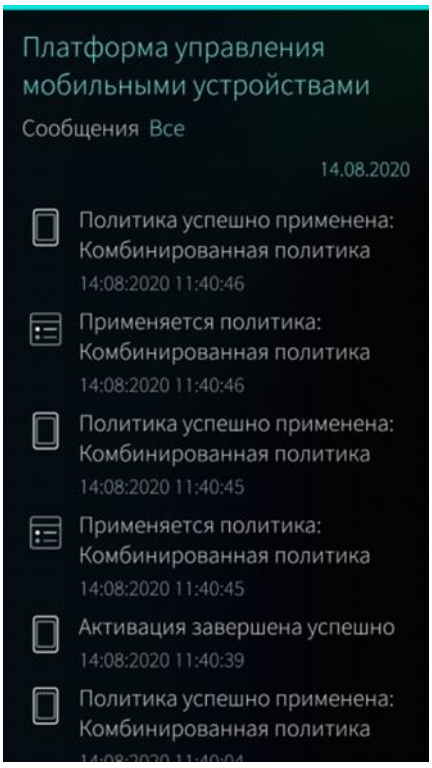

Рисунок 11

Для повторной попытки активации устройства необходимо выполнить следующие действия:

– проверить наличие подключения устройства к сети Интернет;

– в меню действий выбрать пункт «Корпоративная активация» (Рисунок 10).

ПРИМЕЧАНИЕ. Пункт «Корпоративная активация» недоступен, если на устройство назначена политика с правилом «Использование камеры запрещено»;

– навести камеру устройства на QR-код на странице «Активация устройства» (см. Рисунок 6).

ПРИМЕЧАНИЕ. Если устройство уже было активировано на сервере, его невозможно активировать повторно в режиме пользователя на другом сервере.

В результате успешной активации устройство подключится к ПУ. На устройстве будут применены все назначенные Администратором Платформы управления политики, команды оперативного управления и офлайн-сценарии (Рисунок 11).

2.1.2. Ускоренная активация устройства

Ускоренная активация позволяет активировать устройство при первом включении в процессе настройки.

Для ускоренной активации устройства необходимо выполнение следующих требований:

1) Требования к устройству:

– ОС Аврора версии 4.0.2 и выше;

– RPM-пакеты для ускоренной активации (приложение «Аврора Центр», необходимые приложения, JSON-файл для активации и другие пакеты);

2) Требования к ПУ:

– устройство, которое добавлено в ПУ и находится в статусе «В процессе активации»: сформирован QR-код или JSON-файл, который предустановлен на устройстве как RPM-пакет;

– на устройство назначены необходимые политики.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не рекомендуется назначать офлайн-сценарии до прохождения ускоренной активации. При необходимости офлайн-сценарии возможно назначить после успешного прохождения ускоренной активации;

3) Другие требования:

– доступная сеть WLAN или SIM-карта со стабильным подключением к мобильной сети Интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ. Состав и последовательность модулей ускоренной активации настраивается с помощью конфигурационного пакета. Далее отображены экран регистрации и экран финальных проверок ускоренной активации. Внешний вид интерфейса устройства и сообщения могут отличаться от приведенного на рисунках в настоящем документе. Снимки экрана устройства являются примером и представлены в документе для общего ознакомления с интерфейсом устройства.

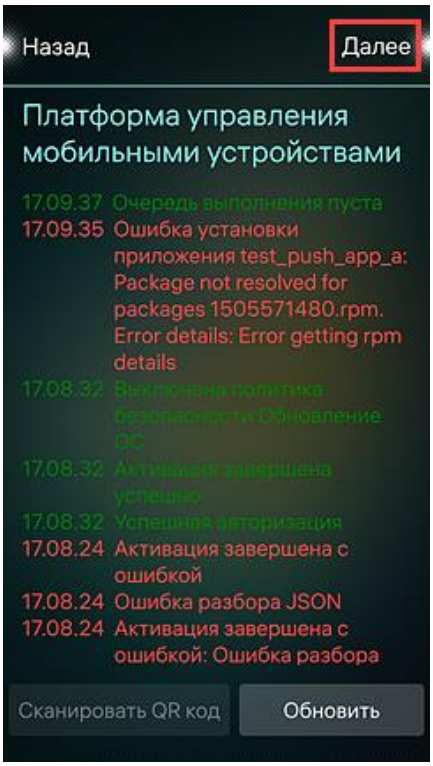

Рисунок 12

Для ускоренной активации устройства необходимо выполнить следующие действия:

– включить устройство и пройти первоначальную настройку (до ускоренной активации);

– дождаться активации устройства, установки приложений, назначения политик и нажать кнопку «Далее» (Рисунок 12). Если JSON-файл для активации не был найден или распознан, необходимо отсканировать QR-код, коснувшись кнопки «Сканировать QR код», который был сгенерирован для активации устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопка «Далее» доступна только после успешной регистрации устройства и в случае выполнения всех задач с сервера ПУ;

– дождаться завершения финальных проверок и нажать кнопку «Завершить» (Рисунок 13).

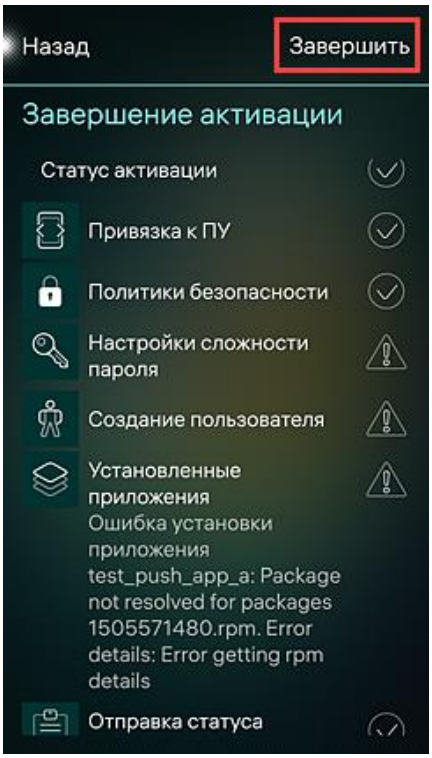

Рисунок 13

ПРИМЕЧАНИЕ. На экране финальных проверок в случае ошибки по какому-либо из пунктов отображается только последняя ошибка данного пункта. Для просмотра всех ошибок необходимо вернуться на предыдущий экран со списком событий, возникших в процессе ускоренной активации. Обязательность прохождения каждой финальной проверки настраивается при подготовке устройства. По завершении финальных проверок в ПУ отправляется событие безопасности, в которое записывается статус прохождения проверок и ошибки, возникшие в процессе прохождения ускоренной активации.

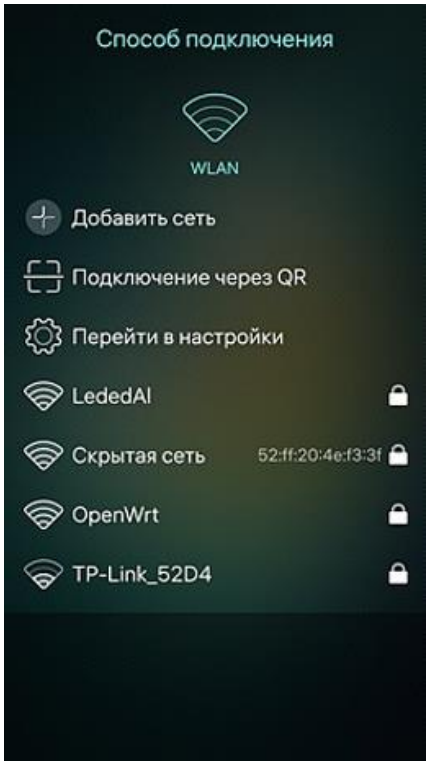

Рисунок 14

Если на экране регистрации или финальных проверок было разорвано интернет-соединение, отобразятся доступные варианты подключения к сети WLAN (Рисунок 14).

