

Процедура, обеспечения жизненного цикла  
программного обеспечения,  
устранения ошибок, неисправностей,  
технической поддержки пользователей. Организации  
развития и усовершенствования программного  
обеспечения «Total View».

## Оглавление

<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>3</b>
1.1.	НАЗНАЧЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ	3
1.2.	ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.	3
1.3.	ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	4
<b>2.</b>	<b>ПРОЦЕССЫ ПОДДЕРЖКИ ПО.....</b>	<b>4</b>
2.1.	ПОДПРОЦЕСС. УПРАВЛЕНИЕ ИНЦИДЕНТАМИ.	4
2.2.	ПОДПРОЦЕСС. УПРАВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМАМИ.	5
2.3.	ПОРЯДОК И СРОКИ ОКАЗАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ (СОПРОВОЖДЕНИЯ).	6
<b>3.</b>	<b>ОБРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ И УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ПО. ....</b>	<b>7</b>
3.1.	РЕГИСТРАЦИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ	7
3.2.	АНАЛИЗ И ОБРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАЗВИТИЮ ПО	7
<b>4.</b>	<b>РАЗРАБОТКА И МОДИФИКАЦИЯ ПО.....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ. ....</b>	<b>9</b>
5.1.	ПОЛЬЗОВАТЕЛИ ПРОГРАММЫ.	9
5.2.	ПЕРСОНАЛ КОМПАНИИ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПРОЦЕССАХ: ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ, РАЗРАБОТКИ, МОДИФИКАЦИИ И ИСПРАВЛЕНИИ ОШИБОК ПО.	9
5.3.	ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕРСОНАЛА.	9
5.4.	ФАКТИЧЕСКИЙ ПОЧТОВЫЙ АДРЕС, ПО КОТОРОМУ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРОЦЕСС РАЗРАБОТКИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ.	10
<b>6.</b>	<b>СРОКИ ДЕЙСТВИЯ ПРОЦЕДУРЫ.....</b>	<b>10</b>

# 1. Общие положения

## 1.1. Назначение процедуры

Назначением настоящей процедуры является описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Total View», в том числе исправление ошибок, выявленных в ходе эксплуатации, дальнейшего совершенствования и развития программного обеспечения, а также информацию о персонале, участвующем в процессах технической поддержки и разработки программного обеспечения «Total View».

## 1.2. Термины и определения.

В документе используются следующие термины и сокращения:

*Таблица 1 используемые термины и сокращения*

<b>Понятия и сокращения</b>	<b>Определение</b>
<b>ПО</b>	Программное обеспечение «Total View», предназначенное для нахождения и классификации объектов с фотоизображений на основе самообучаемых нейронных сетей.
<b>Управление проектами</b>	Корпоративная система управления проектами, фиксации инцидентов, постановки и отслеживания задач.
<b>Руководитель проекта</b>	Руководитель проекта, в функциональные обязанности которого входят руководство и координация проектом развития, поддержки и эксплуатации ПО «Total View»
<b>Разработчик</b>	Разработчики ПО «Total View».
<b>Задача</b>	Электронный документ в системе «Управление проектами», в которой фиксируются задачи по дальнейшей разработке ПО, исправлению ошибок.
<b>Инцидент</b>	это любое незапланированное событие, которое мешает функционированию ПО или снижает его качество работы.
<b>Запрос</b>	Электронный документ в системе «Управление проектами», в которой фиксируются все Инциденты, пожелания по развитию функционала от пользователей.
<b>Администратор системы</b>	Администратор, обеспечивающий администрирование ПО и среды эксплуатации ПО, создание резервных и тестовых копий ПО.
<b>Специалист службы технической поддержки</b>	Обеспечивает поддержку и обучение пользователей. Фиксирует и категоризирует инциденты, фиксирует обращения и пожелания по развитию ПО.

<b>Понятия и сокращения</b>	<b>Определение</b>
<b>Тестировщик</b>	Тестирует исправление ошибок, модификации ПО и новую функциональность ПО
<b>Компания</b>	ООО «Бизнес Решения»

### **1.3. Область применения**

Данная процедура устанавливает порядок работы и ответственность сотрудников Компании в части:

- Управление инцидентами
- Управление проблемами
- Технической поддержки
- Фиксации предложений по развитию и новой функциональности ПО
- Анализа и обработки предложений по развитию ПО
- Разработки, тестирования и внедрению новых изменений в ПО

## **2. Процессы поддержки ПО.**

В процесс поддержки ПО входят два подпроцесса: управление инцидентами и управление проблемами.

