|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | |
| (импортозамещенная конфигурация) | | |
|  | | |
| Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения «Типовая тиражная система Электронный архив» (далее – ТТС ЭА ), в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информация о персонале, необходимая для реализации такой поддержки. | | |
| Версия 1.0 | | |
| Листов 10 | | |
|  | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Москва 2021 | | |

Содержание

[1. Общие сведения 4](#_Toc66465603)

[1.1 О документе 4](#_Toc66465604)

[1.2 Полное наименование системы и ее условное обозначение 4](#_Toc66465605)

[1.3 Заказчик Системы 4](#_Toc66465606)

[1.4 Разработчик системы 4](#_Toc66465607)

[2. Назначение и цели создания системы 5](#_Toc66465608)

[2.1 Назначение системы 5](#_Toc66465609)

[3. Процессы, обеспечивающие жизненный цикл ПО 6](#_Toc66465610)

[3.1 Поставка ТТС ЭА 6](#_Toc66465611)

[3.2 Использование ТТС ЭА 6](#_Toc66465612)

[3.3 Сопровождение и поддержка ПО 6](#_Toc66465613)

[3.3.1 Сопровождение ТТС ЭА 6](#_Toc66465614)

[3.3.2 Поддержка ТТС ЭА 7](#_Toc66465615)

[4. Устранение неисправностей в ТТС ЭА 8](#_Toc66465616)

[4.1 Виды неисправностей 8](#_Toc66465617)

[4.2 Устранение неисправностей 8](#_Toc66465618)

[5. Развитие и совершенствование ПО ТТС ЭА 9](#_Toc66465619)

[6. требования к уровню квалификации персонала 10](#_Toc66465620)

[6.1 Требования к квалификации системных инженеров 10](#_Toc66465621)

[6.2 Требования к квалификации прикладных администраторов 10](#_Toc66465622)

[6.3 Пользователи ПО 10](#_Toc66465623)

Термины и сокращения

|  |  |
| --- | --- |
| Сокращение | Описание |
| Система, ТТС ЭА | Типовая тиражная система Электронный архив |
| ОРД | Организационно-распорядительная документация |
| ЛНА | Локальный нормативный акт организации |
| ПО | Программное обеспечение |
| ПК | Персональный компьютер |
| ОС | Операционная система |
| СУБД | Система управления базами данных |
| БД | База данных |
| PostgreSQL | Объектно-реляционная система управления базами данных (СУБД) с открытым исходным кодом |
| BeanShell | Интерпретатор кода java с функциями скриптового языка, написанного на java |
| SQL/OQL | Structured query language/object query language - функциональные языки программирования, применяемые для создания, модификации и управления данными в базе данных |

# Общие сведения

## О документе

* Настоящий документ описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла ПО «ТТС ЭА», в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения (модификации), а также информация о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

## Полное наименование системы и ее условное обозначение

* Полное наименование: Типовая тиражная система Электронный архив
* Условное обозначение: ТТС ЭА.

## Заказчик Системы

* Заказчиком системы является ООО «Интер РАО - ИТ».
* Функциональным заказчиком Системы является ПАО «Интер РАО».

## Разработчик системы

* Разработчиком Системы является ООО «Интер РАО ‑ ИТ».

# Назначение и цели создания системы

## Назначение системы

Система предназначена для автоматизации процессов хранения и обработки документов:

