

RELEASE NOTES

Версия 1.2

Листов 49

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основная информация	3
2. Миграция с 4.0.2 на 5.1.0.....	10
3. Установка мобильных приложений.....	12
4. Доверенная среда исполнения Аврора	14
5. Системные компоненты	16
6. Интерфейсы взаимодействия	30
7. Мобильные приложения.....	32
Перечень терминов и сокращений.....	46

1. ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ВНИМАНИЕ! Дополнительная информация для Производителей МУ об исправленных ошибках и известных ограничениях оформлена в виде приложений к настоящему документу.

1.1. Описание и назначение релиза

ОС Аврора 5 - новое поколение ОС Аврора с фокусом на офисное использование.

ОС Аврора 5 поколения - это:

- новый графический интерфейс и пользовательский опыт взаимодействия как на экране смартфона, так и на большом экране планшета, специально проработанный планшетный интерфейс;
- «зрелая» платформа для интеграции с национальными ИТ-продуктами, такими как Rustore;
- развитые инструменты и SDK для реализации нового поколения нативных мобильных приложений (МП) экосистемы;
- новые механизмы безопасности для обеспечения доверия к МП;
- новое поколение мобильных устройств (МУ) для офисного использования и решения многозадачности офисных сотрудников.

Версионирование релиза: Операционной системы (ОС) Аврора:

- релиз: 5.1.0;
- версия сборки: 5.1.0.100;
- название релиза: «Петропавловск-Камчатский»;
- версия: корпоративная¹, сертифицированная;
- сертификация: ФСТЭК А4;

¹ Описание возможных версий ОС Аврора приведено в таблице (Таблица 3).

- тип технической поддержки: промышленная эксплуатация.

Основные изменения:

- функциональность доверенных источников;
- готовность к сертификации 5-го поколения;
- миграция следующих МУ на 5-е поколение ОС:
 - Fplus T800;
 - Fplus T1100;
 - Aquarius NS M21;
 - Aquarius NS M12v2 (обновленная ревизия M12);
- поддержка нового МУ KVADRA_T;
- поддержка базового функционала Доверенной среды исполнения Аврора (Аврора TEE) на следующих МУ:
 - Aquarius NS M21;
 - Mashtab TrustPhone T1;
- поддержка стандартного (с ATIC) функционала Аврора TEE на следующих МУ:
 - Aquarius NS M12;
 - Fplus R570E;
- поддержка сторонних магазинов МП;
- новый плагин «Смарт-карта»;
- редизайн под планшет экранной клавиатуры;
- переработанный компонент «Строка состояния»;
- поиск по контактам в контактной книге МУ;
- группировки фотографий и видео в отдельные папки, созданные пользователем;
- поддержка в Аврора TEE МП UserApp Keystore (Keystore, уникальный для пары «пользователь-приложение»).

Совместимость с Прикладным программным обеспечением «Аврора Центр» (ППО «Аврора Центр»):

- совместимость с версий ППО «Аврора Центр» 5.0;
- ограниченная совместимость с ППО «Аврора Центр» версии 4.1.0.

Совместимость с версиями Сервиса уведомлений Аврора: совместимость с Сервисом уведомлений Аврора, входящим в состав дистрибутива ППО «Аврора Центр».

1.2. Поддерживаемые мобильные устройства

Версии ОС Аврора, устанавливаемые на поддерживаемые МУ, приведены в таблице (Таблица 1).

Таблица 1

№	МУ	Версия ОС Аврора	Архитектура	Поддержка Аврора TEE (base)	Поддержка Аврора TEE (standard)	Поддержка Trusted Boot
1	Планшет Aquarius NS208RH	Корпоративная	ARM32			+
2	Планшет Aquarius NS220RE	Корпоративная	ARM32			+
3	КПК Aquarius NS M11	Корпоративная	ARM32			+
4	КПК Aquarius NS M12	Корпоративная	ARM32		+	+
5	КПК Aquarius NS M12v2	Корпоративная	ARM32			+
6	КПК Aquarius NS M21	Корпоративная	ARM32	+		+
7	Планшет Byterg MVK-T2101	Корпоративная	ARM32			+
8	Смартфон Fplus R570E	Корпоративная	ARM32		+	+
9	Планшет Fplus T800	Корпоративная	ARM32			+
		Сертифицированная	ARM32			+
10	Планшет Fplus T1100	Корпоративная	ARM32			+
		Сертифицированная	ARM32			+
11	Смартфон Mashtab TrustPhone T1	Корпоративная	ARM32	+		+
			ARM64	+		+
		Сертифицированная	ARM32	+		+
12	Планшет KVADRA_T	Корпоративная	ARM64			

1.3. Удаленное обновление с предыдущих версий

Версии ОС Аврора, с которых возможно удаленное обновление, приведены в таблице (Таблица 2).

ПРИМЕЧАНИЯ:

✓ Для корпоративной версии доступно удаленное обновление на корпоративную версию;

✓ Для сертифицированной версии доступно удаленное обновление на сертифицированную версию.

Таблица 2

№	МУ	Версия ОС Аврора	Граф обновлений	
			Номер релиза	Номер версии
1	Планшет Aquarius NS208RH	Корпоративная	– 5.0.1 → 5.1.0; – 4.0.2 update 5 → 4.0.2 update8 → 5.1.0	– 5.0.1.27 → 5.1.0.100; – 4.0.2.303 → 4.0.2.340 → 5.1.0.100
2	Планшет Aquarius NS220RE	Корпоративная	– 5.0.1 → 5.1.0	– 5.0.1.27 → 5.1.0.100
3	КПК Aquarius NS M11	Корпоративная	– 4.0.2 update 7 → 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 4.0.2.322 → 4.0.2.340 → 5.1.0.100
4	КПК Aquarius NS M12 (старая ревизия)	Корпоративная	– 5.0.1 → 5.1.0; – 4.0.2 update 7 → 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 5.0.1.27 → 5.1.0.100; – 4.0.2.322 → 4.0.2.340 → 5.1.0.100
5	КПК Aquarius NS M12v2 (новая ревизия)	Корпоративная	– 4.0.2 update 7 → 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 4.0.2.322 → 4.0.2.340 → 5.1.0.100
6	КПК Aquarius NS M21	Корпоративная	– 4.0.2 update 7 → 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 4.0.2.322 → 4.0.2.340 → 5.1.0.100
7	Планшет Byterg MVK-T2101	Корпоративная	– 5.0.1 → 5.1.0; – 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 5.0.1.27 → 5.1.0.100; – 4.0.2.340 → 5.1.0.100
8	Смартфон Fplus R570E	Корпоративная	– 5.0.1 → 5.1.0; – 4.0.2 update 5 → 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 5.0.1.27 → 5.1.0.100; – 4.0.2.303 → 4.0.2.340 → 5.1.0.100

