

ДОКУМЕНТАЦИЯ,

содержащая описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Delomant Analytics System», в том числе устранение неисправностей и совершенствование, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки

Программное обеспечение: «Delomant Analytics System»

Правообладатель: ООО «ДЕЛОМАНТ ГРУПП»

Версия: 0.9

1. Назначение документа

Документ описывает процессы сопровождения и технической поддержки программного обеспечения «Delomant Analytics System», включая эксплуатацию, мониторинг, устранение неисправностей, выпуск обновлений, совершенствование функций и организацию технической поддержки.

Программа предоставляется как развёрнутое веб-приложение. Сопровождение и обновление выполняются правообладателем централизованно на стороне сервера. Установка обновлений на рабочие места не требуется: актуальная версия становится доступна при следующем открытии приложения в браузере.

2. Организация поддержания жизненного цикла

Поддержание жизненного цикла включает:

- контроль доступности веб-приложения и его основных функций;
- контроль состояния сервера, TLS-сертификата (HTTPS) и серверных журналов;
- контроль доступности и корректности взаимодействия с открытыми API UN Comtrade и World Bank WITS;
- приём, регистрацию и обработку обращений;
- диагностику и устранение неисправностей;
- тестирование и выпуск обновлений;
- хранение исходного кода и эксплуатационных конфигураций с использованием системы контроля версий. Секреты, ключи доступа и иные конфиденциальные параметры в систему контроля версий не помещаются;
- возможность восстановления предыдущей работоспособной версии программного обеспечения, исходного кода и эксплуатационной конфигурации из сохранённых резервных копий;
- актуализацию справочных данных и компонентов программы;
- техническую поддержку.

2.1 Контроль работоспособности

При эксплуатации контролируются:

- доступность страницы входа и рабочего пространства приложения по HTTPS;
- работа авторизации и личного кабинета пользователя;
- получение открытых данных UN Comtrade и World Bank WITS;
- построение основных аналитических представлений;
- формирование и скачивание тестового отчёта или презентации;
- состояние серверных журналов, доступное дисковое пространство и срок действия TLS-сертификата (HTTPS).

Проверка работоспособности программного обеспечения и состояния инфраструктуры проводится системным администратором не реже одного раза в неделю, а также после обновлений и при поступлении сообщений о неисправностях.

2.2 Зависимость от внешних источников

UN Comtrade и World Bank WITS являются внешними открытыми источниками. Временная недоступность, ограничение частоты запросов или изменение формата их ответов требуют диагностики интеграции. Для снижения нагрузки и повторного использования результатов запросов программа использует суточный файловый кеш.

3. Устранение неисправностей

3.1. Приём и классификация обращений

Обращение регистрируется с указанием даты, контакта заявителя, описания ситуации, условий воспроизведения и приложенных материалов. Приоритет определяется по влиянию на доступность и основные функции программы.

Приоритет	Критерий
Критический	Приложение недоступно или невозможна авторизация.

Приоритет	Критерий
Высокий	Недоступна одна из основных функций: получение открытых данных, анализ или формирование отчёта.
Обычный	Локальная неисправность, для которой существует обходной сценарий.
Низкий	Косметическая ошибка или предложение по совершенствованию.

3.2. Порядок обработки неисправности

- 1) Принять и зарегистрировать обращение.
- 2) Определить приоритет и ответственного специалиста.
- 3) Воспроизвести проблему и проанализировать серверные журналы, ответы внешних API или консоль браузера.
- 4) Определить причину и подготовить исправление.
- 5) Проверить исправление в тестовом контуре, включая повторную проверку связанных функций.
- 6) Собрать и опубликовать обновлённую версию.
- 7) Провести контрольную проверку работоспособности после публикации.
- 8) Сообщить заявителю о результатах.

3.3. Типовые неисправности и диагностика (для администратора)

Неисправность	Способ устранения
Веб-приложение недоступно	Проверить доступность сервера и веб-приложения, состояние веб-сервера (nginx/Apache), PHP, DNS и TLS-сертификата (HTTPS). При необходимости проверить серверные журналы.

Неисправность	Способ устранения
Не выполняется вход	Проверить корректность и доступность эксплуатационных конфигурационных файлов приложения, включая config.php и users.php, права доступа к ним, работу PHP-сессий и наличие соответствующих записей в серверных журналах.
UN Comtrade или WITS не возвращает данные	Проверить исходящий HTTPS-доступ к внешнему API, код и содержание ответа API, серверные журналы, а также наличие прав на запись в каталог cache/. При необходимости проверить актуальность данных кеша.
Не строится аналитическое представление	Проверить полученный набор данных, сообщения интерфейса, наличие ошибок в консоли браузера и корректность обработки полученных данных программой.
Не формируется отчёт, презентация или файл экспорта	Проверить консоль браузера, наличие необходимых библиотек и компонентов формирования файлов.
После обновления видна прежняя версия	Обновить страницу и очистить кеш браузера при необходимости; проверить номер версии приложения, метки версий статических файлов и параметры кеширования на сервере.

Журналы веб-сервера и серверных PHP-компонентов хранятся на сервере размещения программного обеспечения и доступны системному администратору через панель управления хостингом или предусмотренные средства администрирования. Доступ к журналам

предоставляется только уполномоченным специалистам с использованием персональных учётных записей.

Журналы хранятся в течение 30 календарных дней. По истечении указанного срока журналы удаляются или заменяются новыми в соответствии с настроенной политикой автоматической ротации.

