

---

# Яндекс.Мессенджер для MacOS

## Поддержание жизненного цикла

16.07.2021

# Яндекс

Яндекс.Мессенджер для MacOS. Поддержание жизненного цикла.

Дата подготовки документа: 16.07.2021

Этот документ является составной частью технической документации Яндекса.

© 2008—2020 ООО «ЯНДЕКС». Все права защищены.

## Предупреждение об исключительных правах и конфиденциальной информации

Исключительные права на все результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана (интеллектуальную собственность), используемые при разработке, поддержке и эксплуатации Яндекс.Мессенджера для MacOS, включая, но не ограничиваясь, программы для ЭВМ, базы данных, изображения, тексты, другие произведения, а также изобретения, полезные модели, товарные знаки, знаки обслуживания, коммерческие обозначения и фирменные наименования, принадлежат ООО «ЯНДЕКС» либо его лицензиарам. Использование результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации в целях, не связанных с разработкой, поддержкой и эксплуатацией Мессенджера для MacOS, не допускается без получения предварительного согласия правообладателя. Настоящий документ содержит конфиденциальную информацию ООО «ЯНДЕКС». Использование конфиденциальной информации в целях, не связанных с разработкой, поддержкой и эксплуатацией Мессенджера компьютера, а равно как и разглашение таковой, не допускается. При этом под разглашением понимается любое действие или бездействие, в результате которых конфиденциальная информация в любой возможной форме (устной, письменной, иной форме, в том числе с использованием технических средств) становится известной третьим лицам без согласия обладателя такой информации либо вопреки трудовому или гражданско-правовому договору.

Отношения ООО «ЯНДЕКС» с лицами, привлекаемыми для разработки, поддержки и эксплуатации Мессенджера для MacOS, регулируются законодательством Российской Федерации и заключаемыми в соответствии с ним трудовыми и/или гражданско-правовыми договорами (соглашениями). Нарушение требований об охране результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации, а равно как и конфиденциальной информации, влечет за собой дисциплинарную, гражданско-правовую, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

## Контактная информация

ООО «ЯНДЕКС»

<https://www.yandex.ru>

Тел.: +7 495 739 7000

Email: [pr@yandex-team.ru](mailto:pr@yandex-team.ru)

Главный офис: 119021, Россия, г. Москва, ул. Льва Толстого, д. 16

---

**Оглавление**

Введение.....	4
Процессы жизненного цикла Яндекс.Мессенджера .....	4
Этапы жизненного цикла Яндекс.Мессенджера .....	4
Архитектура и компоненты приложения .....	5
Требования к аппаратному и программному обеспечению .....	5
Управление конфигурацией.....	6
Требования к персоналу .....	6
Обновление ПО.....	6
Совершенствование ПО.....	6
Сопровождение Мессенджера.....	7
Устранение неисправностей.....	7
Неисправности, устраняемые на стороне сервиса .....	7
Неисправности, устраняемые без участия специалистов службы поддержки.....	7
Служба поддержки.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Введение

В данном документе описаны процессы, обеспечивающие корректную и бесперебойную работу Яндекс.Мессенджера для MacOS на протяжении всего жизненного цикла. Описывается процесс сопровождения приложения от установки и первичной настройки до совершенствования и модификации. Определены требования к сотрудникам техподдержки и описаны каналы обратной связи.

## Процессы жизненного цикла Яндекс.Мессенджера

Яндекс.Мессенджер является пользовательским приложением, распространяющимся бесплатно через сеть Интернет. Права и обязанности пользователей Мессенджера регулируются [лицензионным соглашением](#). В соответствии с назначением и особенностями использования Яндекс.Мессенджера его жизненный цикл может включать в себя следующие процессы:

### Процессы проекта

1. процесс планирования проекта;
2. процесс управления и оценки проекта;
3. процесс менеджмента решений;
4. процесс менеджмента рисков;
5. процесс менеджмента конфигурации;
6. процесс менеджмента информации;
7. процесс измерений.