№	МУ	Версия ОС Аврора	Граф обновлений	
			Номер релиза	Номер версии
9	Планшет Fplus T800	Корпоративная	– 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 4.0.2.340 → 5.1.0.100
		Сертифицированная	new ²	
10	Планшет Fplus T1100	Корпоративная	– 4.0.2 update 6 → 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 4.0.2.310 → 4.0.2.340 → 5.1.0.100
		Сертифицированная	new	
11	Смартфон Mashtab TrustPhone T1	Корпоративная	– 5.0.1 → 5.1.0; – 4.0.2 update 5 → 4.0.2 update 8 → 5.1.0	– 5.0.1.27 → 5.1.0.100 – 4.0.2.303 → 4.0.2.340 → 5.1.0.100
		Сертифицированная		
12	Планшет KVADRA_T	Корпоративная	new	

² МУ (версия ОС Аврора) впервые появилось в данном релизе.

2. МИГРАЦИЯ С 4.0.2 НА 5.1.0

Требуемые действия для корректной работы МП после миграции:

– для пользователей и администраторов:

- обновление МП «Аврора Центр» (4.1 → 5.0);
- обновление МП «Аврора Маркет» (4.1 → 5.0);
- по умолчанию работа с МП без доверенного источника разрешена;
- при необходимости запретить работу МП из не доверенных источников -

все МП без подписи источников удалятся;

– для владельцев МП:

- пересобрать и опубликовать МП в соответствии с требованиями к RPM-

валидатору 5.1: <https://developer.auroraos.ru/doc/5.1.0/tools/rpm-validator>.

Известные ограничения:

– МП «Аврора Маркет» версии 4.1 до обновления на версию 5.0 и выше не сможет устанавливать МП в ОС Аврора 5.1;

– МП «Аврора Центр» до обновления на версию 5.0 и выше не сможет устанавливать не системные МП;

– МП, подписанные публичным ключом, не будут запускаться в ОС Аврора 5.1, кроме случая запуска МП в режиме разработчика;

– теперь публичные ключи можно использовать только при включенном режиме разработчика:

- МП, подписанных ключами вендора, данные ограничения не касаются;
- МП могут не работать, если не соблюдают рекомендованный в 4.0.2, а

теперь обязательный в 5.1 Reverse domain name notation и верное заполнение секции X-Application;

– устанавливать МП можно либо через файловый менеджер, либо через МП «Аврора Центр», установка несистемных пакетов через МП «Terminal» недоступна;

– удалены из образа ОС Аврора следующие зависимости:

- pyotherside-qml-plugin-python3-qt5;
- python3-gobject;
- python3-sqlite;

– данные МП, установленных для 5.x версий ОС, не переносятся;

– удаление МП без OrgName и AppName вызывает удаление всех данных (кроме данных пользователя), созданных в процессе работы других МП.

3. УСТАНОВКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

В ОС Аврора 5 поколения сделаны важные шаги для разделения системы от пользовательских данных и МП, что позволит реализовать в дальнейшем обновления ОС без потери пользовательских данных и некоторые функции безопасности.

Как следствие, сторонние МП устанавливаются отдельно от системных. Также реализована функциональность доверенных источников.

Все это привело к следующим изменениям в способах установки МП:

1) Подпись МП:

- системные МП подписываются предприятием-разработчиком;
- сторонние (несистемные) МП подписываются разработчиком с использованием персонального сертификата разработчика, полученного от предприятия-разработчика или общедоступными ключами;

2) Доверенные источники МП:

- предоставляют администраторам ОС Аврора возможность обеспечения установки пользователями на МУ только МП, подписанных источниками, которым доверяют администраторы;

- подпись источника - опциональна, в отличии от обязательной подписи разработчика;

- свою подпись источника к пакетам МП могут добавлять:

- магазины МП для каждого публикуемого МП;
- администраторы ППО «Аврора Центр» для МП, одобренных к установке в контуре заказчика;

- администратор МУ или ППО «Аврора Центр» может выбрать доверенные источники (например, источник подписи ППО «Аврора Центр» контура заказчика и официальный МП и запретить установку МП без подписи. При таких условиях

пользователи МУ смогут устанавливать только доверенные МП, то есть МП, имеющие подпись одного из источников, одобренных администратором;

3) Доступные методы установки МП:

– ППО «Аврора Центр»:

- рекомендуется использовать для установки и обновления МП;
- может использоваться для установки или обновления одного или

нескольких системных и несистемных пакетов;

– магазины МП:

- МП «Аврора Маркет»;
- Rustore;

– файловый менеджер:

- стороннее МП можно установить из файла формата .rpm;
- системные МП могут быть установлены или обновлены прежними

методами с использованием файлов rpm, pkcon из МП «Terminal».

4. ДОВЕРЕННАЯ СРЕДА ИСПОЛНЕНИЯ АВРОРА

Новые возможности:

– добавлена поддержка Аврора TEE в двух версиях:

- **base:** предоставляет возможность изолированного исполнения доверенных сервисов (сервис криптохранения TEE Keystore, безопасное хранение данных);

- **standard:** предоставляет функции, доступные в Аврора TEE базовой и дополнительно к ним ATIC (сервис контроля целостности кода и статических данных основной ОС). В случае обнаружения нарушения целостности кода или статических данных МУ - на экран будет выведено предупреждение о возможной компрометации МУ;

– для обеих версий Аврора TEE используются механизмы создания и хранения уникального аппаратного ключа МУ:

- при первом включении МУ с установленной Аврора TEE предлагается ввести случайную последовательность касаний, на основе которой формируется аппаратный ключ МУ;

- аппаратный ключ сохраняется в однократно программируемой памяти МУ, удалить или перезаписать его невозможно;

- при пропуске шага формирования аппаратного ключа данный шаг предлагается при следующем включении МУ;

– сервис криптохранения Аврора TEE Keystore дополнен следующим функционалом:

- поддержка UserApp Keystore (Keystore «пользователь-приложение»), который является уникальным для конкретного МП и пользователя. Любое другое МП и/или любой другой пользователь не могут получить к нему доступ;

- при удалении МП удаляется созданный для него Keystore МП и Keystore «приложение-пользователь» со всем содержимым;
- при удалении пользователя удаляются связанные с этим пользователем Keystore «приложение-пользователь» для всех МП.

Исправленные ошибки:

- восстановлена возможность подписи данных с помощью RSA ключей.

