

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения

Документ подготовлен в соответствии с подпунктом «е» пункта 11 Правил формирования и ведения единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 16.11.2015 № 1236.

Документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Rechi Android», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации, совершенствование программного обеспечения, а также содержит сведения о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Наименование программного обеспечения: «Rechi Android»

Версия: 0.3.3

Правообладатель: _____

Дата: ____ 2026 г.

1. Общие положения

1.1. Нормативная основа

Процессы жизненного цикла программного обеспечения организованы с учётом положений ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 «Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств» и ГОСТ Р ИСО/МЭК 14764 «Информационная технология. Сопровождение программных средств».

1.2. Субъект поддержки

Гарантийное обслуживание, техническая поддержка, сопровождение и модернизация программного обеспечения, в том числе модификация его исходного текста, осуществляются правообладателем — _____ — самостоятельно, без привлечения иностранных юридических и физических лиц, а также контролируемых ими организаций.

Все работы по сопровождению выполняются на территории Российской Федерации силами персонала, состоящего в трудовых или гражданско-правовых отношениях с правообладателем.

1.3. Стадии жизненного цикла

Стадия	Содержание
Анализ требований	Сбор и приоритизация требований пользователей и рынка, формирование перечня задач
Проектирование	Проработка архитектурных решений, фиксация в документах архитектурных решений
Реализация	Разработка исходного текста, ревью изменений, модульное тестирование
Тестирование	Автоматизированное и ручное тестирование, приёмочный прогон на устройствах
Выпуск	Сборка, подписание, публикация дистрибутива
Эксплуатация и сопровождение	Приём и обработка обращений, устранение дефектов, выпуск обновлений
Снятие с поддержки	Уведомление пользователей, обеспечение выгрузки данных

2. Процесс устранения неисправностей

2.1. Каналы приёма обращений

Канал	Реквизиты	Режим
Электронная почта	dev@v0system.ru	Круглосуточно, обработка в рабочее время
Форма обратной связи на сайте	https://v0system.ru/support	Круглосуточно, обработка в рабочее время
Телефон	+7 (____) ____-__-__	с 10:00 до 19:00 по московскому времени в рабочие дни
Отзывы в магазине приложений RuStore	Карточка приложения	Обработка в рабочее время
Автоматические отчёты об аварийном завершении	Встроенная подсистема мониторинга	Непрерывно

Рабочее время службы поддержки: с 10:00 до 19:00 по московскому времени в рабочие дни, за исключением нерабочих праздничных дней, установленных законодательством Российской Федерации.

2.2. Порядок обработки обращения

1. Регистрация. Обращение регистрируется в системе учёта обращений с присвоением уникального номера. Заявителю направляется подтверждение регистрации с номером

обращения.

2. Классификация. Обращение классифицируется по типу (дефект, консультация, предложение по развитию) и по уровню критичности согласно пункту 2.3.
3. Диагностика. Специалист поддержки запрашивает при необходимости дополнительные сведения: версию программного обеспечения, модель устройства, версию операционной системы, диагностический отчёт, сформированный средствами приложения. Аудиозаписи и тексты расшифровок пользователя не запрашиваются и не передаются.
4. Воспроизведение. Дефект воспроизводится на устройстве из парка тестовых устройств правообладателя.
5. Устранение. Подтверждённый дефект регистрируется в системе управления задачами разработки, назначается ответственный исполнитель и целевая версия.
6. Верификация. Исправление проверяется автором обращения либо специалистом службы поддержки на воспроизводящем сценарии.
7. Выпуск. Исправление включается в очередной или внеочередной выпуск в соответствии с уровнем критичности.
8. Закрытие. Заявитель уведомляется об устранении и о версии, в которой оно доступно.

2.3. Классификация дефектов и целевые сроки

Уровень	Определение	Реакция	Устранение
Критический	Потеря или повреждение пользовательских данных; невозможность запуска приложения; нарушение конфиденциальности данных	4 рабочих часа	3 рабочих дня, внеочередной выпуск
Высокий	Неработоспособность ключевой функции (запись, обработка, экспорт) без обходного пути	8 рабочих часов	10 рабочих дней
Средний	Неработоспособность функции при наличии обходного пути; существенное снижение производительности	2 рабочих дня	Очередной плановый выпуск
Низкий	Дефекты оформления, неточности текстов, частные замечания	5 рабочих дней	По мере планирования

Указанные сроки применяются к обращениям, поступившим по каналам пункта 2.1, и исчисляются с момента регистрации обращения.

