

УТВЕРЖДЕНО

НПОК.00000.ИПП.00.ПД.1-20200113-1-ЛУ

Программа для ЭВМ
«Интеграционная платформа «ПРОДВИЖЕНИЕ»

Общее описание системы
НПОК.00000.ИПП.00.ПД.1-20200113-1

Листов 20

2020

Аннотация

Данный документ представляет собой общее описание программы для ЭВМ «Интеграционная платформа «ПРОДВИЖЕНИЕ». В документе приводится перечень автоматизируемых функций, описание и назначение программы, а также интерфейсов, которые обеспечивают выполнение указанных функций.

ООО «НПО «Криста» оставляет за собой право вносить изменения в программное обеспечение без внесения изменений в документацию. Изменения программного обеспечения при выпуске новых версий отражается в сопроводительной документации к выпускаемой версии.

ООО «НПО «Криста» оставляет за собой право вносить изменения и поправки в документацию без прямого или косвенного обязательства уведомлять кого-либо о таких поправках или изменениях.

Содержание

Перечень рисунков.....	4
Перечень таблиц.....	5
Перечень терминов и сокращений	6
1 Назначение системы	8
1.1 Вид деятельности, для автоматизации которой предназначена система	8
1.2 Перечень объектов автоматизации, на которых используется система	8
1.3 Перечень функций, реализуемых системой	8
2 Описание системы	9
2.1 Структура системы и назначение ее частей	9
2.2 Сведения об Интеграционной платформе в целом и ее частях, необходимые для обеспечения эксплуатации системы.....	9
2.3 Описание функционирования системы и ее частей.....	11
3 Описание взаимосвязей Интеграционной платформы с другими системами	18
3.1 Перечень систем, с которыми связана данная АС	18
3.2 Описание связей между системами.....	18
3.3 Описание регламента связей.....	18
3.4 Описание взаимосвязей Интеграционной платформы с подразделениями объекта автоматизации	19
Перечень ссылочных документов	20

Перечень рисунков

Рисунок 1 – Схема взаимодействия компонентов системы	11
--	----

Перечень таблиц

Таблица 1 – Сокращения и определения	6
Таблица 2 – Назначение компонентов системы.....	10
Таблица 3 – Виды справочников и классификаторов.....	13
Таблица 4 – Перечень рабочих мест и групп интерфейсов Интеграционной платформы	17

Перечень терминов и сокращений

В настоящем документе применены термины с соответствующими определениями:

пользователь¹: Лицо, участвующее в функционировании автоматизированной системы или использующее результаты ее функционирования.

Примечание - К пользователям относятся сотрудники органов государственной власти (органов местного самоуправления), государственного (муниципального) учреждения, иные юридические лица, использующие в своей работе программу для ЭВМ «Интеграционная платформа «ПРОДВИЖЕНИЕ».

система управления базой данных² (далее – СУБД): Совокупность программных и языковых средств, обеспечивающих управление базами данных.

электронная подпись³ (далее – ЭП): Информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию.

В настоящем документе используются сокращения, описанные в таблице 1.

Таблица 1 – Сокращения и определения

Сокращение	Определение
HTTP	Протокол передачи гипертекста между распределёнными системами.
HTTPS	Расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности.
АС	Автоматизированная система
ЕСИА	Единая система идентификации и аутентификации
Интеграционная платформа	Программа для ЭВМ «Интеграционная платформа «ПРОДВИЖЕНИЕ»
НСИ	Нормативно-справочная информация
ПО	Программное обеспечение
Портал государственных услуг РФ	Справочно-информационный интернет-портал
РМ	Рабочее место
РФ	Российская Федерация
РЭБ	Региональный электронный бюджет
ФЗ	Федеральный закон

¹ Термин по ГОСТ 34.003–90

² Термин по ГОСТ 34.321-96

³ Термин в соответствии с пп.1ст.2 Закона 63-ФЗ

Сокращение	Определение
ЭВМ	Электронная вычислительная машина

1 Назначение системы

1.1 Вид деятельности, для автоматизации которой предназначена система

Интеграционная платформа предназначена для комплексного взаимодействия информационных систем различных уровней власти, бюджетов и ведомств с целью построения единого информационного пространства региона. Интеграционная платформа включает инструменты быстрой разработки специализированных решений для управления рабочими процессами органов власти, учреждений, представителей бизнеса.