### Процессы реализации программных средств

1. процесс анализа требований к программным средствам;
2. процесс проектирования архитектуры программных средств;
3. процесс детального проектирования программных средств;
4. процесс конструирования программных средств;
5. процесс квалификационного тестирования программных средств.

### Процессы поддержки программных средств

1. процесс менеджмента конфигурации программных средств;
2. процесс обеспечения гарантии качества программных средств;
3. процесс решения проблем в программных средствах.

## Этапы жизненного цикла Яндекс.Мессенджера

Жизненный цикл Яндекс.Мессенджера строится с использованием гибкой методологии разработки (agile-методы). Он представляет собой последовательность циклов, каждый из которых включает следующие этапы:

1. **Выработка требований к ПО.** Осуществляется менеджерами продукта на основе опросов пользователей, а также изучения конкурентов. Изучаются запросы целевой аудитории, формируются возможные пользовательские сценарии, разрабатывается перечень мер по улучшению качества ПО и удобства его использования.
2. **Анализ.** На данном этапе производится анализ способов и возможностей реализации в Яндекс.Мессенджере пользовательских сценариев, оценивается полезность планируемых функциональных возможностей, стоимость их разработки, влияние на архитектуру приложения, возможные риски, необходимость локализации. Результаты анализа оформляются в техническое задание, реализуемое на следующих этапах.
3. **Проектирование.** При проектировании ПО учитывается план функциональных возможностей, которые требуется реализовать в течение текущего цикла разработки. Каждая функциональная возможность проектируется отдельно, при этом отдельное внимание уделяется ее взаимодействию с другими функциями и ядром Мессенджера.

4. **Кодирование.** На этапе кодирования функциональные возможности, описанные в техническом задании, реализуется в виде программного кода с учетом всех особенностей, выявленных на этапе проектирования. Одновременно разрабатывается пользовательская документация, подробно и понятно описывающая эксплуатацию ПО, его настройку, устранение типичных неисправностей и частые вопросы, возникающие у пользователей в процессе эксплуатации.
5. **Тестирование.** Тестирование продукта проводится как в ручном, так и в автоматизированном режиме и включает в себя тестирование функций (способность ПО решать задачи, нужные пользователям), производительности (скорость и стабильность работы ПО под нагрузкой, надежность, масштабируемость), безопасности (устойчивости к хакерским атакам и безопасное хранение данных пользователей), локализации (перевод интерфейса на другие языки и формирование перечня функциональных возможностей для различных стран), совместимости с другими программами, а также юзабилити-тестирование (удобство использования ПО).
6. **Эксплуатация.** Установка, первичная настройка и эксплуатация Мессенджера осуществляется простым, интуитивно понятным способом и не требует специальных знаний или участия сотрудников поддержки. Обновление и модернизация Мессенджера выполняются через интернет в фоновом режиме. Осуществляется техническая поддержка пользователей, подразумевающая устранение неисправностей и помощь пользователю в настройке и эксплуатации ПО. Взаимодействие сотрудников поддержки с пользователями и другие формы обратной связи формируют пул запросов на модификацию программного обеспечения в следующем цикле разработки.

## Архитектура и компоненты приложения

«Яндекс.Мессенджер» представляет собой многокомпонентную систему отправки мгновенных сообщений и аудиовидеозвонков. Содержит ряд подсистем, разработанных специально для этой системы, и ряд общедоступных подсистем с открытым кодом. Взаимодействие с пользователями осуществляется с помощью приложения для мобильных устройств. Все подсистемы хранятся на серверах и в облачной инфраструктуре виртуализации и контейнеризации.

Пользовательская часть функционирует по следующему алгоритму:

1. Отправляют запросы к серверу по протоколам HTTPS и WebSocket (wss).
2. Получают данные пользователей в форматах JSON и Protobuf.
3. Авторизация каждого запроса производится с помощью OAuth-токена.
4. Для осуществления коммуникации в формате аудиовидеозвонков используется технология WebRTC.

