

---

## СИГМА: ЭЗС

---

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного  
цикла программного обеспечения

---

---

## Оглавление

1. Введение.....	3
2. Описание жизненного цикла программного обеспечения.....	3
3. Процессы обеспечения жизненного цикла программного обеспечения .....	4
3.1. Сбор требований .....	4
3.2. Планирование работ.....	4
3.3. Разработка .....	4
3.4. Установка и настройка СИГМА: ЭЗС (этап внедрения).....	5
3.5. Сопровождение и техническая поддержка Системы (этап сопровождения) .....	6
3.6. Сбор предложений по модернизации.....	6
4. Типовой регламент сопровождения .....	7
4.1. Условия предоставления услуг по сопровождению и технической поддержке .....	7
4.2. Способы подачи запросов на техническую поддержку .....	7
4.3. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки .....	7
4.4. Закрытие запросов на техническую поддержку.....	7
4.5. Контактная информация производителя программного обеспечения.....	7
5. Требования к персоналу .....	8

---

## 1. Введение

---

Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла автоматизированной системы СИГМА: ЭЗС(далее – Система, СИГМА: ЭЗС), в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также требования к персоналу, необходимому для обеспечения использования СИГМА: ЭЗС.

## 2. Описание жизненного цикла программного обеспечения

Схема жизненного цикла Системы включает в себя следующие этапы:

1. Сбор требований.
2. Планирование.
3. Реализация.
4. Внедрение.
5. Сопровождение.
6. Сбор предложений по модернизации.

Схема жизненного цикла представлена на рис. 1.

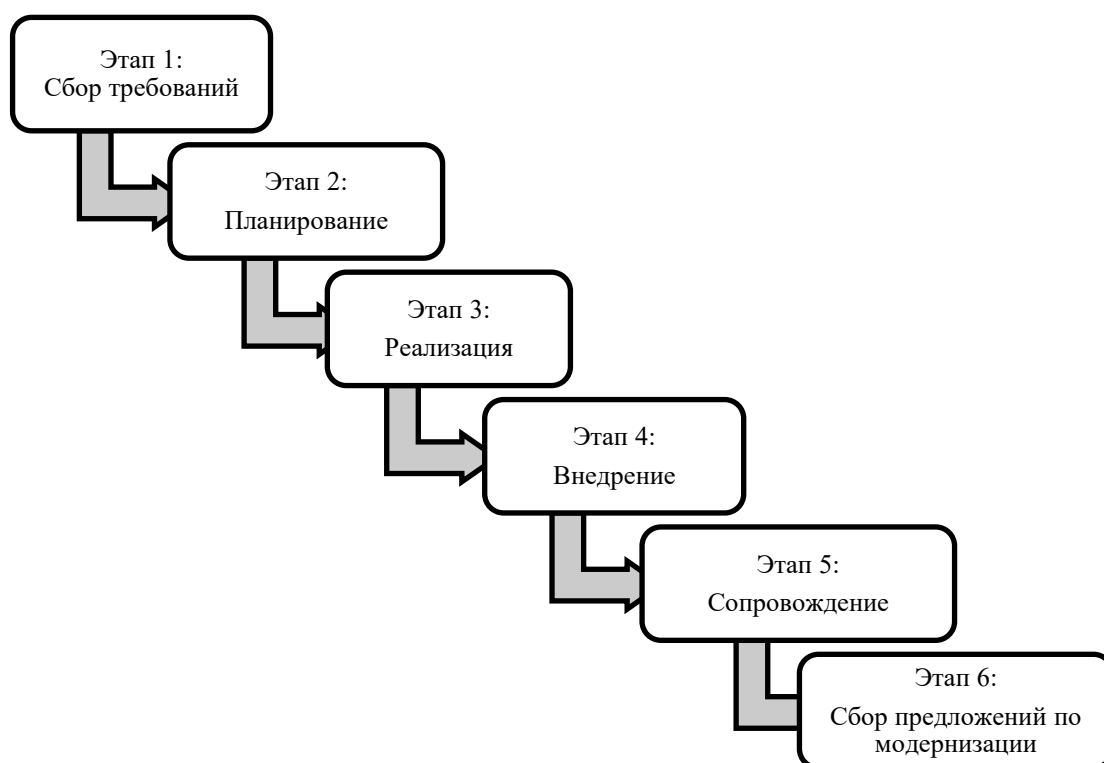


Рисунок 1 – Схема жизненного цикла Системы

Для обеспечения каждого из указанных этапов требуется наличие квалифицированного персонала. Перечень необходимых сотрудников указан в таблице 1.

При необходимости указанные этапы могут повторяться, если это вызвано производственной необходимостью.