1.2 Перечень объектов автоматизации, на которых используется система

Объектом автоматизации Интеграционной платформы является работа органов власти, учреждений, представителей бизнеса в системе государственного и муниципального управления.

1.3 Перечень функций, реализуемых системой

Интеграционная платформа автоматизирует следующие функции:

- централизованное ведение и распространение НСИ;
- централизованное администрирование пользователей;
- единый вход в информационные системы;
- работа с личным кабинетом пользователя;
- централизованный учет сертификатов ЭП;
- оперативный анализ связанных данных информационных систем;
- мониторинг качества функционирования систем.

Интеграционная платформа включает инструменты быстрой разработки специализированных решений для управления рабочими процессами в виде готовых библиотек и модулей, в том числе:

- механизмы управления доступом пользователей;
- механизмы настройки бизнес-процессов;

- механизмы внутридокументных и междокументных контролей;
- механизмы работы с электронными подписями;
- механизмы формирования печатных документов и регламентированных отчетных форм;
- механизмы выполнения заданий по расписанию;
- механизмы загрузки структурированных данных;
- механизмы обмена данными со смежными системами;
- механизмы защиты от внешних атак.

2 Описание системы

2.1 Структура системы и назначение ее частей

Интеграционная платформа представляет собой серверное приложение.

Пользователи системы подключаются к серверу по протоколам HTTP/HTTPS посредством web-обозревателя по сети Интернет или локальному сетевому подключению.

Платформой реализации Интеграционной платформы является Java, в качестве сервера приложений используется WildFly.

В качестве СУБД используется PostgreSQL.

Серверная часть Интеграционной платформы функционирует под управлением операционных систем Linux. Возможно функционирование на операционной системе Microsoft Windows Server.

Описание частей системы представлено в п. 2.3 «Описание функционирования системы и ее частей».

2.2 Сведения об Интеграционной платформе в целом и ее частях, необходимые для обеспечения эксплуатации системы

Интеграционная платформа включает в себя следующие компоненты:

- web-сервер обработки входящих подключений (не обязательно);

- рабочие станции клиентов;
- сервер web-приложений (совмещенный с сервером среднего звена);
- сервер базы данных.

Описание назначения компонентов Интеграционной платформы приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Назначение компонентов системы

Наименование компонента	Назначение компонента
Web-сервер обработки входящих подключений	обработка входящих подключений пользователей, компонентов Интеграционной платформы и внешних систем; маршрутизация входящих подключений к серверу web-приложения для обработки; распределение (балансировка) нагрузки между несколькими серверами web-приложения (при наличии нескольких серверов web-приложений)
Сервер web-приложений	формирование пользовательского интерфейса с учетом разграничения прав пользователей; получение данных для отображения на пользовательском интерфейсе; обработка пользовательских команд; выполнение логических контролей входящих данных; передача данных, введенных на пользовательских интерфейсах, для сохранения на сервер среднего звена; реализация web-сервиса получения данных НСИ для компонентов Интеграционной платформы и внешних систем; кеширование часто используемых данных в памяти; поддержка пользовательских сессий; реализация бизнес-логики
Сервер среднего звена	поддержка объектной модели данных; контроль разграничения прав пользователей к объектам данных; трансляция запросов к объектным данным в SQL-запросы к серверу СУБД; генерация ключей объектов
Сервер базы данных	долговременное хранение данных; обеспечение транзакций при доступе к данным на чтение и запись

Схема взаимодействия компонентов системы приведена на рисунке 1.