Подсистемы передают данные между собой по протоколам HTTP/HTTPS. При передаче используются модули балансировки нагрузки следующих уровней по классификации OSI — сетевой и прикладной.

## Требования к аппаратному и программному обеспечению

Версия ОС	MacOS 10, MacOS 8.1, MacOS 8, MacOS 7
Процессор	Intel Pentium 4 (и выше)
Оперативная память	Минимум 512 МБ

## Управление конфигурацией

Яндекс.Мессенджер выпускается в типовой конфигурации, не предполагающей модификаций. Индивидуальная настройка интерфейса под запросы конкретного пользователя проводится им самостоятельно по простым и понятным алгоритмам.

## Требования к персоналу

Для эксплуатации Мессенджера не требуется специальных знаний. Достаточно работать с компьютером на уровне пользователя.

Чтобы обеспечивать поддержку Яндекс.Мессенджера, необходим специалист, обладающий умениями и навыками в следующих областях:

1. Эксплуатация операционных систем MacOS.
2. Знание классических алгоритмов и структур данных.
3. Знание языка C++, STL, многопоточного программирования.
4. Опыт разработки десктопных приложений под MacOS.
5. Хорошее понимание устройства сетей, опыт сетевого программирования.
6. Использования распределенных систем контроля версий.
7. Поиск решения проблемы в Справке, размещенной по адресу <https://yandex.ru/support/browser/messenger>.
8. Общение со службой поддержки Яндекс.Мессенджера.

Для своевременного приобретения или развития ресурсов и навыков, необходимых для технического персонала, необходимо пересматривать и уточнять требования к специалистам службы поддержки.

## Обновление ПО

Мессенджер регулярно модернизируется, оптимизируется использование ресурсов, усиливается безопасность данных, добавляется функционал и обновляется интерфейс. Это влечет за собой регулярное обновление программного обеспечения, которое выполняется через интернет в фоновом режиме и не требует дополнительных действий от пользователя.

## Совершенствование ПО

Взаимодействие сотрудников поддержки с пользователями, регулярные опросы пользователей, другие формы обратной связи, а также анализ конкурентов и другие формы обратной связи формируют пул запросов на модификацию программного обеспечения. После анализа возможностей реализации в Яндекс.Мессенджере пользовательских сценариев, полезности планируемых функциональных возможностей, стоимости их разработки, влияния на архитектуру приложения и возможных рисков технические задания передаются на этап проектирования в конкретный цикл agile-разработки.

Модернизация программного обеспечения может быть:

- **Плановой.** Выполняется по графику, включает доработки пользовательских функций, исправление не критичных ошибок и модернизацию по пожеланиям пользователей.
- **Внеплановой («Хотфикс»).** Выполняется при накопленном объеме ошибок «высокой» и «средней» критичности, воздействует непосредственно на разделы ПО, в которых были обнаружены ошибки. Как правило, не включает в себя плановые доработки.

## Сопровождение Мессенджера

Сопровождение Яндекс.Мессенджера на всех этапах его жизненного цикла включает:

- техническую поддержку пользователей;
- устранение неисправностей;
- плановую и внеплановую модернизацию ПО.

Описанные ниже мероприятия обеспечивают отсутствие критических сбоев и корректное функционирование ПО, его модернизацию и адаптацию к потребностям пользователя.

## Устранение неисправностей

Неисправности Мессенджера могут быть устранены несколькими способами:

- Индивидуальная настройка Мессенджера пользователем по инструкции для описанных ниже случаев.
- Массовое или локальное обновление программного обеспечения через интернет без участия специалиста техподдержки.
- Разовая работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя, с последующим включением доработок в плановое обновление программного обеспечения.

## Неисправности, устраняемые на стороне сервиса

Основное устранение неисправностей в Мессенджере производится на этапе тестирования. После завершения фазы разработки новой функциональности, начинается фаза стабилизации, когда тестировщики проверяют работу функциональности в различных условиях, а разработчики занимаются исправлением обнаруженных неисправностей.