### **2.1. Подпроцесс. Управление инцидентами.**

#### **Назначение процесса.**

Процесс предназначен для управления жизненным циклом всех инцидентов и ориентирован на скорейшее восстановление работоспособности ПО и услуг для пользователей.

#### **Цель**

- Восстановление работы ПО и устранение ошибок
- Контроль процесса восстановления
- Координация всех заинтересованных лиц в рамках инцидента

#### **Описание процесса**

Этап	Ответственный	Действия
1. Идентификация	Специалист службы технической поддержки	Для обнаружения инцидента используется ряд инструментов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обращения пользователей;</li> <li>• Автоматические мониторинги.</li> </ul>
2. Регистрация и категоризация	Специалист службы технической поддержки	Заводит электронный документ «Запрос» с типом «Инцидент» - проводит предварительную категоризацию инцидента и оповещает разработчика.
3. Восстановление	Разработчик	Восстанавливает работу ПО, исправляет ошибки и оповещает тестировщика.
4. Тестирование	Тестировщик	Проводит тестирование исправлений.
5. Уведомление пользователей	Специалист службы технической поддержки	По электронной почте (при необходимости по контактному телефону), уведомляет пользователей об исправлении инцидента.
6. Закрытие	Руководитель проекта	Инцидент считается закрытым в случае выполнения следующих условий: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ошибка не воспроизводится.</li> <li>• Определена и устранена причина возникновения ошибки (см. п.п. 2.2.)</li> </ul>

## 2.2. Подпроцес. Управление проблемами.

### Назначение

Процесс предназначен для минимизации рецидивов инцидентов в будущем, выявления и устранения первопричины возникновения инцидентов.

## Цель

- Минимизация вероятности рецидива инцидентов
- Выявление и фиксация причины
- Устранения первопричины возникновения инцидента
- Ведение статистики и последующего анализа

## Описание процесса

Этап	Ответственный	Действия
1. Анализ инцидентов и идентификация	Рабочая группа	Регулярные анализ статистики и причин возникновения инцидентов, времени на исправление и восстановление. Разработка упреждающих мероприятий.
2. Приоретизация	Руководитель проекта	Определение приоритета проблемы путем оценки влияния и вероятности рецидивов.
2. Регистрация	Руководитель проекта	Регистрирует Проблему: Заводит электронный документ «Задача» с типом «Проблема».
4. Диагностика	Рабочая группа	Выявление причины.
5. Планирование	Рабочая группа	Планирование решения проблемы.
6. Решение.	Разработчик, Тестирующий	Устранение причины.
7. Закрытие	Руководитель проекта	Фиксация итогов, проверка и последующие закрытие проблемы.

### 2.3. Порядок и сроки оказания технической поддержки (сопровождения).

Порядок и сроки оказания технической поддержки определяется условиями договора с каждым конкретным Заказчиком и согласно положениям настоящей процедуры.

Техническая поддержка первого уровня подразумевает регистрацию обращения и консультацию, оказываемую конечному пользователю специалистами Компании. Она осуществляется по запросу на электронную почту [help@mcbs.group](mailto:help@mcbs.group) в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю с 9-00 до 18-00 МСК).

Техническая поддержка второго уровня подразумевает устранение ошибок – инцидентов, специалистами Компании в режиме 8x5 (восемь часов в день, пять рабочих дней в неделю с 9-00 до 18-00 МСК).

### 3. Обработка предложений по развитию и усовершенствованию ПО.

В процесс входят следующие действия:

- Фиксации предложений по развитию и новой функциональности ПО
- Анализа и обработки предложений по развитию ПО

Инициатором предложений по развитию и усовершенствованию ПО могут выступать:

- Пользователи ПО
- Разработчик
- Специалист службы технической поддержки
- Руководитель проекта

#### 3.1. Регистрация предложения

Описание процесса.

Этап	Ответственный	Действия
1. Регистрация	Специалист службы технической поддержки	Регистрирует предложение от пользователей ПО: Заводит электронный документ «Задача» с типом «Предложение».
1.1 Регистрация	Руководитель проекта, Разработчик	На основе оценки перспективного развития и анализа рынка, конкурентов. Заводит электронный документ «Задача» с типом «Предложение».

#### 3.2. Анализ и обработка предложений по развитию ПО

Описание процесса.

Этап	Ответственный	Действия
1. Анализ запроса на изменения.	Рабочая группа	Анализ необходимости и приоритетности. Классификация запроса: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Модификация</li> <li>• Новая функциональность</li> </ul>
2. Решение о разработке	Руководитель проекта	На основе п.1 принимает окончательное решение о необходимости разработки/модификации ПО. Осуществляет предварительное планирование разработки.