**Таблица 1 – Перечень необходимого персонала**

<b>№ Этапа</b>	<b>Персонал и структурные подразделения компании</b>
1	Инженеры-аналитики, руководители проекта
2	Инженеры-аналитики, специалисты отделов стратегического развития и маркетинга, экономисты планово-производственного отдела, специалисты гарантийно-сервисного обслуживания и технической поддержки (ГСО и ТП), специалисты отдела системы качества, отдел продаж
3	Подрядчик по договору на разработку программного обеспечения, разработчики, аналитики, технические писатели
4	Специалисты отделов менеджмента качества, специалисты отдела информационной безопасности, отдел продаж, специалисты по консультированию пользователей, сотрудники службы поддержки и внедрения
5	Инженеры-аналитики, специалисты отдела стратегического развития
6	Инженеры-аналитики, специалисты отдела стратегического развития, экономисты планово-производственного отдела, специалисты отдела системы качества

### **3. Процессы обеспечения жизненного цикла программного обеспечения**

---

#### **3.1. Сбор требований**

Осуществляется оценка рынка и сбор требований от потенциальных заказчиков для определения требований к продукту (Системе).

Основные виды работ:

1. Оценка рынка и выявление основных потребностей потенциальных потребителей/покупателей/пользователей Системы.
2. Выявление требований к Системе.
3. Документирование требований.
4. Анализ требований на непротиворечивость и выполнимость.

#### **3.2. Планирование работ**

Осуществляется планирование работ, определяются необходимые ресурсы, проводятся подготовительные работы.

Основные виды работ:

1. Определение последовательности работ.
2. Определение технологических зависимостей и ограничений на работы.
3. Оценка продолжительности работ, трудозатрат и прочих ресурсов, требующихся для выполнения отдельных работ.
4. Планирование ресурсов (определение типа ресурсов для работ проекта и их объема).

#### **3.3. Разработка**

Выполняются работы по разработке и тестированию Системы.

Основные виды работ:

1. Проектирование технического решения.
2. Формирование окончательной архитектуры создаваемой системы;
3. Анализ необходимости использования программных модулей или готовых решений сторонних разработчиков.
4. Проектирование основных элементов продукта — модели базы данных, процессов и кода.
5. Выбор среды программирования и инструментов разработки, утверждение интерфейса Системы, включая элементы графического отображения данных.
6. Определение основных требований к безопасности разрабатываемого ПО.
7. Написание кода.
8. Тестирование и отладка.
9. Подготовка эксплуатационной документации.

### **3.4. Установка и настройка СИГМА: ЭЗС (этап внедрения)**

**Необходимые условия:**

- Согласованные требования к Системе;
- Комплект поставки в соответствии с согласованной архитектурой и требованиями к ПО СУБД;
- Набор эксплуатационной документации на Систему, включая инструкцию по установке и настройке Системы.

СИГМА: ЭЗС может работать на системе управления базами данных (СУБД) PostgreSQL 11.7.

**Основные виды работ:**

1. Установка и развёртывание СУБД Системы.
2. Установка и развёртывание компонентов СИГМА: ЭЗС.
3. Настройка элементов интерфейса, форм предоставления атрибутивных данных, стилей визуализации пространственных данных и условных обозначений.
4. Настройка подсистемы разграничения доступа к данным Системы.

Точный перечень работ определяется условиями конкретного проекта, спецификой предметной области и составом прикладных задач. Порядок установки и настройки СИГМА:ЭЗС определяется эксплуатационной и регламентирующей документацией.

**Фактический адрес размещения инфраструктуры СИГМА: ЭЗС**

Инфраструктура разработки СИГМА: ЭЗС, отделы разработки программного обеспечения и служба технической поддержки компании находятся по адресу:

Российская Федерация, 117105, Москва, Варшавское шоссе, д.9, строение 1

Обучение специалистов и пользователей Системы базовым настройкам или функциям может быть выполнено:

- Самостоятельно с использованием эксплуатационной документации на

- Систему;
- Специалистами, осуществляющими модернизацию и поддержку Системы.

Способ, место и порядок обучения специалистов и пользователей определяется внутренними регламентами организации.

---

### **3.5. Сопровождение и техническая поддержка Системы (этап сопровождения)**

Поддержание жизненного цикла СИГМА: ЭЗС в процессе эксплуатации Системы осуществляется за счет сопровождения программного комплекса, входящего в состав Системы.

Сопровождение и техническая поддержка СИГМА: ЭЗС осуществляется в целях обеспечения:

1. Корректного функционирования всех компонентов Системы;
2. Отсутствия простоев в работе конечных пользователей по причине невозможности функционирования Системы (вследствие аварийных ситуаций, ошибок в работе программного обеспечения, ошибок в работе специалистов и т.п.);
3. Развития функциональности Системы.

