

**Программная платформа ReInform 2.0**  
**ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК**

## Оглавление

Области применения Платформы RIF.....	3
Предоставление государственных услуг .....	3
Автоматизация внутреннего документооборота .....	3
Документальное сопровождение процессов проектирования .....	3
Функции программного обеспечения .....	3
Подсистема портал.....	3
Подсистема управления бизнес-процессами .....	4
Подсистема хранения документов .....	4
Подсистема поиска.....	5
Подсистема интеграции с внешними системами.....	6
Подсистема управления справочниками и классификаторами .....	7
Подсистема информационной безопасности.....	10
Описание возможностей Платформы RIF .....	11
Технологические модули Платформы RIF.....	11
Хранилище документов .....	12
Информационная безопасность.....	13
Low-code конструктор приложений.....	13
Пользовательский интерфейс .....	14

# **Области применения Платформы RIF**

Платформа RIF предназначена для создания, развития и эксплуатации информационных систем автоматизации бизнес-процессов, управления документами на базе готовых технологических компонентов и инструментария автоматизации бизнес-процессов с минимальным участием разработчиков (low-code)..

## **Предоставление государственных услуг**

Автоматизация функций оказания государственных услуг с использованием бизнес-процессов, охватывающих этапы анализа запроса на оказание услуги, сбора данных, подготовки и согласования документов, выдачи заявителю результата услуги. Разработка реестров запросов на оказание услуг и реестров результатов предоставления госуслуг

## **Автоматизация внутреннего документооборота**

Автоматизация процессов внутреннего документооборота компании с использованием механизмов маршрутизации документов на базе бизнес-процессов, автоматизированной генерации печатных форм документов, средств электронной подписи и структурированного хранилища документов. Предоставление реестра документов с развитыми механизмами поиска

## **Документальное сопровождение процессов проектирования**

Управление процессами проектирования на базе бизнес-процессного подхода, управление процессами распределения задач проектирования, подготовки и согласования проектной документации и сопроводительных документов. Отслеживание статусов задач. Построение реестров проектов, проектных документов, задач.

# **Функции программного обеспечения**

## **Подсистема портал**

Подсистема портал должна обеспечивать следующие функции:

- 1) Единый навигатор для быстрого доступа пользователя к возможностям Платформы и развёрнутых на Платформе прикладных систем
- 2) Единую панель «мои задачи», которая представляет собой интегрированный реестр назначенных на пользователя задач бизнес-процессов из всех прикладных систем;

3) Единую панель «мои возможности», представляющую собой интегрированный реестр всех бизнес-процессов, которые может инициировать пользователь, независимо от прикладной системы, к которой относится этот бизнес-процесс

4) Единую среду представления витрин данных подсистемы поиска, независимо от информационной системы, которой принадлежат эти данные;

### **Подсистема управления бизнес-процессами**

Подсистема управления бизнес-процессами обеспечивает выполнение следующих функций:

5) инициирование и исполнение бизнес-процессов;

6) управление исполнением бизнес-процесса в соответствии с его структурой, определённой в схеме (шаблоне), учётом условий ветвления и переходов между задачами (маршрутизация задач)

7) автоматическое назначение процесса исполнителю исполнителями в соответствии с шаблоном процесса;

8) вычисление плановых сроков задач с учетом рабочего календаря;

9) ведение рабочего календаря на год с учетом праздничных дней, переносов рабочих дней, временного режима работы;

10) заполнение необходимых форм ввода данных в ходе выполнения задач процесса;

11) рассылка уведомлений исполнителям о назначении новых задач;

12) визуальный контроль выполнения процесса в табличном и графическом виде;

13) администрирование (назначение, изменение) исполнителей задач;

14) делегирование задач между сотрудниками (в случае временного отсутствия сотрудника, в случае делегирования полномочий);

15) формирование персонифицированного представления с отбором задач пользователя.

