ООО «КОРТЕКС»
350063, г. Краснодар, ул. Северная, д. 324, офис 12/2
www.cortex.ooo

ООО «КОРТЕКС»

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения платформы автоматизации рабочих процессов «Кортекс Потоки»

г. Краснодар, 2026

ООО «КОРТЕКС»
350063, г. Краснодар, ул. Северная, д. 324, офис 12/2
www.cortex.ooo

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла, в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информация о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки программного обеспечения «Кортекс Потоки».

1. Общие сведения о программном обеспечении

Платформа автоматизации рабочих процессов «Кортекс Потоки» — программное обеспечение, предназначенное для визуального конструирования процессов обработки данных из функциональных узлов, получения данных из внешних источников (веб-сервисы, почта, базы данных, файловые хранилища), их преобразования, ветвления и циклической обработки, запуска процессов вручную, по расписанию и по внешним запросам, контроля хода выполнения в реальном времени, хранения файлов в общем хранилище с доступом по протоколу SFTP и разграничения доступа пользователей к процессам.

«Кортекс Потоки» является самостоятельным программным продуктом ООО «Кортекс»: ПО устанавливается и эксплуатируется независимо от других программ и не требует их наличия. Дополнительно ПО может использоваться в экосистеме программного обеспечения DataPlatform, правообладателем которого является ООО «Кортекс» (реестровая запись №25435 от 12.12.2024 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных), — для автоматизации подготовки, загрузки и обмена данными с использованием программных интерфейсов и систем управления базами данных.

ПО работает как веб-приложение. Пользователь выполняет вход по адресу электронной почты и паролю, после чего получает доступ к разделам в зависимости от назначенной роли. Роли пользователей: пользователь и администратор. Доступ к отдельным процессам разграничивается по уровням: владелец, запись, чтение.

Основные функциональные возможности ПО включают авторизацию и профиль, ведение реестра процессов, визуальный редактор процессов, библиотеку узлов, выполнение и мониторинг процессов, внешний запуск и расписание, совместный доступ и версии процессов, файловое хранилище со встроенным SFTP-сервером, ИИ-ассистент, администрирование и наблюдаемость.

ПО полностью совместимо с российскими операционными системами Astra Linux, ALT Linux (Альт) и РЕД ОС и с системами управления базами данных PostgreSQL и Postgres Pro. Основной способ развертывания — контейнеры Docker (Docker Compose); поддерживается развертывание в среде оркестрации контейнеров Deckhouse Kubernetes Platform.

2. Термины и сокращения

- Программное обеспечение (ПО) — Платформа автоматизации рабочих процессов «Кортекс Потоки», реализованная в виде веб-приложения.
- Разработчик — ООО «Кортекс».

- Процесс (в интерфейсе — пайплайн) — описание последовательности обработки данных в виде графа узлов и связей.
- Узел (в интерфейсе — нода) — функциональный элемент процесса, выполняющий одну операцию.
- Запуск — однократное выполнение процесса с сохранением статуса и выходных данных узлов.
- Пользователь — физическое лицо, получившее доступ к ПО в установленном порядке; создаёт, редактирует и запускает собственные процессы, предоставляет к ним доступ другим пользователям, работает с файловым хранилищем.
- Администратор — пользователь, дополнительно имеющий доступ ко всем процессам, права на управление учётными записями, изменение системных настроек и глобальных переменных, настройку ИИ-ассистента, просмотр журнала событий и диагностики.
- Журнал событий — раздел «Админ» → «Журнал», в котором фиксируются значимые действия пользователей.

3. Поддержание жизненного цикла ПО

Поддержание жизненного цикла ПО обеспечивается за счёт сопровождения, технической поддержки, устранения выявленных неисправностей и проведения обновлений (модернизации) в соответствии с планом развития ПО и обращениями пользователей.

Сопровождение ПО включает контроль работоспособности серверного приложения, клиентского приложения, СУБД и файлового хранилища, анализ обращений пользователей, внесение исправлений, выпуск новых версий контейнерных образов, актуализацию эксплуатационной документации и развитие функциональных возможностей ПО. Обновление ПО на сервере выполняется заменой версии контейнерных образов; изменения структуры базы данных применяются серверным приложением автоматически при запуске, данные процессов, запусков и файлового хранилища при обновлении сохраняются.

Модернизация ПО обеспечивается следующими процессами:

- расширение функционала ПО в соответствии с планом развития и обратной связью пользователей;
- расширение библиотеки узлов для интеграции с новыми источниками и получателями данных;
- устранение сбоев и технических проблем, выявленных при эксплуатации ПО;
- внесение изменений с целью оптимизации быстродействия выполнения процессов, повышения устойчивости и эффективности использования серверных ресурсов;
- совершенствование пользовательского интерфейса редактора процессов, реестра процессов, раздела файлов и раздела администрирования;
- актуализация системных настроек и параметров по умолчанию;

• поддержка пользователей по вопросам эксплуатации ПО.

4. Сервисные процессы сопровождения ПО

Для обеспечения жизненного цикла в сопровождение ПО включены следующие сервисные процессы:

- консультирование пользователей по вопросам эксплуатации ПО по телефону, электронной почте, через онлайн-каналы связи или письменно по запросу;
- регистрация, классификация и анализ обращений пользователей;
- помощь в поиске и устранении проблем при входе в систему, работе с реестром процессов, визуальным редактором, настройке узлов, запуске процессов по расписанию и по вебхукам, работе с файловым хранилищем и SFTP-сервером, использовании ИИ-ассистента и раздела администрирования;
- консультирование администраторов по установке, обновлению, резервному копированию и настройке ПО;
- предоставление пользователям изменений и дополнений к эксплуатационной документации ПО;
- устранение ошибок, выявленных в ходе эксплуатации ПО;
- контроль корректности обновления компонентов ПО и проверка доступности основных разделов после обновления.

5. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации ПО

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО, могут быть исправлены Разработчиком следующими способами:

1. Обновление компонентов ПО на сервере, включая серверное приложение, клиентское приложение, настройки окружения и структуру базы данных, путём замены версии контейнерных образов.
2. Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя посредством телефонного разговора, переписки по электронной почте или обращения в онлайн-канал связи.
3. Анализ журнала событий в разделе «Админ» и технических журналов контейнеров серверного приложения, веб-сервера и СУБД для выявления причины ошибки, восстановления последовательности действий и подготовки исправления.
4. Анализ журнала выполнения, истории запусков и выходных данных узлов проблемного процесса для определения узла и параметров, вызвавших ошибку.
5. Проверка состояния ПО на вкладке «Диагностика» раздела «Админ» (состояние СУБД, память, активные запуски, задачи планировщика, хранилище, SFTP-сервер), по эндпоинту проверки работоспособности и метрикам.
6. Проверка корректности данных в процессах, версиях процессов, запусках, вебхуках, правах доступа, учётных записях пользователей, системных настройках

и файловом хранилище; при необходимости — восстановление предыдущей версии процесса.

7. Изменение системных настроек без перезапуска ПО (таймаут запуска, параметры хранения истории, уровень журналирования) для диагностики и устранения проблем.
8. Выпуск корректирующего обновления и проверка работоспособности затронутых функций после установки обновления.

6. Совершенствование (модернизация) ПО

ПО развивается в процессе эксплуатации: в нём могут появляться новые возможности, расширяться функционал, оптимизироваться работа и обновляться интерфейс. Направления совершенствования по модулям ПО:

- авторизация и профиль — развитие механизмов управления сеансами и учётными записями;
- реестр процессов — развитие поиска, группировки и отображения процессов;
- визуальный редактор процессов — повышение удобства построения графа, развитие проверки корректности процесса и подсказок по настройке узлов;
- библиотека узлов — добавление узлов для новых протоколов, форматов данных и внешних систем;
- выполнение и мониторинг — повышение производительности исполнителя, развитие средств анализа хода выполнения и истории запусков;
- внешний запуск и расписание — развитие способов внешнего запуска процессов и управления расписаниями;
- совместный доступ и версии — развитие средств совместной работы и сравнения версий процессов;
- файловое хранилище — развитие операций с файлами и средств обмена файлами;
- ИИ-ассистент — повышение качества формирования процессов по текстовому описанию;
- администрирование и наблюдаемость — расширение журнала событий, диагностики и метрик.

Изменения в ПО выполняются силами специалистов Разработчика. Перед передачей изменений в эксплуатацию выполняется проверка корректности работы изменённых функций и отсутствия критического влияния на основные сценарии работы пользователей.

7. Информация о персонале, необходимом для обеспечения работоспособности

Пользователи ПО должны обладать навыками работы с персональным компьютером и веб-браузером на уровне пользователя. Для работы с ПО пользователю необходимо изучить руководство пользователя.

Администратор ПО — лицо, имеющее доступ к администрированию и сопровождению ПО. К администратору предъявляются следующие требования:

- опыт администрирования информационных систем;
- знание принципов работы веб-приложений, серверного окружения и баз данных;
- опыт администрирования операционных систем семейства Linux;
- опыт работы с Docker и Docker Compose, СУБД PostgreSQL, веб-сервером nginx, системой контроля версий Git и языком запросов SQL;
- опыт настройки и проверки средств резервного копирования базы данных и файлового хранилища;
- понимание принципов разграничения прав доступа, защиты учётных данных и журналирования действий пользователей.

Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию, должен обладать опытом технической поддержки пользователей, удалённого решения технических проблем, приёма и обработки заявок по электронной почте, телефону и онлайн-каналам связи, а также знаниями языков программирования Go и TypeScript, библиотеки React, СУБД PostgreSQL и средств контейнеризации Docker.

Персонал Разработчика, включая программистов, консультантов и технических специалистов, обладает необходимым набором знаний для работы с компонентами ПО и решения прикладных задач, соответствующих функционалу ПО.

8. Информация о фактическом адресе размещения инфраструктуры разработки ПО и службы её поддержки

Инфраструктура разработки программного обеспечения и служба его поддержки, включая персонал Разработчика, находятся по следующему адресу:

350063, г. Краснодар, ул. Северная, д. 324, офис 12/2

Контактные данные:

- Телефон: +7 988 245 99 45
- E-mail: info@cortex.ooo