Необходимо подключиться к сети со стабильным соединением и продолжить ускоренную активацию. В случае невозможности продолжить ускоренную активацию после потери и/или восстановления соединения необходимо перезапустить устройство и повторить попытку.

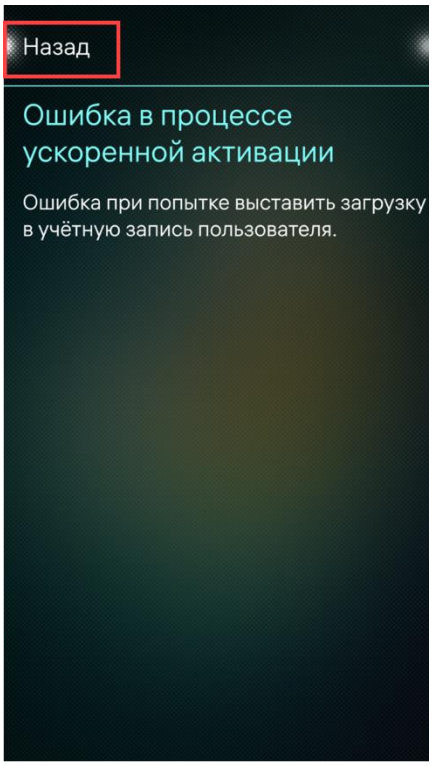

Рисунок 15

Если в процессе ускоренной активации произошла ошибка, после нажатия кнопки «Завершить» отобразится сообщение об ошибке (Рисунок 15). Необходимо коснуться кнопки «Назад», устранить ошибку и повторить ускоренную активацию.

В результате успешной активации устройство будет активировано, выключено и готово к работе.

ВНИМАНИЕ! Если после завершения ускоренной активации устройство не выключилось, необходимо обратиться в техническую поддержку предприятия-разработчика с подробным описанием процесса ускоренной активации (тип подключения к сети Интернет, способ активации, назначенные политики, пройденные и не пройденные проверки, сообщения при прохождении регистрации и проверок, ошибки).

Если в процессе ускоренной активации была применена политика создания пользователя, то в результате учетная запись администратора устройства будет заблокирована и устройство загрузится в режиме пользователя в созданную учетную запись.

Если политика создания пользователя в процессе ускоренной активации не была применена, то учетная запись администратора не блокируется, и при следующем включении устройство будет загружено в учетную запись администратора.

Для разблокировки учетной записи администратора необходимо отправить на устройство оперативную команду «Задать одноразовый пароль администратора». Подробное описание процедур отправки и выполнения оперативных команд на устройстве приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

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

С помощью приложения «Аврора Центр» возможно привязать активированное устройство 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. Подробное описание интеграции с LDAP-сервером в ПУ приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

Для привязки активированного устройства к пользователю необходимо выполнить следующие действия:

– открыть приложение «Аврора Центр», коснувшись его значка (см. Рисунок 5);

– в меню действий выбрать «Сменить пользователя» (Рисунок 16);

– ввести логин и пароль учетной записи пользователя и коснуться кнопки «Войти» (Рисунок 17).

ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно ввести логин в одном из следующих форматах:

– логин с доменом, например: «OMP\Admin»;

– логин в виде e-mail, например: «Admin@omp.ru».

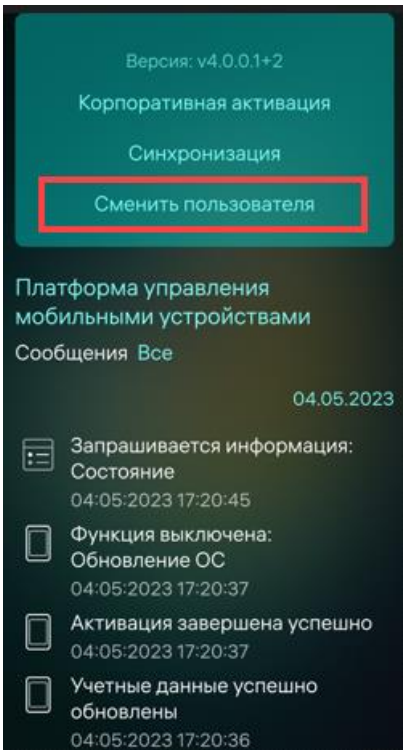

Рисунок 16

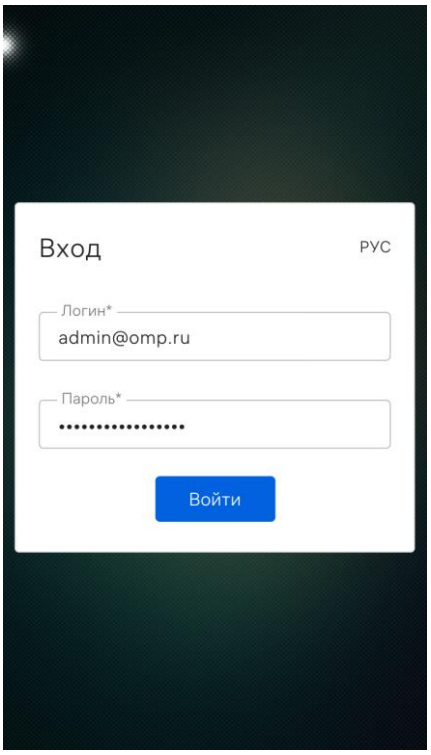

Рисунок 17

В результате успешной авторизации:

– устройство будет привязано к пользователю, учетные данные которого были введены;

– в журнале приложения «Аврора Центр» отобразится запись о привязке устройства к пользователю;

– если на группу, в которую включен пользователь, были назначены политики, оперативные команды и/или офлайн-сценарии, то они начнут действовать на устройстве.

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 устройство к пользователю), то в журнале приложения «Аврора Центр» отобразится сообщение об ошибке.

2.3. Сброс пароля пользователя или администратора устройства с помощью оперативной команды

Если пользователь или администратор устройства потерял, забыл либо не знает пароль разблокировки устройства, предусмотрена возможность сброса пароля с помощью команды оперативного управления устройства «Задать одноразовый пароль пользователя» и «Задать одноразовый пароль администратора».

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание оперативных команд приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

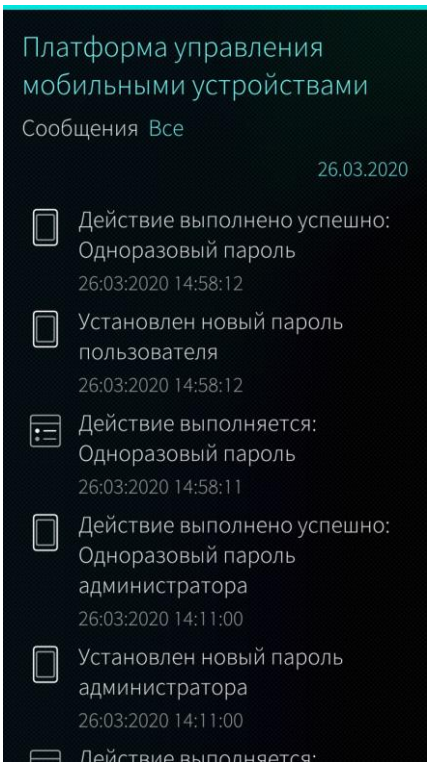

Рисунок 18

После выполнения оперативной команды в журнале отобразится запись «Установлен новый пароль пользователя» (Рисунок 18).

