

# **ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ «ЕТС»**

**(программная платформа «ЕТС»)**

## **ОПИСАНИЕ**

### **ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

Листов: 10

**Москва  
2016**

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Аннотация</b> .....	3
<b>2. Архитектура программной платформы</b> .....	3
2.1. Общая архитектура.....	3
2.2. Функционал программной платформы .....	3
<b>3. Общие характеристики платформы</b> .....	4
3.1. Механизмы управлением AC/DI.....	4
Ролевая модель распределения прав доступа .....	4
Владельцы данных .....	5
Пользователи .....	5
3.2. Управление печатными формами .....	6
Реестр печатных форм.....	6
Управление шаблонами.....	6
Формирование документов .....	6
3.3. Уведомления .....	6
3.4. Мониторинг и диагностирование .....	6
3.5. Пользовательский интерфейс (UI).....	7
3.6. Средства интеграции.....	7
<b>4. Нормативно-справочная информация</b> .....	8
<b>5. Масштабирование системы</b> .....	9
<b>6. Обеспечение информационной безопасности</b> .....	9
<b>7. Языки программирования</b> .....	10

# 1. Аннотация

Данный документ описывает характеристики и общую архитектуру программной платформы «ЕТС», предназначенной для создания автоматизированных информационных систем и ориентирован на специалистов, ответственных за их проектирование и построение.

## 2. Архитектура программной платформы

### 2.1. Общая архитектура



### 2.2. Функционал программной платформы

Программная платформа ориентирована на разработку прикладной информационной системы и обеспечивает:

- Реализацию типовых инструментов федеральных, ведомственных и корпоративных информационных систем: службы хранения, поиска, получения и передачи информации;
- Стандарты объектно-ориентированного подхода: обработка данных, прикладная логика;
- Механизмы хранения метаданных: описание информационной модели;
- Хранение последовательности изменений данных и документов;

- Обеспечение информационной безопасности: права и управление доступом, ведение аудита и изоляция данных;
- Принципы обработки задач: фоновые, длительные и асинхронные задачи;
- Процессы обработки документов: этапы обработки, движение документов, порождение и связывание документов;
- Простое горизонтальное и вертикальное масштабирование при увеличении нагрузки;
- Централизованное управление информационной системой с учетом возможной иерархичности и территориальной распределенности.
- Мониторинг информационной системы с учетом возможной иерархичности и территориальной распределенности.

## **3. Общие характеристики платформы**

### **3.1. Механизмы управления АС/ДИ**

#### **Ролевая модель распределения прав доступа**

Платформа включает механизмы ролевого распределения прав доступа, обеспечивающего возможность создания и редактирования набора прав доступа ролей.

При формировании новой роли пользователям ответственным за разграничения прав доступа доступен полный список всех заранее определенных на уровне прикладного модуля прав доступа, а именно:

- Права на доступ к документам;
- Права на изменение документов;
- Права на управление движением данных по бизнес-процессу;
- Права на доступ и/или изменение нормативно-справочной информации (отдельные справочники, реестра и классификаторы);
- Права на управление интеграционными механизмами;

— Иные права, прикладных модулей.

### **Владельцы данных**

Использование данного механизма позволяет разграничить доступ пользователей по следующим критериям:

- Данные и документы, принадлежащие определенной Организации, Структурному подразделению;
- Роли пользователей (группа прав доступа), назначение которых возможно только пользователям определенной Организации, Структурному подразделению.

При формировании ролей пользователей есть возможность указания типа видимости документов в зависимости от назначенного «Владельца данных», а именно:

- Доступ к документам и данным своего «Владельца данных»;
- Доступ к документам и данным подведомственных (подчиненных) «Владельцев данных»;
- Доступ к документам без учета «Владельца данных».

### **Пользователи**

Функционал платформы позволяет производить добавление, редактирование и удаление информации по пользователям. При создании (редактировании) пользователя ему назначаются роли, определенные для него по бизнес-процессу, с возможностью назначения множественных ролей.

Для авторизации пользователей используются следующие механизмы:

- Авторизация по связки логин/пароль;
- Авторизация по ЭП;
- Авторизация по LDAP.

## **3.2. Управление печатными формами**

### **Реестр печатных форм**

Все типовые печатные формы не доступные для редактирования пользователям содержатся в реестре печатных форм, как например, печатные формы документов, определенные по Федеральным законам или общесистемные печатные формы.

### **Управление шаблонами**

Для формирования новых печатных форм документов платформа содержит редактор печатных форм (редактор шаблонов), позволяющий формировать произвольные шаблоны документов с маркерами на данные конкретного документа.