### **Подсистема хранения документов**

Подсистема хранения документов обеспечивает загрузку, хранение файлов документов и их атрибутов, а также предоставление файлов документов для различных потребителей документов, хранящихся в системе;

Подсистема реализует следующие функции:

- 1) создание в Хранилище нового или обновление файла;
- 2) поиск файлов в Хранилище;
- 3) получение файла (контента), получение информации о файле/папке (получение атрибутов);
- 4) привязка файлов к папке;
- 5) отвязывание файлов от папки;
- 6) изменение атрибутов файла/папки;
- 7) переименование папки и изменение её атрибутов;
- 8) создание дубликата файла в той же папке с другим именем;
- 9) копирование файлов в другую папку;
- 10) создание/ удаление папки/ файла;
- 11) сохранение файла с ЭП в хранилище;
- 12) получение/ сохранение/ проверка ЭП файла хранилища;
- 13) удаление /усовершенствование ЭП;
- 14) формирования признака «скрытая папка»;
- 15) удаление признака скрытия папки;
- 16) вычисление хэш файла по разным алгоритмам;
- 17) получение списка родительских папок для заданной папки/ файла;
- 18) получение списка объектов уровня папки (с/без скрытых объектов);
- 19) получение файла на просмотр в браузере без предварительного сохранения на диск;
- 20) создание архивов с файлами и ЭП;
- 21) формирование архива с заданной структурой каталогов в фоновом режиме;

## **Подсистема поиска**

Подсистема поиска обеспечивает возможность поиска информационных объектов в системе по их атрибутам.

Программный интерфейс (API) поддерживает выполнение следующих функций:

- функция создания ядра;
- функция запроса списка ядер и типов документов;
- функция получения списка ошибок конфигурации;
- функция экспорта справочников;
- функция запроса даты последнего обновления конфигурации;
- функция обновления конфигурации модуля;
- функция удаления документов (по ядру, идентификатору, типу);
- функция запроса всех документов для переиндексации;
- функция обновления документов;
- функция выгрузки отчета по настройкам по типу документа;
- функция пересоздания полей схемы ядра;
- функция синхронизации полей схемы ядра;
- функция поиска документов по типу и идентификатору, расширенного поиска;
- функция запроса через синтаксис подсистемы поиска;

### **Подсистема интеграции с внешними системами**

Информационная шина реализует следующие функции:

- 1) обмен сообщениями в асинхронном режиме;
- 2) обмен сообщениями в синхронном режиме;
- 3) получение информации о сообщении по идентификатору;
- 4) получение информации о сообщениях, отправленных подписчику за указанный период;
- 5) получение информации о количестве сообщений, отправленных подписчику за указанный период;
- б) хранение метаданных:
  - системы, источники сообщений;
  - системы, получатели сообщений;
  - типы публикуемых сообщений;
  - типы получаемых сообщений;
  - полученные от источников сообщения;
  - передаваемые подписчикам сообщения;

- журнал передачи сообщений;
- настройки Подсистемы.

## **Подсистема управления справочниками и классификаторами**

Подсистема управления справочниками и классификаторами обеспечивает следующие функции:

- 1) хранение и предоставление реестра справочников и классификаторов;
- 2) создание справочника / классификатора, редактирование метаданных справочника / классификатора;
- 3) хранение и предоставление элементов справочника / классификатора;
- 4) создание и редактирование элемента справочника / классификатора;
- 5) обеспечение возможности связывания справочников - использование в качестве значения атрибута – элемента другого (связанного) справочника;
- 6) поддержка иерархических справочников / классификаторов;
- 7) загрузка / выгрузка справочников в формате JSON;
- 8) предоставление сервисов (API) для других подсистем по получению справочников / классификаторов.

## **Подсистема инструментария разработки**

Подсистема инструментария разработки визуальные включает конструкторы для разработки приложений и автоматизации бизнес-процессов с минимальным участием разработчиков (low-code).

Подсистема включает:

- конструктор информационных объектов;
- конструктор бизнес-процессов;
- конструктор форм;
- конструктор витрин;
- генератор документов

## **Конструктор информационных объектов**

Конструктор информационных объектов обеспечивает следующие функции:

- 1) визуальное создание модели данных информационного объекта с сохранением данных в формате XSD;
- 2) работу с реестром моделей данных информационных объектов;
- 3) работу со справочником типов информационных объектов;
- 4) получение типов информационных объектов из реестра моделей;
- 5) импорт/экспорт схемы информационного объекта в реестр;
- 6) сохранение / изменение структуры данных для документа по его типу в реестре моделей;
- 7) удаление структуры данных из реестра моделей;
- 8) получение из реестра моделей описания структуры данных в JSON.