Рисунок 19

Далее необходимо выполнить следующие действия на устройстве:

– загрузить устройство в режиме пользователя или администратора.

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание перехода в учетную запись пользователя или администратора приведено в документе «Операционная система Аврора. Руководство администратора»;

– ввести одноразовый пароль, выданный Администратором Платформы управления (Рисунок 19);

Рисунок 20

– подтвердить использование предложенного пароля устройства касанием кнопки «Использовать» или сгенерировать новый, коснувшись кнопки «Сгенерировать новый», и затем принять пароль (Рисунок 20).

В результате пароль пользователя или администратора устройства будет переустановлен.

2.4. Синхронизация с сервером

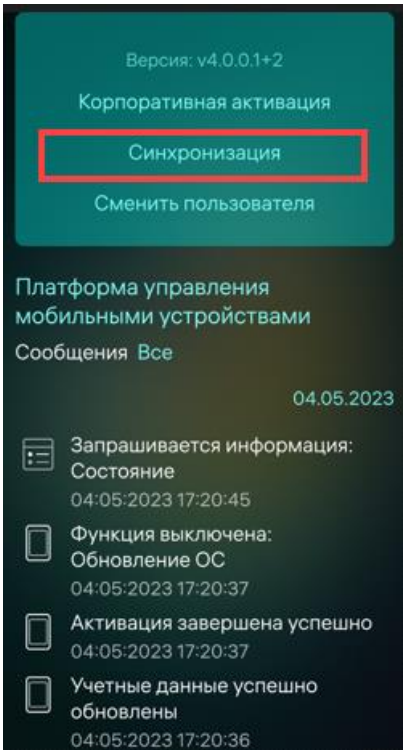

Рисунок 21

Для проверки обновлений необходимо в меню действий выбрать пункт «Синхронизация» (Рисунок 21).

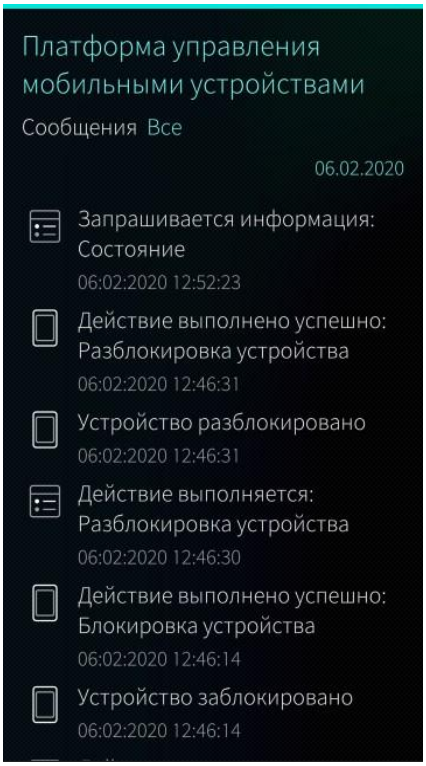

Рисунок 22

По окончании процесса синхронизации отобразится результат завершения операции (Рисунок 22).

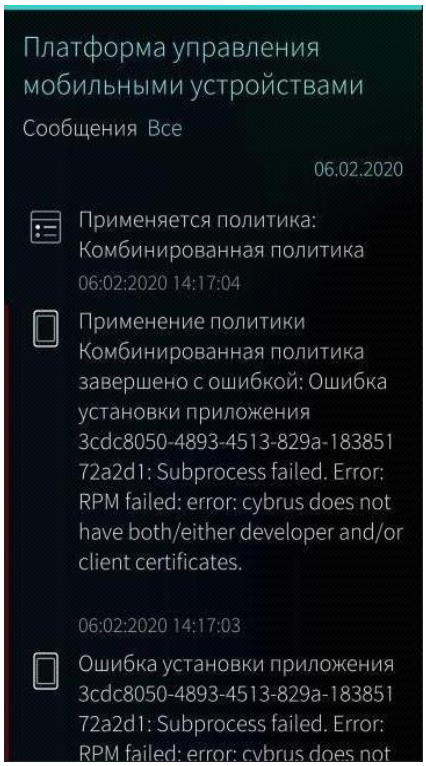

Рисунок 23

В случае ошибки применения политики отобразится подробная информация по выбранной политике (Рисунок 23).

2.5. Обновление состояния

При запросе Администратором Платформы управления состояния с помощью оперативных команд на устройстве отобразится информационное сообщение (см. Рисунок 22), сигнализирующее об отправке текущего состояния устройства Администратору Платформы управления.

2.6. Блокировка устройства

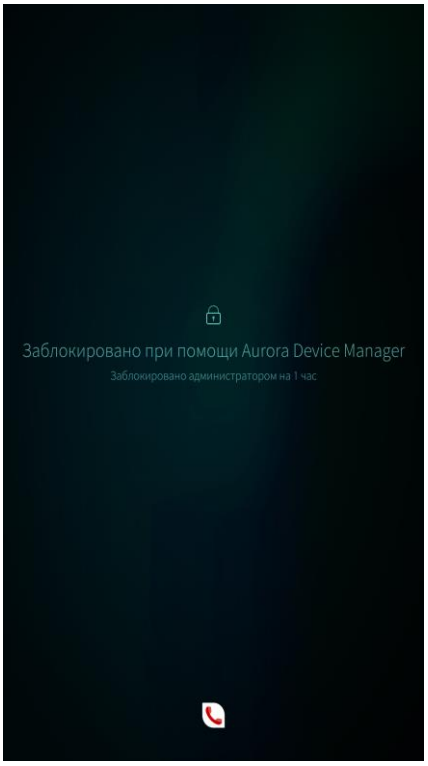

Рисунок 24

При блокировке устройства с помощью ПУ на Экране блокировки отображается сообщение «Заблокировано при помощи Aurora Device Manager», а также текст, который был введен в поле «Сообщение при блокировке» оперативной команды (Рисунок 24).

Использование устройства до разблокировки невозможно, за исключением совершения экстренного вызова.

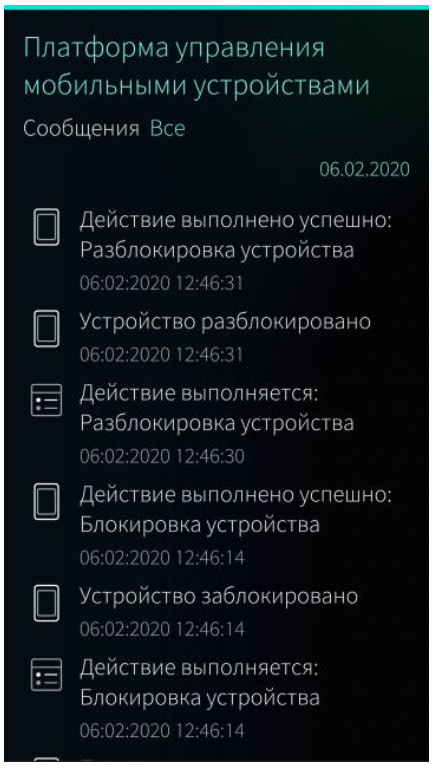

Рисунок 25

По истечении времени блокировки устройства, заданного Администратором Платформы управления, будет выполнена разблокировка, и в приложении «Аврора Центр» отобразится соответствующее информационное сообщение (Рисунок 25).