Известные ограничения:

- при подключении к персональному компьютеру в режиме быстрой загрузки МУ определяется только как Android.

5. СИСТЕМНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

5.1. Управление приложениями

Новые возможности:

– добавлена функциональность доверенных источников, которая предоставляет администраторам следующие возможности:

- обеспечивать установку пользователями на МУ только МП, подписанных источниками, которым они доверяют;

- блокировать установку и запуск МП, подписанных общедоступными ключами, до включения режима разработчика;

– доработана функциональность фоновых задач, в частности добавлены:

- дополнительные условия (статусы экрана и зарядки);

- API для предоставления списка активных задач;

- API системных услуг для запуска фоновых задач;

- IPC и соответствующий API для общения МП напрямую со своими фоновыми задачами;

- возможность уведомления с прогрессом;

- возможность вызывать интенты через URI;

– добавлена возможность открывать отдельные ссылки из Gecko- и Chromium-браузеров в сторонних МП;

– добавлен функционал по удалению криптоконтейнеров при удалении МП через APM.

Исправленные ошибки:

– исправлен сбой запуска антивирусного МП;

– исправлено игнорирование ошибок, связанных с недоступностью Runtime Manager, при удалении пакета в APM.

Известные ограничения:

- МП, подписанные общедоступными ключами, запускаются только в режиме разработчика;
- При включенном белом списке новое МП из списка устанавливается на Экран приложений, при этом Push-уведомление о коде ошибки не отображается;
- не работает механизм угасания процессов в порядке их веса;
- установка МП, реализующего фоновую задачу с условием запуска «Не низкий уровень заряда» или «Зарядка», завершается ошибкой валидации пакета;
- только администратор ОС Аврора может удалять установленные МП из МП «Аврора Маркет»;
- для установки и запуска МП из МП «Аврора Маркет», подписанных общедоступными ключами, требуется включение режима разработчика;
- управление доверенными источниками доступно только администратору ОС Аврора в системных настройках.

5.2. Системные настройки**Новые возможности:**

- в прошивку ОС Аврора добавлен установщик, позволяющий администратору по QR-коду (с параметрами активации и ссылкой на скачивание) установить и активировать МП;
- добавлена возможность выбора Google SUPL в качестве альтернативного A-GNSS источника геопозиционной информации;
- добавлена возможность установки RPM-пакета с альтернативным A-GNSS источника геопозиционной информации. При этом в системных настройках можно увидеть конфигурацию этого источника.

Исправленные ошибки:

- верхнее меню в настройках выбора музыки для атмосферы теперь не отображается;
- настройки учетной записи пользователя, созданной с одноразовым паролем и без, отображаются корректно;
- интерфейс системных настроек не зависает и переключение между пунктами меню исправно работает после создания учетной записи пользователя с одноразовым паролем;
- теперь корректно отображается поле поиска на экране со списком сертификатов;
- при закрытии экрана об успешном импорте/удалении пользовательского сертификата происходит переход к списку сертификатов, а не системных настроек.

Известные ограничения:

- в WebView в горизонтальной ориентации МУ отображается текст в поле ввода только после потери фокуса;
- при проведении справа налево после пройденной авторизации в аккаунт Mail.ru в МП «Настройки» отображается пустой экран и зависает МУ;
- отображается уведомление о неверном вводе PIN-кода SIM-карты при вводе верного;
- не приходит системное уведомление о блокировке SIM-карты;
- активация режима передачи файлов с помощью USB-кабеля по умолчанию принимает разные значения без редактирования настроек;
- периодически после перезагрузки МУ запрашивается PIN-код SIM-карты при деактивированном переключателе «Запрашивать PIN-код» в системных настройках.

5.3. Системный UX/UI

Новые возможности:

- доработан Экран блокировки:
 - МП «Камера» на заблокированном экране МУ запускается жестом проведения справа налево;
 - обновлена анимация переходов между экранами с помощью жестов (переход с Экрана блокировки или с Домашнего экрана на Экран событий и наоборот);
 - добавлены дополнительные визуальные эффекты и анимации на Экране блокировки;
 - обновлен дизайн часов на Экране блокировки;
- переработан дизайн пикеров:
 - для приведения к общему стилю системы переработан визуальный вид интерфейса страниц и диалогов выбора файлов/директорий/медиаконтента;
 - для приведения к общему стилю системы переработан визуальный вид поиска на страницах и диалогах выбора медиаконтента;
 - сортировка в диалоге и странице выбора файлов переработана с использованием всплывающего меню;
 - убраны все PullDownMenu на всех диалогах/страницах выбора файлов/директорий/медиаконтента, вместо них используются панель инструментов и всплывающее меню;
- добавлена возможность переключения на внешний экран:
 - при подключении внешнего монитора появляется запрос на переключение на внешний монитор;
 - при отключении кабеля, если диалог открыт, то он исчезает;
- переработана строка состояния:
 - обновлена иконографика строки состояния;

- добавлена индикация: активного захвата экрана, использования камеры и/или микрофона;
- добавлена поддержка центральных вырезов и перетекания значков с правой стороны строки состояния на левую при недостатке места справа;
- при нехватке свободного места в строке состояния индикаторы могут скрываться;
- теперь учитываются скругления экрана для корректного отображения контента строки состояния;
- добавлена возможность увидеть дату при однократном касании строки состояния;
- добавлена индикация активного виброрежима;
- теперь индикация типа мобильной сети, а также наличие роуминга отображается в индикаторе уровня мобильной сети;
- добавлена индикация состояния мобильной (при активном поиске сети) и WLAN (при отсутствии доступа к сети Интернет) сетей, убрана индикация наличия сохраненных сетей WLAN;
- оставшийся заряд батареи отображается внутри индикатора батареи, так же добавлен значок режима энергосбережения рядом со значком батареи;
 - обновлен дизайн диалога:
 - будильника;
 - события календаря;
 - напоминания перезвонить абоненту, также добавлена возможность отложить напоминание;
 - таймера, также добавлена возможность перезапуска таймера.

Исправленные ошибки:

- исправлено зависание системного диалога подключения к МУ по Bluetooth® после разблокировки МУ;

- верхнее меню теперь вытягивается, если прервать анимацию выключения МУ;
- Экран приложений не отображается поверх запущенного ранее МП после разблокировки МУ;
- на переключателе SIM-карты в настройках верхнего меню теперь отображается название оператора;
- переход к настройкам средств разработчика теперь не происходит при касании значка «Разработка» в верхнем меню;
- смена ориентации экрана теперь недоступна во время прохождения первого запуска МУ.