Тестирование продукта проводится как в ручном, так и в автоматизированном режиме. Оно включает тестирование функциональности (способность ПО решать задачи, нужные пользователям), производительности (скорость и стабильность работы ПО под нагрузкой, надежность, масштабируемость), безопасности (устойчивости к хакерским атакам и безопасное хранение данных пользователей) в различных программных и аппаратных окружениях. Неисправности по каждому из этих пунктов или несоответствие параметров работы заданным метрикам приводят к заведению в специальной базе знаний дефектов, которые должны быть устранены до ввода данной функциональности в эксплуатацию.

Новые функциональности Мессенджера становятся доступными пользователю в рамках релизного цикла, при этом обновление ПО публикуется в магазине приложений только в случае отсутствия критических дефектов. Допускается незначительное количество малозначимых для пользователя дефектов, которые устраняются в рамках следующих релизов. Готовность обновления к выпуску определяется в рамках процесса менеджмента качества.

В ходе эксплуатации информация об обнаруженных неисправностях собирается из следующих источников:

- запросы специалистов службы поддержки об обнаруженных неисправностях;
- автоматически формируемые отчеты по эксплуатации Мессенджера (содержат обезличенные данные).


Обнаруженные неисправности устраняются либо в рамках релизного цикла, либо, при достижении определенного уровня критичности, с максимальной срочностью. Пользователи получают доступ к исправлению в рамках массового обновления вне релизного цикла («хотфикс»), которое воздействует непосредственно на разделы ПО, в которых были обнаружены ошибки.

## Неисправности, устраняемые без участия специалистов службы поддержки

Некоторые проблемы, возникающие в приложении, появляются по причине некорректных настроек Мессенджера. Такие проблемы пользователь может решить самостоятельно по инструкциям, представленным ниже.

### Не приходят уведомления

Откройте настройки устройства, в списке приложений выберите Яндекс.Мессенджер. Если уведомления для Мессенджера отключены, включите их.

В Мессенджере нажмите  и убедитесь, что опция **Получать уведомления** включена. Попробуйте отключить ее и снова включить (при этом интернет-подключение должно быть стабильным).

### Уведомления приходят по несколько раз

Такое происходит, если Мессенджер работает в нескольких приложениях (например, в составе Яндекс.Браузера, Яндекса с Алисой, главной страницы Яндекса, приложения Мессенджер для компьютера, мобильного приложения Мессенджер, Яндекс.Коннекта). Чтобы исправить это, зайдите в настройки каждого Мессенджера и включите настройку **Показывать уведомления** только в одном.

### Нет звука уведомлений на компьютере

Проверьте в настройках компьютера, разрешено ли Мессенджеру получать звуковые уведомления:

1. Откройте настройки MacOS.
2. Нажмите **Уведомления и действия**.
3. В блоке **Получать уведомления от этих приложений** выберите **Yandex.Messenger**.
4. Если опция **Звуковой сигнал при получении уведомления** выключена, включите ее.

### Хочу запретить Мессенджеру определять местоположение

**Примечание.** Отключение службы геолокации может отличаться для разных устройств.

1. Откройте настройки устройства.
2. Нажмите **Настройки** → **Конфиденциальность** → **Службы геолокации** → **Яндекс.Мессенджер**.

### Данные Мессенджера остались на чужом компьютере

1. Откройте [Яндекс ID](#), в верхнем правом углу нажмите логин, затем **Выйти**.
2. Если у вас нет доступа к чужому компьютеру — авторизуйтесь на своем устройстве, откройте аккаунт и нажмите **Выйти на всех устройствах**.

### Обратная связь

Если у вас есть проблема или пожелания по функциональности и работе браузера, напишите нам со [страницы поддержки](#).

Опишите все свои действия по шагам. По возможности сделайте [скриншот](#). Это поможет специалистам службы поддержки быстрее разобраться в ситуации.