2.7. Просмотр информации об операциях по категориям

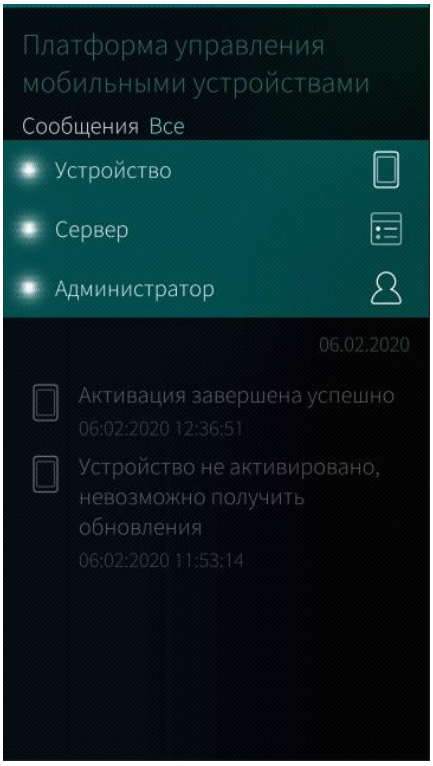

Рисунок 26

В приложении «Аврора Центр» существует возможность просмотреть информацию об операциях из следующих категорий (Рисунок 26):

– «Устройство» — сообщения, формируемые устройством;

– «Сервер» — сообщения, отправляемые с Консоли администратора ПУ;

– «Администратор» — сообщения, формируемые Администратором Платформы управления.

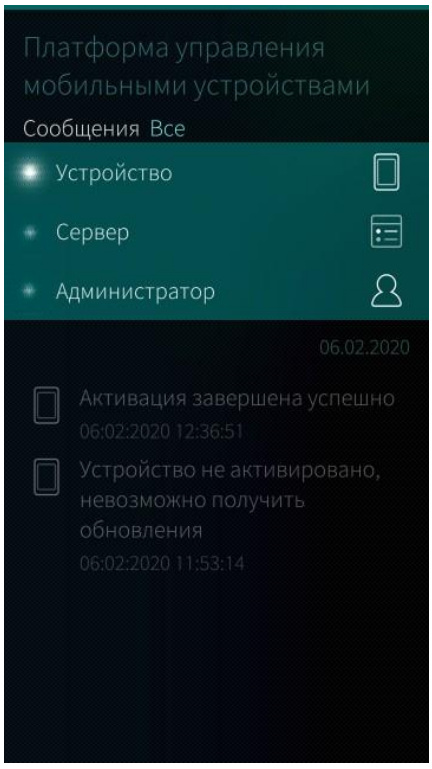

Рисунок 27

Для просмотра информации необходимо коснуться поля «Сообщения» и выбрать требуемые категории из раскрывающегося списка (Рисунок 27).

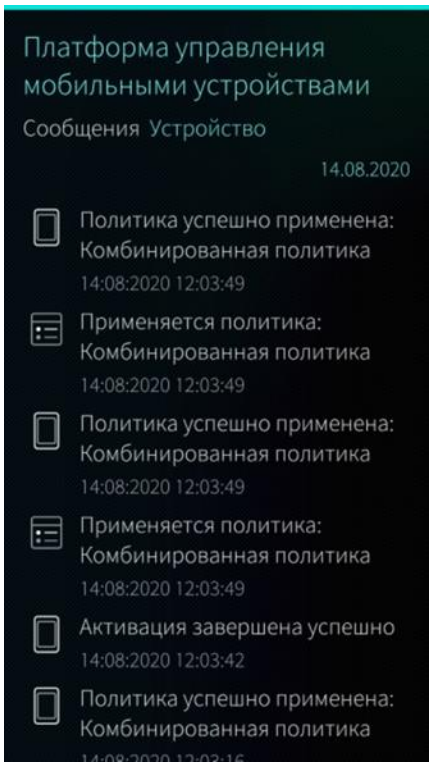

Рисунок 28

В результате отобразится подробная информация по операциям выбранной категории (Рисунок 28).

Для быстрого перемещения по странице вверх или вниз можно воспользоваться значками и соответственно. Значки располагаются с правой стороны экрана устройства и отображаются при быстром пролистывании.

2.8. Обновление ОС с помощью политики

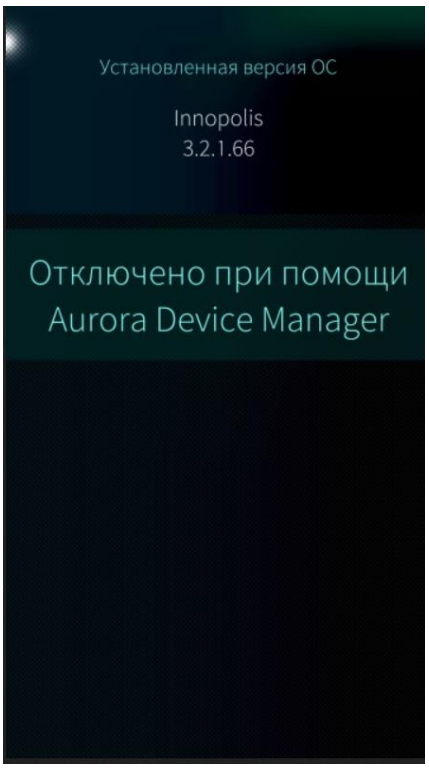

Рисунок 29

Обновление ОС Аврора на устройстве возможно с помощью правила политики посредством ПУ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если устройство активировано в ПУ, то обновить ОС Аврора через интерфейс невозможно.

При попытке обновить ОС Аврора через интерфейс ОС отобразится сообщение «Отключено при помощи Aurora Device Manager» (Рисунок 29).

Обновление ОС Аврора осуществляется на устройстве с помощью правила политики «Система/Установить версию ОС».

ПРИМЕЧАНИЕ. Подробное описание правил политик приведено в документе «Руководство пользователя. Часть 3. Подсистема Платформа управления».

Если на устройстве текущая версия ОС Аврора равна или выше заданной в политике, обновление не будет установлено.

Если на устройстве текущая версия ОС Аврора ниже заданной в политике, в журнале приложения «Аврора Центр» (Рисунок 30) и в уведомлениях на экране событий ОС Аврора отобразится сообщение «Доступно обновление системы [номер версии ОС Аврора]. После скачивания установка будет запланирована на нерабочие часы (чч:мм-чч:мм)» (Рисунок 31).