Известные ограничения:

- при обновлении ОС Аврора на релизную версию 5.1.0 значки МП меняют свое местоположение на Экране приложений;
- некорректно отображается состояние активации пунктов верхнего меню;
- при включенной камере на МУ в портретном режиме в строке состояния не отображается индикация использования камеры;
- панель инструментов внизу экрана МУ в МП конфликтует с жестом сворачивания МП;
- Lottie-анимация воспроизводится с низкой частотой кадров в МП «Диктофон», МП «Документы», МП «Просмотр PDF», МП «Файлы», МП «Сообщения», МП «Контакты», МП «Телефон»;
- в строке состояния не отображается индикатор об использовании геолокации;
- не отображается Экран событий на заблокированном экране МУ при получении нового уведомления;
- некорректный текст на английском языке в окне уведомления о событии;
- отсутствуют SIM-линки в некоторых графических компонентах;

- периодически не срабатывают знаки настройки Microsoft Exchange-аккаунта;
- при длинном сообщении контекстное меню выходит за границы экрана;
- любое МП нестабильно работает при открытии всплывающего меню на предыдущей странице и возврате с текущей страницы на предыдущую.

5.4. Безопасность

Новые возможности:

- из настройки автоматической блокировки экрана МУ исключены варианты блокировки: «30 мин» и «60 мин» и добавлены варианты «15 сек», «30 сек», «1 мин», «2 мин»;
- на экране ввода пароля при доступе к изменению настроек добавлена кнопка «Отменить». При касании кнопки запрос пароля закрывается, изменение настройки не применяется;
- аннулирована авторизация пользователя для изменения настроек после блокировки МУ;
- биометрические плагины запрещены на сертифицированных версиях МУ;
- для смарт-карт добавлено логирование событий (изменение пользовательской политики, неуспешный/успешный вход в систему);
- при первой установке пароля для новой учетной записи пользователя сообщение изменено на «Введите пароль»;
- при переименовании учетной записи пользователя на некорректное имя отображается значок ошибки и подсказка с информацией о требованиях к имени учетной записи пользователя;
- на экране ввода пароля теперь отображается текущее имя учетной записи пользователя. При изменении имени пользователя оно меняется и на экране ввода пароля;

– подсказка «Новый пароль должен отличаться от предыдущего» переименована на «Мин. отличий от прошлого пароля» с указанием количества предыдущих паролей, с которыми будет проводиться сравнение;

– в настройках парольной политики теперь можно задать количество попыток ввода пароля с диапазонами следующих доступных значений:

- «Не ограничено», 4 - 16 с шагом 1 для корпоративной версии ОС Аврора;
- 4 - 10 с шагом 1 для сертифицированной версии ОС Аврора;

– в настройках автоматической блокировки экрана МУ вариант для блокировки «Без задержки» переименован на «При выключении экрана»;

– в настройках безопасности пользователя отображается раздел «Одноразовый пароль» вместо «Управление паролями», в описании – «Настройки одноразового пароля» вместо «Настройка политики паролей»;

– при установке одноразового пароля на экране создания учетной записи пользователя и через настройки безопасности теперь отображается уведомление об успешно заданном одноразовом пароле;

– теперь уведомление об ошибке в случае несовпадения введенного пароля с предыдущим отображается после первого запроса на ввод нового пароля;

– изменен текст предупреждения при отказе от ввода PIN-кода от SIM-карты.

Исправленные ошибки:

– теперь процесс изменения пароля начинается заново, если выключить экран МУ во время вынужденной смены пароля;

– в меню настроек рядом с именем больше не отображается значок ошибки при отмене переименования и при переименовании учетной записи пользователя на уже существующее имя;

– теперь кнопка создания учетной записи пользователя остается неактивной, если задан некорректные логин и/или имя учетной записи пользователя;

- одноразовый пароль теперь проверяется на соответствие требованиям парольной политики;
- кнопка сохранения деактивируется, если сначала внести изменения в список факторов аутентификации, а, затем, вернуть изначально заданные факторы;
- пароль суперпользователя теперь генерируется в режиме администратора сразу без подтверждения действия паролем;
- исправлен текст сообщения о вводе и подтверждении нового PIN-кода для SIM-карты;
- исправлены следующие уязвимости в ядре и системных компонентах: CVE-2020-22219 (flac), CVE-2022-2068 (openssl), CVE-2022-4450 (openssl), CVE-2023-0215 (openssl), CVE-2023-0286 (openssl), CVE-2023-0464 (openssl), CVE-2023-45866 (bluez), CVE-2023-6186 (libreoffice), CVE-2023-6185 (libreoffice), CVE-2023-38039 (curl), CVE-2023-38545 (libcurl), CVE-2023-45853 (zlib), CVE-2023-6246 (glibc), CVE-2023-6780 (glibc), CVE-2023-6779 (glibc), CVE-2022-31214 (firejail), CVE-2023-4234 (ofono), CVE-2023-4233 (ofono), CVE-2023-34241 (cups), CVE-2023-4504 (cups), LVC-2024-00003 (kernel), LVC-2023-00008 (kernel), CVE-2023-4622 (kernel), CVE-2023-6932 (kernel), CVE-2023-3609 (kernel), CVE-2021-3600 (kernel), CVE-2022-3566 (kernel), CVE-2022-3564 (kernel), CVE-2022-3567 (kernel), CVE-2022-2588 (kernel), CVE-2022-20566 (kernel), CVE-2022-3640 (kernel), CVE-2020-27786 (kernel), LVC-2023-00004 (kernel), LVC-2023-00006 (kernel), CVE-2023-3776 (kernel), CVE-2023-4128 (kernel), CVE-2023-40283 (kernel), CVE-2020-12351 (kernel), CVE-2023-4207 (kernel), CVE-2023-5717 (kernel), CVE-2023-6931 (kernel), CVE-2023-1077 (kernel), CVE-2024-0775 (kernel), CVE-2023-51043 (kernel), CVE-2023-52438 (kernel).

Известные ограничения:

- периодически в списке учетных записей пользователей не отображаются новые учетные записи пользователя после их добавления;

- периодически не открывается форма ввода пароля для новой учетной записи пользователя после его добавления;
- МУ окончательно зависает при переходе в окно ввода пароля во время сброса МУ;
- после отключения токена в журнале не отображается событие «Удален токен USB».