Для достижения поставленных целей сопровождение и техническая поддержка СИГМА: ЭЗС включает в себя следующий типовой набор задач:

1. Устранение неисправностей в случае их выявления при работе с Системой.
2. Консультирование пользователей и администраторов Системы по вопросам эксплуатации по электронной почте или телефону.
3. Установка новых версий программного обеспечения Системы по мере их выхода.
4. Изменение и дополнение к эксплуатационной документации.
5. Модификация ПО СИГМА: ЭЗС для совместимости с новыми версиями базового системного программного обеспечения ПК.
6. Модификация и расширение функциональности Системы.
7. Установка и настройка компонентов Системы.
8. Консультирование по выбору серверного программного и технического обеспечения для обеспечения более высокой производительности работы Системы.

### **3.6. Сбор предложений по модернизации**

Выполняются работы по разработке и тестированию Системы.

Основные виды работ:

1. Сбор отзывов от пользователей Системы (в части Мобильного приложения).
2. Сбор предложений и замечаний от пользователей Системы (в части Портала).
3. Анализ полученной информации на предмет необходимости реализации.
4. Подготовка обновлений Системы.

## **4. Типовой регламент сопровождения**

---

### **4.1. Условия предоставления услуг по сопровождению и технической поддержке**

Сопровождение и техническая поддержка Системы осуществляются штатными сотрудниками компании, в объеме, предусмотренном внутренними регламентами организации.

---

### **4.2. Способы подачи запросов на техническую поддержку**

Запросы на сопровождение и техническую поддержку осуществляются посредством электронной почты или телефона службы технической поддержки с последующей фиксацией запроса в системе регистрации инцидентов.

### **4.3. Порядок выполнения работ по оказанию технической поддержки**

Каждому запросу присваивается уникальный регистрационный номер в системе регистрации инцидентов. Служба технической поддержки сообщает инициатору номер, присвоенный запросу при регистрации, и плановый срок ответа.

Зарегистрированный Запрос обрабатывается и выполняется согласно установленной системе приоритетов. Действия специалистов по выполнению запроса документируются в системе регистрации инцидентов. При необходимости специалисты службы технической поддержки могут запросить дополнительную информацию у инициатора инцидента. Запрошенная дополнительная информация, рекомендации и ответы документируются в системе регистрации инцидентов.

Заявки на модификацию и расширение функциональности Системы выполняются в объемах, предусмотренных внутренними регламентами организации. Заявки на модификацию и расширение Системы принимаются только по электронной почте с описанием функциональных требований и контактов лиц – функциональных заказчиков. Выполнение подобных заявок сопровождается доработкой эксплуатационной документации на систему.

### **4.4. Закрытие запросов на техническую поддержку**

После выполнения запроса и отправки ответа инициатору запрос считается выполненным и находится в таком состоянии до получения подтверждения от инициатора.

Выполненный запрос считается закрытым после получения специалистом по технической поддержке подтверждения от инициатора о решении запроса.

### **4.5. Контактная информация производителя программного обеспечения**

**Название организации:** ООО «Интеллектуальные системы»

**Адрес:** Российская Федерация, 117105, Москва, Варшавское шоссе, д.9, строение 1

**Телефон:** +7 (495) 269-47-19

**Электронная почта:** letter@it-solutions.su

---

## 5. Требования к персоналу

---

Для реализации процессов обеспечения жизненного цикла СИГМА: ЭЗС требуются следующие основные категории персонала:

1. Руководитель проекта, обеспечивающий организацию работ по гарантийному обслуживанию Системы, технической поддержке и работы по модернизации программного обеспечения Системы, обеспечивающий проектирование архитектуры Системы;
2. Ведущий аналитик проекта, обеспечивающий сбор и анализ бизнес требований к Системе, разработку функциональных требований и проектной документации;
3. Ведущий разработчик, обеспечивающий анализ, проектирование и разработку Системы, осуществляющий постановку задач, планирование работ и ведение проектной документации, а также контроль исполнения работ;
4. Разработчик, обеспечивающий разработку на языке программирования С#, в соответствии со стандартами, принятыми в рамках организации;
5. Разработчик, обеспечивающий разработку на языке программирования Dart, в соответствии со стандартами, принятыми в рамках организации;
6. Разработчик, обеспечивающий разработку на языке программирования JavaScript, с использованием фреймворка Angular, в соответствии со стандартами, принятыми в рамках организации;
7. Специалист по тестированию, обеспечивающий тестирование программного обеспечения Системы, поиск и устранение ошибок и сбоев в работе программы, осуществляющий разработку планов, графиков, методик и описаний тестирования;
8. Администратор базы данных, обеспечивающий установку, настройку, сопровождение и развитие БД Системы;
9. Администратор Системы, обеспечивающий развёртывание и настройку компонентов СИГМА: ЭЗС;
10. Специалист по технической поддержке, обеспечивающий анализ запросов на техническую поддержку, диагностирование и устранение неисправностей Системы, консультирование и обучение пользователей.