## 4. Разработка и модификация ПО.

### Описание процесса

Этап	Ответственный	Действия
1.Формирование Технического Задания	Рабочая группа	Дополнительное уточнение продуктовых вводных для старта проектирования изменений. Формирование Технического задания на создание новой функциональности или внесения изменений в существующую (модификацию).
2.Планирование. Назначение ответственных.	Руководитель проекта	При необходимости вносит изменения в предварительный план. Назначает ответственных Разработчиков, тестировщика.
3.Разработка	Разработчик	Осуществляет Разработку согласно Технического Задания.
4. Код-ревью	Рабочая группа	Валидация качественных изменений в коде.

5.Функциональное тестирование	Рабочая группа	Проверка изменений на соответствие с функциональными требованиями.
6.Регрессионное тестирование	Тестировщик	Проверка стабильности незатронутой функциональности.
7.Разработка/ внесение изменений в пользовательскую документацию	Специалист службы технической поддержки	Разрабатывает (в случае новой функциональности) или вносит изменения (в случае модификации) в пользовательскую документацию.
8. Релиз	Разработчик, администратор системы	Развертывание новой версии ПО
9.Уведомление пользователей	Специалист службы технической поддержки	По электронной почте, отправляет обновленную пользовательскую документацию и указывает в письме краткий анонс изменений.
10.Опытная эксплуатация	Специалист технической поддержки, Разработчик	Поддержка нового релиза. Проверка стабильности основных метрик.

## 5. Информация о персонале.

### 5.1. Пользователи программы.

Пользователи Программы должны обладать навыками работы с персональным компьютером и с сетью Интернет на уровне пользователя, а также знать соответствующую предметную область.

### 5.2. Персонал Компании, участвующих в процессах: технической поддержки, разработки, модификации и исправлении ошибок ПО.

- |  |        |
|--|--------|
| 1. Специалист службы технической поддержки | 1 чел. |
| 2. Тестировщик                             | 1 чел. |
| 3. Администратор системы                   | 1 чел. |
| 4. Разработчик                             | 2 чел. |
| 5. Руководитель проекта                    | 1 чел. |

### 5.3. Требования к квалификации персонала.

1. Разработчик должен иметь опыт разработки на Python, глубокое понимание сетевых технологий, понимание механизмов и приемов ETL, знание SQL, PostgreSQL, Redis, знание Linux, знание системы Git, знание HTML, CSS, JavaScript, JQuery, а также знание разработки web-приложений с использованием фреймворка Django. Знания в области построения нейросетей и в области машинного обучения (ML), а также библиотеки pyTorch и Computer Vision, а также библиотек обработки графических, математических и других данных: PIL, NumPy, Pandas.

2. Руководитель проекта (совмещает должность архитектора программного обеспечения) должен иметь большой опыт реализации программных проектов, анализа ключевых требования Заказчика, разрабатывать архитектуру сложной ИТ-системы, формулировать альтернативные варианты ИТ-решений.

3. Администратор системы должен иметь опыт администрирования серверов Linux семейства Debian/Ubuntu, знание стека TCP/IP, сетевых протоколов - ICMP, DHCP, DNS, NTP, HTTP(S), GRE, SNMP, опыт работы с скриптовыми языками - bash, python, perl, Навыки диагностики и устранения сетевых неполадок: сетевые интерфейсы, маршруты, утилиты диагностики сетевого стека, базовые знания СУБД: SQL Server, PostgreSQL

4. Тестировщик должен иметь опыт тестирования программных продуктов, в том числе web-решений, понимание принципов и методологий тестирования программного обеспечения.

#### **5.4. Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется процесс разработки и сопровождения.**

- Юридический адрес: 197374, город Санкт-Петербург, Мебельная ул, д. 9 литера А, офис 300
- Фактический адрес: 197374, город Санкт-Петербург, Мебельная ул, д. 9 литера А, офис 300
- Контактный телефон: +7 (950) 027 7741
- Электронная почта по общим вопросам: a.syutin@mcbs.group
- Электронная почта по вопросам техподдержки: help@mcbs.group
- Режим работы: Пн – Пт, с 09:00 до 18:00 МСК.

## **6. Сроки действия процедуры**

Данная Процедура вступает в действие с момента утверждения Генеральным директором Компании и действует до принятия новых Процедур. Все изменения и дополнения к процедуре оформляются в письменном виде, подписываются ответственными лицами и являются неотъемлемой частью Процедуры. Все ранее действующие Процедуры по организации регистрации, обработки и реализации замечаний и предложений пользователей по работе Системы утратили свою силу с момента утверждения данной Процедуры.