5.5. Мультимедиа

Новые возможности:

1) Доработан Call API:

- функционал Call API доступен теперь через Qt/C++ библиотеки;
- Call API позволяет теперь VoIP МП:
 - показывать экран входящего/активного вызова независимо от того, заблокировано или разблокировано МУ (экран имеет приоритет как у экрана обычного вызова)
 - отображать на экране следующую информацию:
 - ◆ название и/или значок VoIP МП на учетную запись которого поступил вызов (одно или оба поля выбираются в конфигурации);
 - ◆ ID абонента (номер или имя);
 - предлагать на экране действия:
 - ◆ отклонить входящий вызов;
 - ◆ принять входящий вызов;
 - ◆ показать диалог подтверждения завершения активного вызова для переключения на входящий;
 - ◆ предоставлять звуковое или тактильное уведомление с учетом системных настроек (режимы «Не беспокоить» и «Бесшумный», настройки звука/вибрации);

- на экране активного звонка отображать значок МП-оригинатора вызова. Нажатие на иконку приложения во время входящего вызова вызывает переход в МП;
- отправлять сигналы DTMF в VoIP МП с цифровой клавиатуры на экране активного вызова (активируется по кнопке вызова цифровой клавиатуры в случае, если МП-оригинатор вызова поддерживает DTMF);

2) Добавлен сервис захвата экрана. Захват экрана осуществляется через виртуальную камеру в списке камер StreamCamera API. У МП должно быть разрешение ScreenCapture для отображения виртуальной камеры в списке доступных;

3) Реализованы UI-уведомления для индикации в строке состояния об использовании микрофона и/или камеры и активном захвате экрана. При захвате экрана блокируется выключение экрана.

Исправленные ошибки:

- в мультимедийном модуле Qt добавлена поддержка управления аудио ролями через стандартный интерфейс QAudioRoleControl;
- повышена стабильность работы VideoChat API.

Известные ограничения:

- в StreamCamera могут появляться артефакты при использовании программных кодеков;
- в браузере не поддерживается кодек H.265.

5.6. Управление соединением

Новые возможности:

- понижены привилегии VPN-плагинов для их изоляции друг от друга и системы, а также их выполнения без прав суперпользователя.

Исправленные ошибки:

- зависает интерфейс МУ при частом переключении между мобильной сетью и WLAN;

- не открывается окно выбора Bluetooth-устройств из верхнего меню;
- в настройках не отображается автоматическое подключение к МУ по Bluetooth®.

5.7. Сервис уведомлений

Новые возможности:

1) Добавлена возможность авторизации сервиса Push-уведомлений на Push-сервере, в частности:

- добавлена поддержка PKCE и протокола Native SSO, необходимых для аутентификации на Push-сервере;
- добавлена возможность авторизации в Push-демосе без использования UI, необходимой для системных сервисов;
- расширена конфигурация Push-демона, в частности добавлены:
 - возможность динамического включения и выключения авторизации;
 - работа с токенами доступа OAuth 2.0.

Исправленные ошибки:

- исправлена ошибка неполучения Push-уведомления в процессе обновления МП.

Известные ограничения:

- МП не получает Push-уведомления, если оно не запущено.

5.8. Сервис обновлений

Новые возможности:

- в MDM API добавлена возможность получения состояния и отмены запланированного обновления, увеличена информативность сообщений об ошибках.

5.9. Валидатор RPM-пакетов

Новые возможности:

- добавлена проверка на обязательную секцию X-Application;
- расширен список версионирования для библиотеки libQt5VideoChat.so.0;
- добавлены для профиля Regular:
 - библиотека libcallservice.so.1;
 - разрешение Call;
 - зависимость callservice;
 - новое разрешение ScreenCapture;
- добавлена проверка содержимого символьных ссылок для профиля Antivirus;
- добавлено информационное сообщение о невозможности использования символьных ссылок, кроме профиля Antivirus для .desktop;
- изменены:
 - libsailfishapp в сообщениях об ошибке переименован в libauroraapp;
 - проверка на владение /usr/bin переведена из статуса Warning в Error;
 - проверка на корректную запись OrganizationName.ApplicationName переведена из Warning в Error;
 - проверка имени МП на следование reverse domain notation переведена из Warning в Error;
 - проверка OrganizationName на следование reverse domain notation переведена из Warning в Error;
 - библиотека libsailfishapp.so.1 помечена как deprecated;
- удалены из разрешенных пути:
 - /usr/share/dbus-1/services;
 - /usr/lib/systemd/system;

- /usr/lib64/systemd/system;
- /etc/dbus-1/system.d.

Исправленные ошибки:

- исправлены внутренние архитектурные ошибки;
- валидатор не пропускает установку конфиг-файла OpenVPN в папку /etc/connman/vpn-plugin.

6. ИНТЕРФЕЙСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

6.1. MDM API

Новые возможности:

- добавлен новый метод для получения значения Release RPM-пакета установленного МП.

Исправленные ошибки:

- на Экране блокировки МУ теперь отображается сообщение об отключении в ППО «Аврора Центр» режима работы геопозиционирования;
- исправлена ошибка вызов Bluetooth® в mdm-tool;
- теперь доступно создание аккаунта в mdm-tool по логину и паролю;
- при создании пользователя разрешение настройки квот становится недоступным.

6.2. Crypto API

Новые возможности:

- добавлен функционал по удалению криптоконтейнеров при удалении МП через АРМ.

Исправленные ошибки:

- МП «КриптоПро» успешно запускается после разрешения операции с ключами или сертификатами в браузере;
- корректно отображается поле поиска на экране со списком сертификатов;
- теперь при удалении сертификата запрашивается аутентификация пользователя и запускается таймер отмены удаления после ввода пароля;
- исправлена ошибка отображения списка расположения импортируемого сертификата;

- файлы теперь не отображаются на экранах импорта сертификата после выбора сертификата;
- поля заявки на сертификат, заполненные кириллицей, отображаются корректно;
- при получении ключа и сертификата из KeyStore подпись не работает (происходит зависание МП).

Известные ограничения:

- блокируется любое взаимодействие с МУ при появлении в браузере диалогового окна с запросом разрешения на операции с ключами и сертификатами от КриптоПро.

6.3. Device Info API

Новые возможности:

- добавлена возможность получать текущую локаль, список локалей, текущий часовой пояс, а также семейства и имена шрифтов, установленных в системе.

6.4. Print API

Новые возможности:

- добавлена возможность печати через преобразование в формат .pdf файлов форматов .doc, .docx, .dot, .xml, .xls, .xlsx, .rtf, .txt, .htm, .html, .ppt, .pptx, .pot, .pps.
- в МП «Документы» добавлен предварительный просмотр документа перед печатью.

Исправленные ошибки:

- добавлено логирование добавления/удаления принтеров в журнале событий.

Известные ограничения:

- периодически при печати не проходит валидацию корректно указанный диапазон страниц.

7. МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

7.1. Браузер

Новые возможности:

- добавлена возможность открытия МП по ссылке в МП «Браузер»;
- добавлено разрешение к сервису захвата экрана для демонстрации экрана при общении в видеоконференцсвязи через браузер.

Исправленные ошибки:

- исправлены значки в настройках браузера и всплывающего меню.

Известные ограничения:

- после прошивки МУ МП «Браузер» не запускается с первого раза;
- не закрываются открытые вкладки в МП «Браузер» после его перезапуска;
- некорректно открываются чаты на сайте webk.telegram.org.

7.2. Журнал

Исправленные ошибки:

- исправлена ошибка падения МП при запуске;
- событие о запуске журнала содержит реальную информацию об отправителе (бинарные пути МП), если событие было отправлено из контейнера;
- события успешной и неуспешной авторизации логируются теперь с корректной формулировкой при вводе пароля для разблокировки МУ в системных настройках.

7.3. Почта

Новые возможности:

- выделение файлов, стартовые состояния при отсутствии писем и удаление писем приведены к общесистемному виду;

- контекстное меню заменено на всплывающее меню;
- добавлена возможность отправить письмо с одним только адресом получателя.

Исправленные ошибки:

- в тело письма теперь добавляется ссылка на сайт при попытке поделиться ей из браузера;
- фильтрация поиска писем по дате теперь происходит корректно через соответствующие пункты меню;
- исправлена ошибка подключения на обложке МП «Почта» при создании нового письма в случае отсутствия непрочитанных писем;
- при отправке письма из черновика вложение теперь не теряется;
- шрифты в МП отображаются соизмеримо шрифтам в макетах;
- в интерфейсе нового письма отображается индикатор жеста «Назад», если МУ находится в вертикальной ориентации;
- при смене атмосферы фон тела письма теперь меняется под новую атмосферу;
- откорректирован блок вложений в письме в соответствии с новым дизайном;
- при выборе вложений к письму больше не отображается верхнее меню;
- междустрочный интервал в теле письма приведен к корректному размеру;
- исправлен выделенный, длительным касанием, элемент в списке писем или папок;
- учетная запись теперь неактивна, если в ее настройках указаны некорректные параметры.

Известные ограничения:

- не создается учетная запись при добавлении нового аккаунта с восстановленным паролем в сервисе mail.ru;

- обновление подписи для письма происходит только после синхронизации учетной записи;
- отключенный в настройках почты параметр «Отправлять за пределы моей организации» не срабатывает для не Microsoft Exchange почты;
- размер вложенных файлов отличается в полученном и отправленном письмах;
- проверка настроек сервера и политики при запуске мастера импорта контактов через Microsoft Exchange происходит непрерывно до перезагрузки МУ;
- после подтверждения создания учетной записи в сервисах Яндекс и Mail.ru отображается пустой экран;
- не подключается учетная запись Яндекс через общую почту без дополнительных настроек в личном кабинете, о которых не сообщается пользователю;
- получателю не приходит письмо с вложением больше 10 МБ от учетной записи Microsoft Exchange;
- не корректно отображается форма создания письма при изменении ориентации МУ;
- не отображается содержимое HTML-письма при ответе на него;
- не отображается часть текста в письме, расположенного вокруг изображения;
- не открывается вложение формата .msg во входящем письме;
- не открывается вложение формата .eml после его скачивания из входящего письма;
- некорректно отображается список писем, если отметить несколько писем подряд как прочитанное/непрочитанное;
- клавиатура перекрывает раскрывающийся список при выборе получается в ландшафтной ориентации МУ;
- не отображаются значки на обложке МП при смене аккаунта;

- не работает поиск сообщения по фильтру «Дата», если выбрать текущий день;
- появляются лишние получатели в раскрытом списке, если выбрать «Ответить всем» во входящем письме;
- время сохранения черновика письма отличается от системного времени;
- для не Microsoft Exchange почты не работают выключенные автоответы, и активная настройка «Отправлять за пределы моей организации»;
- при открытии писем изображения отображаются независимо от того, включена ли настройка «Загружать изображения автоматически»;
- не открывается диалог выбора МП для открытия ссылки в письме;
- отсутствует кнопка «Предложить другое время» в письме с событием;
- не сохраняется письмо в черновике, если были заполнены какие-либо поля или добавлено вложение, и сделан жест/касание «Назад»;
- не приходят автоматические ответы на почту Gmail;
- отсутствует возможность добавить учетную запись в области быстрых действий на обложке МП;
- отображается количество входящих писем учетной записи, на которую не выполнен вход, вместо значка ошибки;
- при попытке добавления учетной записи Яндекс и Mail.ru отображается пустой экран;
- отображается ошибка синхронизации, если через МП добавить учетную запись Microsoft Exchange;
- невозможно авторизовать учетную запись в МП через кнопку «Другие».

7.4. Календарь

Новые возможности:

- часть названия события скрывается, если оно слишком длинное.

Известные ограничения:

- отсутствуют опции «Синхронизация» и «Настройки» во всплывающем меню;
- присутствует возможность создать событие с вложением, превышающим допустимый объем. События после этого перестают синхронизироваться, если не удалить проблемное событие;
- не отображаются вложения в карточке события;
- не работает автоматическая синхронизация web-календаря Яндекс и Google;
- не отображается главная страница МП «Календарь», если было открыто событие из отключенного календаря;
- не отображается кнопка «Редактировать» в событии CalDav с приглашенными участниками;
- некорректно отображается время события в формате месяца;
- не удаляются вложения события у участника встречи при их удалении организатором;
- событие, удаленное организатором, не помечается в календаре как отмененное;
- при отмене события приходит письмо о его отмене отказавшемуся от него ранее участнику;
- при отключении учетной записи CalDAV продолжают отображаться события;
- присутствует возможность создания события с вложением, превышающим допустимый объем. Такое событие не дает синхронизироваться последующим созданным событиям;
- при редактировании события с вложениями участникам на email приходит приглашение с дублями этих вложений;
- не отображается кнопка «Синхронизировать» во всплывающем меню приложения при наличии одной учетной записи CalDAV на МУ;

– нестабильно работает интерфейс при переходе между экранами (создание событий), представлениями (день, 3 дня, месяц, год), добавлении участников в событие.

7.5. Диктофон

Известные ограничения:

– доступна запись при отключенной политике безопасности «Микрофон», при этом запись сохраняется без звука.