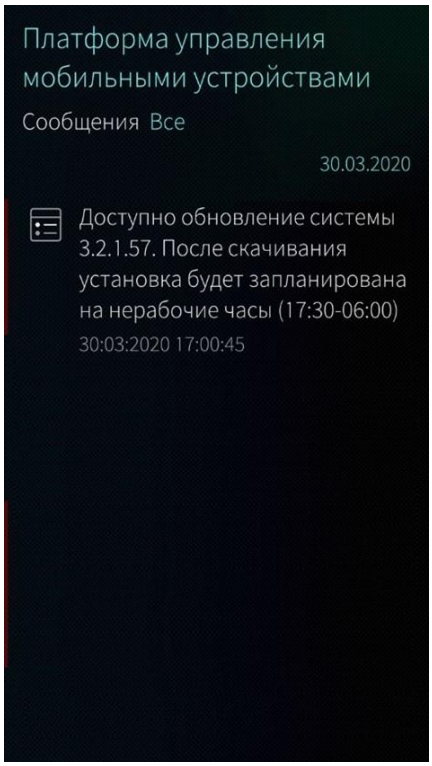

Рисунок 30

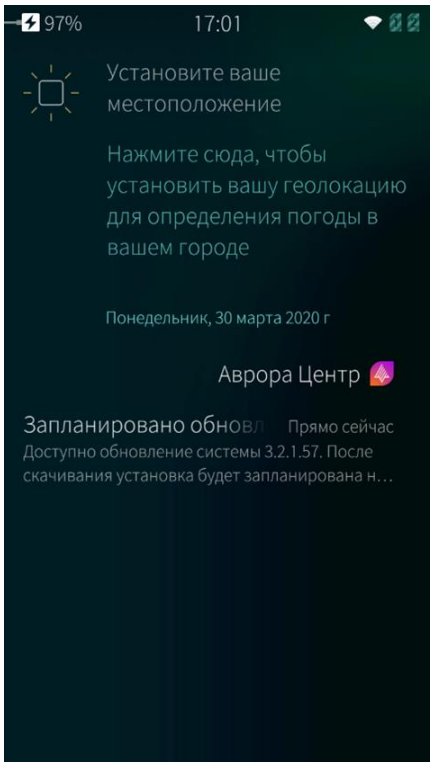

Рисунок 31

При наличии промежуточной версии между текущей версией ОС Аврора и версией, установленной в политике, отобразится сообщение «Обнаружена обязательная промежуточная версия [номер версии ОС Аврора]». В этом случае сначала будет установлена промежуточная версия ОС Аврора.

В результате начнется процесс скачивания загрузочного модуля версии ОС Аврора. В журнале приложения «Аврора Центр» отобразится сообщение «Загрузка обновления [номер версии ОС Аврора]» (Рисунок 32), а в уведомлениях на экране событий ОС Аврора сообщение «Обновление системы [номер версии ОС Аврора] загружается» (Рисунок 33).

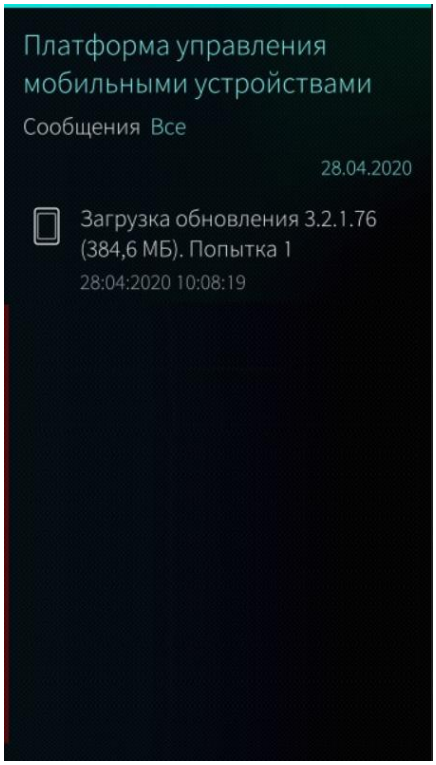

Рисунок 32

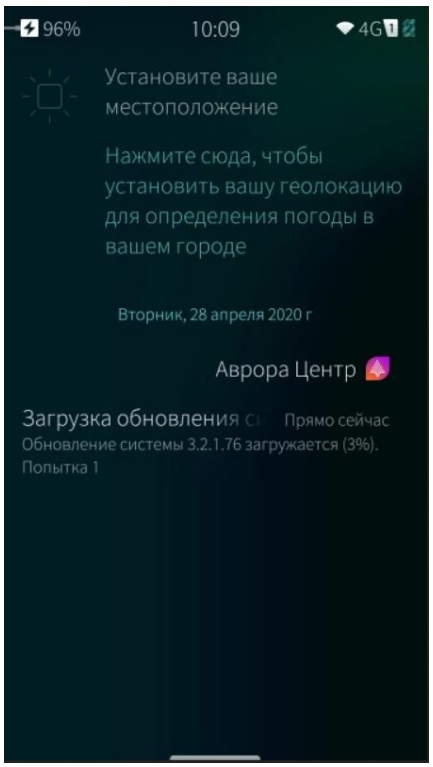

Рисунок 33

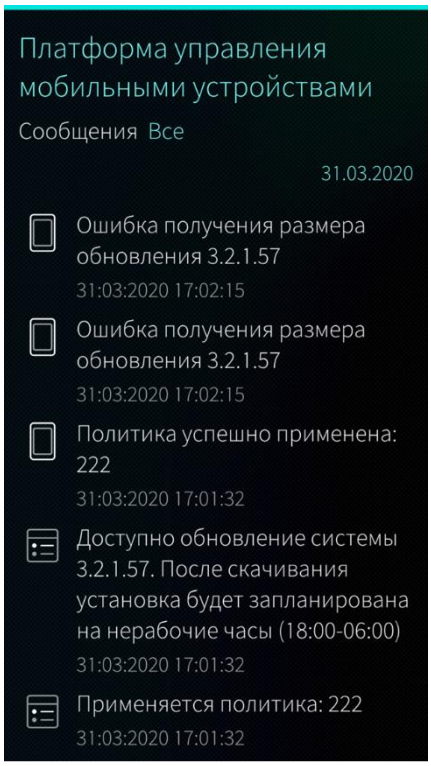

Рисунок 34

Если репозиторий с обновлением недоступен или на устройстве недостаточно свободного места для скачивания обновления, в журнале приложения «Аврора Центр» отобразится сообщение «Ошибка получения размера обновления [номер версии ОС Аврора]» (Рисунок 34).

По завершении скачивания в журнале приложения «Аврора Центр» (Рисунок 35) и в уведомлениях на экране событий ОС Аврора (Рисунок 36) отобразится сообщение «Установка обновления [номер версии ОС Аврора] будет произведена в чч:мм». Предусмотрена возможность продолжить управление устройством с помощью ПУ в интервале между завершением скачивания обновления и его установкой.

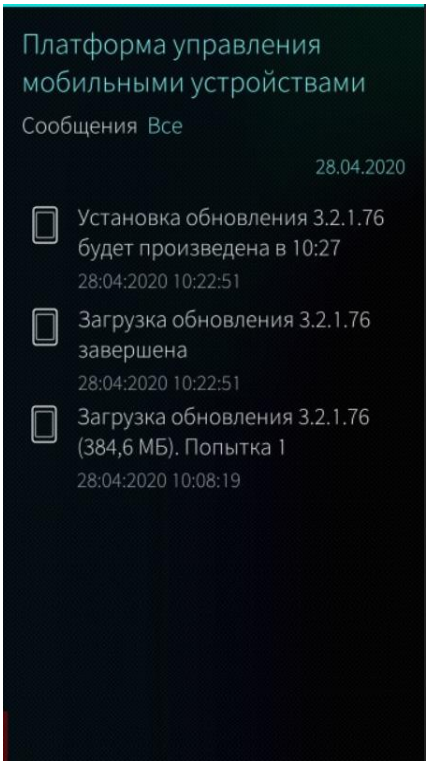

Рисунок 35

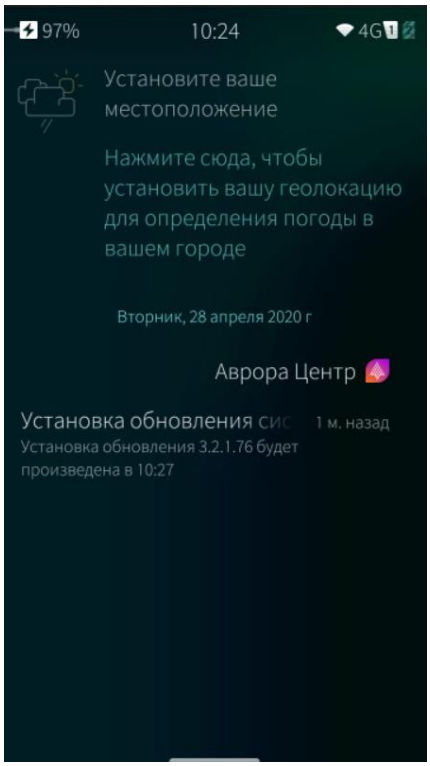

Рисунок 36

Для установки обновления заряд устройства должен составлять не менее 50%. В назначенное время начнется установка обновления.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не допускается осуществлять перезагрузку или выключение устройства во время установки обновления ОС Аврора.

