**Документация по жизненному циклу CRM-системы "Моя ЦРМ"**

Оглавление

[**Документация по жизненному циклу CRM-системы "** **Моя ЦРМ "** 1](#_Toc195621391)

[**Общая информация о системе** 2](#_Toc195621392)

[**Ключевые функциональные возможности:** 3](#_Toc195621393)

[**Технические характеристики:** 3](#_Toc195621394)

[**Жизненный цикл системы** 3](#_Toc195621395)

[**1. Внедрение** 3](#_Toc195621396)

[**2. Эксплуатация** 3](#_Toc195621397)

[**3. Развитие и модернизация** 4](#_Toc195621398)

[**4. Вывод из эксплуатации** 4](#_Toc195621399)

[**Процессы поддержки системы** 4](#_Toc195621400)

[**Регулярное техническое обслуживание** 4](#_Toc195621401)

[**Администрирование системы** 4](#_Toc195621402)

[**Устранение неисправностей** 5](#_Toc195621403)

[**Классификация неисправностей** 5](#_Toc195621404)

[**Процесс устранения неисправностей** 5](#_Toc195621405)

[**Типовые неисправности и методы их устранения** 5](#_Toc195621406)

[**Совершенствование системы** 6](#_Toc195621407)

[**Процесс внедрения изменений** 6](#_Toc195621408)

[**Направления совершенствования** 6](#_Toc195621409)

[**Персонал для обеспечения поддержки** 7](#_Toc195621410)

[**Состав команды поддержки** 7](#_Toc195621411)

[**Модель организации поддержки** 7](#_Toc195621412)

[**Регламент обслуживания** 8](#_Toc195621413)

[**Плановое обслуживание** 8](#_Toc195621414)

[**Внеплановое обслуживание** 8](#_Toc195621415)

[**Документирование и отчетность** 8](#_Toc195621416)

**Общая информация о системе**

"Моя ЦРМ" – это настраиваемая CRM-система с гибким дашбордом, разработанная на PHP 8.1 с использованием баз данных MySQLi и SQLite3. Система предназначена для комплексного управления взаимоотношениями с клиентами, управления проектами и автоматизации бизнес-процессов.

**Ключевые функциональные возможности:**

* Сбор и хранение лидов
* Управление клиентской базой
* Управление проектами с клиентским доступом
* Управление задачами и событиями
* Управление услугами, счетами, платежами и договорами
* Учет расходов и платежей
* Ведение заметок
* Коммуникация между сотрудниками
* Управление персоналом (отпуска, тайминги, новости)
* Сбор и генерация отчетов
* Управление файлами
* Создание и редактирование брифов и запросов
* Управление заказами, предложениями и подписками
* Wiki для сотрудников и клиентов
* Расширение функциональности через плагины

**Технические характеристики:**

* Язык программирования: PHP 8.1
* Базы данных: MySQLi, SQLite3
* Установка: через install/index.php
* Интеграции: reCaptcha, Google Drive, Pusher, Slack, Bitbucket, GitHub
* Возможность добавления кастомных полей в любые модули

**Жизненный цикл системы**

Жизненный цикл системы "Моя ЦРМ" включает следующие этапы:

**1. Внедрение**

* Установка системы через install/index.php
* Первичная настройка базы данных (MySQLi или SQLite3)
* Настройка функциональных модулей в соответствии с требованиями организации
* Интеграция с внешними сервисами
* Обучение персонала

**2. Эксплуатация**

* Повседневное использование системы сотрудниками
* Мониторинг работоспособности
* Регулярное резервное копирование данных
* Плановое обслуживание

**3. Развитие и модернизация**

* Обновление системы до новых версий
* Расширение функциональности за счет плагинов
* Настройка и добавление кастомных полей
* Оптимизация работы системы

**4. Вывод из эксплуатации**

* Миграция данных в новую систему (при необходимости)
* Архивирование данных
* Отключение системы

