

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла

Содержание

Содержание.....	2
1 Общие сведения.....	4
2 Термины и сокращения.....	4
3 Связанные документы.....	5
4 Регламент поддержания жизненного цикла.....	6
4.1 Описание объекта сопровождения	6
4.2 Рекомендованные участники процесса сопровождения	6
4.3 Роли участников процесса	8
4.4 Рекомендованные приоритеты инцидентов и предельные сроки их обработки	10
4.5 Описание основных рекомендованных процессов сопровождения	11
4.5.1 Идентификация и регистрация - 1-я линия.	11
4.5.2 Категоризация и приоритизация – 1 линия поддержки.	12
4.5.3 Исследования и диагностика – 2-я линия сопровождения.	12
4.5.4 Решение – 2-я и 3-я линии сопровождения.	14
4.5.5 Закрытие – 1-я линия поддержки.	15
4.5.6 Методы эскалации	15
4.6 Описание рекомендованных процессов поддержки жизненного цикла ПО.....	17
4.6.1 Описание процессов «1-я линия».....	17
4.6.2 Описание процессов «2-я линия».....	22
4.6.3 Описание процессов «3-я линия».....	29
4.6.4 Статусная модель обработки инцидентов и sla.....	31
4.7 Согласование и утверждение	44
4.8 Приемка изменений и ввод в эксплуатацию	44
4.9 Откат изменений	44
4.10 Документация.....	44
4.11 Экстренные изменения	44
4.12 Журнал изменений.....	44
4.13 Контроль	45
4.14 Оповещения.....	45
4.15 Эскалации	45
5 Особенности эксплуатации системы	45
5.1 Операционные системы.....	45
5.2 База данных	46
5.3 Параметры и запуск системы.....	47
5.4 Безопасность.....	47

5.5	Утилиты среды разработки	47
5.6	Утилиты управления системой.....	48
5.7	Обмен данными.....	48
5.8	Управление исключениями.....	49
5.9	Мониторинг и управление серверами.....	49
5.10	Управление распределёнными системами	49
5.11	Среда разработки (IDE)	50
5.12	Поддержка стандартов кодирования файлов (Юникод)	50

1 Общие сведения

СУБД «ЭРА» - платформа для разработки и развертывания высокопроизводительных приложений баз данных, основанная на технологии MUMPS (или языке M, императивном языке программирования высокого уровня с интегрированной базой данных «ключ-значение» для обработки транзакций) и ее свободно распространяемой реализации GT.M.

Данный документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла ПО СУБД «ЭРА», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации Системы, совершенствование Системы, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

2 Термины и сокращения

Таблица 1 – Список терминов и сокращений

Термины и сокращения	Определения
GT.M	Высокопроизводительный движок базы данных на основе «бес-схемной» технологии, называемой также "NoSQL", оптимизированный для обработки транзакций. Является платформой для разработки приложений и компилятором для стандартного языка M/MUMPS.
ИТ	(от англ. Information Technology) Информационные технологии
RFC	Request for change (запрос на изменение)
АО	Аппаратное обеспечение
БД	База данных
ПО	Программное обеспечение
ППО	Прикладное программное обеспечение
Система	СУБД «ЭРА»
СПО	Системное программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных
СУИ	Система управления инцидентами
СЭ	Служба эксплуатации
Язык M/MUMPS	Англ. Massachusetts General Hospital Utility Multi-Programming System - Мульти-программная система Общеклинической больницы Массачусетса; иногда M, или M-система. Язык программирования, созданный в 1966-1967 годах для использования в лечебной индустрии. Уникальная особенность языка MUMPS - структура глобальных массивов.

3 Связанные документы

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла АБС «Профиль».



4 Регламент поддержания жизненного цикла

4.1 Описание объекта сопровождения

Для обеспечения сопровождения СУБД «ЭРА» необходимо выделение соответствующего подразделения, отвечающего за управление жизненным циклом всех обращений и инцидентов по Системе, использующий механизм единой точки контакта для приема Обращений пользователей информационной системы.

Основными процессам в рамках сопровождения системы являются:

- Управление инцидентами;
- Управление изменениями;
- Управление проблемами;
- Управление знаниями;

Целями процессов сопровождения являются:

- Контроль за решением;
 - Высокая вероятность решения проблем;
 - Устранение «узких мест» в процессах;
 - Уменьшение использования ресурсов ИТ;
 - Повышение производительности обеспечивающих подразделений;
 - Возможность оценки трудозатрат;
 - Повышение «прозрачности» информации о деятельности сопровождения;
 - Однозначность Заданий на работу;
 - Накопление знаний, связанных с системой;
 - Отделение решения Инцидента от решения проблемы;
 - Унификация деятельности специалистов.
-

4.2 Рекомендованные участники процесса сопровождения

Перечень участников процесса сопровождения, описание участников, выполняющих функции в рамках процесса.

Участники	Определение
Инициатор\заявитель	Ключевой пользователь системы, обратившийся с вопросом, составленным по форме.
Группа	Виртуальная группа работников, выделенная по принципу выполнения определенных функций, задач, процедур. Группа наглядно отделена от других элементов организационной структуры. Признаки группы: Можно добавлять работников.

Участники	Определение
	<p>Должен быть руководитель группы.</p> <p>Не имеет привязки к организационной структуре организации.</p>
Руководитель группы	Контроль выполнения и распределения Запросов, назначенных на его группу
Ответственный/ответственный исполнитель	Работник, который отвечает за Запрос на данном этапе жизненного цикла.
Специалист 1-й линии	Специалист с доступом в систему управления инцидентами, осуществляющий обработку или регистрацию Запроса на 1-й линии в Системе Управления Инцидентами
Специалист 2-й линии	<p>Специалист, выполняющий обработку, диагностику, поиск решения, управление жизненным циклом запросов, контроль выполнения запросов, эскалацию запросов, полученных с 1-й линии и принимающий результаты работ по Запросам, которые были переданы 3-й линиию.</p> <p>Основные функции:</p> <p>Проведение эскалации относительно поступающих запросов.</p> <p>Внесение комментариев в карточку Инцидента относительно хода его решения.</p> <p>Переназначение Инцидента на команду первой линии поддержки.</p> <p>Прием в работу Инцидентов, назначенных на 2-ю линию поддержки.</p> <p>Исследование и решение Инцидента.</p> <p>Назначение работ по Инцидентам и контроль их выполнения.</p> <p>Организовывать взаимодействие с обеспечивающими подразделениями и организациями по решению данного Инцидента.</p>
Специалист 3-й линии	Специалисты, выполняющие Запросы и задачи, поступившие со 2-й линии
Наблюдатель	Участник процесса, заинтересованный в выполнении Запроса, но не несущий ответственность за его решение.
Контрагент	Участник процесса сопровождения, внешняя компания, юридическое лицо (разработчик/поставщик).
Менеджер	Сервис менеджер или менеджер изменений
Исполнитель	<p>Принимает в работу Изменения, назначенные Менеджером изменений;</p> <p>Выполняет задания на работу по Изменениям;</p>

Участники	Определение
	Информирует Менеджера изменений о ходе работ.

4.3 Роли участников процесса

Все участники процесса сопровождения, в зависимости от выполняемых функций, имеют определенные роли в Процессе и соответствующие права.