После установки обновления устройство будет перезагружено. При успешном обновлении ОС Аврора отобразится сообщение «ОС успешно обновлена до версии [номер версии ОС Аврора]».

2.9. Офлайн-сценарии

Офлайн-сценарии — правила, которые отправляются на устройство с указанием действия (события) по срабатыванию. Правила должны мгновенно примениться на устройстве 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 устройстве, группе устройств или группе пользователей устройств.

Сценарии действуют на устройстве в течение неограниченного времени, т.е. могут срабатывать несколько раз в случае повтора событий, например, если пользователь будет несколько раз входить в зону WLAN.

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

С помощью офлайн-сценариев Администратор Платформы управления имеет следующие возможности:

– заблокировать или разблокировать устройство;

– очистить устройство;

– задать одноразовый пароль пользователя;

– задать одноразовый пароль администратора;

– задать период отправки событий безопасности;

– разрешить или запретить использование камеры на устройстве;

– разрешить или запретить использование микрофона на устройстве (при запрете микрофон будет недоступен для записи звука во всех приложениях и внешних устройствах, которые управляют им (наушники, гарнитуры и т.п.), но будет доступен для исходящих и входящих вызовов).

Если Администратор Платформы управления назначил на группу устройств сценарий по событию «Отсутствие связи с сервером» с реакцией «Блокировать устройство» и задал определенный период времени, в течение которого устройство может не выходить на связь с Консолью администратора ПУ, устройство получает данный сценарий и создает триггер, при этом на устройстве отображаются информационные сообщения, приведенные на рисунках (Рисунок 37, Рисунок 38):

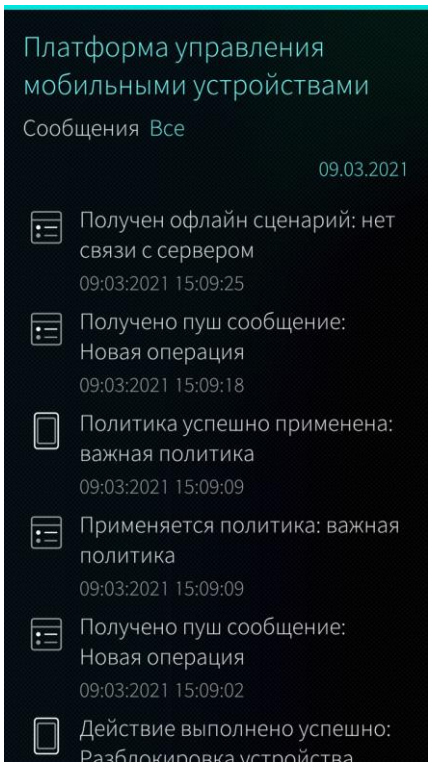

Рисунок 37

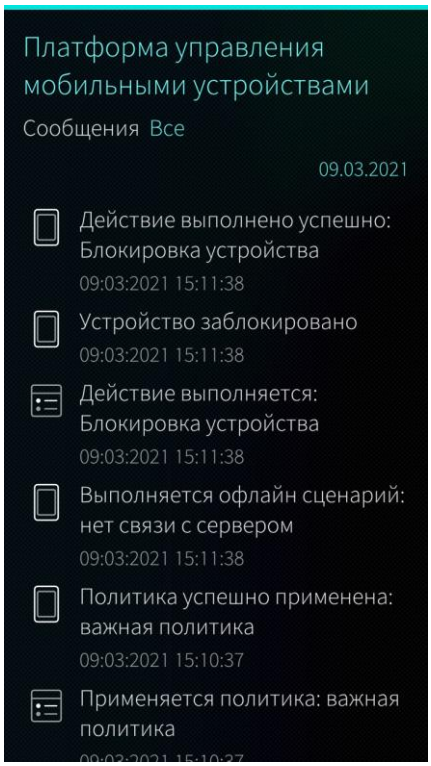

Рисунок 38

Рисунок 39

Если связь устройства с сервером отсутствует в течение заданного периода (например, на устройстве отсутствует подключение к сети Интернет), устройство блокируется, и на Экране блокировки отображается сообщение «Заблокировано при помощи Aurora Device Manager» (Рисунок 39). Отменить действие сценария возможно через оперативное управление ПУ с помощью команды разблокировки: при поступлении команды на устройство оно будет разблокировано.

Если Администратор Платформы управления назначил на группу устройств сценарий по событию «Смена SIM-карты» с реакцией «Блокировать устройство», устройство, получив данный сценарий, сохраняет список SIM-карт, которые в него вставлены на данный момент, и создает триггер. При замене либо извлечении пользователем SIM-карты триггер срабатывает и устройство блокируется.

Если Администратор Платформы управления назначил на группу устройств сценарий по событию «Нахождение в зоне WLAN» с реакцией «Заблокировать устройство» и ввел BSSID точки доступа WLAN, устройство, получив данный сценарий, блокируется при появлении в зоне видимости указанной выше точки доступа WLAN.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данный сценарий возможен только при включенном WLAN.

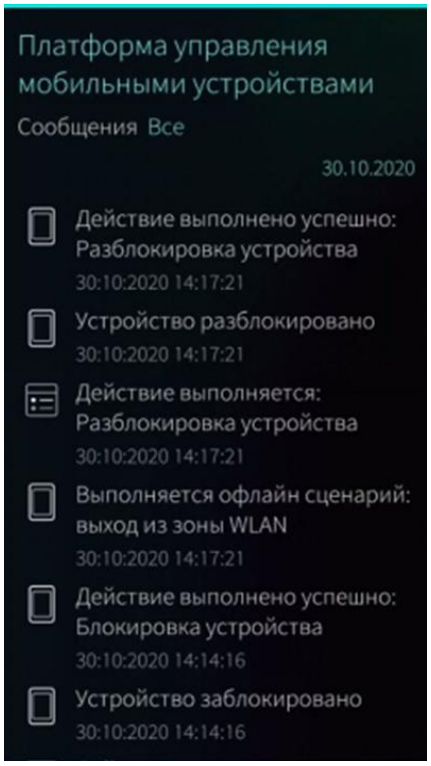

Рисунок 40

Если Администратор Платформы управления назначил на группу устройств сценарий по событию «Вне зоны действия WLAN» с реакцией «Разблокировать устройство», устройство, получив данный сценарий, будет разблокировано при выходе из зоны доступа WLAN (около 3 минут) (Рисунок 40).

При выборе Администратором Платформы управления события «Нахождение на территории, определяемой NFC-метками», на устройстве будет доступно сканирование NFC-метки при входе и выходе с территории объекта.

ПРИМЕЧАНИЕ. NFC-метка сканируется на устройстве при заблокированном/разблокированном телефоне и при включенном экране.