2.4. Внеочередной выпуск

При выявлении критического дефекта либо уязвимости формируется внеочередной выпуск, содержащий только целевое исправление. Такой выпуск проходит сокращённый цикл тестирования, ограниченный регрессионной проверкой затронутой функциональности и проверкой основных сценариев.

2.5. Управление уязвимостями

- Состав используемых сторонних компонентов с открытым исходным кодом фиксируется и пересматривается не реже одного раза в квартал.
 - Отслеживаются сведения об уязвимостях по банку данных угроз безопасности информации ФСТЭК России и по публикациям сопровождающих сторонних компонентов.
 - Уязвимости, эксплуатируемые в контексте программного обеспечения, устраняются в порядке, установленном для критических дефектов.
 - Программное обеспечение не содержит серверной части, обрабатывающей пользовательские данные, что исключает класс уязвимостей, связанных с удалённой компрометацией пользовательских данных.
-

3. Процесс совершенствования программного обеспечения

3.1. Источники требований

- обращения и предложения пользователей, поступающие по каналам поддержки;
- отзывы и оценки в магазине приложений;
- результаты собственного анализа рынка и технологий распознавания речи;
- изменения требований платформы Android (повышение уровня целевого API, изменения политик работы с микрофоном, фоновыми службами и хранилищем);
- изменения законодательства Российской Федерации, в том числе в области обработки персональных данных;
- результаты внутреннего тестирования и измерений производительности.

3.2. Планирование выпусков

Развитие ведётся итерациями. По итогам каждой итерации формируется выпуск-кандидат. Плановые выпуски публикуются не реже одного раза в квартал; внеочередные — по мере необходимости.

Применяется семантическое версионирование вида МАЖОРНАЯ.МИНОРНАЯ.ПАТЧ:

- МАЖОРНАЯ — изменения, нарушающие обратную совместимость форматов данных или сценариев работы;
- МИНОРНАЯ — новая функциональность с сохранением обратной совместимости;
- ПАТЧ — устранение дефектов без изменения функциональности.

Каждому выпуску соответствует монотонно возрастающий код версии, требуемый платформой Android.

3.3. Порядок внесения изменений

1. Требование или дефект регистрируется в системе управления задачами.

2. Изменение исходного текста выполняется в отдельной ветви системы контроля версий.
3. Изменение проходит обязательное ревью кода вторым разработчиком.
4. Выполняются автоматические проверки: статический анализ, модульные тесты, сборка.
5. Изменение включается в основную ветвь только после успешного прохождения всех проверок.
6. Перед выпуском выполняется приёмочный прогон по чеклисту на парке физических устройств, включающий сценарии записи, прерываний, обработки длительных записей, теплового и мемори-давления, а также сценарии сохранности данных.
7. Выпуск собирается, подписывается ключом правообладателя и публикуется.

3.4. Совместимость и миграция данных

При изменении форматов хранения данных обеспечивается автоматическая миграция данных пользователя при первом запуске новой версии. Откат на предыдущую версию с сохранением данных не гарантируется, о чём пользователь уведомляется в описании выпуска.

3.5. Документирование

При каждом выпуске актуализируются:

- описание функциональных характеристик и информация по установке и эксплуатации;
 - перечень изменений выпуска, публикуемый на сайте правообладателя и в карточке магазина приложений;
 - настоящий документ — при изменении процессов поддержки.
-

4. Персонал, необходимый для обеспечения поддержки

4.1. Состав ролей

Роль	Численность	Квалификационные требования	Функции
Руководитель продукта	1	Высшее образование; опыт управления программными продуктами от 3 лет	Приоритизация требований, планирование выпусков, взаимодействие с пользователями и партнёрами
Разработчик мобильных приложений (Android)	не менее 1	Высшее техническое образование; владение языком Kotlin, Android SDK, Jetpack Compose; опыт от 3 лет	Разработка и модификация исходного текста, ревью изменений, устранение дефектов
Инженер по машинному обучению и обработке речи	не менее 1	Высшее техническое образование; опыт работы с моделями распознавания речи и средой исполнения ONNX; опыт от 2 лет	Подбор, конвертация и валидация акустических моделей, оптимизация конвейера обработки, контроль качества распознавания
Инженер по тестированию	не менее 1	Высшее или среднее профессиональное техническое образование; опыт тестирования мобильных приложений от 2 лет	Разработка и выполнение тест-планов, приёмочные прогоны на устройствах, регрессионное тестирование
Специалист технической поддержки	не менее 1	Среднее профессиональное или высшее образование; знание платформы Android на уровне пользователя-эксперта	Приём, классификация и обработка обращений, консультирование пользователей, первичная диагностика

Совмещение ролей одним работником допускается при условии соответствия квалификационным требованиям по каждой совмещаемой роли.

4.2. Требования к квалификации в части предметной области

Персонал, участвующий в сопровождении, должен владеть:

- языком программирования Kotlin и платформой Android (уровни API 28–36);
- библиотекой построения интерфейсов Jetpack Compose и принципами реактивного управления состоянием;
- механизмами асинхронного выполнения Kotlin Coroutines;
- принципами работы служб переднего плана, системного планировщика фоновых задач и подсистемы записи звука Android;

- основами цифровой обработки сигналов в объёме, достаточном для работы с частотой дискретизации, передискретизацией и оконными функциями;
- принципами работы моделей автоматического распознавания речи, детектирования речевой активности и диаризации говорящих, средой исполнения ONNX Runtime;
- средствами криптографической защиты платформы Android (Android Keystore, AES-GCM);
- системой контроля версий Git и практиками непрерывной интеграции.

4.3. Поддержание квалификации

Обучение персонала осуществляется на рабочем месте, а также посредством участия в профессиональных конференциях и изучения технической документации платформы. При выходе новых версий Android персонал знакомится с изменениями платформы до повышения уровня целевого API.

4.4. Территориальная принадлежность персонала

Весь персонал, обеспечивающий поддержание жизненного цикла программного обеспечения, находится на территории Российской Федерации. Привлечение иностранных юридических и физических лиц, а также контролируемых ими организаций к разработке, модификации, адаптации и сопровождению программного обеспечения не осуществляется.

5. Инфраструктура поддержания жизненного цикла

Назначение	Средство	Размещение
Хранение исходного текста	GitFlic	Российская Федерация
Управление задачами и обращениями	_____	Российская Федерация
Сборка дистрибутивов	рабочие станции разработчиков и выделенный сборочный сервер правообладателя	Российская Федерация
Хранение дистрибутивов и артефактов сборки	_____	Российская Федерация
Распространение	RuStore, сайт правообладателя	Российская Федерация
Мониторинг аварийных завершений	Hawk (hawk.so)	Российская Федерация

Подробное описание технических средств хранения исходного текста, объектного кода и средств компиляции приведено в отдельном документе, подготовленном в соответствии с подпунктом «ж» пункта 11 Правил.

6. Условия предоставления поддержки

6.1. Гарантийная поддержка

Гарантийная поддержка предоставляется всем пользователям программного обеспечения безвозмездно в течение всего срока, пока соответствующая версия программного обеспечения находится на поддержке, и включает устранение дефектов и консультирование по каналам, указанным в пункте 2.1.

6.2. Срок поддержки версий

Поддерживается текущая версия программного обеспечения и предшествующая ей минорная версия. Пользователям более ранних версий предоставляется консультация по порядку обновления.

6.3. Расширенная поддержка

Для корпоративных пользователей на основании отдельного договора может предоставляться расширенная поддержка с сокращёнными сроками реакции, выделенным каналом связи и доработкой программного обеспечения под требования заказчика. Условия расширенной поддержки публикуются по адресу <https://v0system.ru>.

7. Контактная информация

Параметр	Значение
Правообладатель	_____
ИНН	_____
Адрес	_____
Сайт	https://v0system.ru
Электронная почта службы поддержки	dev@v0system.ru
Телефон	+7 (____) ____-____-____

Настоящий документ размещён в открытом доступе по адресу <https://v0system.ru/docs>.