Роль участника Процесса	Функции
Менеджер процесса	Реальная или виртуальная роль в рамках Процесса. Этой ролью должен быть наделен один из сотрудников с целью выполнения определенных функций по мониторингу и контролю Процесса
Сервис-менеджер	Реальная или виртуальная роль в рамках Процесса. Этой ролью должен быть наделен один из сотрудников с целью выполнения функций по контролю показателей эффективности в рамках выполняемых процессов по сопровождению системы, организации взаимодействия между командами всех линий сопровождения, выполнение действий по улучшению уровня качества предоставляемых услуг пользователям.
Менеджер изменений	<p>Анализирует и уточняет информацию в запросе на изменение;</p> <p>Утверждает запросы на изменение;</p> <p>Проводит оценку запросов и подготавливает информацию по запросу для вынесения на комитет по изменениям;</p> <p>Создание и поддержание в актуальном состоянии Базы знаний, совместно с Менеджером Процесса.</p> <p>В случае необходимости, регистрирует отказ с указанием причин и уведомлением Инициатора;</p> <p>Готовит план изменения. Планирует работы по исполнению запросов на изменение;</p> <p>Готовит план отката изменения;</p> <p>Создает и контролирует сроки и качество исполнения заданий на работы;</p> <p>Эскалирует проблемные ситуации на уровень непосредственных руководителей исполнителей;</p> <p>Анализирует результаты внесения изменений, подготавливать отчеты и, в случае необходимости, инициирует процедуру отката изменений;</p> <p>Контролирует результаты отката изменений, направляет запрос на повторное планирование с информацией о возврате к исходному состоянию;</p>

Роль участника Процесса	Функции
	Проводит анализ, контролирует статус изменений, осуществляет контроль процесса, выступает с предложениями по его улучшению, подготавливает ежемесячный отчет по результатам работы.
1-я линия	
Специалист	<p>Специалист с доступом в систему управления инцидентами, обладающий углубленными знаниями по системе и оказывающий информационно-консультационную поддержку пользователей, обработку обращений (электронная почта, личный кабинет в системе управления инцидентами, телефонный звонок).</p> <p><i>Функции:</i></p> <p>Решение запросов, находящихся в зоне его компетенции.</p> <p>Обработка и решение или маршрутизация Запроса, полученного на 1-й линии.</p> <p>Информационно-консультационные услуги.</p> <p>Передача Запроса на 2-й линии.</p> <p>Запрос у заявителя дополнительной информации в случае необходимости.</p> <p>Закрытие запроса</p>
2-я линия	
Специалист	<p>Специалист 2-й линии, выполняющий обработку и маршрутизацию Запросов, полученных с 1-й линии.</p> <p><i>Функции:</i></p> <p>Решение запросов.</p> <p>Привлечение ответственных команд 3-й линии к решению задач по запросам.</p> <p>Координация и контроль действий по решению созданных задач.</p> <p>Контроль соблюдения сроков решения запросов, находящегося в зоне его ответственности.</p> <p>Внесение (корректировка) и актуализация информации в Базе знаний.</p> <p>Запрос у первой линии дополнительной информации в случае необходимости.</p> <p>Эскалация.</p> <p>Выполнение проактивных и реактивных функций для решения аварийных ситуаций.</p>

Роль участника Процесса	Функции
3-я линия	
Специалист	<p>Сотрудник команды (контрагента) обеспечения инфраструктуры, аналитики, тестирования или разработки, участвующий в процессе сопровождения, выполняющий работу по обработке Запроса, полученного со 2-й линии:</p> <p><i>Функции:</i></p> <p>Анализ полученной задачи.</p> <p>Решение поставленной задачи, находящихся в зоне его компетенции.</p> <p>Поиск решения по задаче.</p> <p>Проверка (тестирование) подобранного решения.</p> <p>Предоставление решения по задаче на 2-ю линию</p>

4.4 Рекомендованные приоритеты инцидентов и предельные сроки их обработки

Обработка запросов или предложение действий по дальнейшей диагностике должны осуществляться в соответствии с приоритетами, приведенными в ниже. Приоритеты определяются с учётом **степени влияния** и **срочности**, которые получены от первой линии поддержки и переданы на вторую линию поддержки.

Приоритет	Описание влияния проблемы	Время обработки
5 - Blocker	Отказ в работе Системы, приводящий к невозможности промышленной эксплуатации или приводящий к серьезным сбоям или невозможности эксплуатации интегрированных с ней внешних систем.	не более 2-х часов после получения
4 - Critical	Неработоспособность важных функций Системы, оказывающих серьезное влияние на деятельность большого количества пользователей. Значительное падение производительности большей части Системы или функций, которые используются большим количеством пользователей.	не более 4-х часов после получения при отсутствии незакрытых запросов с более высоким приоритетом
3 - Major	Неработоспособность отдельных функций Системы, для которых нет простого обходного решения. Значительное падение производительности отдельных функций.	не более 16 часов после получения при отсутствии незакрытых запросов с более высоким приоритетом
2 - Minor	Незначительная потеря функциональности Системы; проблема, которую в настоящий	не более 40 часов после получения

Приоритет	Описание влияния проблемы	Время обработки
	момент можно обойти; Заказчику необходима консультация о возможностях, параметрах, конфигурации, инсталляции, совместимости программных средств и т.п.	при отсутствии незакрытых запросов с более высоким приоритетом
1 - Trivial	Незначительный дефект, решение которого необязательно для полноценной работы Системы.	не более 80 часов после получения при отсутствии незакрытых запросов с более высоким приоритетом

Приведенные в таблице выше «Приоритеты инцидентов и предельные сроки их обработки» время обработки обращения (время устранения проблемы или предложения дальнейших действий по устранению) должно обеспечиваться круглосуточно в выходные и праздничные дни.

Для запросов на изменение плановый срок выполнения устанавливается индивидуально для каждой отдельной задачи.

4.5 Описание основных рекомендованных процессов сопровождения

Описание основных процессов, которые исполняются в рамках сопровождения, а также ключевых параметров, имеющих влияние на процесс.

4.5.1 Идентификация и регистрация - 1-я линия.

Условие начала выполнения процедуры: получение обращения.

Условие завершения процедуры: инцидент зарегистрирован.

Шаг	Операции
Получение обращения	Обращение поступает Специалисту первой линии поддержки от пользователя. Основанием для направления обращения на 1-ю линию от пользователей является внеплановое прерывание или снижение качества работы системы, необходимость в информационной, методической и правовой поддержке.
Первичная диагностика	Специалист первой линии поддержки и специалист-эксперт проводят первичную диагностику обращения с помощью базы знаний (статьи по типовым решениям по данному классу Инцидентов, ранжированные по оценке применимости). Задачей первичной диагностики является поиск путей разрешения обращения в рамках первой линии поддержки. Результаты и порядок проведенной диагностики регистрируются в записи обращения. При необходимости в ходе диагностики уточняются информация об инциденте, его срочности и влиянии. Если от пользователя необходима дополнительная информация, которая позволит диагностировать обращение, тогда специалист 1-й линии поддержки запрашивает уточнение.

Шаг	Операции
	<p>Если в течении 5-и дней уточняющая информация от пользователя не поступила – обращение закрывается, о чем направляется соответствующее уведомление пользователю.</p> <p>В случае если первичная диагностика показала, что обращение может быть устранен в рамках компетенции первой линии поддержки, Специалист первой линии поддержки выполняет необходимые для устранения обращения действия.</p> <p>В случае если в процессе диагностики выяснилось, что причина обращения лежит вне сферы компетенции службы поддержки, Специалист первой линии поддержки выполняет передачу Инцидента Специалисту второй линии поддержки.</p>
Создание записи об Инциденте	В случае если специалист 1-й линии поддержки не может помочь пользователю, тогда он инициирует создание инцидента на 2-й линии поддержки или просит пользователя создать инцидент через форму обращения на портале.

4.5.2 Категоризация и приоритизация – 1 линия поддержки.

Условие начала выполнения процедуры: Инцидент зарегистрирован.

Условие завершения процедуры: определены категория и приоритет Инцидента.

Шаг	Операции
Определение категории Инцидента	Специалист первой линии поддержки, на основании поступившей информации, заполняет набор параметров учетной карточки Инцидента.
Определение приоритета Инцидента	<p>Специалист-эксперт первой линии поддержки при необходимости устанавливает и вносит в учетную карточку Инцидента оценку влияние Инцидента и срочности его разрешения. В случае, если необходимость отсутствует, тогда выставляются стандартные значения срочности и влияния.</p> <p>Влияние Инцидента оценивается по шкале от 1 до 3. Основным фактором для определения влияния Инцидента является его масштаб:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Инцидент влияет на одного пользователя 2 – Инцидент влияет на группу пользователей 3 – Инцидент влияет на всех пользователей в целом <p>Срочность разрешения Инцидента также оценивается по шкале от 1 до 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Вопросы по системе, предложения по системе 2 – Ошибки системы, вопросы и ошибки интеграции 3 – Сбои системы

4.5.3 Исследования и диагностика – 2-я линия сопровождения.

Условие начала выполнения процедуры: определен исполнитель по Инциденту.

Условие завершения процедуры: найдено решение Инцидента.