ВНИМАНИЕ! При наличии на устройстве 2 сценариев с триггерами-антагонистами, реакции на такие триггеры будут отменять друг друга, как в описанном выше примере: вход в зону WLAN — блокировка устройства, выход из зоны — разблокировка.

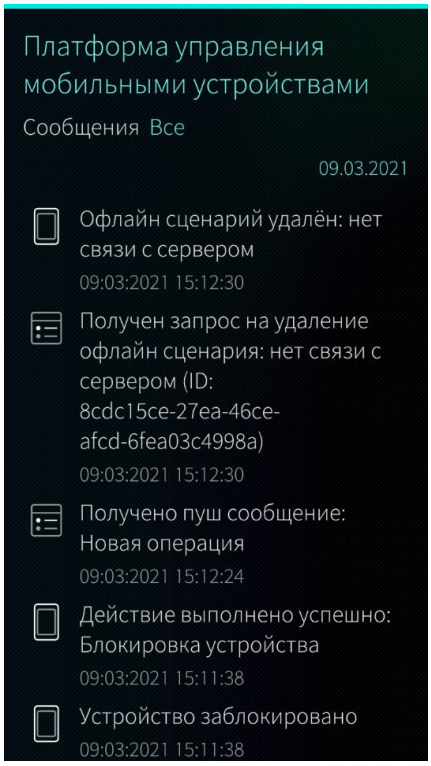

Рисунок 41

После назначения Администратором Платформы управления операции на удаление офлайн-сценария с устройства (Рисунок 41) или его отвязки от группы, при получении операции на устройстве действие будет сохранено только в случае, если событие уже наступило и если на устройстве не была назначена политика с противоположным действием, например, если устройство было заблокировано из-за смены SIM-карты, при удалении сценария по событию «Смена SIM-карты» с реакцией «Блокировать устройство», устройство останется заблокированным.

Если событие еще не наступило, сценарий удалится.

2.10. Push-уведомления

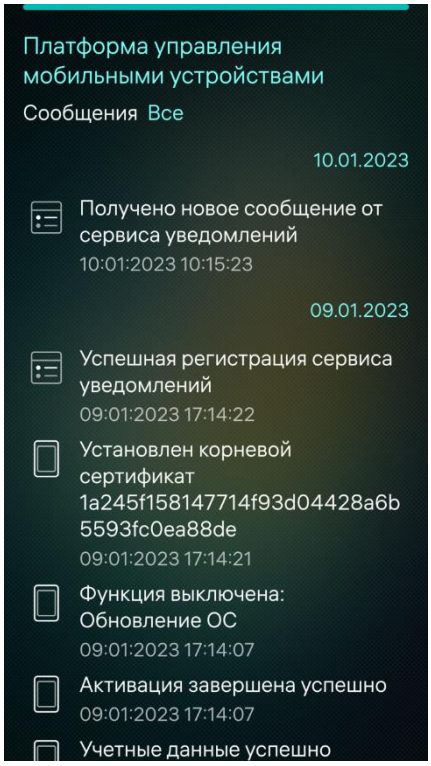

Рисунок 42

С помощью подсистемы Сервис уведомлений (ПСУ), входящей в состав ППО, на устройство осуществляется оперативная доставка информации (текстовые сообщения и команды) в виде текстовых push-уведомлений (Рисунок 42). При интеграции устройства с ПСУ все операции на устройстве приходят в реальном времени, т.е. в реальном времени приходят и применяются на устройстве оперативные команды, политики, сценарии.

После отправки команды с Консоли администратора ПУ на устройство оно немедленно получает уведомление от ПСУ и выполняет операцию.

В случае отправки push-уведомления в момент недоступности устройства приложение получит push-уведомления после подключения к сети, обеспечивающей доступ к ПСУ.

3. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И ОГРАНИЧЕНИЯ

3.1. Сообщения об ошибках

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

Таблица 1

№ п/п	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения
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 устройство 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 устройства	Повторить попытку активации позднее. 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	
9	Активация завершена с ошибкой: Использование камеры запрещено Администратором	Администратор Платформы управления запретил использование камеры на устройстве. Следует обратиться к нему с просьбой разрешить использование камеры для активации

№ п/п	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения
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 устройства с использованием QR-кода другого устройства. Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации. Либо произошла ошибка авторизации учетной записи устройства. Необходимо обратиться к системному администратору
12	Активация завершена с ошибкой: Учетная запись заблокирована	Ошибка авторизации учетной записи устройства. 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). Необходимо 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	Повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
16	Активация завершена с ошибкой: Не удается прочитать файл активации	Сгенерировать QR-код для активации либо обратиться к системному администратору
17	Активация завершена с ошибкой: Не найден файл активации	

№ п/п	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения
18	Активация завершена с ошибкой: Неправильный адрес сервера	Попытка активации устройства через QR-код или JSON с невалидной информацией. Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
19	Активация завершена с ошибкой: QR код не валиден	Попытка активации устройства через QR-код с невалидной информацией. Необходимо повторно сгенерировать QR-код для активации. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
20	Активация завершена с ошибкой: Ошибка разбора JSON	Сгенерировать QR-код для активации либо обратиться к системному администратору
21	Сеть недоступна	Восстановить доступ к сети Интернет на устройстве и продолжить/повторить активацию
22	Вы пытаетесь произвести повторную активацию на сервере платформы управления с помощью QR-кода, который содержит неверный адрес сервера. QR-код для повторной активации обязательно должен содержать url сервера, на котором производилась первичная активация устройства	Повторная активация на другом сервере возможна только в режиме администратора. Необходимо перевести устройство в режим администратора и повторно активировать устройство
23	Неверный логин или пароль	Проверить корректность введенных данных учетной записи пользователя из LDAP-сервера и повторить авторизацию
24	Ошибка привязки пользователя	Повторить процесс привязки устройства к пользователю. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
25	Ошибка включения/выключения функции: Управление Bluetooth	Выполнить на устройстве запрос операций с Сервера приложений ПУ. Если проблема сохранилась, следует обратиться к системному администратору
26	Ошибка включения/выключения функции: Браузер	

№ п/п	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения
27	Ошибка включения/выключения функции: Камера	
28	Ошибка включения/выключения функции: Настройка даты и времени	
29	Ошибка включения/выключения функции: Сброс к заводским настройкам	
30	Ошибка включения/выключения функции: Авиарежим	
31	Ошибка включения/выключения функции: Точка доступа WLAN	
32	Ошибка включения/выключения функции: Настройка геопозиционирования	
33	Ошибка включения/выключения функции: Микрофон	
34	Ошибка включения/выключения функции: Обновление ОС	
35	Ошибка включения/выключения функции: Снимки экрана	
36	Ошибка включения/выключения функции: Передача файлов на ПК (MTP)	
37	Ошибка включения/выключения функции: Управление WLAN	
38	Ошибка включения/выключения функции: Входящие вызовы	
39	Ошибка включения/выключения функции: Исходящие вызовы	
40	Ошибка включения/выключения функции: Управление приложениями	
41	Ошибка включения/выключения функции: Сети WLAN	
42	Ошибка включения/выключения WLAN	