**Процессы поддержки системы**

**Регулярное техническое обслуживание**

1. **Резервное копирование:**
	* Ежедневное инкрементальное резервное копирование базы данных
	* Еженедельное полное резервное копирование системы
	* Ежемесячное тестирование восстановления из резервных копий
2. **Мониторинг производительности:**
	* Еженедельный анализ журналов системы
	* Мониторинг производительности сервера
	* Отслеживание использования дискового пространства
	* Проверка времени отклика системы
3. **Обновление системы:**
	* Установка обновлений безопасности (по мере выпуска)
	* Установка функциональных обновлений (плановые релизы)
	* Обновление интегрированных сервисов и плагинов
4. **Обслуживание базы данных:**
	* Ежемесячная оптимизация таблиц базы данных
	* Очистка устаревших и временных данных
	* Проверка целостности данных

**Администрирование системы**

1. **Управление пользователями:**
	* Создание и деактивация учетных записей
	* Настройка групп доступа
	* Управление ограничениями доступа по IP
2. **Настройка модулей:**
	* Настройка и адаптация функциональных модулей
	* Добавление и настройка кастомных полей
	* Настройка шаблонов email-сервиса
3. **Управление интеграциями:**
	* Настройка и поддержка интеграций с внешними сервисами
	* Управление плагинами и расширениями

**Устранение неисправностей**

**Классификация неисправностей**

1. **Критические неисправности** (высокий приоритет):
	* Недоступность системы
	* Потеря данных
	* Проблемы с безопасностью
	* Нарушение целостности данных
2. **Значительные неисправности** (средний приоритет):
	* Неработоспособность отдельных модулей
	* Проблемы с интеграциями
	* Существенные задержки в работе
3. **Незначительные неисправности** (низкий приоритет):
	* Ошибки интерфейса
	* Незначительные функциональные проблемы
	* Неоптимальная производительность отдельных компонентов

**Процесс устранения неисправностей**

1. **Выявление и регистрация:**
	* Сбор информации о проблеме
	* Классификация и определение приоритета
	* Регистрация в системе отслеживания ошибок
2. **Диагностика:**
	* Анализ журналов системы
	* Воспроизведение проблемы в тестовой среде
	* Определение первопричины
3. **Устранение:**
	* Разработка решения
	* Тестирование решения в изолированной среде
	* Применение исправления в продуктивной среде
4. **Подтверждение устранения:**
	* Проверка работоспособности
	* Мониторинг системы после внесения изменений
	* Документирование проблемы и способа ее решения

**Типовые неисправности и методы их устранения**

**1. Проблемы с доступом к системе**

* **Диагностика:** Проверка доступности веб-сервера, проверка журналов доступа, анализ настроек ограничения по IP
* **Решение:** Перезапуск веб-сервера, корректировка настроек файрвола, проверка настроек ограничения доступа

**2. Проблемы с производительностью**

* **Диагностика:** Анализ времени выполнения запросов, мониторинг загрузки сервера, проверка индексов базы данных
* **Решение:** Оптимизация запросов, создание дополнительных индексов, настройка кеширования, увеличение ресурсов сервера

**3. Ошибки при работе с базой данных**

* **Диагностика:** Анализ журналов ошибок базы данных, проверка структуры таблиц
* **Решение:** Исправление структуры базы данных, оптимизация запросов, восстановление из резервной копии при необходимости

**4. Проблемы с интеграциями**

* **Диагностика:** Проверка журналов API-запросов, анализ ответов внешних сервисов
* **Решение:** Обновление API-ключей, корректировка настроек интеграции, обновление плагинов интеграции

**Совершенствование системы**

**Процесс внедрения изменений**

1. **Планирование изменений:**
	* Сбор и анализ требований
	* Оценка влияния на существующую функциональность
	* Определение приоритетов и сроков реализации
2. **Разработка и тестирование:**
	* Создание тестовой среды
	* Разработка и внедрение изменений в тестовой среде
	* Функциональное и регрессионное тестирование
3. **Внедрение в продуктивную среду:**
	* Создание резервной копии перед внедрением
	* Внедрение изменений в непиковое время
	* Проверка работоспособности после внедрения
4. **Мониторинг и поддержка:**
	* Отслеживание работы системы после внедрения изменений
	* Сбор обратной связи от пользователей
	* Внесение корректировок при необходимости