7.6. Сообщения

Новые возможности:

– добавлен новый диалог подтверждения удаления переписки с абонентом;

– обновлены стартовые состояния страниц МП при отсутствии SMS;

– добавлено отображение подробных сведений о SMS в диалоге переписки с абонентом (тип SMS, информация об отправителе, имя оператора и др.);

– обновлен дизайн отображаемых ошибок на странице диалога переписки;

– добавлена возможность на странице списка SMS заблокировать контакт через контекстное меню.

Исправленные ошибки:

– в результатах поиска контакта отображается не только его имя, но и номер телефона;

– теперь нельзя добавить один и тот же контакт более одного раза для отправки SMS;

– не корректно отображается подтверждение действия при удалении диалога с контактом;

- накладываются экраны на планшете в ландшафтной ориентации, если перейти из МП «Телефон» в МП «Сообщения» и коснуться кнопки «Отправить сообщение»;
- некорректно отображаются сведения о SMS в диалоге переписки;
- некорректно отображается контекстное меню при блокировке контакта из МП «Сообщения»;
- не отображается текст SMS в поле ввода на экране создания нового SMS.

7.7. Файлы

Новые возможности:

- поиск по списку файлов и папок перенесен на отдельную страницу;
- добавлен новый диалог подтверждения удаления файлов и папок;
- обновлены стартовые состояния страниц МП при отсутствии файлов и папок в директории;
- переработан дизайн режима одиночного выделения элемента.

Исправленные ошибки:

- не отображаются файлы, сохраненные на карте памяти, в МП «Галерея», МП «Музыка», МП «Просмотр PDF», МП «Документы»;
- при копировании файла папка для копирования не открывается с первого раза;
- добавлен список директорий, которые нельзя удалять с персонального компьютера по протоколу MTP, чтобы не повлиять на корректность работы МП;
- при вводе длинного запроса в строке поиска по файлам курсор продолжает отображаться;
- устранена ошибка нестабильной работы МП при попытке войти в директорию /proc.

Известные ограничения:

- у пользователя присутствует возможность с помощью протокола MTP создать новую папку в корне файловой системы МУ, что противоречит требованиям к USB-подключениям к МУ;
- при проигрывании видео накладываются элементы меню и слайдера прогресса воспроизведения;
- при повороте экрана МУ на 90 градусов в открытом МП появляется черная полоса;
- при удалении открытой папки появляется таймер удаления вместо окна подтверждения;
- некорректно отображается фон при проигрывании видео.

7.8. Помощь

Исправленные ошибки:

- исправлена иллюстрация на обложке МП «Помощь»;
- текст урока «Работа с атмосферами» отображается корректно;
- обновлены значки на главном Экране приложения.

7.9. Заметки

Известные ограничения:

- не открываются файлы форматов.txt и .nvt;
- не отправляются заметки по Bluetooth®.

7.10. Камера

Исправленные ошибки:

- откорректирована иллюстрация на обложке МП «Камера».

Известные ограничения:

- запись видео прерывается при достаточной внутренней памяти;
- автоматически включается блокировка МУ по таймауту при записи видео;
- в некоторых случаях при переключении между учетными записями пользователя по умолчанию и дополнительным пользователем, камера недоступна и в МП «Аврора Центр», и в МП «Камера»;
- МУ зависает при открытии МП в режиме видео;
- видео не фокусируется при переходе в МП с заблокированного экрана МУ.

7.11. Документы**Новые возможности:**

- реализован функционал запоминания номера открытой страницы и масштаба в открытом ранее документе;
- поиск по списку документов перенесен на отдельную страницу;
- добавлен новый диалог подтверждения удаления документа;
- добавлена возможность удалить открытый документ;
- обновлены стартовые состояния страниц МП при отсутствии документов;
- обновлен пакет LibreOffice до версии 7.6.4;
- добавлена функциональность высвобождения памяти для неактивных документов;
- улучшена внутренняя производительность создания макета документа для таких случаев, как экспорт в формат файла .pdf;
- улучшена производительность при открытии электронных таблиц, которые требуют пересчета при открытии;
- добавлены различные улучшения границ вокруг таблиц и абзацев, для того чтобы сделать их более совместимыми с Word.

Исправленные ошибки:

- исправлен медленный закадровый рендеринг всего документа;
- документ повторно требует принять лицензионное соглашение после обновления ОС на релизную версию 5.0.0;
- при просмотре некоторых табличных документов со страницами большого размера возможно зависание МП.

Известные ограничения:

- при удалении файла с МУ оно продолжает отображаться в МП.

7.12. Телефон

Новые возможности:

- обновлены стартовые состояния страниц МП при отсутствии истории звонков и контактов;
- поиск по списку истории звонков и контактов перенесен на отдельную страницу.

Исправленные ошибки:

- МП теперь сворачивается по завершению вызова;
- на экране вызова отображается значок Bluetooth-гарнитуры вместо значка динамика;
- информационные нотификации о статусе сохранения записи теперь отображаются;
- исправлена некорректная работа DTMF-клавиатуры во время вызова;
- вызов теперь снимается с удержания при приеме параллельного вызова;
- отредактирован интерфейс экстренного вызова.

Известные ограничения:

- некорректно отображается часть значков в меню контакта в истории вызовов;

- при блокировке исходящих вызовов через ППО «Аврора Центр» не совершаются вызовы на экстренные номера;
- меню выбора времени напоминания о вызове отображается открытым при переключении между вызовами;
- некорректно отображается текущий вызов при добавлении участника к конференц-вызову;
- не группируются вызовы в истории вызовов;
- при касании уведомления о записи разговора происходит переход в настройки диктофона, а не к записанным разговорам;
- не отображается окно выбора SIM-карты для вызова при подключении двух SIM-карт после перезагрузки ОС;
- некорректно реализованы анимации на экране вызова;
- на экране входящего вызова накладываются кнопки управления вызовом;
- некорректно отображается мультिवыбор в истории вызовов.

7.13. Контакты

Новые возможности:

- поиск по списку контактов перенесен на отдельную страницу;
- добавлен новый диалог подтверждения удаления контактов;
- обновлены стартовые состояния страниц МП при отсутствии контактов.

Исправленные ошибки:

- исправлена иллюстрация на обложке МП;
- после добавления номера к заблокированному контакту входящие вызовы с этого номера не принимаются;
- отображаются корректно все варианты типа/вида веб-сайта во всплывающем меню в форме создания/редактирования контакта;

- откорректирован порядок расположения полей всех секций в форме создания/редактирования контакта;
- исправлено добавление нового контакта при пустом списке контактов в МП;
- откорректирован текст поля для выбора места сохранения в форме создания/редактирования контакта;
- на экране подтверждения блокировки/разблокировки контакта применяется затухание для длинного имени.