* повышает эффективность и прозрачность процесса работы с документами, контролируемость и управляемость бизнес-процессов, оперативность информационного и документационного обеспечения процесса принятия решений за счет:
  + создания единого информационного пространства для хранения и управления документами;
  + использования инструментов классификации и систематизации электронных ресурсов;
  + унификации процессов обработки документов и обеспечения распределенной работы над документами;
  + создание механизмов централизованного поиска, выполнения массовых операций над документами и формирования отчетности;
  + маршрутизации документов по штрих кодам;
  + сокращения количества ошибок при обработке документов;
  + возможности формирования аналитических и отчетных материалов.
* повышает уровень информационной безопасности за счет разграничения доступа к информации с использованием персональной аутентификации и авторизации, защиты информации, содержащейся в документах от несанкционированного доступа согласно ролевой модели, соответствующей должностным обязанностям сотрудников.
* сокращает сроки подготовки и выгрузки комплектов документов по запросам регулирующих органов за счет:
  + централизованного хранения документов, консолидированных из множества корпоративных систем;
  + использования эффективных инструментов поиска по штрих коду и атрибутам;
  + оперативного формирования пакетов документов;
  + возможности массового редактирования атрибутов выгруженных пакетов документов;
* обеспечивает непрерывность функциональных процессов за счет интеграции с внешними системами;
* сокращает сроки и стоимость подключения к Электронному архиву дочерних обществ, не вошедших в область охвата проекта;
* создает Систему для последующего перехода на хранение и движение цифровых первичных документов и подключиться к реализации направления "Цифровая энергетика" Программы "Цифровая экономика Российской Федерации".

# Процессы, обеспечивающие жизненный цикл ПО

## Поставка ТТС ЭА

Поставка включает в себя дистрибутив, содержащий:

- дистрибутивы компонентов системы;

- электронные документы по установке, использованию и описанию процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла системы «ТТС ЭА».

Дистрибутивы и документация предоставляются по средствам передачи компаний-разработчиком ссылок на их скачивание из сети интернет

## Использование ТТС ЭА

Для использования системы ТТС ЭА необходимо выполнение условий:

1. ПК, который соответствует требованиям:

Место на жестком диске: Минимум: 2GB, Рекомендовано: 20GB и выше

Память: Минимум: 2GB, Рекомендовано: 4GB и выше

Процессор: Минимум: Intel Core i3, Рекомендовано: Intel Core i5 и выше

Сеть: Сетевая карта 100Mbit

Браузер: Google Chrome

Операционная система: Windows 7 32/64, Windows 8.1 32/64, Windows 10 32/64

Устройства ввода: клавиатура, мышь.

Устройство вывода: монитор (разрешение минимум 1280x1024 или выше)

1. Находиться в сети с доступом к системе.
2. Действующая учетная запись в ТТС ЭА.
3. Наличие установленного цифрового сертификата безопасности или Логина и Пароля для доступа к Системе.
4. Наличие ссылки для доступа к веб-ресурсу «ТТС ЭА»
5. Установленное ПО «Станция Сканирования» (опционально)

## Сопровождение и поддержка ПО

### Сопровождение ТТС ЭА

Обращения пользователей ТТС ЭА регистрируются в Naumen Service Desk, классифицируются и обрабатываются прикладным администратором в соответствии с типом обращения:

* Запрос на обслуживание – обращение пользователя с вопросом о работе системы или работе в системе;
* Запрос на доступ – запрос на осуществление действий с учетной записью. Предоставление или ограничение прав, доступа, видимости или возможности пользователю;
* Запрос на изменение – необходимость доработки системы в части отключения, предоставления или создания функционала. Доработка системы на уровне разработки и программирования;
* Инцидент – полная или частичная недоступностью системы или функционала системы.

Функционал панели администрирования позволяет прикладному администратору осуществлять такие настройки как:

* Внесение изменений в справочники системы: создание организации, отделов, пользователей, должностей, иерархии, наделение функциями и полномочиями сотрудников, настройка документов, маршрутов, печатных форм, жизненного цикла, безопасности, общих справочников
* Администрирование матрицы прав (настройка возможности создания документов определенных видов, настройка полей и атрибутов карточки документа, настройка возможностей для ролей, настройки поведения документа в зависимости от его статуса и т.д.)
* Администрирование базы данных – Использование клиентов БД для осуществления операций просмотра и модификации объектов.

### Поддержка ТТС ЭА

Для контроля функционирования сервисов документооборота применяются следующие методы:

* Контроль наличия процессов в операционной системе: на каждом сервисе или сервере (СУБД, служб, приложений, sso и т.д) установлен сервис Filebeat отвечающий за передачу журналов в агрегатор ELK (Elastic).
* Анализ оперативных файлов журналов: файлы отображаются в системе логирования ELK (Elastic).

Контроль целостности и функционирования системы проводится в соответствии с рекомендациями производителя, а также процедурами и правилами, принятыми в Обществе.

* Контроль сетевой инфраструктуры осуществляется посредством системы Zabbix.
* Контроль параметров доступности и производительности осуществляет система мониторинга SCOM, которая рассылает уведомления на электронную почту.

Контроль функционирования и настройка заданий осуществляется как на уровне операционной системы, так и с помощью интерфейса приложения Toolkit. В приложении Toolkit через планировщик выполняется запуск наиболее ресурсоемких и длительных заданий. Необходимые журналы открываются при нажатии кнопки «Логи».

# Устранение неисправностей в ТТС ЭА

## Виды неисправностей

В ходе эксплуатации системы выявляются как неисправности на стороне пользователя системы так и самой систем. Реже встречаются неисправности связанные с работой стороннего ПО.

Любые возникающие неисправности при работе с системой фиксируются в Service Desk и производятся действия направленные на устранения проблемы.

## Устранение неисправностей

При получении в Naumen Service Desk от пользователя ТТС ЭА, сообщения об обнаружении дефекта в работе системы, сотрудники поддержки пользователей проводят первичную классификацию обращения и назначают его прикладным администраторам ТТС ЭА в работу. Прикладные администраторы классифицируют обращение и установив что в поведении системы наблюдается ошибка описывают её и передают в отдел тестирования. Отдел тестирования фиксирует поведение системы в баг-трекере и направляет системному аналитику. Аналитик убеждается что поведение системы не соответствует утверждённым техническим требованиям к работе системы и готовит постановку на исправление проблемы. На основании постановки аналитика проблема исправляется разработчиком и передается для проверки исправления в отдел тестирования. После проверки отделом тестирования на тестовом контуре информация об исправлении передается прикладным администраторам ТТС ЭА, которые подтверждают факт исправления. Системные инженеры выкладывают исправления на продуктивную зону ТТС ЭА. Обращение пользователя с оповещением об устранении ошибки закрывается.

# Развитие и совершенствование ПО ТТС ЭА

Развитие системы осуществляется как на основании планового развития так и на основании обращений пользователей о необходимости внесения изменений в работу ТТС ЭА.

Плановое развитие системы осуществляется вследствие:

* Необходимости настройки системы в соответствии с изменениями действующего законодательства, ОРД, ЛНА или других регулирующих порядок работы общества документов;
* Исправление обнаруженных в ходе анализа, тестирования или разработки ошибок.
* Оптимизации и модификации кода системы;
* Доработки документации по модулям системы и системы в целом;
* Проектов развития системы;
* Улучшения производительности системы.

На основании обращений пользователей развитие системы осуществляется вследствие:

* Необходимости изменения действующего функционала на основании решения заказчика;
* Неудобства осуществления каких-либо действий в системе;
* Необходимости оптимизации и минимизации трудоемкости работы в системе;
* Необходимости разработки новых отчетов и статистик.

# требования к уровню квалификации персонала

## Требования к квалификации системных инженеров

* + - * Базовые навыки работы в Unix-shell;
      * Базовые навыки администрирования операционных систем Microsoft Windows 2012 Server;
      * Наличие сертфиката Red Hat Certified SystemAdministrator (RHCSA) или Microsoft Certified Systems Administrator (желательно)
      * Базовые знания PostgreSQL;
      * Базовые знания языка SQL.

## Требования к квалификации прикладных администраторов

* + - * Базовые знания бизнес-процессов обработки документов в Обществе;
      * Иметь представление об организационной структуре Общества и утвержденной инструкции о делопроизводстве;
      * Базовые знания языка запросов SQL;
      * Базовые знания скриптового языка BeanShell.

## Пользователи ПО

* + - * Базовые навыки работы с OC Windows 7 и выше.