**Направления совершенствования**

1. **Расширение функциональности:**
	* Разработка новых модулей
	* Разработка и внедрение плагинов
	* Добавление кастомных полей для новых бизнес-потребностей
2. **Повышение производительности:**
	* Оптимизация кода
	* Оптимизация структуры баз данных
	* Внедрение кеширования
3. **Улучшение пользовательского опыта:**
	* Обновление интерфейса
	* Создание дополнительных настраиваемых дашбордов
	* Разработка мобильной версии
4. **Расширение интеграций:**
	* Интеграция с новыми внешними сервисами
	* Развитие API для внешних систем
	* Обновление существующих интеграций

**Персонал для обеспечения поддержки**

**Состав команды поддержки**

1. **Администратор системы**
	* **Обязанности:** Установка, настройка и обслуживание системы, управление пользователями, настройка прав доступа, мониторинг работоспособности, резервное копирование
	* **Требуемые навыки:** Знание администрирования серверов на базе Linux/Windows, опыт работы с PHP, знание MySQL/SQLite, базовые знания сетевых технологий
	* **Количество:** 1-2 человека в зависимости от размера организации
2. **Разработчик PHP**
	* **Обязанности:** Внесение изменений в код системы, разработка и настройка плагинов, устранение программных ошибок, оптимизация кода
	* **Требуемые навыки:** Глубокое знание PHP 8.1, опыт работы с MySQLi и SQLite3, понимание ООП, опыт веб-разработки
	* **Количество:** 1-2 человека
3. **Специалист по базам данных**
	* **Обязанности:** Оптимизация структуры базы данных, настройка производительности, обеспечение целостности данных
	* **Требуемые навыки:** Глубокое знание MySQLi и SQLite3, опыт оптимизации SQL-запросов, умение работать с большими объемами данных
	* **Количество:** 1 человек (может совмещаться с ролью администратора системы)
4. **Специалист технической поддержки**
	* **Обязанности:** Обработка обращений пользователей, первичная диагностика проблем, обучение пользователей
	* **Требуемые навыки:** Глубокое знание функциональности CRM-системы, коммуникативные навыки, умение документировать проблемы
	* **Количество:** 1-3 человека в зависимости от количества пользователей

**Модель организации поддержки**

1. **Уровни поддержки:**
	* **Первая линия** (специалисты технической поддержки): обработка обращений, решение типовых проблем, эскалация сложных случаев
	* **Вторая линия** (администраторы системы): решение сложных технических проблем, настройка системы
	* **Третья линия** (разработчики): устранение программных ошибок, разработка новой функциональности

**Регламент обслуживания**

**Плановое обслуживание**

1. **Ежедневные операции:**
	* Проверка журналов на наличие ошибок
	* Инкрементальное резервное копирование
	* Мониторинг производительности системы
2. **Еженедельные операции:**
	* Полное резервное копирование
	* Проверка свободного дискового пространства
	* Анализ производительности и оптимизация при необходимости
3. **Ежемесячные операции:**
	* Оптимизация таблиц базы данных
	* Очистка временных файлов и логов
	* Тестирование восстановления из резервной копии
	* Проверка и обновление документации
4. **Ежеквартальные операции:**
	* Аудит учетных записей пользователей
	* Проверка и обновление интеграций
	* Обновление системы до актуальных версий
	* Анализ потребности в дополнительной функциональности

**Внеплановое обслуживание**

1. **Реагирование на инциденты:**
	* Критические инциденты: начало работы в течение 30 минут, решение в течение 4 часов
	* Значительные инциденты: начало работы в течение 2 часов, решение в течение 8 часов
	* Незначительные инциденты: начало работы в течение 1 рабочего дня, решение в течение 3 рабочих дней
2. **Процедура эскалации:**
	* Уровень 1: Специалист технической поддержки (2 часа на решение)
	* Уровень 2: Администратор системы (4 часа на решение)
	* Уровень 3: Разработчик (время определяется сложностью проблемы)
	* Уровень 4: Руководитель IT-отдела (для критических ситуаций)

**Документирование и отчетность**

1. **Ведение документации:**
	* Журнал инцидентов
	* Журнал планового обслуживания
	* База знаний по типовым проблемам и их решениям
	* Документация по настройке и изменениям системы
2. **Отчетность:**
	* Ежемесячный отчет о работоспособности системы
	* Ежеквартальный отчет о произведенных изменениях
	* Годовой отчет с анализом тенденций и рекомендациями по улучшению