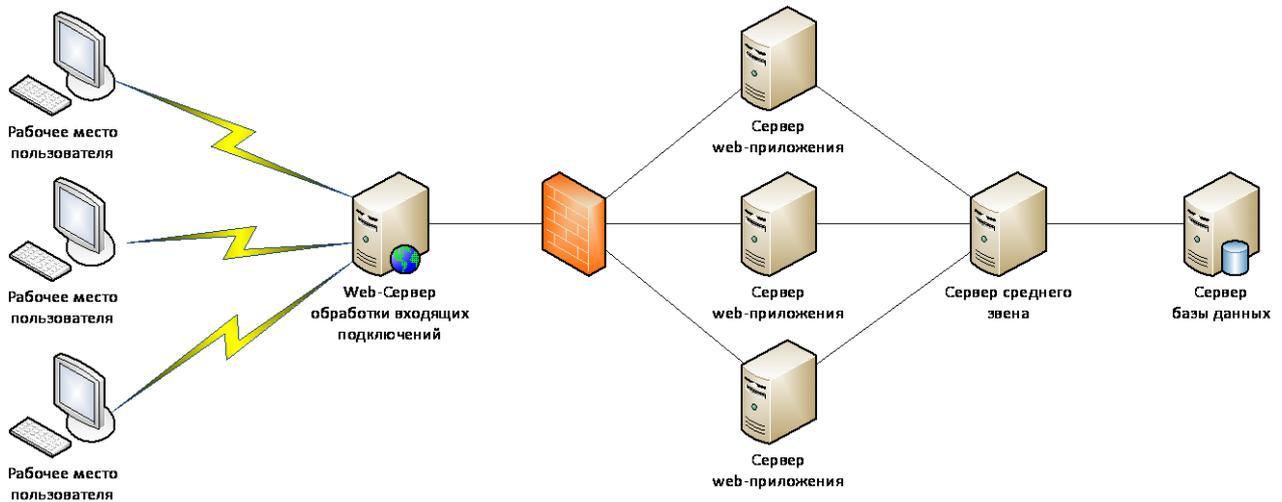


Рисунок 1 – Схема взаимодействия компонентов системы

Допускается масштабирование сервера web-приложения путем наращивания количества экземпляров при возрастании нагрузки и невозможности увеличения мощности исполняющего устройства. Масштабирование web-сервера обработки входящих подключений не является целесообразным в связи с низкой нагрузкой на компонент. Масштабирование сервера среднего звена и сервера базы данных путем наращивания количества экземпляров не допускается. При масштабировании сервера web-приложений наличие web-сервера обработки входящих подключений является обязательным. При использовании единственного сервера web-приложений компонент web-сервер обработки входящих подключений является необязательным.

Компоненты системы могут функционировать как в рамках одного исполняющего устройства, так и на разных серверах. Web-сервер обработки входящих подключений требуется размещать на отдельном исполняющем устройстве, изолированном от остальных серверов с помощью сетевого экрана.

2.3 Описание функционирования системы и ее частей

Интеграционная платформа включает следующие функциональные подсистемы:

- подсистема централизованного ведения нормативно-справочной информации;
- подсистема централизованного администрирования пользователей;

- сервис единого входа в информационные системы;
- личный кабинет пользователя;
- подсистема централизованного хранения сертификатов ЭП;
- подсистема оперативного анализа данных;
- подсистема контроля регламентов выполнения операций;
- подсистема мониторинга качества функционирования систем

Выполнение функций подсистем реализовано интерфейсами Интеграционной платформы, сгруппированными на следующих рабочих местах:

- «Справочники»;
- «Управление пользователями»;
- «Задачи обработки»;
- «Администрирование».

2.3.1 Подсистема централизованного ведения нормативно-справочной информации

Подсистема централизованного ведения нормативно-справочной информации предназначена для ведения и распространения единых справочников и классификаторов и обеспечивает выполнение следующих функций:

- ведение нормативно-справочной информации с сегментацией по организациям, ведомствам, публично-правовым образованиям, бюджетам;
- изменение нормативно-справочной информации через механизм заявок с возможностью наложения и проверки ЭП;
- настройку схемы согласования и подписания заявок на изменение нормативно-справочной информации;
- контроль нормативно-справочной информации на соответствие требованиям к составу информации и непротиворечивость;
- хранение полной истории изменений нормативно-справочной информации;
- обновление нормативно-справочной информации из внешних источников по требованию или расписанию;

– автоматическую установку уникальной однозначной сквозной идентификации элементов нормативно-справочной информации по глобальному ключу;

– предоставление информации об изменении нормативно-справочной информации информационным системам посредством web-сервиса.