### **Конструктор бизнес-процессов**

Конструктор бизнес-процессов обеспечивает средства создания и редактирования схемы (шаблона) бизнес процесса в графической среде с определением параметров задач и переходов и условий переходов.

Поддерживаются следующие функции:

- 1) создание, редактирование, удаление схемы бизнес-процесса в стандарте BPMN;
- 2) хранение конфигураций схем бизнес-процессов;
- 3) создание и редактирование настроек (конфигураций) схем бизнес-процессов;
- 4) создание и настройку прикладных сервисов бизнес-процессов.

### **Конструктор форм**

Конструктор форм обеспечивает визуальный редактор для создания в браузере форм пользовательских задач бизнес-процессов, а также форм ввода и редактирования данных (карточек объектов)

[Функция создания форм пользовательских задач](#)

Функции, обеспечивающие создание форм пользовательских задач:

- 1) создание спецификации форм задач в визуальном дизайнера динамических форм;



- 2) подключение форм задач к общей витрине задач («Мои задачи»),
- 3) создание и редактирование настроек отображения форм пользовательских задач бизнес-процессов;
- 4) подключение процесса к меню «Мои возможности» (инициирование бизнес-процессов)
- 5) конфигурирование и настройку отображения форм инициирования бизнес-процессов;

#### Функция создания карточек объектов

Функция, обеспечивающие создание карточек объектов:

- 1) создание, изменение карточки объекта;
- 2) формирование реестра карточек объекта;
- 3) связку карточки с информационным объектом;
- 4) отображение данные полей объекта, представленного в формате JSON;
- 5) настройку правил отображения данных в карточке объекта.

### **Конструктор витрин**

Конструктор витрин обеспечивает возможность конструирования в браузере витрин данных для поиска и просмотра массивов информационных объектов с заданными параметрами выборки (реестров объектов).

Функции, обеспечивающие создание витрин:

- 1) создание, редактирование, копирование, удаление реестров объектов;
- 2) предварительный просмотр реестра объектов;
- 3) формирование списка реестров объектов;
- 4) настройка полей, фильтров, колонок, сортировки, группировки данных в реестре;
- 5) пользовательский интерфейс реестра;
- 6) сброс пользовательских фильтров и сортировок реестра при выходе из системы;
- 7) сохранение пользовательских фильтров и сортировок реестра в рамках сессии;
- 8) управление поиском, в том числе:
  - переключение представления результатов поиска;

- поиск по строке реестра;
- расширенный поиск (фильтрация);
- управление колонками таблицы результатов поиска;
- поиск по логину пользователя для нескольких полей;
- управление количеством выводимых результатов поиска;
- очистка поискового запроса;
- управление сортировкой результатов поиска;
- группировка результатов поиска;
- постраничная навигация по результатам поиска.

### **Генератор документов**

Генератор документов обеспечивает возможность создания в системе печатных форм документов с использованием данных и метаданных информационных объектов.

Генератор документов имеет программный интерфейс (API), поддерживающий выполнение следующих функций:

- 1) формирование, хранение шаблонов печатных форм документов;
- 2) ведение реестра печатных форм шаблонов документов;
- 3) поддержка версионности шаблонов печатных форм документов;
- 4) формирование документов по шаблону в форматах pdf, word;
- 5) создание документа путем «склейки» страниц нескольких исходных документов;
- 6) наложение страниц поверх страниц исходного документа.

### **Подсистема информационной безопасности**

Подсистема должна обеспечивать следующие функции по управлению пользователями:

- 1) создание и изменение учётных записей пользователей в едином каталоге;
- 2) блокировка и разблокировка учётных записей пользователей;
- 3) журналирование входов пользователя в систему;
- 4) управление правами доступа пользователей пользователя к информационным ресурсам и возможностям Платформы и прикладных систем;

5) проверка прав доступа пользователя при его обращении к информационным ресурсам и функциям Платформы и информационных систем.

## Описание возможностей Платформы RIF




Платформа RIF - готовая технологическая платформа для создания и функционирования прикладных приложений и тиражируемых отраслевых систем, обеспечивающая

- единую среду создания приложений на платформе, включающую инструментарий быстрого создания прикладных приложений
- единую среду функционирования приложений, все приложения функционируют в общей инфраструктуре с возможностью совместного использования данных
- унификацию и централизацию технологических компонент и решений, обеспечивающую возможность повторного пользования технических решений и упрощения технического сопровождения систем
- импортозамещение, использование в составе Платформы решений, соответствующих требованиям государственной стратегии импортозамещения



## Технологические модули Платформы RIF

Платформа предоставляет «из коробки» следующие технологические модули:

-  -BPM, автоматизация бизнес-процессов и документооборота
-  -CMS, системы управления контентом и хранилища документов
-  -GIS, интеграция с контентом геоинформационных систем



-ESB, интеграция приложений и данных прикладных систем

Основные технологические модули Платформы:

- BPM - система управления бизнес-процессами в методологии BPMN 2.0, реализована на базе Alfresco Activiti
- CMS – хранилище электронных документов с поддержкой стандарта CMIS, реализована на базе Alfresco content services community edition.
- ESB - корпоративная сервисная шина, реализована на базе Apache Kafka

Управление бизнес-процессами

Система управления бизнес-процессами является ключевым компонентом в автоматизации деятельности организации. Процессы настраиваются в графическом редакторе в виде формальной модели в нотации BPMN 2.0. Система управляет задачами сотрудников и автоматическими сервисами в соответствии с настроенной моделью. Деятельность сотрудников сводится к исполнению задач, выданных системой, к интерфейсу «Мои задачи / Мои возможности».



#### **BPMN 2.0**

Стандарт нотации моделирования бизнес-процессов



#### **Графический редактор**

Настройка моделей бизнес-процессов в графической среде



#### **Библиотека сервисов**

Библиотека автоматических функций и сервисов бизнес-процессов

## **Хранилище документов**

Система управления контентом (хранилище документов) реализована на основе стандарта CMIS (Content Management Interoperability Services), что обеспечивает независимость от конкретных решений. В качестве основы исполнительного механизма выбрано свободное ПО с открытым исходным кодом Alfresco ECM Community, с интеграцией в платформу и разработкой дополнительных расширений.



#### **CMIS**

Поддержка стандарта CMIS (Content Management Interoperability Services)



#### **Модели хранения**

Настраиваемая модель данных контента. Готовые типовые модели



#### **Стандартное API**

Язык запросов CMIS Query, встроенная поисковая система SOLR



### **Библиотека функций**

Бизнес-ориентированные функции работы с документами и ЭП

## **Информационная безопасность**

Аутентификация и авторизация доступа



### **Single Sign-On**

Технология однократного входа в систему



### **OpenID Connect**

Открытый стандарт и децентрализованный протокол аутентификации



### **Облачная ЭП**

Технология облачной электронной подписи в интеграции с удостоверяющим центром



### **Аутентификация по ЭП**

Возможность входа по сертификату ЭП и двухфакторной аутентификации



### **Управление доступом**

Поддержка RBAC и ABAC моделей управления доступом



### **Федеративный доступ**

Возможность объединения каталогов пользователей в режиме федерации

## **Low-code конструктор приложений**

Платформа обеспечивает инструментальные средства создания приложений на Платформе RIF, включающие:



### **Конструктор процессов**

Графический редактор схем BPMN с расширениями



### **Конструктор форм**

Графический редактор форм пользовательского интерфейса



### **Конструктор витрин**

Настройка правил поиска и представления витрин данных



### **Конструктор объектов**

Графический редактор информационных объектов системы



### **Шаблоны печатных форм документов**

Генерация DOCX и PDF документов по шаблонам

## Пользовательский интерфейс

Платформа обеспечивает создание приложений в современном пользовательском интерфейсе в браузере Интернет.



### Удобный

Современные дизайнерские темы и стили оформления



### Мобильный

Адаптивный интерфейс под ПК, планшеты, смартфоны



### Быстрый

Технология Single Page Application (одностраничное приложение)