4. Совершенствование и обновление

4.1. Источники совершенствований

Изменения программы планируются по результатам:

- анализа обращений и выявленных неисправностей;
- изменений API и справочных данных UN Comtrade и World Bank WITS;
- потребности в подключении новых открытых источников статистических, экономических и внешнеторговых данных, а также в расширении состава показателей уже подключённых источников;
- изменений требований к безопасности и поддерживаемым веб-браузерам;
- потребности в новых аналитических представлениях, отчётах, презентациях и форматах экспорта;
- планового обновления программных компонентов.

4.2. Порядок выпуска обновления (для администратора)

- 1) Сформировать состав изменений и номер версии.
- 2) Внести изменения в исходный код и провести проверку кода.
- 3) Провести функциональное тестирование ключевых сценариев: вход, получение данных, анализ, отчёты, презентации и экспорт.
- 4) Сформировать релизный дистрибутив с помощью сборочного сценария `build.mjs`.
- 5) Создать резервную копию заменяемых файлов, предыдущей стабильной версии и эксплуатационной конфигурации.

- 6) Разместить содержимое сформированного каталога dist/ на сервере по защищённому протоколу FTPS.
- 7) Сохранить эксплуатационные конфигурационные файлы, данные, не входящие в состав релизного дистрибутива, и каталог cache/.
- 8) Убедиться, что файлы и параметры, содержащие секреты, ключи доступа и иные конфиденциальные данные, не включены в систему контроля версий и релизный дистрибутив.
- 9) Проверить авторизацию, доступ к UN Comtrade и WITS, анализ и формирование тестового отчёта.
- 10) При выявлении критических ошибок после публикации выполнить возврат к предыдущей стабильной версии из резервной копии и повторно провести контрольную проверку.
- 11) Отобразить номер релиза в разделе «О программе» и в релизной документации.

Исходный код, релизные сборки и технические средства сборки и публикации хранятся и используются на инфраструктуре, находящейся под управлением правообладателя и расположенной на территории Российской Федерации.

Информация о выпущенных обновлениях, новых функциональных возможностях и существенных изменениях публикуется на официальной странице программного продукта на сайте правообладателя. При необходимости дополнительное уведомление пользователей осуществляется по электронной почте.

4.3. Актуализация справочных данных

Справочник стран UN Comtrade обновляется служебной командой `node scripts/fetch_comtrade_countries.js`.

Русские наименования в справочнике WITS синхронизируются командой `node scripts/sync_wits_country_names.js`.

После актуализации справочников выполняются повторная сборка и контрольная проверка программы.

5. Резервное копирование и восстановление

Резервному копированию подлежат:

- эксплуатационные конфигурационные файлы и данные аутентификации в защищённом виде;
- текущая релизная сборка и предыдущая стабильная сборка;
- актуальный исходный код и релизная документация.

Восстановление выполняется путём размещения последней стабильной сборки и возврата конфигурационных файлов из резервной копии. После восстановления проводится контрольная проверка входа, источников данных, анализа и формирования отчёта.

Резервное копирование выполняется перед выпуском обновлений, а также планово не реже одного раза в месяц. Срок хранения резервных копий составляет 90 календарных дней. Копии хранятся на оборудовании правообладателя, расположенном на территории Российской Федерации. Доступ к копиям имеют только уполномоченные специалисты правообладателя.

6. Техническая поддержка

Техническая поддержка включает:

- приём и регистрацию обращений;
- консультации по доступу и работе с программой;
- уточнение условий воспроизведения неисправностей;
- информирование о статусе и результатах обработки обращения;
- информирование о выпущенных обновлениях, если они влияют на порядок работы.

Обращения по вопросам эксплуатации программного обеспечения принимаются по адресу электронной почты: info@delomant.ru.

Режим работы технической поддержки: с понедельника по пятницу с 09:00 до 18:00 по московскому времени (UTC+3), кроме нерабочих праздничных дней Российской Федерации.

Обращения обрабатываются в порядке поступления с учётом присвоенного приоритета. Обращения, связанные с недоступностью программного обеспечения, рассматриваются в первоочередном порядке.

Ответственное лицо — системный администратор правообладателя. При необходимости к рассмотрению обращения привлекается разработчик программного обеспечения.

7. Персонал, необходимый для поддержки

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения обеспечивается правообладателем с привлечением одного внештатного специалиста — гражданина Российской Федерации, обладающего необходимой квалификацией. Функции разработчика, системного администратора, специалиста технической поддержки и тестирования могут совмещаться указанным специалистом при наличии необходимой квалификации и разграничения доступа к учётным записям и секретам.

Роль	Необходимая квалификация	Функции
Разработчик	JavaScript, PHP 8, HTML/CSS, Node.js; знание архитектуры программы и интеграций с UN Comtrade и WITS	Диагностика и исправление ошибок, развитие функций, проверка кода, сборка релиза
Системный администратор	Linux, nginx/Apache, PHP, HTTPS, FTPS, журналы и резервное копирование	Публикация и обновление, управление доступом, мониторинг, анализ журналов, резервное копирование и восстановление

Роль	Необходимая квалификация	Функции
Специалист технической поддержки и тестирования	Знание функций программы, порядка доступа, сценариев анализа и формирования отчётов	Приём обращений, первичная диагностика, воспроизведение ошибок, проверка исправлений и информирование заявителя

Специальные сертификации для сопровождения не требуются. Специалист должен обладать квалификацией, соответствующей выполняемым функциям, и допуском к необходимым системам.

8. Территория оказания поддержки

Техническая поддержка, сопровождение, модернизация и модификация исходного кода выполняются привлечённым правообладателем внештатным специалистом — гражданином Российской Федерации на территории Российской Федерации.