### **Формирование документов**

Формы представления данных имеют единые механизмы представления и обработки информации.

Программная платформа обеспечивает возможность использования механизмов формирования печатных форм документов с помощью сертификатов.

## **3.3. Уведомления**

Уведомления позволяют формировать сообщения пользователям по заданным событиям. Уведомления отправляются в автоматическом режиме на электронный адрес пользователей, указанный при их регистрации, либо в личный кабинет пользователя в зависимости от произошедшего по бизнес-процессу события. Шаблон письма зависит от типа уведомления.

## **3.4. Мониторинг и диагностирование**

Для осуществления мониторинга и диагностирования используются следующие встроенные механизмы:

- Журнал запросов на веб-сервер;
- Журнал SQL-запросов;

- Журнал событий системы;
- Логирование.

### **3.5. Пользовательский интерфейс (UI)**

Пользовательский интерфейс отвечает следующим требованиям:

- Интерфейс оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых прикладных операций;
- Взаимодействие пользователя осуществляется на русском языке, исключения могут составлять только системные сообщения, не подлежащие русификации;
- В разделах интерфейса для обозначения сходных операций используются сходные графические значки, кнопки и иные управляющие (навигационные) элементы. Термины, используемые для обозначения типовых операций, а также последовательности действий пользователя при их выполнении унифицированы;
- Возможность группировки, сортировки и фильтрации представляемой информации, в том числе одновременно по нескольким параметрам.

### **3.6. Средства интеграции**

Типовые интеграционные инструменты для взаимодействия с внешними и смежными системами выполнены в форме программного интерфейса (API).

Механизмы интеграции с внешними системами основаны на технологии «WEB-Services» и передачи данных в формате «xml», в случае если данный механизм применить при проведении интеграционных работ невозможно ввиду ограничений смежной /внешней системы, используются иные интеграционные механизмы.

## 4. Нормативно-справочная информация

Справочники имеют иерархическую структуру, поддерживают хронологию, и разработаны в соответствии с принадлежностью к следующим типам:

- Простые справочники;
- Сложные справочники.

Записи всех справочников идентифицируются с помощью бизнес-ключа и имеют возможности по моделируемому добавлению новых позиций (т.е. формирование запроса на добавление, модерирование запросов, сопоставление запросов с имеющимися записями справочников).

Справочники, принадлежащие к типу «Простые», имеют простую линейную структуру типа «Код» - «Значение».

Обязательные поля:

- Идентификатор записи (TID);
- Код, характеризующий сущность.

Необязательные поля:

- Поля атрибутов сущности.

Первичный ключ:

- Идентификатор записи (TID).

Уникальный индекс:

- Код, характеризующий сущность.

Справочники, принадлежащие к типу «Сложные», имеют сложную композитную и/или иерархическую структуру. Логическая структура сложных справочников соответствует структуре, приведенной ниже:

Обязательные поля:

- Идентификатор записи (TID);
- Код или группа кодов, характеризующих сущность;

Необязательные поля:

- Поля атрибутов сущностей.

Первичный ключ:



— Идентификатор записи (TID).

Уникальный индекс:

— Код или группа кодов, характеризующих сущность.

## **5. Масштабирование системы**

Программная платформа может быть масштабирована как горизонтально, так и вертикально путем добавления серверов в кластер.

## **6. Обеспечение информационной безопасности**

Компоненты программной платформы обеспечивают механизмы аутентификации и авторизации пользователей, а также разграничения доступа к компонентам системы, журналирование и аудит событий безопасности.

Обеспечение информационной безопасности осуществляется за счет использования двух независимых подходов:

- Использование внешних средств информационной безопасности;
- Использование встроенных средств обеспечения безопасности информации.

Внешние средства обеспечения ИБ реализовываются на стороне ЦОД в составе следующих компонент:

- Программное обеспечение антивирусной защиты;
- Firewall;
- Защита от DOS и DDOS-атак;
- Иные внешние средства защиты информации, предоставляемые со стороны ЦОД.

К встроенным средствам обеспечения безопасности относятся следующие механизмы:

- Аутентификация (процедура проверки подлинности, при авторизации пользователя в Системе):
  - Использование связки логин/пароль;
  - Использование протоколов LDAP.

- Настройка ролей пользователей, включающих права доступа к функциональным блокам и отдельным функциям прикладной логики;
- Разграничение доступа к документам смежных подразделений и организаций;
- Изолирование данных различных модулей.

## **7. Языки программирования**

- JavaScript;
- C#;
- PL/SQL, PgL/SQL.