

**Описание процессов жизненного цикла
приложения «Онлайн система управления
деловыми поездками Travel-Click»**

Содержание

| | |
|---|---|
| 1. Введение | 3 |
| 2. Жизненный цикл программного обеспечения | 3 |
| 2.1. Стратегия контроля версий и выпуска релизов..... | 3 |
| 2.2. Масштабирование и развертывание | 4 |
| 2.3. Процесс обновления | 4 |
| 2.4. Устранение неисправностей | 4 |
| 3. Регламент технической поддержки | 5 |
| 3.1. Общие условия | 5 |
| 3.2. Каналы связи для запросов | 5 |
| 3.3. Порядок подачи и обработки запроса..... | 5 |
| 4. Персонал для поддержания жизненного цикла..... | 5 |
| 5. Контактная информация | 6 |
| 5.1. Правообладатель и администрация сервиса..... | 6 |
| 5.2. Контакты службы технической поддержки | 7 |
| 5.3. Фактические адреса размещения | 7 |

1. Введение

Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие полный жизненный цикл веб-приложения «Travel-Click» — B2B-платформы для организации и управления деловыми поездками. Документ регламентирует стратегию разработки, выпуска обновлений, устранения неисправностей, а также предоставляет информацию о персонале, ответственном за поддержание и развитие системы. Цель — обеспечить предсказуемость, надежность и непрерывное совершенствование сервиса для клиентов.

2. Жизненный цикл программного обеспечения

2.1. Стратегия контроля версий и выпуска релизов

Веб-приложение «Travel-Click» имеет монолитную архитектуру. Серверная часть реализована на **Java**, клиентская — на **JSP** (с использованием библиотек **jQuery**).

Для обеспечения контроля и ясности каждый выпуск приложения имеет уникальный номер версии по схеме **X.Y** и номер сборки (патча) **Z**:

- **X (мажорная версия)** — увеличивается при внесении значительных, несовместимых изменений в API или функционал.
- **Y (минорная версия)** — увеличивается при добавлении нового функционала, обратно совместимого с предыдущими версиями.
- **Z (патч)** — увеличивается для выпуска срочных исправлений ошибок и критических уязвимостей.

Периодичность выпуска обновлений:

- **Патч-релизы (z)** — выпускаются по мере необходимости для устранения критических инцидентов.
- **Минорные релизы (y)** — запланированные обновления выпускаются с регулярностью **один раз в 1-2 недели**.
- **Мажорные релизы (x)** — выпускаются по результатам накопления значительных изменений, обычно не чаще раза в год.

Каждый стабильный релиз сопровождается **историей изменений**, доступной клиентам, и при необходимости — обновленной технической документацией.

2.2. Масштабирование и развертывание

Приложение развернуто в отказоустойчивой среде виртуализации/облака, что позволяет гибко управлять ресурсами:

- **Вертикальное масштабирование:** При росте нагрузки на один экземпляр приложения могут быть оперативно увеличены выделенные ему аппаратные ресурсы (CPU, RAM, диск). Данная операция, как правило, требует кратковременной остановки сервиса (перезагрузки).
- **Горизонтальное масштабирование:** Для обработки пиковых нагрузок может быть запущено несколько идентичных экземпляров (инстансов) приложения за балансировщиком нагрузки. Добавление новых инстансов проводится **без остановки основного сервиса**, обеспечивая бесперебойность работы для пользователей.

2.3. Процесс обновления

Обновление приложения до новой версии представляет собой процесс замены исполняемых файлов (EAR-архива) и конфигураций на сервере. Для монолитной архитектуры применяется стратегия «**замена на месте**» с последующим перезапуском.

Ключевая особенность: Использование горизонтального масштабирования позволяет выполнить «**синий-зеленый деплой**» или деплой в канареечном режиме. Это означает, что обновление можно провести для части инстансов, перенаправив на них небольшой трафик для тестирования, в то время как основная часть пользователей продолжает работу на стабильной версии. После успешной проверки обновление развертывается на всех нодах. Данный подход **минимизирует или полностью исключает downtime (простой) сервиса**.

2.4. Устранение неисправностей

Выявленные в ходе эксплуатации неисправности (баги) устраняются в рамках регулярного цикла разработки и включаются в ближайший соответствующий релиз:

- **Критические ошибки**, блокирующие работу, — исправляются патчем (Z) в срочном порядке.
- **Некритические ошибки** — планируются и исправляются в рамках очередного минорного релиза (Y).

Клиент может сообщить о проблеме через каналы технической поддержки (раздел 3). Все запросы классифицируются:

- **Инцидент** — единичный сбой, не повлекший полную остановку работы.
- **Проблема** — сбой, вызывающий остановку или критическое нарушение работы сервиса (высший приоритет).
- **Запрос на обслуживание** — вопрос по использованию функционала.
- **Запрос на развитие** — предложение по новой функционалу или доработке.

3. Регламент технической поддержки

3.1. Общие условия

Услуги технической поддержки оказываются клиентам в рамках действующего договора на обслуживание. Запросы, связанные с блокирующими проблемами, рассматриваются в приоритетном порядке.

3.2. Каналы связи для запросов

Запросы принимаются через следующие каналы:

1. **Система тикетов (Helpdesk):** Основной канал. Доступ через веб-интерфейс или по email.
2. **Форма обратной связи:** Встроена в Личный кабинет администратора приложения «Travel-Click».
3. **Электронная почта:** На адрес службы поддержки.

3.3. Порядок подачи и обработки запроса

1. **Регистрация:** Каждому запросу присваивается уникальный номер (ID) в системе учета. Клиенту автоматически направляется подтверждение с ID.
2. **Классификация:** Запросу назначается тип (Инцидент/Проблема/Обслуживание) и приоритет.
3. **Исполнение:** Запрос обрабатывается специалистами поддержки или разработчиками в соответствии с приоритетом. Все действия фиксируются в системе.
4. **Коммуникация:** Исполнитель информирует клиента о ходе решения. Для решения может потребоваться предоставление дополнительных данных (логи, скриншоты, шаги воспроизведения) от клиента.
5. **Решение и закрытие:** После устранения причины или предоставления ответа запрос помечается как решенный. Он закрывается после подтверждения клиента. При отсутствии ответа от клиента более **10 рабочих дней** запрос закрывается автоматически.

4. Персонал для поддержания жизненного цикла

Поддержку и развитие приложения «Travel-Click» обеспечивает кросс-функциональная команда со следующими ключевыми компетенциями:

| № | Роль / Направление | Ключевые технологии и компетенции | Кол-во (условно) |
|---|--|--|---------------------|
| 1 | FullStack-разработчик (Java) | Java 8/11+, Spring Framework (Boot, MVC, Security), Hibernate/JPA, REST API, SQL (PostgreSQL/MySQL), система сборки Maven/Gradle. JavaScript (ES5+), JQuery, HTML5, CSS3, Bootstrap, работа с REST API, адаптивная верстка. | 5-7 |
| 3 | Инженер по тестированию (QA) | Составление тест-кейсов, ручное функциональное тестирование, регрессионное тестирование, работа с Jira, Postman, DevTools. | 1-2 |
| 4 | Системный администратор / DevOps | Администрирование Linux-серверов (Ubuntu/CentOS), настройка веб-серверов (Nginx/Apache), CI/CD (Jenkins/GitLab CI), контейнеризация (Docker), мониторинг (Zabbix/Prometheus). | 1-2 |
| 5 | Специалист технической поддержки (L1/L2) | Первичный прием и классификация запросов, консультация пользователей, диагностика базовых проблем, эскалация сложных инцидентов разработчикам. | 2 |

Все указанные специалисты являются штатными сотрудниками компании, осуществляющей поддержку и развитие платформы «Travel-Click».

5. Контактная информация

5.1. Правообладатель и администрация сервиса

- **Правообладатель (Собственник платформы):** Горн Виталий Игоревич.
- **Оператор (Агентство):** АО Городской Центр Бронирования и Туризма
- **Юридический адрес Агентства:** 142701, Московская область, город Видное, Ольховая ул., д. 3, помещ. 14, кабинет 6
- **ИНН/ОГРН Агентства:** 7707113869/1027700101131

5.2. Контакты службы технической поддержки

- **Сайт для запросов:** <https://travel-click.ru/>
- **Электронная почта:** info@travel-click.ru
- **График работы службы поддержки:** Понедельник – Пятница, с 09:00 до 18:00 (по московскому времени).

5.3. Фактические адреса размещения

- **Разработка и администрирование:** Работа команды организована в распределенном формате с использованием защищенных каналов связи.
- **Продакшн-серверы (хостинг инфраструктуры):** сервер Правообладателя, размещающийся в Дата-центре ООО«Мастерхост», на территории Российской Федерации по адресу: г.Москва, 1-ая Останкинская улица, дом 1, строение1.