В Интеграционной платформе можно выделить следующие виды справочников и классификаторов, представленные в таблице Таблица 3.

Таблица 3 – Виды справочников и классификаторов

Наименование вида справочника	Описание
Версионный	Позволяет сохранять значения элемента справочника с привязкой ко времени. Использование версионных справочников позволяет получить значение элемента на указанный момент времени в неизменном виде, даже если в последующем значение этого элемента изменилось
Регламентный	Элементы регламентных справочников и классификаторов имеют срок действия элемента, но не могут иметь версий элемента. Представляют собой упрощенный вариант версионных справочников
Иерархический	Позволяет сохранить отношение иерархии (вложенности) на элементах справочника без необходимости использования маски кода классификации. Это позволяет гибко управлять иерархией объектов, не имеющих четко выраженной иерархической маски (например, справочник «Коды доходов»)
Многобюджетный	Многобюджетным называется справочник или классификатор, элементы которого имеют бюджетную принадлежность (относятся к определенному бюджету)

2.3.2 Подсистема централизованного администрирования пользователей

Подсистема централизованного администрирования пользователей обеспечивает выполнение следующих функций:

- администрирование пользователей с учетом их принадлежности к организациям, ведомствам, публично-правовым образованиям, бюджетам;
- активацию, деактивацию и блокировку единых учетных записей;
- настройку прав доступа пользователей путем определения набора функциональных ролей в разрезе информационных систем;

- возможность приложения электронных документов, являющихся основанием для назначения функциональных ролей;
- возможность наложения и проверки ЭП при назначении функциональных ролей;
- рассылку почтовых уведомлений о регистрации единых учетных записей, изменении набора функциональных ролей.

2.3.3 Сервис единого входа в информационные системы

Сервис единого входа в информационные системы выполняет следующие функции:

- вход во все информационные системы с помощью единой учетной записи пользователя;
- идентификацию и аутентификацию пользователя в информационных системах по единому логину/паролю или по сертификату ЭП;
- вход через единую систему идентификации и аутентификации (ЕСИА);
- предоставление информационной системе электронного паспорта пользователя;
- предоставление прав доступа в информационной системе на основе набора функциональных ролей, включенных в электронный паспорт пользователя;
- переход пользователя в другую информационную систему без повторной аутентификации в пределах активной сессии;
- самостоятельную смену пользователем пароля;
- контроль сложности пароля, контроль истечения срока действия пароля;
- блокировку ботов подбора паролей.

2.3.4 Личный кабинет пользователя

Личный кабинет пользователя обеспечивает выполнение следующих функций:

- публикацию перечня информационных систем, к которым пользователь имеет доступ;
- переход на главную страницу информационной системы из перечня систем без необходимости повторной авторизации;
- публикацию единой ленты новостей, собранной по всем информационным системам, доступным пользователю;
- публикацию единого списка открытых задач, назначенных на пользователя во всех информационных системах;
- переход к выполнению задачи пользователем в соответствующей информационной системе из списка открытых задач.

2.3.5 Подсистема централизованного хранения сертификатов ЭП

Подсистема централизованного хранения сертификатов ЭП обеспечивает выполнение следующих функций:

- ведение единой централизованной базы сертификатов с привязкой к единым учетным записям;
- автоматическую загрузку списка удостоверяющих центров по расписанию по данным портала государственных услуг РФ;
- автоматическую загрузку списков отзыва сертификатов по расписанию по данным удостоверяющих центров;
- автоматическое отслеживание актуальности сертификатов, своевременная деактивация сертификатов, утративших силу;
- предоставление информации по действующим сертификатам информационным системам посредством web-сервиса;
- возможность загрузки сертификатов из информационной системы в централизованное хранилище через web-сервис;
- возможность загрузки пользовательских сертификатов пользователями и администраторами;

- возможность единого входа по сертификату ЭП.

2.3.6 Подсистема оперативного анализа данных

Подсистема оперативного анализа данных обеспечивает выполнение следующих функций:

- оперативный анализ данных информационных систем в реальном времени с использованием динамических запросов;
- получение кросс-системной аналитики путем объединения связанных данных разных информационных систем без перекачки в хранилище данных;
- конструирование отчетов с возможностью их сохранения для группы заинтересованных лиц.

