

Документация, содержащая описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения платформа по управлению ЭЗС «VOLTFUEL», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения платформа по управлению ЭЗС «VOLTFUEL», совершенствование программного обеспечения платформа по управлению ЭЗС «VOLTFUEL», а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

## Проектирование.

- Итерационный анализ и проектирование частей системы
- Трансформация требований в системный проект
- Создание стабильной архитектурной системы
- Адаптация системного проекта к среде реализации

На первом этапе все задачи должны быть полностью описаны заказчиком в whitepaper для дальнейшего анализа и проектирования. После согласования с бизнесом, whitepaper используется для архитектурного проектирования и внедрения в ПО.

## Разработка ПО.

Используемый архитектурный образец - модель-представление-управление (Model-View-Controller, MVC) - разделение приложения на три части: данные и бизнес-правила; пользовательское представление; обработку данных. Для параллельной разработки ПО используется версия миграция структуры базы данных, позволяющая хранить все данные об изменениях структуры базы данных для общей синхронизации. В разработке применяется практика DevOps. Поддерживается непрерывное тестирование функционала и качества кода, непрерывный мониторинг работающего кода со сбором данных о проблемах и ошибках. Внедрение нового функционала ПО делится на четыре этапа: development (окружение разработки), test (окружение тестирования), staging (окружение отладки) и production (рабочее окружение). В разработке задействовано команда разработки из четырёх человек:

1. Team Lead – руководитель команды разработки;
2. Junior программист – начинающий специалист, способен выполнять простые задачи программирования. Прошёл обучение, знает синтаксис языка.
3. Middle программист – среднего уровня специалист, с опытом работы и знанием программирования, фреймворков.
4. Дизайнер — специалист, который создает облик различных объектов, воплощая в жизнь визуальные задумки. С опытом работы и прохождением различных курсов графического, мобильного дизайна.

Разработка осуществляется по адресу в офисе компании ООО «ВОЛЬТФУЕЛ»:  
г. Калининград, ул. Профессора Баранова, д. 45

## **Тестирование.**

Автоматизированное тестирование реализуется внутри проекта на *Rails*. Основная цель данного метода - достичь максимального покрытия всего функционала, оперативно обнаружить ошибки при внедрении новых функций. Это позволяет придерживаться принципам развертывания CI/CD (Continuous Integration/Continuous Delivery). Отдельный функционал также проверяется ручным тестированием.

## **Эксплуатация.**

Система должна эксплуатироваться в установленной для нее эксплуатационной среде в соответствии с документацией пользователя, размещенной на сайте <https://voltagefuel.ru>

## **Документирование.**

Все внесенные изменения фиксируются в хранилище конфигурации. Дополнительно внесенные изменения хранятся в отдельной конфигурации совместно с поставленной задачей.

## **Обучение и квалификация персонала.**

С целью повышения уровня теоретических знаний, совершенствования практических навыков и умений сотрудников организации проводится регулярное повышение квалификации сотрудников в связи с постоянно повышающимися требованиями к их квалификации (прохождение курсов, получение сертификатов языка программирования).

## **Поддержка версий.**

Учет состояния конфигурации включает в себя:

- ведение истории изменений конфигурации — определяет ведущий разработчик;
- ведение истории состояний утвержденных изменений — показывает, как менялись состояния утвержденных изменений от момента утверждения и до момента завершения их отработки;
- ведение истории верификации конфигурации — хранит данные о всех проведенных верификациях и их результаты;
- учет авторизации изменений — указывает на то, кто отвечает за сделанные изменения.

## **Доработка.**

Доработки производятся по следующему алгоритму:

- IT специалисты должны провести тестирование на всей операционных системах, проанализировать и определить какие модули требуют обновления до актуальной версии. Полученные результаты должны быть документально оформлены.
- Персонал сопровождения должен использовать процесс разработки для реализации изменений.

### **Совершенствование ПО.**

Процесс усовершенствования влечет за собой процесс установления, оценки, измерения, контроля и улучшения процесса системы.

Данный процесс включает работы по:

- 1) созданию процесса;
- 2) оценке процесса;
- 3) усовершенствованию процесса.

#### *Создание процесса усовершенствования:*

Данная работа включает следующие пункты:

- определение набора организационных процессов для всех процессов системы в соответствии с имеющимся практическим опытом.

#### *Оценка процесса усовершенствования:*

Данная работа включает следующие пункты:

- должна быть разработана, документально оформлена и применена процедура оценки процесса. Должны сохраняться и обновляться отчеты о выполненных оценках процесса.

- осуществляется планирование и выполнение анализа процессов в установленные сроки с тем, чтобы по результатам оценки обеспечить актуальность и эффективность их применения.

#### *Усовершенствование процесса:*

Данная работа включает следующие пункты:

- по результатам анализа и оценки вносятся соответствующие улучшения в выполняемый процесс, при этом должны быть внесены соответствующие изменения в документацию выполняемого процесса.

- собираются и анализируются архивные, технические и оценочные данные для выявления сильных и слабых сторон выполняемых процессов. Результаты анализов используются для усовершенствования данных процессов, выработки рекомендаций по внесению изменений в реализуемые или планируемые проекты и определения потребности в передовых технологиях.

- собираются, обновляются и используются для усовершенствования организационных процессов административной деятельности данные о расходах. Эти данные используются при определении стоимости работ по предотвращению и решению обнаруженных проблем и несоответствий в программных продуктах и услугах.

### **Устранение сбойных ситуаций.**

Данная работа включает следующие пункты:

- Персонал сопровождения анализирует сообщение о проблеме или заявку на внесение изменений по их влиянию на систему и интерфейсные связи с другими системами по следующим аспектам:

- а) типу (корректировка, модернизация, профилактика или адаптация к новым условиям);
- б) объему (размеру изменения, стоимости, времени на реализацию изменения);
- с) критичности (влиянию на производительность, безопасность или защиту).

- Персонал сопровождения дублирует или верифицирует возникшую проблему.

- На основе проведенного анализа персонал сопровождения разрабатывает варианты реализации изменения.

- Персонал сопровождения документально оформляет: сообщение о проблеме или заявку на внесение изменений; результаты их анализа и варианты реализации изменений.

- Персонал сопровождения получает согласование выбранного варианта изменения в соответствии с договором.

- Связаться со службой поддержке можно по адресу электронной почты [help@volfuel.ru](mailto:help@volfuel.ru), в чате технической поддержки встроенным в мобильное приложение и номеру телефона горячей линии: 8 800 300 62 42
- Режим работы службы поддержки: круглосуточно.
- Служба поддержки состоит из двух сотрудников.
- Процесс сопровождения осуществляется по адресу: г. Калининград, ул. Профессора Баранова, д. 45