Шаг	Операции																					
<p>Принятие Инцидента в работу второй линией поддержки</p>	<p>Специалист второй линии поддержки принимает в работу Инцидент из числа назначенных на его группу и берет на себя ответственность за его разрешение. Принимать в работу Инциденты могут так же, и сотрудники подрядных организаций, используя механизмы СУИ.</p> <p>Приоритет Инцидента выставляется сотрудником второй линии поддержки учитывая срочность и влияние, которые выставлены первой линией поддержки. Ниже приведена матрица определения приоритета, которая позволяет сделать предположение о возможном приоритете, но сам приоритет выставляется специалистом 2-й линии.</p> <table border="1" data-bbox="507 680 1428 1039"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="3">Срочность</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th rowspan="3">Влияние</th> <th>Приоритет 1</th> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Значение приоритета, определенное на основании данной матрицы, соответствует:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – Trivial, 2 – Minor, 3 – Major, 4 – Critical. 5 – Blocker. <p>Уполномоченным сотрудником 2-й линии при необходимости выполняется проверка обоснованности значений срочности и степени влияния Инцидента, указанных на 1-й линии поддержки. При наличии достаточных оснований, сотрудник 2-й линии поддержки может изменить срочность или степень влияния. Обоснование изменения срочности и степени влияния должно быть отражено в СУИ. При обработке инцидента создается внутренний приоритет. По умолчанию, внутренний приоритет аналогичен приоритету, который определен специалистом 2-й линии с учётом срочности и влияния.</p>			Срочность			1	2	3	Влияние	Приоритет 1	1	2	3	2	2	3	4	3	3	4	5
				Срочность																		
		1	2	3																		
Влияние	Приоритет 1	1	2	3																		
	2	2	3	4																		
	3	3	4	5																		
<p>Исследование Инцидента</p>	<p>Специалист второй линии поддержки выполняет анализ и поиск решения, которое позволит устранить Инцидент. Все действия по анализу Инцидента заносятся в запись Инцидента для последующего анализа и создания статьи в Базе знаний.</p> <p>В ходе исследования Специалист второй линии поддержки использует доступный технический инструментарий, анализирует сведения об Инциденте, накопленные на этапе регистрации, выполняет</p>																					

Шаг	Операции
	<p>сопоставление Инцидента с ранее зарегистрированными Инцидентами и выполненными изменениями.</p> <p>При выявлении нескольких открытых пользовательских Инцидентов по одной проблеме, со схожими симптомами и одинаковыми категориями и приоритетом Специалист второй линии поддержки может принять решение о связывании Инцидентов.</p> <p>Исследовательская деятельность состоит из следующих шагов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Точное выявление того, что выполняется неправильно или представляется таким пользователю. 2. Проверка выставленного приоритета, изменение приоритета при необходимости 3. Выстраивание хронологической последовательности событий. 4. Выявление всех элементов влияния Инцидента. 5. Выявление событий, которые могли спровоцировать Инцидент, например, действия пользователей и т. д. 6. Поиск аналогичных Инцидентов в базе Инцидентов, в базе знаний и (при возможности) аналогичных базах поставщиков и подрядчиков. 7. Тестирование найденных решений. <p>Для сопоставления с ранее зарегистрированными объектами специалист, обрабатывающий инцидент, использует Базу знаний и базу Инцидентов, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • список открытых Инцидентов; • список недавно устраненных Инцидентов; • список Инцидентов с той же категорией; • список Инцидентов по приоритетам. <p>Кроме того, может использоваться неструктурированный (полнотекстовый) поиск логически взаимосвязанных Инцидентов по ключевым словам.</p> <p>Результатом исследования Инцидента является найденное решение (набор операций, необходимых для устранения Инцидента), которое вносится в учетную карточку Инцидента.</p>

4.5.4 Решение – 2-я и 3-я линии сопровождения.

Условие начала выполнения процедуры: найдено решение Инцидента.

Условие завершения процедуры: применено найденное решение Инцидента.

Шаг	Операции
<p>Назначение и выполнение работ по Инциденту</p>	<p>Специалист второй линии поддержки формирует в СУИ задания на работы (задачи) в соответствии с найденным решением Инцидента или переводит Инцидент на 3-ю линию поддержки.</p> <p>Внутренний приоритет может быть повышен специалистом 2 линии с обоснованием причины.</p> <p>Дальнейшее решение Инцидентов должно происходить в соответствии с определёнными приоритетами.</p>

Шаг	Операции
Завершение работ по Инциденту	После того, как все необходимые работы выполнены (задания на работы закрыты), Специалист 3-й линии поддержки, который исполнял работы, описывает полученные результаты в учетной карточке Инцидента. Если Специалист 2-й линии поддержки считает данный Инцидент и зафиксированное решение важными и показательными с точки зрения накопления опыта в обработке подобных Инцидентов в будущем, то он может установить признак на включение его в базу знаний». В СУИ статус Инцидента изменяется на «Выполнено», контроль над ним возвращается на первую линию поддержки.

4.5.5 Закрытие – 1-я линия поддержки.

Условие начала выполнения процедуры: применено найденное решение Инцидента.

Условие завершения процедуры: подтверждено решение Инцидента, Инцидент закрыт.

Шаг	Операции
Предварительное закрытие Инцидента	<p>Специалист первой линии поддержки, удостоверившись, что Инцидент действительно разрешен успешно или полно описывает действия, если таковые требуется выполнить Заявителем, информирует Заявителя о решении и предварительно закрывает Инцидент.</p> <p>Если есть потребность, то специалист первой линии поддержки должен опросить пользователя по качеству обработки Инцидента.</p> <p>При отсутствии замечаний от Заявителя, закрытие Инцидента осуществляется автоматически по истечении пяти рабочих дней (кроме Инцидентов с приоритетом «Блокирующий»).</p>

4.5.6 Методы эскалации

Название	Операции		
Учёт времени эскалации запросов происходят по коэффициентам, пример:			
Название	Коэффициент	Лимит времени на решение	Время выполнения эскалации
2-я линия – срок реакции	0,025	80 часов -Trivial	2 часа
		40 часов - Minor	1 час
		16 часов - Major	40 минут
		4 часа - Critical	10 минут
		2 часа - Blocker	5 минут

Название	Операции
2-я линия – срок реакции	Автоматическая эскалация по сроку реакции, коэффициент 0,025. В случае, если Инцидент не был взят в работу (изменения со статуса Новый на статус В работе или отклонено), тогда автоматически направляется письмо руководителю группы 2-й линии.
2-я линия – срок решения	Автоматическая эскалация по сроку решения, коэффициент 0,1. В случае, если Инцидент не был решен (статус выполнено), уточнён (статус на уточнении), переведён на заказчика (на заказчике) или переведён на 3 линию для решения Инцидента, тогда направляется письмо руководителю группы 2-й линии.
3-я линия – срок решения	Автоматическая эскалация по сроку решения на 3 линии, коэффициент 0,3. В случае, если Инцидент не был решен – возвращён на 2 линию поддержки с информацией о решении, тогда руководителям групп 3-й линии, руководителю группы 2-й линии, руководителю проекта направляется письмо о риске нарушения сроков SLA.
2-я и 3-я линия, просрочено	Автоматическая эскалация по причине нарушения срока SLA, коэффициент 1. В случае, если Инцидент был просрочен по SLA, направляется автоматическое письмо руководителям всех групп (участников сопровождения), руководителю проекта, заместителю руководителю департамента.

Если в течение времени обработки поступающих запросов возникли спорные вопросы, которые относятся к выставленным приоритетам, срокам решения Инцидентов, срокам реакции, способов обработки, качеству обработки и другим внештатным ситуация, тогда они эскалируются руководителями групп на руководителя проекта или замещающего его сотрудника. Руководитель проекта принимает решение по спорному вопросу.

4.6 Описание рекомендованных процессов поддержки жизненного цикла ПО

4.6.1 Описание процессов «1-я линия»

Описание всех процессов, выполняемых на первой линии поддержки.

Входы для процессов первой линии поддержки:

Иерархия (#)	Входы	Описание
1.	Заявка	Информация от пользователя о произошедшем событии, которое является Инцидентом в штатной работе прикладного программного обеспечения.
2	База знаний	Совокупность структурированной информации, накопленной в предыдущие периоды времени на основании опыта работы специалистов и имеющей документации по системе, содержащей стандартные действия по решению типовых и нетиповых запросов.