№ п/п	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения
43	Ошибка включения/выключения Bluetooth	
44	Ошибка формирования запроса сертификата	
45	Ошибка добавления пользовательского сертификата	
46	Ошибка удаления пользовательского сертификата	
47	Ошибка получения версии для обновления	
48	Ошибка получения размера обновления	
49	Ошибка загрузки обновления	
50	Ошибка получения данных приложения	
51	Ошибка установки приложения	
52	Ошибка удаления приложения	
53	Ошибка при обновлении репозиториев	
54	Ошибка добавления сети WLAN	
55	Ошибка удаления сети WLAN	
56	Ошибка редактирования WLAN сети	
57	Ошибка блокировки/разблокировки устройства	
58	Ошибка очистки устройства	
59	Ошибка при смене пароля пользователя/администратора	
60	Ошибка получения авторизационных данных	
61	Ошибка авторизации, будут обновлены учетные данные	
62	Ошибка при попытке смены пароля	

№ п/п	Ошибка/текст ошибки в веб-интерфейсе	Действия для устранения
63	Ошибка авторизации с использованием сохраненных учетных данных	
64	Ошибка при миграции базы данных	
65	Ошибка при получении версии базы данных	
66	Ошибка при конвертации времени	
67	Ошибка при миграции таблицы `installed`	
68	Ошибка при выставлении версии базы данных	
69	Неизвестная версия базы данных	
70	Ошибка при регистрации сервиса уведомлений	
71	Ошибка установки режима хранения логов	
72	Ошибка установки режима геопозиционирования	
73	Ошибка установки корневого сертификата	
74	Ошибка удаления корневого сертификата	
75	Ошибка авторизации	
76	Не удалось найти хранилище учетных данных	
77	Не удалось найти логин или пароль в хранилище учетных данных	
78	Ошибка включения автозапуска для <название приложения>	
79	Ошибка выключения автозапуска для <название приложения>	
80	Ошибка выдачи разрешений для <название приложения>	
81	Ошибка применения требований к паролю	

3.2. Ограничения

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

Таблица 2

№ п/п	Ограничение	Решение
1	Офлайн-сценарии могут отработать некорректно при ускоренной активации устройства	Рекомендуется назначать офлайн-сценарии после прохождения ускоренной активации
2	При обновлении ОС с помощью политики устройство может запрашивать ввод пароля для разблокировки	Ввести пароль для разблокировки и дождаться установки обновления ОС
3	В процессе повторной активации устройство может подключаться к ПУ и получать от нее команды	**Вариант 1**. Необходимо закончить повторную активацию устройства, отсканировав QR-код. В результате устройство подключится к ПУ и будет получать операции с новым токеном; **Вариант 2**. Необходимо подождать 1 час, не назначая политики и не отправляя push-уведомления. В результате Device API Gateway больше не будет считать токен валидным и проверит токен в подсистеме безопасности
4	Возможна рассинхронизация времени сервера и приложения «Аврора Центр», установленного на устройстве, вследствие чего некорректно работают временные команды оперативного управления	Необходимо воспользоваться одним из способов: – перейти в настройки времени и даты устройства: • если автоматическое обновление времени выключено, включить его и перезагрузить устройство;

№ п/п	Ограничение	Решение
		• если автоматическое обновление времени включено, выключить и включить его повторно, перезагрузить устройство; – на группу устройств или группу пользователей, в которую входит устройство, дополнительно назначить политику с правилом, запрещающим изменение даты и времени на устройстве; – вместо блокировки устройства с помощью оперативной команды назначить на группу устройств или группу пользователей, в которую входит устройство, оффлайн-сценарий с блокировкой устройства по отсутствию связи с сервером на минимальное значение времени
5	Если при скачивании обновления сертифицированной версии ОС Аврора переключить режим устройства (из режима Администратор в режим Пользователь или наоборот), скачивание может прерваться и, как следствие, обновление не установится	Дождаться завершения обновления ОС и переключить режим устройства
6	При назначении офлайн-сценариев с событиями «Вне зоны действия WLAN» и «Нахождение в зоне WLAN» на большое количество устройств с ОС Аврора могут возникать задержки во времени при выполнении на устройствах назначенных операций (политик, оперативных команд и офлайн-сценариев)	Рекомендуется дождаться выполнения всех назначенных операций (политик, оперативных команд и офлайн-сценариев). Проблема будет устранена в следующих релизах ППО

№ п/п	Ограничение	Решение
7	Устройство Mashtab TrustPhone T1 будет иметь статус «Не соответствует политике», если на него назначено правило «Использование камеры – Разрешено» и/или «Использование микрофона – Разрешено», но при этом пользователь вручную отключил камеру и микрофон с помощью кнопки на корпусе устройства	Необходимо выполнить действия: 1) Включить микрофон и камеру с помощью кнопки на корпусе; 2) Получить состояние устройства с помощью оперативной команды или дождаться следующего взаимодействия устройства с сервером ПУ
8	При изменении времени на устройстве могут некорректно работать оперативное управление и сертификаты для установки соединения с сервером ПУ	Рекомендуется назначить на устройство политику с правилом «Управление датой и временем – Запрещено»

9	После переактивации устройства на другом сервере могут не устанавливаться приложения	Приложения могут не устанавливаться как локально (через RPM-файл), так и из политики. Для решения проблемы необходимо:
		1) Установить `zypper` с помощью команды:
		`devel-su pkcon install zypper`
		2) Просмотреть список репозиториев с помощью команды:
		`zypper lr`
		3) В списке репозиториев найти репозиторий `PK_TMP_DIR` и узнать его номер (будет указан перед репозиторием).
		Удалить репозиторий с помощью команды: `zypper rr <номер репозитория>`

10	На некоторых устройствах с ОС Аврора версии 4.0.2 при назначении политики «Настройки режима работы геопозиционирования» с активной опцией «Сохранения заряда аккумулятора» изменение режима работы геопозиционирования на устройстве не происходит	Проблема решена в ОС Аврора версии 4.1.0 update1 и выше

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
ОС	Операционная система
Офлайн-сценарий	Правило, которое отправляется с указанием события срабатывания на устройстве 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»
Предприятие-разработчик	Общество с ограниченной ответственностью «Открытая мобильная платформа»
Приложение	Приложением является: – мобильное приложение, функционирующее под управлением ОС Аврора/ОС Android; – приложение для ЭВМ, функционирующей под управлением ОС семейства Linux
ПСУ	Подсистема Сервис уведомлений
ПУ	Подсистема Платформа управления
Устройство	Под устройством подразумевается мобильное устройство и/или ЭВМ, на которой функционируют соответствующие компоненты ППО
API	Application Programming Interface — программный интерфейс приложения, описание способов (набор классов, процедур, функций, структур или констант), которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой
Bluetooth®	Стандарт беспроводной связи, обеспечивающий обмен данными между устройствами на основе ультракоротких радиоволн

Термин/ Сокращение	Расшифровка
JSON	JavaScript Object Notation – текстовый формат обмена данными, основанный на JavaScript
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol — протокол прикладного уровня для доступа к службе каталогов X.500
MTP	Media Transfer Protocol — основанный на PTP аппаратно-независимый протокол, разработанный компанией Microsoft для подключения цифровых плееров к ЭВМ
Push-уведомления	Текстовые сообщения, предназначенные для оперативной (мгновенной) доставки на устройства пользователей
QR-код	Quick response code – код быстрого реагирования, матричный код (двумерный штрихкод)
RPM-пакет	Файл формата RPM, позволяющий устанавливать, удалять и обновлять приложение на устройстве
SIM	Subscriber Identification Module – модуль идентификации абонента
WLAN	Wireless Local Area Network — локальная сеть, построенная на основе беспроводных технологий

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ версии документа	Содержание изменения	ФИО	Дата
1.0	Начальная версия	Лебедев А. Иванова Н.	12.01.2024 г.