Известные ограничения:

- поиск контакта выдает результат при некорректном вводе номера телефона;
- не срабатывает двухсторонняя синхронизация контактов;
- при синхронизации контактов через CardDAV и их импорте из файла формата .vcf не отображается часть сохраненных контактов;
- не отправляются контакты по MMS;
- не работает множественное удаление контактов, импортированных из учетной записи почты;
- не исчезают контакты, импортированные с SIM-карты после ее извлечения из МУ;
- не все контакты отображаются в списке заблокированных номеров после их связывания.

7.14. Часы**Исправленные ошибки:**

- отображаются новые значки старта, паузы и прекращения работы секундомера;
- теперь можно отключить активный будильник на планшете с сертифицированной версией ОС Аврора, когда установлено время использования МУ;

Известные ограничения:

- не запускаются будильник, таймер и секундомер при касании соответствующих значков в верхнем меню.

7.15. Галерея**Новые возможности:**

- добавлена возможность создания пользовательских альбомов для группировки медиафайлов пользователем по своему усмотрению.

Известные ограничения:

- превью фотографий в МП отображаются в плохом качестве;
- после удаления фотография остается в МП при просмотре с Экрана блокировки;
- в МП не отображается кнопка «Сделать фото» в пустом альбоме «Фото»;
- некорректная верстка на странице с информацией о снимке в ландшафтной ориентации МУ.

7.16. Калькулятор**Исправленные ошибки:**

- откорректирована иллюстрация на обложке МП;
- тригонометрические и логарифмические функции, а также квадратный корень, теперь вычисляются корректно;
- кнопка факториала в инженерном калькуляторе отображается с корректным символом;
- длинное значение в МП переносится на следующую строку, не затираясь.

Известные ограничения:

- вставка из буфера обмена заменяет все число взамен добавления символов на место курсора;
- не добавляется минус перед функцией или скобкой;

- кнопка «±» не меняет знак, если курсор установлен справа от числа;
- отображается ошибка в результате выражений, начинающихся с умножения числа на процент.

7.17. Просмотр PDF

Новые возможности:

- обновлены стартовые состояния страниц МП при отсутствии документов;
- добавлен новый диалог подтверждения удаления документа;
- добавлена возможность удалить открытый документ;
- поиск по списку документов перенесен на отдельную страницу;
- обновлен дизайн страницы «Оглавления» документа.

Исправленные ошибки:

- при открытии МП сообщение «Нет документов» больше не отображается;
- на обложке МП больше не отображается превью удаленного файла формата .pdf;
- на обложке МП названия файлов отображаются корректно, если в списке файлов осталось три файла;
- в настройках МП отображается список разрешений;
- экран «Подробности» на МУ в горизонтальной ориентации отображается корректно.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

В настоящем документе приняты следующие термины и сокращения (Таблица 3).

Таблица 3

Термин/ Сокращение	Расшифровка
Аврора ТЕЕ	Доверенная среда исполнения Аврора
Версия ОС Аврора	<p>1. Корпоративная версия - исполнение ОС Аврора, предназначенное для организации доверенных мобильных рабочих мест, на которых не происходит обработка информации, подлежащей защите в соответствии с законодательством РФ;</p> <p>2. Сертифицированная версия - исполнение ОС Аврора, прошедшее сертификационные испытания в системе сертификации нормативных регуляторов РФ (ФСТЭК России, ФСБ России), имеющее соответствующий комплект программных документов и готовые к серийному производству. Предназначены для организации доверенных мобильных рабочих мест, на которых происходит обработка информации, подлежащей защите в соответствии с законодательством РФ. Могут использоваться в ГИС, на объектах КИИ и в иных регулируемых ИС</p>
МП	Мобильное приложение
МУ	Мобильное устройство
Общедоступные ключи	Пары «ключ-сертификат», сгенерированные для разработки и отладки прикладного программного обеспечения. Позволяют подписывать установочные пакеты для развертывания на МУ, предназначенных для разработки, но не могут использоваться на МУ, находящихся в промышленной эксплуатации
ОС	Операционная система
Пользователь	Лицо, использующее систему для выполнения заложенных в ней функций
ППО «Аврора центр»	Прикладное программное обеспечение «Аврора Центр»

Термин/ Сокращение	Расшифровка
Предприятие-разработчик	Общество с ограниченной ответственностью «Открытая мобильная платформа» (ООО «Открытая мобильная платформа»)
Смарт-карта	Smart card — пластиковая карта со встроенной микросхемой. Основное ее назначение - хранение конфиденциальных данных, необходимых для авторизации пользователя при доступе к защищенным ресурсам
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
APM	Application Manager — пакетный менеджер ОС Аврора для управления несистемными пакетами
Backup	Резервная копия данных, которая хранится отдельно от этих данных, для их восстановления
Bluetooth®	Стандарт беспроводной связи, обеспечивающий обмен данными между устройствами на основе ультракоротких радиоволн
MDM	Mobile device management — управление мобильными устройствами, класс прикладных программных пакетов для управления парком мобильных устройств организации
NFC	Near field communication — технология беспроводной передачи данных малого радиуса действия, которая дает возможность обмена данными между устройствами, находящимися на расстоянии около 10 сантиметров
PUK-код	Personal Unlock Key - дополнительный код, состоящий из 8 цифр и применяемый для разблокировки SIM-карты после неудачного ввода значения PIN-кода 3 раза подряд
Push-уведомление	Всплывающее сообщение на экране персонального компьютера или МУ
Push-сервис	Мобильное приложение-клиент для получения Push-уведомлений
Qt	Фреймворк для разработки кроссплатформенного программного обеспечения на языке программирования C++

Термин/ Сокращение	Расшифровка
RPM	Red Hat Package Manager - менеджер пакетов Red Hat обозначает две сущности: формат пакетов ПО (RPM-пакет) и программа, созданная для управления этими пакетами. Программа позволяет устанавливать, удалять и обновлять программное обеспечение
Sailfish Silica	QML модуль, использующийся для создания Sailfish-приложений
SIM	Subscriber Identification Module – модуль идентификации абонента
SMS	Short Message Service – служба коротких сообщений, обеспечивающая прием и передачу текстовых сообщений в сетях сотовой связи
UI	User Interface — пользовательский интерфейс
USB	Universal Serial Bus – универсальная последовательная шина
UX	User eXperience — пользовательский опыт
VPN	Virtual Private Network - виртуальная частная сеть, обобщенное название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений (логическую сеть) поверх другой сети (например, Интернет)
WLAN	Wireless Local Area Network – беспроводная локальная сеть