Выходы для процессов первой линии поддержки:

Иерархия (#)	Выходы	Описание
1	Решение по обращению (Инциденту) от пользователя	Информация для первоначального заявителя, пользователя о решении его обращения (Инцидента).
2	Оповещение пользователя по вопросам обработки обращения (Инцидента)	Информация для первоначального заявителя, пользователя о ходе решения его обращения (Инцидента).
3	Регистрация Инцидента (обращения) для 2-й линии поддержки	Регистрация Инцидента (обращения) на 2-й линии поддержки для его последующего решения, в случаях если отсутствует возможность предоставить решение пользователю на 1-й линии поддержки или решение не предусмотрено в базе знаний.

Перечень процедур группы процессов, критерии

Наименование процедуры	Результат	Ответственный	Название критерия
Процесс получения обращения (Инцидента) от пользователя ППО	Обращение принято, даны рекомендации и информация по дальнейшей работе пользователя	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки	Приём обращения на 1-й линии
Сбор и преобразование полученной информации в приемлемый вид (для дальнейшей обработки обращения)	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки получили всю необходимую, для дальнейшей обработки и решения обращения, информацию.	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки	Собрана вся необходимая информация
Регистрация обращения (Инцидента) в Системе Учёта Обращений (СУИ)	В системе управления Инцидентами 2-й линии поддержки создан Инцидент.	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки	Корректная регистрация обращения на 1-й линии
Работа с базой знаний, поиск информации	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки обратились в базу знаний для поиска решения по обращению пользователя.	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки	Систематическое использование и изучение базы знаний
Решение обращения (Инцидента) – оказание помощи пользователю	Предоставлена информационно-техническая поддержка пользователя по его обращению (Инциденту).	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки	Качественное решение
Закрытие обращения, фиксация дополнительной информации	Выполнение закрытия обращения после подтверждения пользователя о его решении или отсутствии подтверждения больше 5 дней.	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки	Корректное закрытие обращения
Создание запроса в СУИ линии	Выполнено создание запроса для 2-й линии поддержки.	Специалисты и эксперты 1-й линии поддержки	Представлена вся необходимая для обработки информация.

Критерии оценки функционирования группы процессов

Критерии	Описание	Обязательные составляющие
Приём обращения на 1-й линии	Приём обращения от пользователей системы посредством разных источников	<ul style="list-style-type: none"> - приём обращения из разных источников, отсутствие пропущенных или упущенных обращений (при обращении по телефону, оно считается принятым в случае, если пользователь получил информационную консультацию по текущей работе системы.
Собрана вся необходимая информация	В рамках данного критерия выполняется сбор информации от первоисточника, пользователя системы.	<ul style="list-style-type: none"> - общее содержание (описание) поступившего обращения, суть проблемы заявителя. - скриншоты системы. - информация о направленных ранее, подобных запросах. - информация и критичности и влиянии Инцидента на работу пользователя и его процесс сопровождения. - Получение информации от заявителя по запросу 2-й линии поддержки (в случаях, если представленной ранее информации было недостаточно для обработки запроса на 2 линии поддержки).
Корректная регистрация обращения на 1-й линии	Регистрация обращения в СУИ первой линии поддержки с учётом всей полученной информации и выполнение оповещений заинтересованных лиц.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнена регистрация Инцидента (обращения) в СУИ 1-й линии поддержки - внесена вся полученная информация. - Уведомление о создании обращения направлено пользователю и наблюдателю. - В случае, если через 72 часа (3 суток) после создания (регистрации) обращения в системе СУИ 1-й линии и его передачи на 2 линию, не предоставлено решение от специалистов 2 линии поддержки, тогда направляется заявителю уведомление о продлении времени обработки обращения.

Систематическое использование и изучение базы знаний	Обращений в базу знаний при возникновении обращений (Инцидентов), систематическое изучение базы знаний, увеличение накопленных знаний и опыта посредством базы знаний.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнено обращения в базу знаний - анализ имеющихся шаблонов на возможность применения - систематическое изучение базы знаний
Качественное решение	Предоставление простого, ясного и понятного решения пользователю.	<ul style="list-style-type: none"> - получено решение от 2-й линии поддержки - выполнен анализ решения, преобразование решения в понятный для пользователя формат (перефразирование предложений, изменение текста, упрощения терминологии) - передача решения заявителю - выяснения мнение о качестве работы служб сопровождения
Корректное закрытие обращения	Закрытие обращения после его проверки специалистом 1-й линии и пользователем.	<ul style="list-style-type: none"> - автоматическое закрытие обращения при отсутствии ответов более 5 дней - возобновление запросов в случае возврата решения - Уведомление о завершении (закрытии) обращения направлено пользователю и наблюдателю
Представлена вся необходимая для обработки информация.	1-ая линия поддержки выполнила сбор всей необходимой информации, для возможности её дальнейшей обработки на 2 линии.	<ul style="list-style-type: none"> - общее содержание (описание) поступившего обращения, суть проблемы заявителя - история обработки (переписки) по обращению, в том числе предоставленные ранее консультации - номер Инцидента из СУИ 1-й линии - скриншоты системы - отсутствуют ответы на обращения в базе знаний, инструкциях, руководствах и других источниках

		<ul style="list-style-type: none"> - отсутствуют дублирующие заявки (Инциденты\обращения) от данного пользователя - указана срочность Инцидента, степень влияния (которые определяют приоритет) - указаны все данные о заявителях (реквизиты, контакты, другая информация)
--	--	---

4.6.2 Описание процессов «2-я линия»

Описание всех процессов второй линии поддержки.

Входы процессов второй линии поддержки:

Иерархия (#)	Входы	Описание
1	Заявка в СУИ 2-й линии поддержки	Заявка от 1-й линии поддержки с информацией от заявителя для последующего решения Инцидента
2	База знаний	Хранилище, которое содержит информацию о работе системы и шаблоны ответов на часто задаваемые вопросы

Выходы процессов второй линии поддержки:

Иерархия (#)	Выходы	Описание
1	Решение по обращению (Инциденту) от пользователя	Информация для первоначального заявителя и 1-й линии поддержки о решении его обращения (Инцидента).
2	Оповещение пользователя по вопросам обработки обращения (Инцидента)	Информация для первоначального заявителя, пользователя о ходе решения его обращения (Инцидента).

3	Регистрация Инцидента (обращения) для 3-й линии поддержки	Регистрация Инцидента (обращения) на 3-й линии поддержки для его последующего решения, в случаях если отсутствует возможность предоставить решение 2-й линией поддержки или решение не предусмотрено в базе знаний.
---	---	---

Перечень процедур группы процессов, критерии

Наименование процедуры	Результат	Ответственный	Название критерия
Анализ запроса	<p>Выполнен анализ запроса, поступившего от первой линии поддержки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверена информация от 1-й линии, её полнота и корректность - определена недостающая информация - описаны шаги воспроизведения Инцидента (в случае если ошибка или функциональная проблема) - определена причина (или предполагаемая причина) возникновения Инцидента - проверена срочность и степень влияния Инцидента (при необходимости, сотрудник 2-й линии поддержки может изменить срочность и степень влияния для ускорения работы над Инцидентом) <p>Другими факторами, также определяющими влияние Инцидента, являются:</p>	Специалисты 2-й линии поддержки	Качественный анализ

	<ul style="list-style-type: none"> • степень недоступности системы или её функций (частичная или полная); • объем и значение недоступных системы и её функций; • возможность дальнейшего использования системы. 		
Применение решения	Передача решение по Инциденту сотрудникам 1-й линии.	Специалисты 2-й линии поддержки	Полноценное решение
Поиск решения	Найдено решение, которое удовлетворяет пользователя и сотрудников 1-й линии поддержки	Специалисты 2-й линии поддержки	Поиск решения
Занесение/Уточнение информации в БЗ	Информация о работе системы, которая найдена в ходе решения Инцидентов, фиксируется в базе знаний, создаются шаблоны ответов.	Специалисты 2-й линии поддержки	Упорядоченность, структуризация, понятность базы знаний
Применение решения с учётом БЗ	Передано решения на 1-ю линию со ссылкой на базу знаний	Специалисты 2-й линии поддержки	Полноценное решение с базой знаний
Формирование заявки для 3 линии	Подготовлена экспертиза 2-й линии для передачи на 3 линию	Специалисты 2-й линии поддержки	Качественный анализ для передачи на 3-ю линию
RFC\FIR	Процесс, который отвечает за передачу предложений по улучшению системы, доработок или сложных аналитических вопросов	Специалисты 2-й линии поддержки	Правильное определение направления Инцидента (обращения)

Ошибки	Процесс, которые отвечает за передачу ошибок системы для их последующего исправления	Специалисты 2-й линии поддержки	Правильное определение направления Инцидента (обращения)
Инфраструктура\эксплуатация	Процесс, который отвечает за направление запросов касающихся инфраструктуры системы	Специалисты 2-й линии поддержки	Правильное определение направления Инцидента (обращения)

Критерии оценки функционирования группы процессов

Критерии	Описание	Обязательные составляющие
Качественный анализ	Анализ поступившего запроса от 1-й линии поддержки.	<ul style="list-style-type: none"> - экспертиза 2 линии (углубленное описание Инцидента и возможных причин его возникновения) - определена недостающая информация
Полноценное решение	Описанное решение Инцидента	<ul style="list-style-type: none"> - описано решение Инцидента понятным для пользователя способом, без использования специальных терминов и описания внутренних процессов системы - ссылка на базу знаний (при необходимости) - ссылка на инструкции и другие руководства, которые находятся в свободном доступе (при необходимости)
Поиск решения	Определение причин возникновения Инцидента, выработка решения	<ul style="list-style-type: none"> - анализ текущего состояния системы с учётом обращения пользователя на наличие отхождений от штатных функций работы - мониторинг текущего состояния работы системы для определения причин возникновения ошибок - анализ базы знаний и базы Инцидентов
Упорядоченность, структуризация, понятность базы знаний	Правильное наполнение базы знаний	<ul style="list-style-type: none"> - вносимая в БЗ информация должна быть включена в правильные категории БЗ - не должна нарушаться иерархическая структура - текст статей должны соответствовать профессиональному лексикону - статьи должны содержать минимум специальных терминов и быть понятным для специалистов всех уровней и квалификаций

<p>Полноценное решение с базой знаний</p>	<p>Описание решения Инцидента с учётом информации из базы знаний</p>	<ul style="list-style-type: none"> - описано решение Инцидента должно быть полностью описано в базе знаний и не требовать дополнительного описания от специалиста, которые обрабатывал запрос или от специалиста 1-й линии - ссылка на базу знаний (обязательно)
<p>Качественный анализ для передачи на 3-ю линию</p>	<p>Подготовка всей информации, которая будет необходима для решения Инцидента на 3-й линии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспертиза 2 линии (углубленное описание Инцидента и возможных причин его возникновения) - описание воспроизведения Инцидента - ссылки на связанные статьи базы знаний, инструкции, руководства пользователей и другие документы, которые могут помочь решить проблемы или требуют изменений в соответствии с запросом - скриншоты системы (при необходимости) - задание для 3-й линии, требование, которое позволит устранить проблемы пользователей
<p>Правильное определение направления Инцидента (обращения)</p>	<p>Критерий, который отвечает за правильность направления Инцидентов другим группам, корректное распределение</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение направления для передачи Инцидента - Инциденты, которые являются ошибками\дефектами системы (отклонением от задокументированных, штатных, запланированных и реализованных функций системы) направляются на тестирование - Инциденты, которые являются изменениями штатных и описанных функций системы, их улучшением или упрощением направляются на доработку - Инциденты, которые относятся к работе системного программного обеспечения или аппаратного обеспечения направляются, как инфраструктурные запросы

4.6.3 Описание процессов «3-я линия»

Описание всех процессов второй линии поддержки.

Входы процессов третьей линии поддержки:

Иерархия (#)	Входы	Описание
1	Заявка в СУИ на командах 3-й линии поддержки	Заявка от 2-й линии поддержки с информацией от заявителя и экспертизой 2 линии поддержки, для последующего решения Инцидента
2	База знаний	Хранилище, которое содержит информацию о работе системы и шаблоны ответов на часто задаваемые вопросы
3	Производственные документы по информационной системе	Техническое задание, Руководство пользователя и т.д.

Выходы процессов третьей линии поддержки:

Иерархия (#)	Выходы	Описание
1	Решение по обращению (Инциденту) от пользователя	Информация для 2 линии поддержки и последующие её передачи на заявителя и 1 линию
2	Возврат обращения на предыдущие линии	Возврат Инцидента на предыдущие линии с пояснениями и решением

Перечень процедур группы процессов, критерии

Наименование процедуры	Результат	Ответственный
Анализ запроса	Подтверждена или определена причина Инцидента	Специалист 3-й линии поддержки

Предоставление решения по запросу	Представлено решение запроса	Специалист 3-й линии поддержки
Постановка задачи на изменение	Поставлена задача для изменения	Специалист 3-й линии поддержки
Акцепт менеджера продукта, включение в план	Руководитель продукта подтверждает необходимость внесения изменений в функционал системы	Специалист 3-й линии поддержки
Внесение изменений в систему	Выполнение работ по изменению функций системы	Специалист 3-й линии поддержки
Выпуск версии	Выход версии, которая содержит включённые изменения	Специалист 3-й линии поддержки
Тестирование\воспроизведение	Выполнение воспроизведения и локализации ошибки или дефекта в системе	Специалист 3-й линии поддержки
Анализ и определение причин	Процесс, который отвечает за определение причин возникновения инфраструктурных проблем. Причины и проблема понятны	Специалист 3-й линии поддержки
Обращение к поставщику АО и СПО	Поставщику аппаратного или системного программного обеспечения направлен запрос для решения возникших Инцидентов.	Специалист 3-й линии поддержки
Решение от поставщика	Поставщик предоставил удовлетворяющее специалистов 3-й линии решение.	Специалист 3-й линии поддержки

4.6.4 Статусная модель обработки инцидентов и sla

Описание статусной модели обработки Инцидентов на линиях поддержки в Системе Управления Инцидентами, правила перехода Инцидента из одного статуса в другой, правила учёта времени обработки для разных линий и разных статусов в СУИ, описание набора параметров, которые заполняются при смене статуса.

Матрица возможных переходов между статусами в ЖЦ запроса

Из статуса\ в статус	Новый	Отклонено	В работе	На уточнении	На согласовании заказчика	Тестирование	Аналитика	Разработка	Документирование	Ожидает исправления	Ожидает доработки	Выполнен	Возвращено	Закрыто
Новый	-	√	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отклонено	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В работе	-	-	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-
На уточнении	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√
На согласовании заказчика	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тестирование	-	-	√	-	-	-	√	√	√	-	-	-	-	-
Аналитика	-	-	√	-	-	√	-	√	√	-	-	-	-	-
Разработка	-	-	√	-	-	√	√	-	√	-	-	-	-	-

Документирование	-	-	√	-	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-
Ожидает исправления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-
Ожидает доработки	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-	-
Выполнен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	√
Возвращено	-	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	√	-	-
Закрыто	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	√	-

Х – самый короткий путь по статусам Инцидента для завершения процесса.

Пример матрицы SLA

Из статуса\ в статус	Новый	Отклонено	В работе	На уточнении	На согласовании заказчика	Контрагент	Тестирование	Аналитика	Разработка	Документирование	Ожидает исправления	Ожидает доработки	Выполнен	Возвращено	Закрыто
Новый	-	2.1	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Отклонено	2.2.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В работе	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	-	2
На уточнении	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.3
На согласовании заказчика	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Контрагент	-	-	2.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Тестирование	-	-	4.4	-	-	-	-	√	√	√	-	-	-	-	-
Аналитика	-	-	4.1	-	-	-	√	-	√	√	-	-	-	-	-
Разработка	-	-	4.2	-	-	-	√	√	-	√	-	-	-	-	-
Документирование	-	-	4.3	-	-	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-

Включено в план исправления	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.4	-	-
Включено в план развития	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-
Выполнен	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.7	2.6
Возвращено	-	-	1.1.	-	√	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-
Закрыто	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Список SLA

ID SLA	Наименование	Описание
1	Общее время решения инцидента	Общее время решения инцидента от статуса Новый, до статуса Закрыто.
1.1.	Время реакции после повторного открытия	Счётчик времени, который включается после перехода заявки на статус «Возвращено», до перевода в статусы «Выполнено», «В работе».
2	Время обработки 2-й линии	Общее время решения инцидента на 2-й линии поддержки, счётчик времени, который включается с момента перехода заявки в статус «В работе», до перехода в статус «Выполнено», «Ожидает исправления», «Ожидает доработки» и другие статусы, которые соответствуют переходу на 3-ю линию поддержки.
2.1.	Срок реакции	Счётчик времени, который включается с момента создания заявки, статус «Новый», до перехода в статус «Отклонено» и «В работе». После получения ответа на уточнения и возврата заявки в статус «Новая», счётчик обнуляется и расчёт времени запускается повторно.

2.2.	Время корректировки заявки на 1-й линии	Счётчик времени, который включается с момента перехода заявки в статус «На уточнении», «Отклонено», до её возврата в статус «Новая», «Возвращено» или закрытия заявки, статус «Закрыто».
2.3.	Время уточнения запроса на 1-й линии	Счётчик времени, который включается с момента перехода заявки в статус «На уточнении», «Отклонено», до её возврата в статус «Новая», «Возвращено» или закрытия заявки, статус «Закрыто».
2.4	Срок включения в версию	Счётчик времени, который включается с момента перехода заявки в статус «Включено в план развития», до её перехода в статус «Выполнено»
2.5	Срок исправления	Счётчик времени, который позволяет отследить количество затраченного времени на исправление ошибок, дефектов, а также выполнения изменения в ППО, начинается расчёт со статусов «Включено в план исправления», до статуса «Выполнен».
2.6	Время закрытия инцидента после выполнения	Счётчик со статуса выполнено, до статуса Закрыто
2.7	Время на проверку решения	Счётчик времени, который отслеживает время проверки выполненных Инцидента на 2 и 3 линиях поддержки, начинается расчёт со статуса «Выполнено», до статусов «Возвращено» и «Закрыто». При этом, в случаях если Инцидент переходит на статус «Возвращено», тогда счётчик по другим SLA для данного Инцидента обнуляется.
2.8.	Время выполнения контрагента	Счётчик со статуса Контрагент, до статуса В работе
3	Время решения со стороны заказчика	Счётчик времени, который включается после направления заявки на согласование у заказчика, статус «На согласовании заказчика», до окончания работ по выполнению согласования или предоставления другого ответа, статус «В работе»
4	Общее время обработки на производстве	Общее время обработки запроса на аналитике, разработке, тестировании.

4.1	Аналитика	счётчик времени, который включается с момента перехода заявок на 3 линию поддержки, статусы «Аналитика», «Тестирования», «Разработка», «Документирование», до возврата заявки с решением или комментариями на 2 линию поддержки, статус «В работе».
4.2	Разработка	счётчик времени, который включается с момента перехода заявок на 3 линию поддержки, статусы «Аналитика», «Тестирования», «Разработка», «Документирование», до возврата заявки с решением или комментариями на 2 линию поддержки, статус «В работе».
4.3	Документирование	счётчик времени, который включается с момента перехода заявок на 3 линию поддержки, статусы «Аналитика», «Тестирования», «Разработка», «Документирование», до возврата заявки с решением или комментариями на 2 линию поддержки, статус «В работе».
4.4	Тестирование	счётчик времени, который включается с момента перехода заявок на 3 линию поддержки, статусы «Аналитика», «Тестирования», «Разработка», «Документирование», до возврата заявки с решением или комментариями на 2 линию поддержки, статус «В работе».

Описание действий, выполняемых в рамках каждого статуса

Название статуса	Описание статуса	Ответственный (получатель)	Переход в статус	Набор параметров, которые заполняются при смене статуса
<i>Без статуса</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Обращение Пользователя на 1-ую линию • Идентификация пользователя (при наличии возможности) • Идентификация Инцидента, типа запроса, срочности и степени влияния. • Регистрация запроса Специалистом 1-ой линии в СУИ 1-ой линии. 	Специалисты 1-й линии	<ul style="list-style-type: none"> • Новый 	<ul style="list-style-type: none"> • Тип запроса и классификация • Тема • Описание • Срочность • Степень влияния • Пользователь • Контактные лица

Название статуса	Описание статуса	Ответственный (получатель)	Переход в статус	Набор параметров, которые заполняются при смене статуса
Новый	<ul style="list-style-type: none"> Самостоятельная регистрация пользователем Инцидента через форму обращения на портале. Автоматическая идентификация Пользователя (согласно заполненным полям). Идентификация типа запроса, срочности и степени влияния. Регистрация запроса Специалистом 1-ой линии в СУИ 1-ой линии. 			<ul style="list-style-type: none"> Скриншоты Предыдущие обращения по теме (если имеются) Номер Инцидента из СУИ 1-й линии поддержки
	<ul style="list-style-type: none"> Автоматическая регистрация запроса при получении электронного письма от Пользователя (на e-mail). Регистрация запроса Специалистом 1-ой линии в СУИ 1-ой линии. 			<ul style="list-style-type: none"> Тип запроса Тема Описание
	<ul style="list-style-type: none"> Запрос зарегистрирован в системе СУИ 2-й линии Оповещение Менеджера процесса, всех Руководителей отделов/групп и ответственного за обработку запроса в случае возникновения обращения с высшим приоритетом или регистрации массового Инцидента (приоритеты блокирующий и критический) 			Специалисты 2-й линии поддержки

Название статуса	Описание статуса	Ответственный (получатель)	Переход в статус	Набор параметров, которые заполняются при смене статуса
<i>Отклонено</i>	<ul style="list-style-type: none"> Оповещение заявителя о том, что запрос был отклонен с указанием «Причины отклонения». 	Специалисты 1-й линии поддержки.	<ul style="list-style-type: none"> Новая 	<ul style="list-style-type: none"> Причина отклонения
<i>В работе</i>	<ul style="list-style-type: none"> Принятие запроса в персональную ответственность. Специалист 2-й линии может самостоятельно произвести идентификацию Инцидента, классификацию запроса или заполнить дополнительные атрибуты. При необходимости получения дополнительной информации от заявителя, запрос переводится в статус «На уточнении» (Нормативное время обработки запроса в этом статусе не учитывается). Оповещение Пользователя о необходимости предоставления информации; Оповещение всех Руководителей отделов/групп, а также Менеджера процесса при регистрации массового Инцидента. 	Специалисты 2-й линии	<ul style="list-style-type: none"> На уточнении 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий с информацией, которая требует уточнения (вопросы для заявителя)
			<ul style="list-style-type: none"> На согласовании с заказчиком 	<ul style="list-style-type: none"> Причина направления на согласование, вопросы для согласования
			<ul style="list-style-type: none"> Выполнен 	<ul style="list-style-type: none"> Отчет о выполнении Комментарий
			<ul style="list-style-type: none"> Аналитика 	<ul style="list-style-type: none"> Экспертиза 2-й линии
			<ul style="list-style-type: none"> Разработка 	<ul style="list-style-type: none"> Экспертиза 2-й линии

Название статуса	Описание статуса	Ответственный (получатель)	Переход в статус	Набор параметров, которые заполняются при смене статуса
<i>На уточнении</i>			• Документирование	• Экспертиза 2-й линии
			• Ожидает исправления	• Информация о статусе и планах исправления Инцидента
			• Ожидает доработки	• Информация о статусе и планах развития системы
			• Тестирование	• Экспертиза 2-й линии
	<ul style="list-style-type: none"> • Ожидание дополнительной информации от 1-й линии и пользователя; • Нормативное время обработки не учитывается в данном статусе; 	Специалист 1-й линии поддержки	• Возвращено	• Комментарий с информацией
			• Закрыто	• Комментарий о закрытии Инцидента
	<i>Закрыто</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Запрос хранится в базе и не подлежит изменениям; 	Без ответственного	• Возвращено

Название статуса	Описание статуса	Ответственный (получатель)	Переход в статус	Набор параметров, которые заполняются при смене статуса
<i>Возвращено</i>	<ul style="list-style-type: none"> Уведомление о завершении (закрытии) обращения направлено пользователю и наблюдателю. Запрос переходит в статус «Закрыто» при его закрытии специалистов, либо автоматически, при отсутствии уточнений от пользователя в течении 5 суток. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Пользователь опроверг выполнение запроса; Пользователь предоставил ответы на уточняющие вопросы Ответственным автоматически назначается сотрудник, который последним решал запрос; Оповещение о факте возобновления запроса: специалиста, выполнявшего работы по запросу; 	Специалист 2-й линии	<ul style="list-style-type: none"> В работе 	Комментарии о причине возврата
			<ul style="list-style-type: none"> Выполнено 	<ul style="list-style-type: none"> Отчет о выполнении Комментарий
<i>Выполнен</i>	<ul style="list-style-type: none"> В данном состоянии запрос решен и ожидает подтверждения от заявителя При входе в статус заполняется описание решения запроса и указываются работы, которые были выполнены специалистом для решения запроса; Оповещение пользователя, о выполнении запроса и необходимости подтвердить ее выполнение; 	Специалист 1-й линии поддержки	<ul style="list-style-type: none"> Закрыто Возвращено 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий Причина возврата

Название статуса	Описание статуса	Ответственный (получатель)	Переход в статус	Набор параметров, которые заполняются при смене статуса
	<ul style="list-style-type: none"> Пользователь может подтвердить закрытие запроса любым из способов обращения; Автоматическое закрытие запроса, если в течение 5 рабочих дней не было получено подтверждение с момента перевода запроса в данный статус, с закрытия - «Закрыто»; Перевод в статус «Возвращено» в случае, если Пользователь опроверг выполнение запроса. 			
<i>На согласовании заказчика</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ожидание дополнительной информации от наблюдателя и контролирующего лица; Нормативное время обработки не учитывается в данном статусе, учитывается счётчик нахождения в статусе. После получения ответа по решению Инцидент переходит в статус «В работе» 	Наблюдатель (заказчик)	<ul style="list-style-type: none"> В работе 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий, решение по вопросам
<i>Аналитика</i>	<ul style="list-style-type: none"> Запрос назначен на ответственного специалиста от подразделения; При неправильной классификации запроса или недостатка представленной 	Специалисты 3-ей линии	<ul style="list-style-type: none"> В работе 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий Отчет о выполнении Причина возврата

Название статуса	Описание статуса	Ответственный (получатель)	Переход в статус	Набор параметров, которые заполняются при смене статуса
<i>Разработка</i>	<p>информации специалистом 2-ой линии – запрос переводится в статус «В работе».</p> <ul style="list-style-type: none"> При необходимости ответственный за запрос специалист может регистрировать задачи на Специалистов 3-ей линии; 		<ul style="list-style-type: none"> Разработка Документирование Тестирование 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий с причинами перевода
	<ul style="list-style-type: none"> Запрос назначен на ответственного специалиста от подразделения; При неправильной классификации запроса или недостатка представленной информации специалистом 2-ой линии – запрос переводится в статус «В работе». При необходимости ответственный за запрос специалист может регистрировать задачи на Специалистов 3-ей линии; 	Специалисты 3-ей линии	<ul style="list-style-type: none"> В работе 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий Отчет о выполнении Причина возврата
<i>Документирование</i>	<ul style="list-style-type: none"> Запрос назначен на ответственного специалиста от подразделения; При неправильной классификации запроса или недостатка представленной информации специалистом 2-ой линии – запрос переводится в статус «В работе». При необходимости ответственный за запрос специалист может регистрировать задачи на Специалистов 3-ей линии; 	Специалисты 3-ей линии	<ul style="list-style-type: none"> Аналитика Документирование Тестирование 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий с причинами перевода
			<ul style="list-style-type: none"> В работе 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий Отчет о выполнении Причина возврата
			<ul style="list-style-type: none"> Аналитика Тестирование 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий с причинами перевода

Название статуса	Описание статуса	Ответственный (получатель)	Переход в статус	Набор параметров, которые заполняются при смене статуса
<i>Тестирование</i>	<ul style="list-style-type: none"> Запрос назначен на ответственного специалиста от подразделения; При неправильной классификации запроса или недостатка представленной информации специалистом 2-ой линии – запрос переводится в статус «В работе». При необходимости ответственный за запрос специалист может регистрировать задачи на Специалистов 3-ей линии; 	Специалисты 3-ей линии	<ul style="list-style-type: none"> В работе 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий Отчет о выполнении Причина возврата
			<ul style="list-style-type: none"> Документирование Аналитика Разработка 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарий с причинами перевода
<i>Ожидает исправления</i>	<ul style="list-style-type: none"> Запрос назначен на ответственного специалиста 1-й линии Запрос информирует специалиста 1-й линии поддержки и пользователя о статусе обращения. 	Специалист 1-й линии поддержки	<ul style="list-style-type: none"> Выполнен 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарии о статусе обращения
<i>Ожидает доработки</i>	<ul style="list-style-type: none"> Запрос назначен на ответственного специалиста 1-й линии Запрос информирует специалиста 1-й линии поддержки и пользователя о статусе обращения. 	Специалист 1-й линии поддержки	<ul style="list-style-type: none"> Выполнен 	<ul style="list-style-type: none"> Комментарии о статусе обращения

4.7 Согласование и утверждение

Все изменения рекомендовано согласовывать и утверждать Менеджеру изменений.

4.8 Приемка изменений и ввод в эксплуатацию

Все Изменения после приемки должны пройти процедуру «Ввод в эксплуатацию» и запущены в Опытно-промышленную эксплуатацию.

4.9 Откат изменений

Процедуры отката изменений должны быть описаны в Плане отката изменений до производства каких-либо работ по изменению. Если результаты изменения не соответствуют заявленным целям в Плане изменений, то необходимо провести процедуру отката изменений.

4.10 Документация

Документация должна быть обновлена после каждого изменения, а старая документация заархивирована или утилизирована.

Документированная информация необходима для дальнейшего развития ИТ-инфраструктуры и передачи знаний, если разработчик или техподдержка по данному продукту будут недоступны. Поэтому вся документация должна быть полной, точной и содержать информацию по текущему состоянию ИТ-инфраструктуры, учитывая все изменения в ней. Все политики, регламенты и процедуры должны обновляться после проведения каждого изменения.

4.11 Экстренные изменения

Для Экстренных изменений (изменений с категорией «Экстренное») должны быть определены особые процедуры контроля, ответственности и документирования экстренных изменений.

4.12 Журнал изменений

По всем изменениям должен вестись Журнал изменений.

Журнал изменений должен содержать:

- Что было изменено
- Кто был Исполнителем по изменению
- Когда изменение было проведено
- Причина изменения

4.13 Контроль

Для обеспечения прозрачности исполнения Процесса, а также для предоставления информации о ходе обработки Запросов используется процедура оповещения участников Процесса.

Для контроля хода работ и предотвращения задержек в обработке Запросов применяется процедура Эскалации.

Общий контроль функционирования Процесса осуществляет Менеджер Процесса.

Так же для контроля Процесса используются Метрики, показывающие состояние ключевых показателей.

4.14 Оповещения

Для того что бы участники Процесса всегда обладали актуальной информацией используется механизм оповещений.

Все пользователи, на которых повлияет изменение, должны быть оповещены об утвержденных, выполненных и принятых изменениях.

Оповещения формируются в виде электронного письма и направляются на электронный адрес участника Процесса. Оповещения формируются и рассылаются с служебного почтового ящика.

В электронном письме должна содержаться основная информация по событию, вследствие которого было сформировано оповещение. Оповещение может содержать как одного, так и нескольких получателей.

4.15 Эскалации

Процедура Эскалации, необходима для своевременного отслеживания, и возможного предотвращения задержек в рамках Процесса.

При наступлении Эскалации, формируются оповещения об эскалации в виде электронного письма, которые направляются на электронный адрес участника Процесса. Эскалации формируются и рассылаются с служебного почтового ящика.

В электронном письме должна содержаться основная информация по событию, вследствие которого было сформировано оповещение об эскалации. Оповещение об эскалации может содержать как одного, так и нескольких получателей.

5 Особенности эксплуатации системы

5.1 Операционные системы

СУБД «ЭРА» может работать на следующих платформах и операционных системах:

Аппаратная платформа	Операционная система
Intel	Linux
Intel, x86-64, POWER, IBM, Эльбрус 2000	Astra Linux

Данный список платформ гарантирует, что финансовые организации обеспечены высокой степенью гибкости и возможностью выбора технической платформы и операционной

системы. При этом существует возможность сочетания разных платформ для разных сред. Например, возможно использование одной платформы для обеспечения работоспособности промышленной среды, другой платформы - для формирования отчётов в режиме реального времени, а третьей - для разработки и проведения тестирования.

Возможности СУБД «ЭРА» по управлению операционной системой включают в себя:

- Скомпилированный код и исполняемые файлы.
 - Использование библиотек объектов и компоновщиков.
 - Использование принтера платформы, буферизации печати и других средств вывода.
 - Соответствие стандартам вызовов для интеграции с другими языками.
 - Полностью совместимая реализация со стандартными продуктами в той же операционной среде.
 - Файлы сценариев для управления средой, включая запуск, завершение работы и определение среды.
-

5.2 База данных

Файловая система СУБД «ЭРА» используется для скриптов, исходного кода, объектного кода, исполняемых файлов и файлов базы данных. Система управления базой данных управляет внутренним содержимым файлов базы данных.

Функции файловой системы и системы баз данных включают:

- Все стандартные системные утилиты, необходимые для управления средой, включая редактирование, копирование и удаление.
- Все дисковые и файловые службы (такие как теневое копирование и чередование дисков) доступны автоматически.
- Безопасность файловой системы платформы, контролирующая доступ к файлам.
- Резервное копирование доступно с помощью средств резервного копирования платформы, а также специализированных средств резервного копирования баз данных, включая полное и инкрементное (пошаговое) резервное копирование.
- Реорганизация базы данных в режиме онлайн и офлайн.
- Журналирование и восстановление базы данных.
- Утилита сравнения баз данных (которая работает только на UNIX), которая позволяет пользователям периодически сравнивать случайные или определенные элементы двух баз данных, чтобы убедиться, что они синхронизированы.
- Средства проверки целостности и восстановления базы данных.
- Гибкие функции очистки записей для удаления старых записей из базы данных на основе заданных пользователем критерии.
- Возможность архивирования файла истории учетной записи (как правило, самого большого системного файла) на нескольких системных файлах и устройствах, позволяя сохранять старые записи на менее дорогих носителях (например, на оптических дисках).

5.3 Параметры и запуск системы

БД «ЭРА» в значительной степени зависит от переменных и параметров, что обеспечивает возможность для каждой организации сконфигурировать систему таким образом, чтобы она наилучшим образом соответствовала ее потребностям. Система предоставляет следующие возможности:

- Определение параметров финансовой организации (банка) для общих демографических данных, общей обработки и контрольной информации.
 - Стандартизированные коды и опции в системных таблицах.
 - Возможность настройки разрешенных значений и функций для каждой организации с помощью пользовательских таблиц.
 - Определяемые пользователем рабочие даты и другие календари обработки.
 - Изменение и расширение схемы базы данных.
 - Централизованное управление обслуживанием таблиц управления и параметров или выборочный доступ для определенных пользователей.
-

5.4 Безопасность

Для работы с СУБД «ЭРА» пользователям не требуется никаких специальных привилегий, кроме стандартного доступа к системе и доступа к соответствующим файлам приложений и баз данных. Все стандартные функции безопасности операционной системы доступны для защиты ресурсов БД «ЭРА».

СУБД «ЭРА» может шифровать данные в базе данных и файлах журналов. Шифрование защищает данные, находящиеся в состоянии «покоя», от несанкционированного доступа со стороны неавторизованного процесса, способного получить доступ к дисковым файлам.

5.5 Утилиты среды разработки

Утилиты среды разработки используются пользователями, ответственными за модификацию системы (для целей настройки и развития). Функции включают:

- Варианты применения среды разработки
- Регистрация изменений
- Утилита сравнения журналов баз данных
- Копирование библиотек
- Регистрация пользовательских объектов
- Настройка окна запроса отчета
- Журнал ошибок
- Частотное моделирование
- Ссылка на справку
- Host SQL
- Преобразование библиотеки
- Утилита сообщений

- Утилиты для создания отчетов
 - Утилита сохранения и пересылки (STF)
 - Системные переменные
 - Синхронизация таблиц
 - Инструменты перевода
 - Сообщение UIM
 - Утилита сопоставления UIM/MLI
 - Утилита для работы с текстом версии
 - Утилита карты широкой таблицы
 - Обслуживание рабочих единиц/рабочих групп
-

5.6 Утилиты управления системой

Утилиты управления системой используются в основном менеджерами филиалов или другими операторами, ответственными за управление системными переменными, параметрами обслуживания клиентов и другие организационные операции в организации. Функции включают:

- Утилита очистки базы данных
 - Журнал ошибок
 - Утилита переноса таблиц
 - Различные функции профиля
 - Инициализация после установки
 - Элементы обслуживания
 - Управление входом в систему
 - Системные переменные
 - Обновление локальной системной даты
 - Управление пользователями
-

5.7 Обмен данными

СУБД «ЭРА» предлагает возможности, которые позволяют оптимизировать среду программирования. К ним относится возможность вызова процедур на языке М из программ, написанных на других языках программирования, обращаться к базе данных «ЭРА» с помощью интерфейсов, которые обеспечивают функциональность, эквивалентную внутренним функциям базы данных, и изменять среду программирования при работе с языками, отличными от американского английского.

Подпрограммы «ЭРА» могут вызывать внешние подпрограммы, используя функцию внешнего вызова, для получения доступа к функциям, реализованным на других языках программирования.

5.8 Управление исключениями

Исключения, которые могут возникнуть, включают отклоненные транзакции, события, которые не могут быть обработаны против определенных счетов, и ошибки приложения. Следующие функции системы упрощают обработку исключений:

- Централизованный журнал ошибок объединяет журналы ошибок различных внутренних приложений, утилит и скриптов для взаимодействия с внешней системой регистрации.
 - Стандартный файл исключений идентифицирует все ошибки обработки с необходимой информацией для облегчения поиска и решения проблем.
 - Широкие возможности составления отчетов из файла исключений соответствуют различным операционным методам обработки исключений обработки исключений.
 - Стандартные журналы ошибок приложений предоставляют контекст программы, стек программы и таблицу символов для помощи в отладке.
-

5.9 Мониторинг и управление серверами

Архитектура системы требует мониторинга сетевых каналов и серверов приложений. СУБД «ЭРА» упрощает это управление и обеспечивает:

- Мониторинг и запуск - выключение сервера с помощью файлов системных сценариев или прямого управления.
 - Настраиваемые конфигурации, включая приоритеты и использование системных ресурсов.
 - Функции состояния для мониторинга соединений, активности и пропускной способности.
 - Возможности журналирования сообщений для захвата всего трафика данных.
-

5.10 Управление распределёнными системами

Архитектура СУБД «ЭРА» распределяет обработку между клиентами и хостом, что позволяет снизить сетевую нагрузку по мере необходимости, а также позволяет снизить накладные расходы сети и обеспечить возможность для филиалов работать в автономном режиме. Распределенный программный контроль обеспечивается для управления средой, включая:

- Определение местоположения таблиц (сервер, удаленный или оба), как часть схемы базы данных.
- Захват изменений и автоматическая передача этих изменений на все удаленные системы практически в режиме реального времени.
- Возможность настраивать и контролировать своевременность удаленной передачи данных на серверы локальной сети.
- Первоначальная загрузка и повторная загрузка удаленных систем.
- Автоматическое перемещение хранимой и пересылаемой информации из удаленных систем.

5.11 Среда разработки (IDE)

СУБД «ЭРА» включает в себя интегрированную среду разработки (IDE). IDE работает через подключение к Интернету и предоставляет следующие функции:

- Получение пакетов и процедур языка разработки (PSL) из каталога.
- Использование безопасности приложения через совместимую регистрацию.
- Просмотр скомпилированного кода.
- Тестирование выражений.
- Выбор каталогов для компиляции (например, различные версии PSL)
- Просмотр схем (например, таблиц, столбцов, процедур, батчей).
- Просмотр классов и методов PSL.

5.12 Поддержка стандартов кодирования файлов (Юникод)

Система поддерживает Unicode. Поддержка Unicode обеспечивает единую систему кодирования символов, которая позволяет представлять наборы символов для всех языков последовательно.