2.3.7 Подсистема контроля регламентов выполнения операций

Подсистема контроля регламентов выполнения операций обеспечивает выполнение следующих функций:

- контроль времени нахождения документа (входящего, внутреннего, исходящего) на определенном этапе обработки;
- контроль сроков выполнения операции с учетом обратных переходов;
- автоматический контроль полноты формирования документов;
- настройку регламента выполнения операций;
- ведение журнала оперативного внутреннего контроля.

2.3.8 Подсистема мониторинга качества функционирования систем

Подсистема мониторинга качества функционирования систем обеспечивает выполнение следующих функций:

- мониторинг нагрузки на сервер;
- мониторинг функционирования системы;
- мониторинг активности пользователей;

- блокировку пользователей, не проявлявших активность определенное время;
- ведение журналов мониторинга качества функционирования системы, блокировки пользователей.

2.3.9 Перечень рабочих мест и групп интерфейсов, обеспечивающих выполнение функций подсистем Интеграционной платформы

Перечень рабочих мест и групп интерфейсов Интеграционной платформы представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень рабочих мест и групп интерфейсов Интеграционной платформы

Подсистема	Рабочие места/группы интерфейсов
Подсистема централизованного ведения нормативно-справочной информации	РМ «Справочники»: <ul style="list-style-type: none"> – «Бюджетная система»; – «Организации»; – «Бюджетная классификация»; – «Дополнительная классификация»; – «Бухучет»; – «Общероссийская классификация»
Подсистема централизованного администрирования пользователей	РМ «Управление пользователями»: <ul style="list-style-type: none"> – «Учреждения (ОВ)»; – «Сотрудники»; – «Функциональные роли»; – «Единые учетные записи».
Сервис единого входа в информационные системы	Стартовая страница входа в систему; «Функциональные роли».
Личный кабинет пользователя	Личный кабинет: <ul style="list-style-type: none"> – «Перечень подсистем»; – «Новости»; – «Задачи».
Подсистема централизованного хранения сертификатов ЭП	РМ «Администрирование»: <ul style="list-style-type: none"> – «Сертификаты».
Подсистема оперативного анализа данных	«Отчеты»

Подсистема	Рабочие места/группы интерфейсов
Подсистема контроля регламентов выполнения операций	РМ «Задачи обработки»: – «Задачи».
Подсистема мониторинга качества функционирования систем	«Журнал действий пользователя»; «Журнал попыток входа»

3 Описание взаимосвязей Интеграционной платформы с другими системами

3.1 Перечень систем, с которыми связана данная АС

Перечень связанных с Интеграционной платформой систем является открытым. Допускается информационное взаимодействие Интеграционной платформы с любыми внешними системами по стандартизированному протоколу обмена, при условии их регистрации в Интеграционной платформе.

3.2 Описание связей между системами

При взаимодействии с информационными системами сервер Интеграционной платформы выступает в качестве поставщика информации. Информационные системы являются потребителями информации (далее – клиент Интеграционной платформы). Перечень предоставляемой информации определяется потребностями клиента Интеграционной платформы.

3.3 Описание регламента связей

Для осуществления информационного взаимодействия с сервером Интеграционной платформы клиент Интеграционной платформы должен быть зарегистрирован в Интеграционной платформе путем присвоения ему уникального идентификатора, который будет использоваться в пакетах обмена для дополнительной идентификации клиента Интеграционной платформы.

Запрос к серверу Интеграционной платформы может быть направлен клиентом Интеграционной платформы в любой момент времени.

Периодичность направления запросов к серверу Интеграционной платформы определяется клиентом Интеграционной платформы.

3.4 Описание взаимосвязей Интеграционной платформы с подразделениями объекта автоматизации

Интеграционная платформа взаимодействует со всеми подразделениями объекта автоматизации, с любыми компонентами информационными системами путем предоставления информации.

Перечень ссылочных документов

В данном документе использованы ссылки на следующую нормативную документацию:

Федеральный закон от 06.04.2011 №63-ФЗ «Об электронной подписи»

ГОСТ 34.003-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения»

ГОСТ 34.321-96 «Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления данными»

Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 52872-2012. «Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению»