



Система управления  
информатизацией  
*Руководство пользователя*

# Содержание

1. Назначение программы .....	1
1.1. Название программы .....	1
1.2. Цели и назначение .....	1
2. Условия выполнения программы .....	2
2.1. Требования к общему программному обеспечению .....	2
2.2. Требования к техническим средствам .....	2
2.3. Пользователи Системы .....	3
3. Выполнение программы .....	5
3.1. Описание работы системы .....	5
3.2. Модуль управление ресурсами информатизации .....	5
3.3. Модуль управление показателями .....	10
3.4. Модуль администрирования Системы .....	13
4. Перечень принятых сокращений .....	16

# 1. Назначение программы

## 1.1. Название программы

Полное наименование программного обеспечения, описываемой в настоящем документе: **Программное решение “Система управления информатизацией”**.

Сокращенное название программного обеспечения: **Система управления информатизацией**.

Далее в качестве синонимов к программному решению Система управления информатизацией будут использоваться понятия: Программное (обеспечение, продукт, решение), Система.

## 1.2. Цели и назначение

Система управления информатизацией является специализированным инструментом управления данными процесса информатизации органов государственной власти с целью улучшения показателей по информатизации отрасли субъекта Российской Федерации.

Система обеспечивает выполнение следующих задач:

- прозрачный расчёт и визуализация показателей информатизации отрасли на основе нормативно-правовых актов.
- учёт ресурсов информатизации:
  - участников информационного взаимодействия,
  - информационных потоков,
  - информационных систем,
  - данных нормативно-справочной информации;
- управление подключаемыми ресурсами (MDM);
- агрегация данных по информатизации отрасли субъекта РФ на основе различных источников;
- представление объективной, актуализируемой и прозрачной картины об информатизации отрасли субъекта РФ;
- предоставление инструмента по управлению информатизацией отрасли представителям заказчика;
- освобождение сотрудников заказчика от рутинной бумажной работы по сопоставлению данных, связанных с информатизацией отрасли;
- улучшение показателей по информатизации отрасли субъекта РФ.

## **2. Условия выполнения программы**

Необходимыми условиями работы программного комплекса является выполнение изложенных ниже требований к программному обеспечению и техническим средствам. Описанные требования являются минимальными – улучшение любого из приведённых параметров не ухудшает функциональные и информационные свойства программного комплекса.

### **2.1. Требования к общему программному обеспечению**

Программное обеспечение реализует архитектуру «клиент-сервер».

Установка Системы производится на технические средства с предварительно установленным и настроенным общим программным обеспечением (операционная система, интернет-приложения) и средствами защиты информации (защищенная сеть передачи данных) с доступом к телекоммуникационной сети “Интернет” или с подключением к настроенной локальной сети передачи данных.

### **2.2. Требования к техническим средствам**

Технические средства, предназначенные для установки Программного обеспечения, должны обеспечивать возможность установки подсистем, указанных в требованиях к общему программному обеспечению. Для установки и функционирования программного комплекса технические средства клиента должны иметь следующие минимальные характеристики:

Рабочие станции в конфигурации:

- процессор: 2-ядерный процессор частотой 2.0 ГГц и выше;
- ОЗУ: не менее 2 Гб;
- жесткий диск: не менее 1 Гб;
- сетевая карта: 100/1000 Мбит/с;

Для доступа к интерфейсу пользователя необходим интернет-обозреватель с представленной в списке или более новой версией:

- Google Chrome - 63,
- Mozilla Firefox - 57,
- Apple Safari - 11,
- Microsoft Edge - 79.

Установка Программного обеспечения производится в соответствии с разделом «Условия выполнения программы» настоящего Документа, а также с документом «Инструкция по установке экземпляра ПО».

## 2.3. Пользователи Системы

К эксплуатации Системы допускается только специально обученный персонал следующих категорий:

- методист;
- мастер данных;
- оператор.

К персоналу предъявляются квалификационные требования, изложенные ниже.

### Методист Системы

- иметь опыт работы с электронными вычислительными машинами (далее – ЭВМ) и их периферийными устройствами;
- ориентироваться в среде операционной системы с рабочим столом, интернет-обозревателем и правильно пользоваться их стандартными средствами и операциями (знание особенностей интерфейса, обмен данными между приложениями и т.п.);
- глубоко знать и понимать модель предметной области Системы
- знания и навыки работы с офисными приложениями

### Администратор Системы

- владение персональным компьютером на уровне продвинутого пользователя;
- иметь опыт работы с ЭВМ и их периферийными устройствами;
- ориентироваться в среде операционной системы с рабочим столом, интернет-обозревателем и правильно пользоваться их стандартными средствами и операциями (знание особенностей интерфейса, обмен данными между приложениями и т.п.);
- базовые знания в части администрирования информационных систем;
- владеть навыками работы с базами данных, базовое знание SQL, postgres;
- знать эксплуатационную документацию настоящего Программного обеспечения в полном объеме;
- знание функциональных возможностей Системы и особенностей работы с ними;
- информационно-справочная поддержка пользователей по вопросам эксплуатации Системы;
- оперативное оказание помощи в решении технических проблем при использовании Системы;
- знание предметной области информационной Системы.

### Оператор Системы

- иметь опыт работы с ЭВМ и их периферийными устройствами;
- ориентироваться в среде операционной системы с рабочим столом, интернет-обозревателем и правильно пользоваться их стандартными средствами и операциями

(знание особенностей интерфейса, обмен данными между приложениями и т.п.);

- знание функциональных возможностей Системы и особенностей работы с ними;
- знать эксплуатационную документацию настоящего Программного обеспечения в объёме документа «Руководство пользователя».

Запуск Системы осуществляется посредством открытия в одном из рекомендованных интернет-браузеров страницы по ссылке с адресом в телекоммуникационной сети “Интернет” или локальной сети передачи данных, предоставленным администратором системы (после развертывания серверной части Системы, и по заранее настроенному каналу защищенной связи (ЗСПД).

# 3. Выполнение программы

## 3.1. Описание работы системы

Система обеспечивает бесперебойную работу, получение достоверных результатов.

Система обеспечивает временной отклик на действия пользователя, не превышающий 5 секунд при соблюдении рекомендованных требований к аппаратному и программному обеспечению серверов и рабочих станций клиентов.

Система предусматривает возможность развития, модернизации в части добавления новых и расширения существующих функциональных возможностей.

Обеспечение функциональных возможностей Системы, предназначенного для управления данными процесса информатизации органов государственной власти, осуществляется посредством пользовательского интерфейса Системы.

## 3.2. Модуль управление ресурсами информатизации

После запуска Системы, в окне интернет-браузера на экране монитора пользователя появляется Главная рабочая область Системы, изображенная на рисунке 1. При этом, на Главной рабочей области отображается графическая информация по информатизации (центральная и правая часть), а также Главное меню Системы (слева).

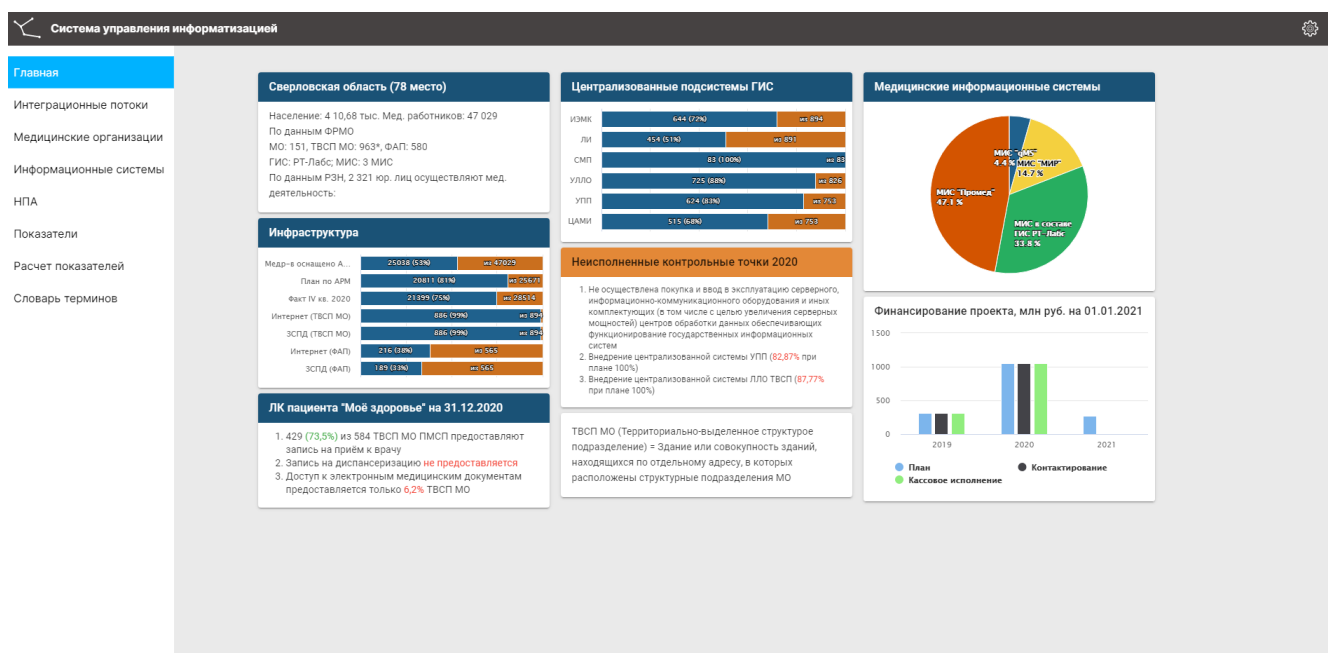


Рисунок 1. Главная рабочая область Системы

Пользователь имеет возможность выбирать пункты Главного меню, получая различную информацию и доступ к связанному с ней функционалу Системы.

При выборе пункта **Интеграционные потоки** пользователю предоставляется список

интеграционных профилей по отрасли реализации Системы (см. рисунок 2).

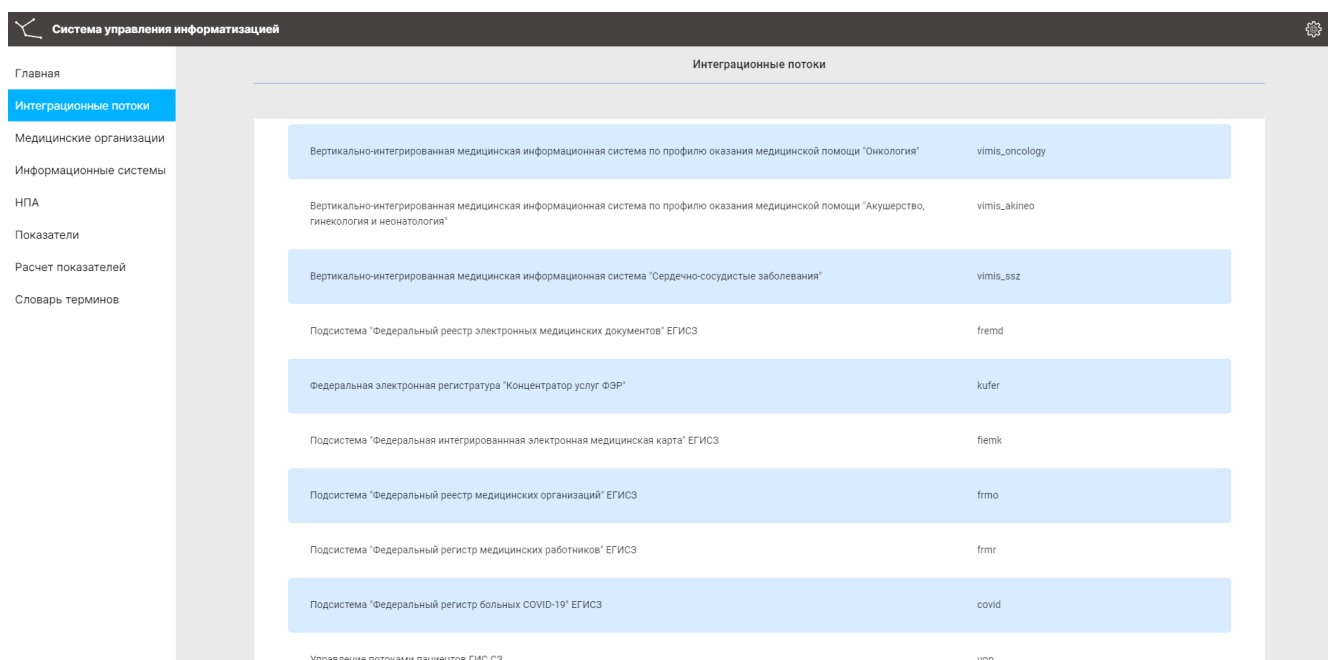


Рисунок 2. Список интеграционных потоков

Замечание: в представленной реализации Система сконфигурирована для нужд системы здравоохранения Свердловской области.

Подробную информацию (см. рисунок 3) по каждому интеграционному потоку можно просмотреть выбрав соответствующую строку в таблице интеграционных потоков.

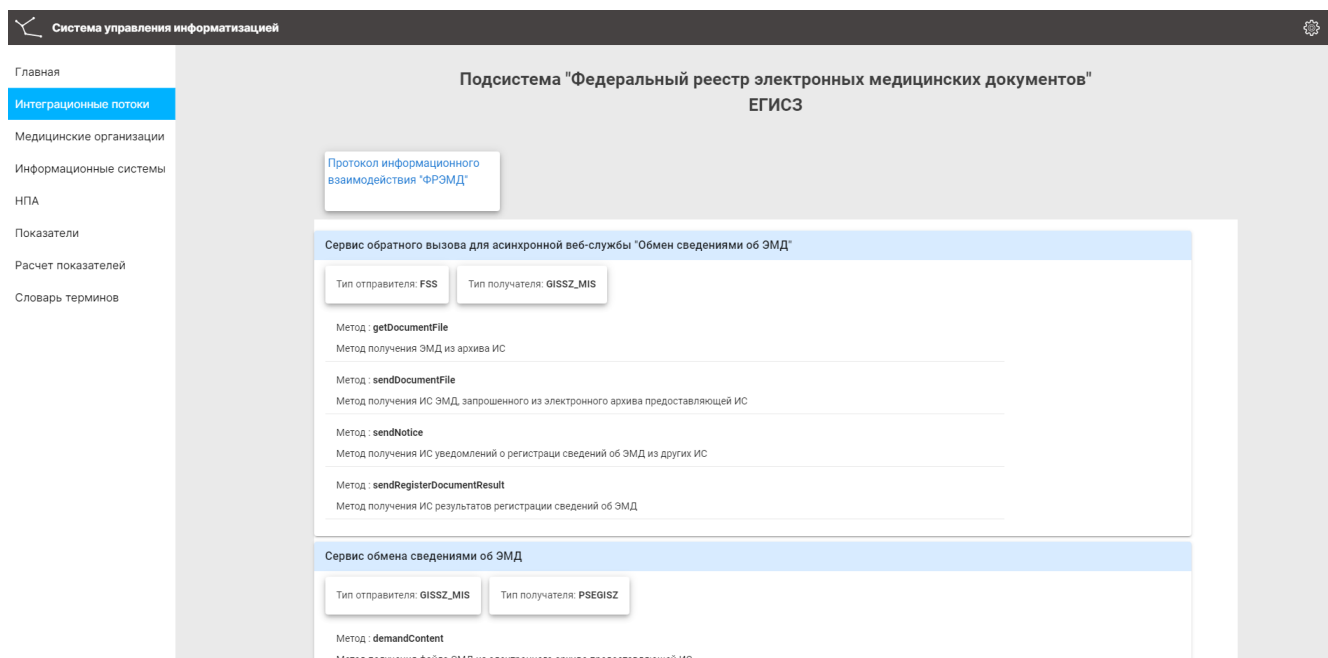


Рисунок 3. Пример подробной информации по интеграционному потоку Подсистема /

В окне с подробной информацией по интеграционному потоку имеется гиперссылка на страницу в сети Интернет, содержащую источник данных по выбранному интеграционному потоку (см. рисунки 4 и 5).



## Протокол информационного взаимодействия "ФРЭМД"

Рисунок 4. Ссылка на внешний источник НПА для выбранного интеграционного потока

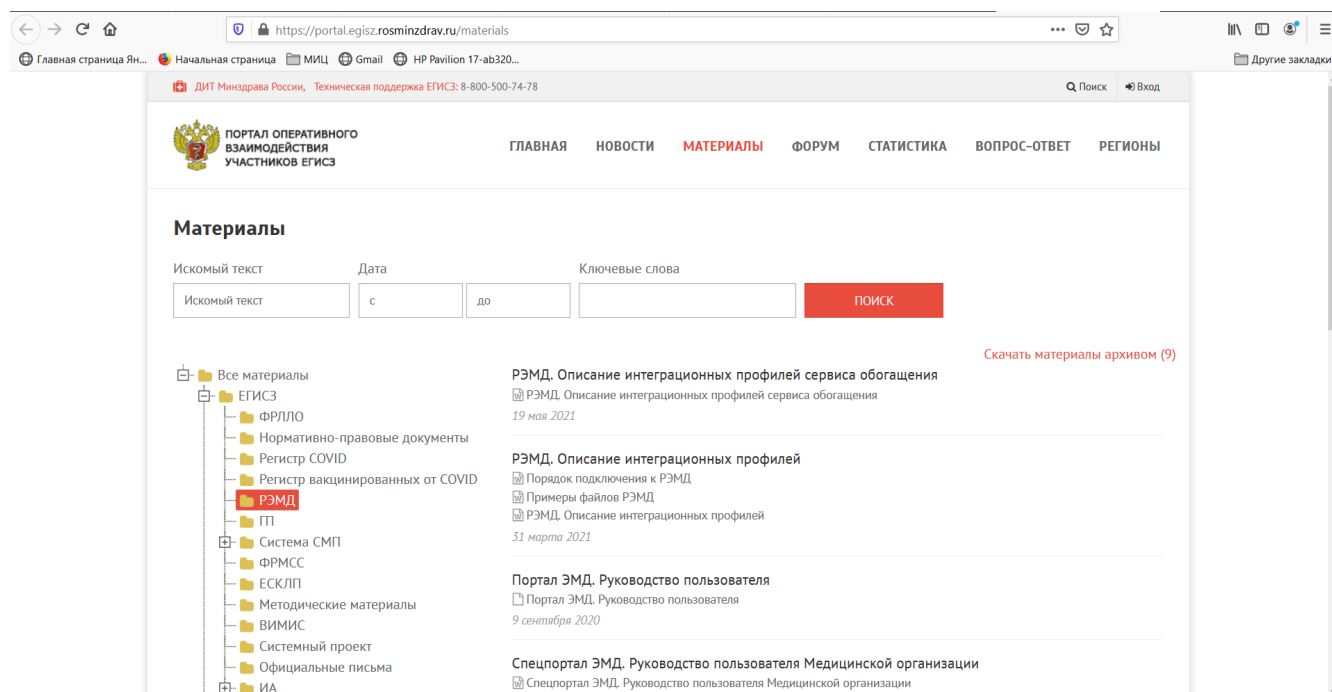


Рисунок 5. Пример страницы внешнего источника для выбранного интеграционного потока

Отобразить список организаций, участвующих в процессе информатизации, можно выбором соответствующего пункта Главного меню (доступен пункт **Медицинские организации**). Результатом выбора пункта меню **Медицинские организации** является отображение таблицы со списком организаций, в строках которой имеется возможность перехода (щелчком по строке) к подробной информации по выбранной организации. Также в правой части рабочей области расположена карта с отмеченными на ней медицинскими организациями. При клике на метку отображается наименование выбранной организации, которое является ссылкой для перехода к детальной информации по данной организации. По списку медицинских организаций реализован полнотекстовый поиск (см. рисунок 6).

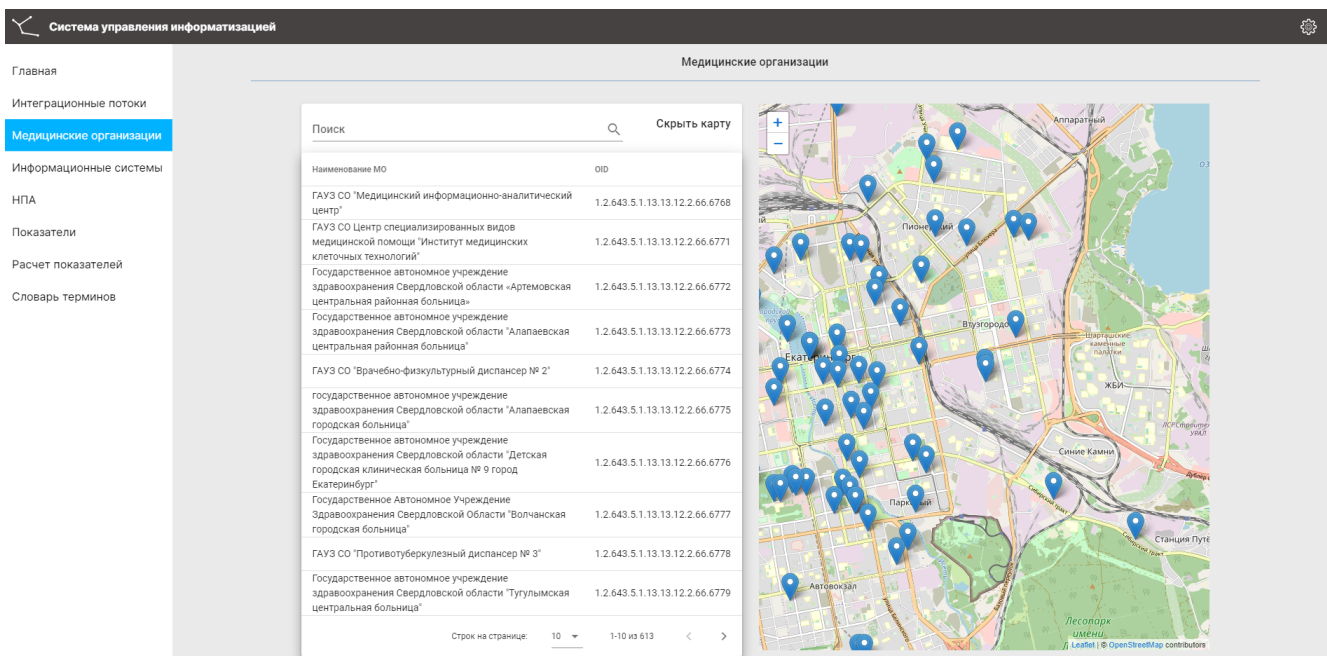


Рисунок 6. Список медицинских организаций

На детальной странице медицинской организации представлен список территориально выделенных структурных подразделений в табличном виде, карта, с отмеченными на ней зданиями данной организации, а также общая информация (см. рисунок 7).

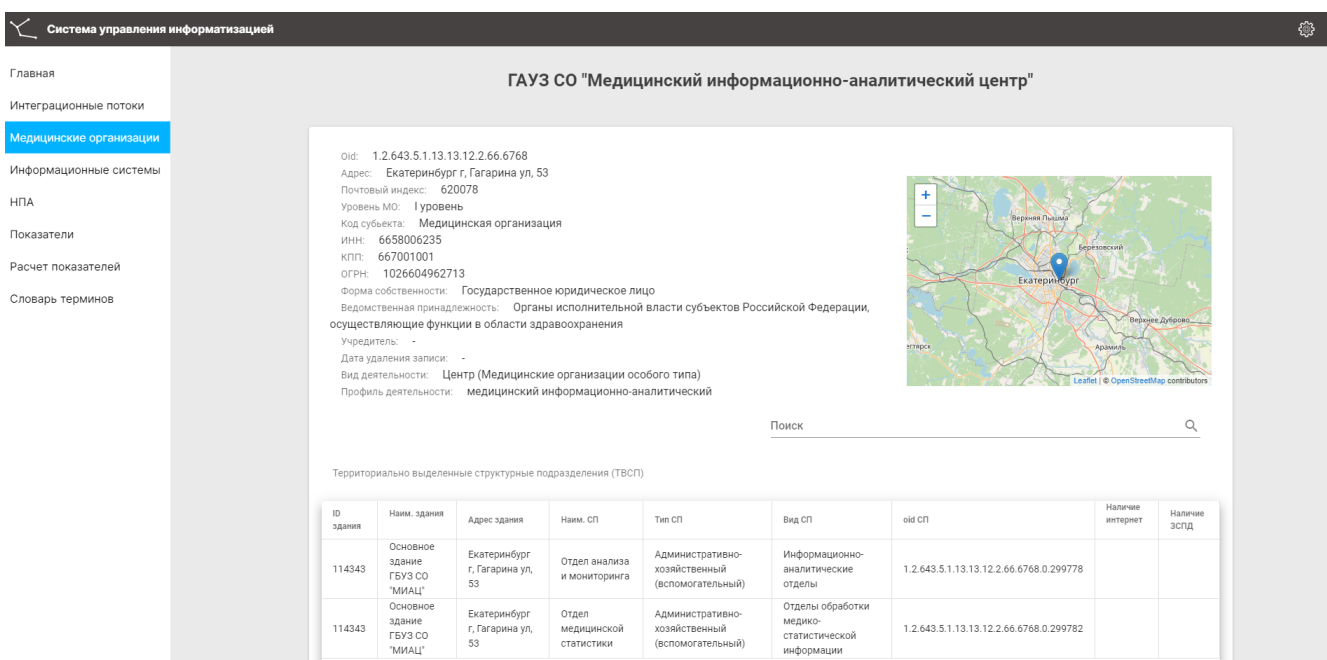


Рисунок 7. Подробная информация по выбранной из списка медицинской организации

Пункт "Информационные системы" Главного меню направляет пользователя на список медицинских информационных систем, используемых в медицинских организациях региона. Перейти к детальной информации, которая включает в себя используемые сервисы, их методы, а также медицинские организации, в которых работает данная система, можно кликнув по соответствующему пункту списка. (см. рисунки 8 и 9)

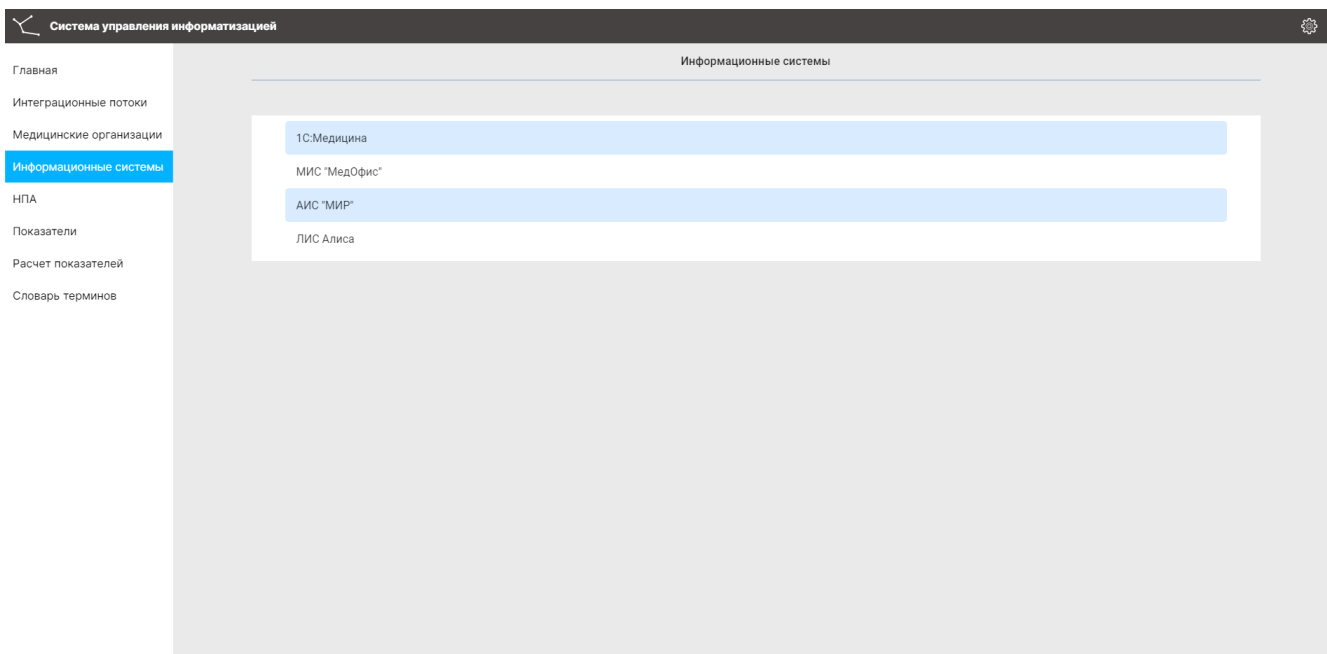


Рисунок 8. Список информационных систем

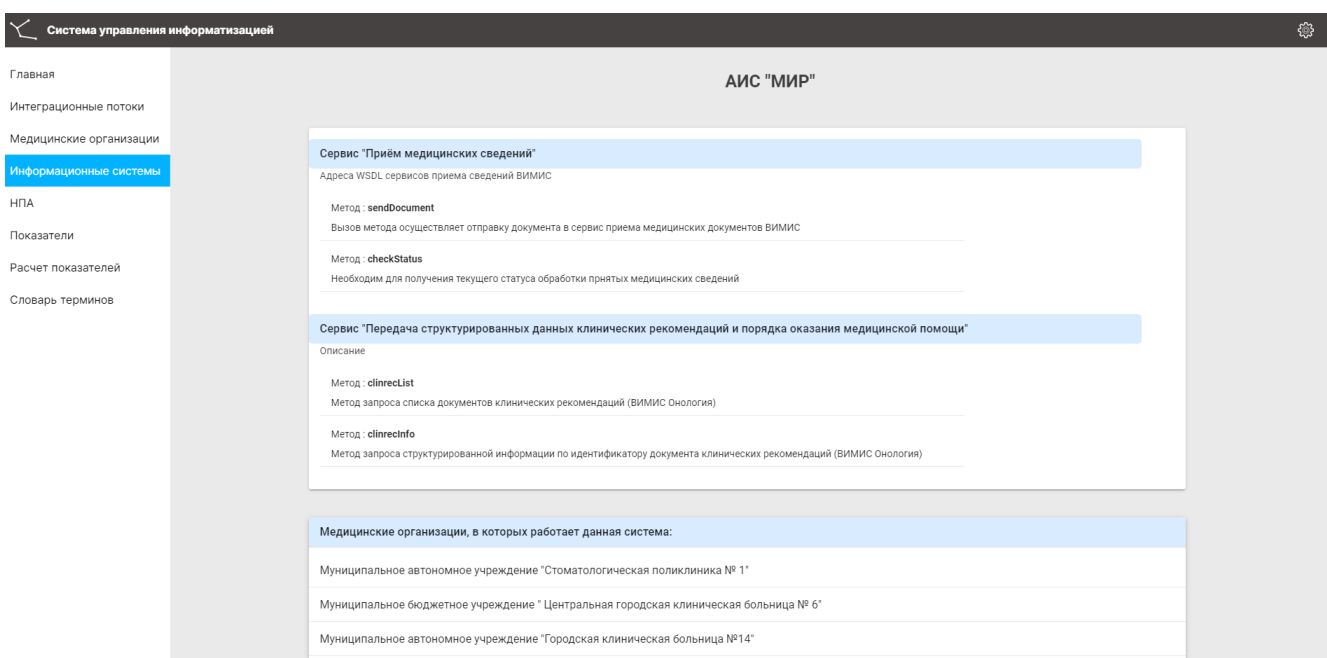


Рисунок 9. Подробная информация по выбранной из списка информационной системе

При выборе пункта **НПА** Главного меню пользователю предоставляется информация о нормативно-правовых актах, использованных при составлении списка показателей информатизации и методик их расчета. Соответствующая информация в пользовательском интерфейсе представлена на рисунке 10.

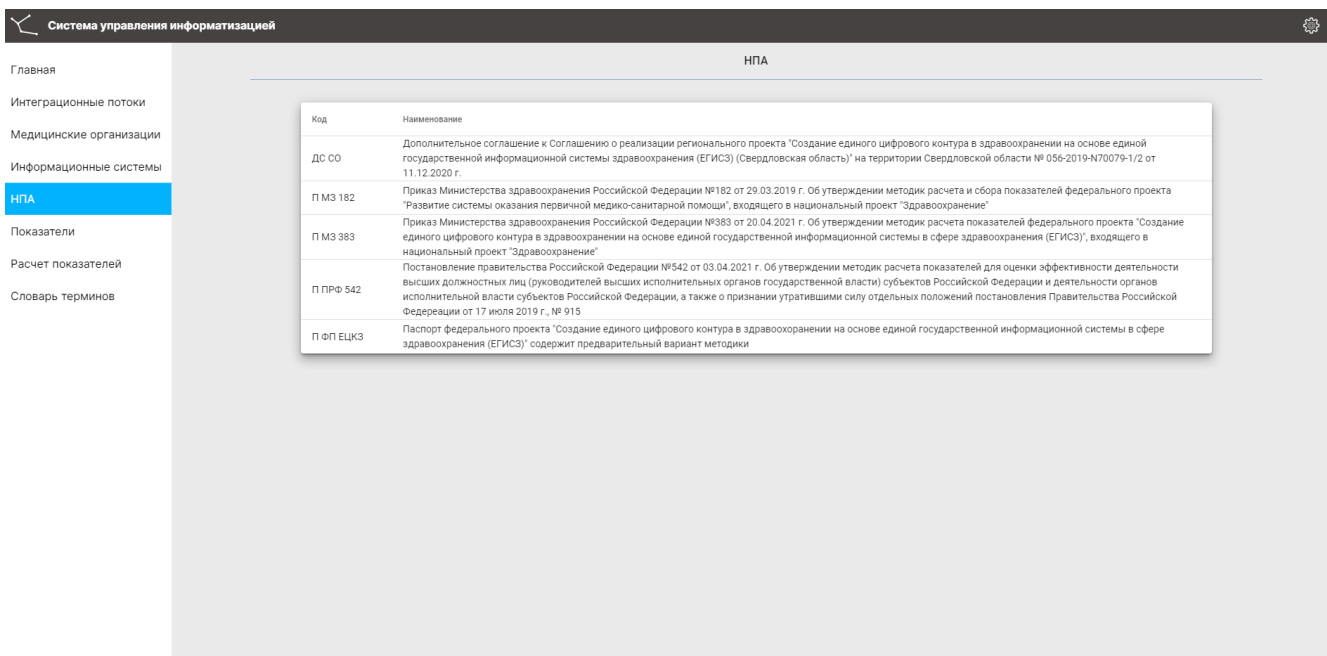


Рисунок 10. НПА показателей информатизации

### 3.3. Модуль управление показателями

Выбор пункта **Показатели** предоставляет пользователю информацию об отслеживаемых показателях информатизации в табличном виде (см. рисунок 11).

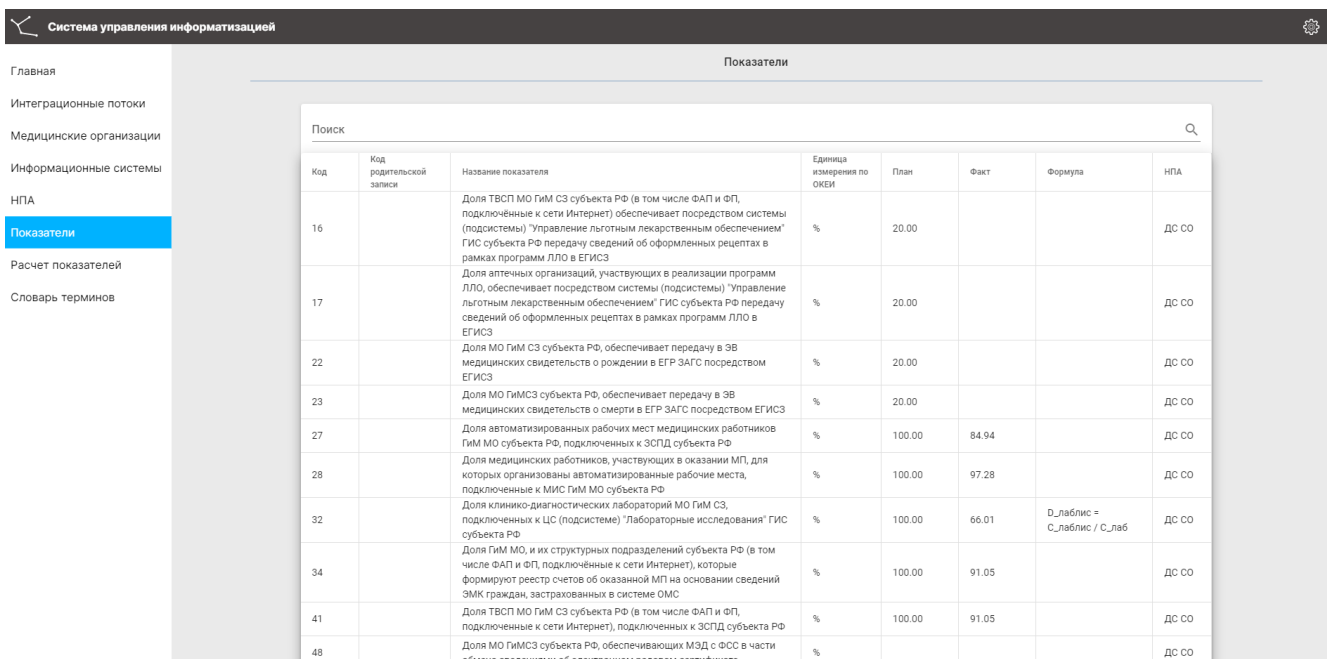


Рисунок 11. Отслеживаемые показатели информатизации

Управление списками организаций, участвующих в расчёте показателей информатизации осуществляется в интерфейсе, предоставляемом при переходе к пункту **Расчет показателей** Главного меню. Соответствующий интерфейс представлен на рисунке 12.

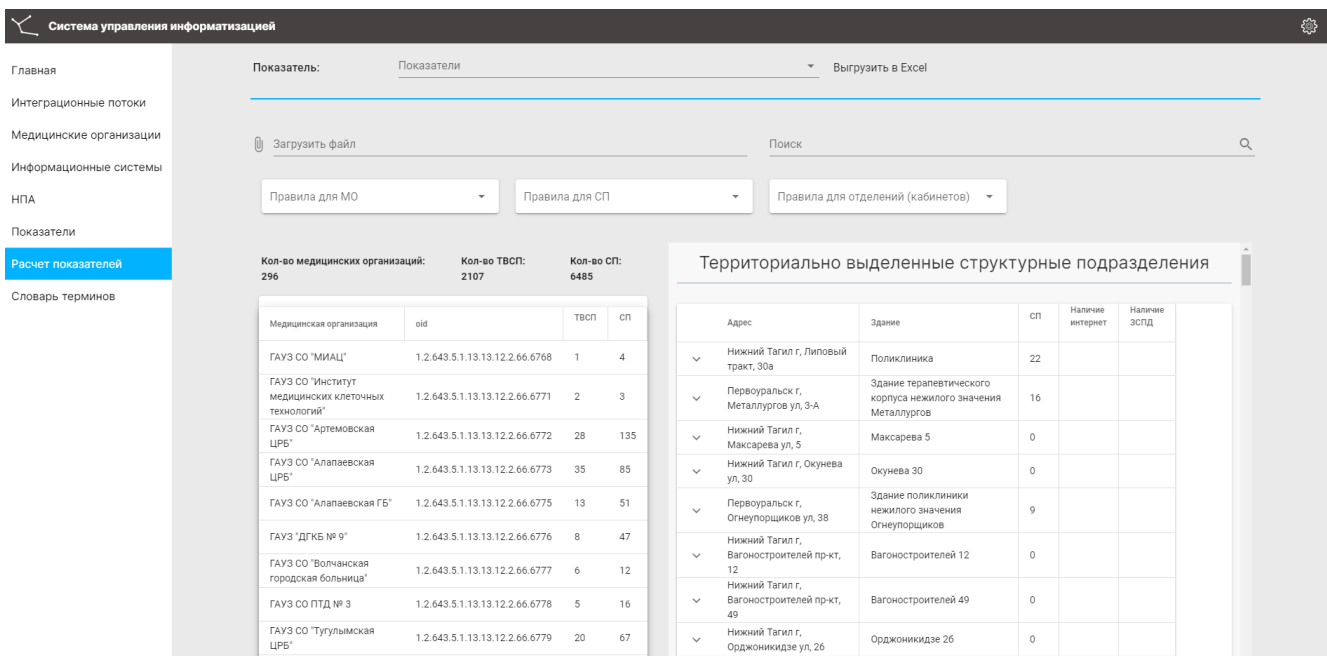


Рисунок 12. Списки по показателям информатизации

В верхней части рабочей области интерфейса, предоставляемого при выборе пункта Главного меню **Расчет показателей** имеется раскрывающийся список с краткими наименованиями показателей (связанных со структурой организаций). При выборе одного из них пользователю предоставится краткая информация о выбранном показателе (см. рисунок 13).

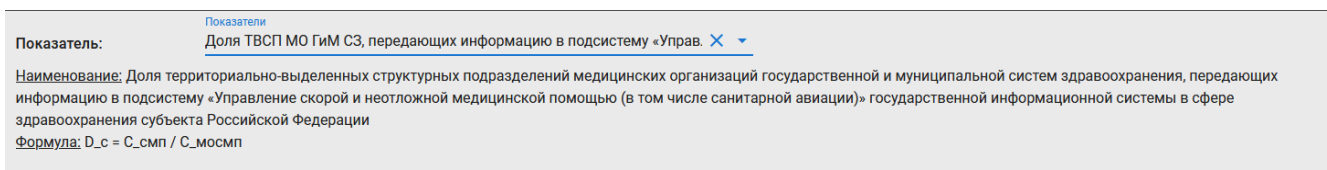


Рисунок 13. Информация о показателе при выборе его в раскрывающемся списке

При этом будут заполнены поля с правилами, влияющими на формирование списка организаций и их структуры (см. рисунок 14).



Рисунок 14. Пример правил заполненных при выборе показателя в раскрывающемся списке

Кроме того, при выборе показателя в раскрывающемся списке, изменяется содержимое таблиц организаций и их структуры (см. на рисунке 15 в нижней части), производится подсчёт количества организаций и их структурных частей, которые удовлетворяют выбранным правилам.

Работая с таблицами, представленными в пункте **Списки по показателям** Пользователь может сортировать их щелчком по заголовку столбца, выбирать строку в таблице организаций (слева). При выборе конкретной организации в правой таблице будет отображена раскрываемая информация о её структурных частях, как показано на рисунке 15.

Медицинская организация	oid	ТВСП	СП
ГАУЗ СО "Артемовская ЦРБ"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6772	3	4
ГАУЗ СО "Тугулымская ЦРБ"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6779	1	1
ГАУЗ СО "Сухоложская РБ"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6780	1	1
ГБУЗ СО "ГССМП г. Нижний Тагил"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6787	2	5
ГАУЗ СО "ССМП г. Асбест"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6788	4	4
ГАУЗ СО "Ревдинская ССМП"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6789	2	2
ГБУЗ СО «ЕКПЦ»	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6804	1	1
ГАУЗ СО "Красноурьинская ГБ"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6807	3	3
ГАУЗ СО "ЦРБ ВЕРХОТУРСКОГО РАЙОНА"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6817	1	1
ГБУЗ СО "ССМП г. Первоуральск"	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6818	2	2

Строк на странице: 10 1-10 из 36

### ГАУЗ СО "ССМП г. Асбест"

Адрес	Здание	СП	Наличие интернет	Наличие ЭСПД
Асбест г, Осипенко ул, 7 "а"	Здание станции скорой медицинской помощи	1	нет	нет
СП	oid	каб.		
Станция скорой медицинской помощи	1.2.643.5.1.13.13.12.2.66.6788.0.33577	0		
Асбест г, Осипенко ул, 7 "а" литер.В	Здание автохозяйства	1	нет	нет
Рефтинский пгт, Гагарина ул, 29	Здание больницы 1	1	нет	нет
Мальшева пгт, Тимирязева ул, 13/7	Здание больницы 2	1	нет	нет

Рисунок 15. Структура организации в отсортированном списке организаций по показателю

Переход к пункту **Словарь терминов** Главного меню предоставляю пользователю информацию о сокращениях и терминах (см. рисунок 16).

Система управления информатизацией

Словарь терминов

Акроним	Термин	Определение	Синоним	Комментарии
БД	База данных	Хранилище данных реляционное или key-value		
БЗ	База знаний	Графовая БД для хранения суждений в форме триплетов субъект-предикат-объект		
ГИС	Государственная ИС	Государственная ИС в сфере здравоохранения субъекта РФ	ГИС субъекта РФ	Приказ Минздрава 911-н от 24.12.2018 требования к ГИС субъекта РФ, МИС МО и Фарм. организациям не путать с Гео-информационной системой
Госзакупки	Государственные закупки	Единая информационная система в сфере закупок		[Закупки] (https://zakupki.gov.ru)
ГОСТ	Межгосударственный стандарт		Государственный стандарт	
ГСО	Губернатор СО			
ЕГИСЗ	Единая государственная ИС здравоохранения РФ			
ЕПГУ	Единый портал госуслуг	Портал государственных и муниципальных услуг РФ	Госуслуги	
ЕСИА	Единая система идентификации и аутентификации	ИС в РФ, обеспечивающая санкционированный доступ участников информационного взаимодействия (граждан-заявителей и должностных лиц органов исполнительной власти) к информации, содержащейся в государственных информационных системах и иных информационных системах. Оператор системы – Минкомсвязь России		Авторизация с помощью Госуслуг
ЕЦК	Единый цифровой контур	Федеральный и региональные проекты национального проекта Здравоохранение по созданию ЕГИСЗ		
ИПС	Интеграционная подсистема	Интеграционная подсистема ЕГИСЗ		

Рисунок 16. Словарь терминов

В системе реализована возможность полнотекстового поиска по имеющимся таблицам пунктов **Показатели**, **Списки по показателям** **Словарь терминов** Поиск осуществляется посредством введения в поисковую строку (рисунок 17) текстовой информации, в результате производится фильтрация содержимого таблиц на присутствие в их полях вводимого в поисковую строку текста.

Поиск

Рисунок 17. Поисковая строка

В интерфейсе пользователя, открываемом при выборе пункта **Списки по показателям** Главного

меню, реализовано поле загрузки файлов (см. рисунок 18), для последующей реализации сопоставления информации, загружаемой в формате электронных таблиц (xlsx, xls), с информацией, представленной в таблицах организаций и их структурных частей.

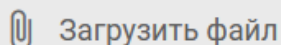


Рисунок 18. Поле загрузки файлов

## 3.4. Модуль администрирования Системы

Помимо Главного меню в рабочей области пользовательского интерфейса Системы имеется иконка (шестерёнка в верхнем правом углу рабочей области приложения), обеспечивающая переход к интерфейсу администрирования Системы (см. рисунок 19)



Рисунок 19. Ссылка для перехода к интерфейсу администрирования Системы

Клик по данной иконке открывает рабочую область с интерфейсом администрирования Системы, изображенную на рисунке 20, где по умолчанию активна рабочая область по выгрузке справочников из НСИ в формате Excel.

Рисунок 20. Интерфейс администрирования Системы

Для получения доступа к выгрузке справочников из НСИ необходимо предоставить токен доступа к НСИ, инструкция получения которого доступна из пункта (Получения токена на сайте НСИ) Главного меню администратора, расположенного в левой части рабочей области.

После ввода токена в соответствующее поле “Токен для доступа к НСИ” рабочей области, открыть которую можно перейдя щелкнув пункт “Все справочники” Главного меню

администратора, можно перейти к вводу OID запрашиваемого справочника. Например, можно ввести “1.2.643.5.1.13.13.11.1461” (без кавычек), что соответствует справочнику “Реестр медицинских организаций Российской Федерации”. **Заполнение остальных полей не обязательно.** Для получения справочника имеется кнопка “получить”.

Из открытого Главного меню администратора в блоке “Swagger” можно перейти на страницы с описанием доступных API сервисов системы (пункт API системы), сервисов НСИ (пункт “РосМинздрав НСИ”) как на рисунках 21 и 22 соответственно.

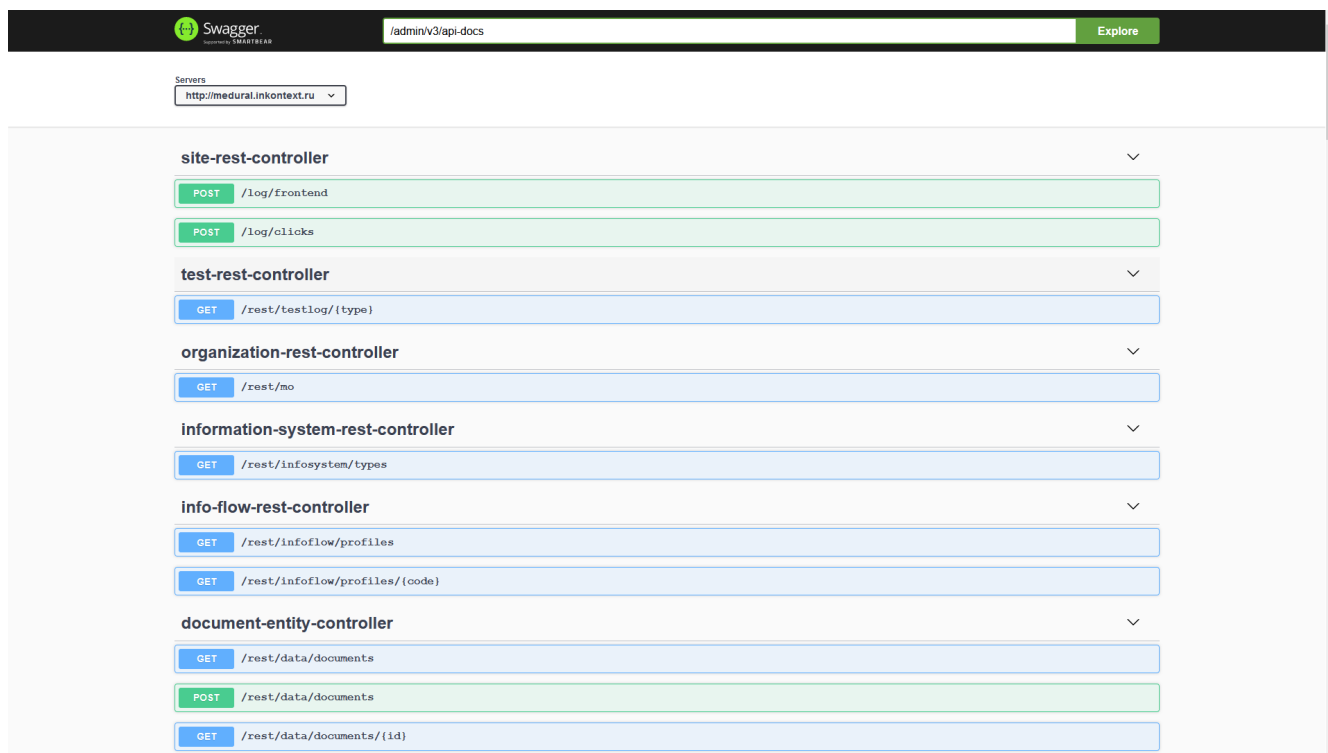


Рисунок 21. Описание API сервисов системы в Swagger

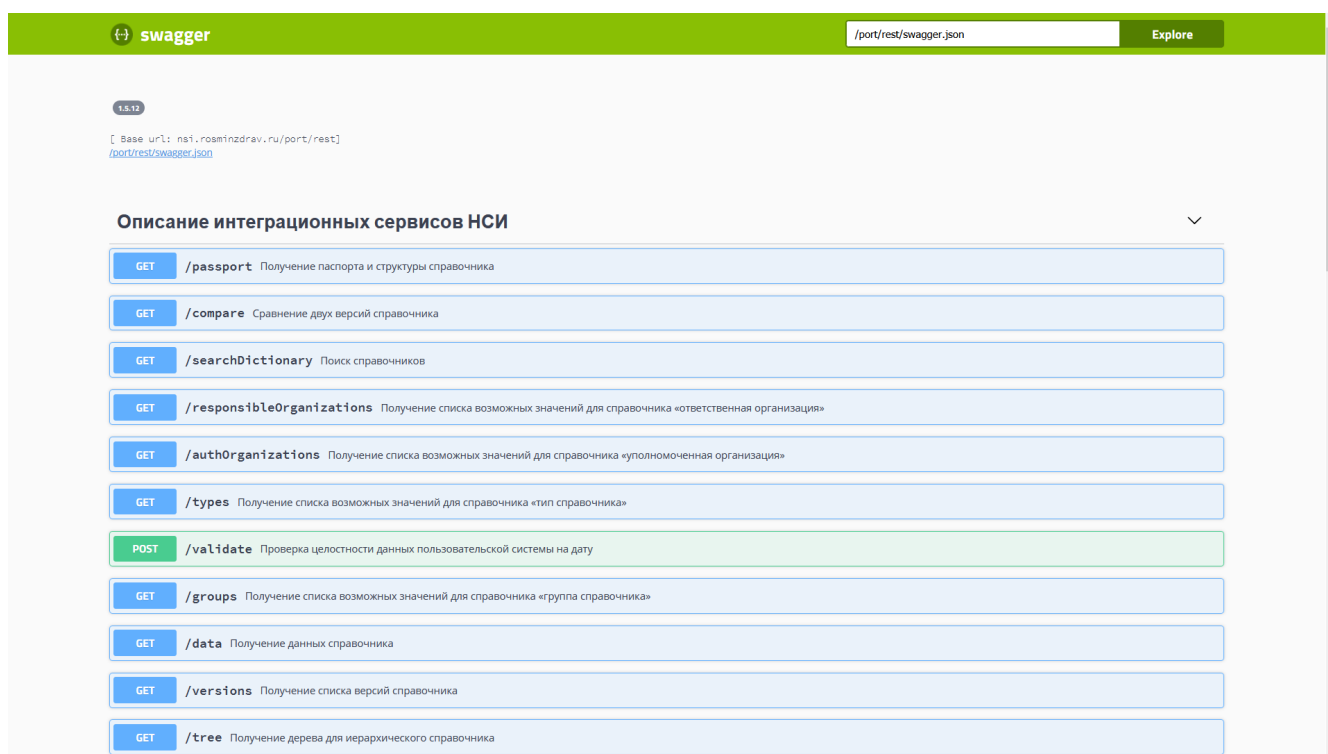


Рисунок 22. Описание API сервисов НСИ в Swagger



Пункт `OpenAPI генераторы` Главного меню администратора открывает справочную страницу сайта ([openapi-generator.tech/docs/generators/](https://openapi-generator.tech/docs/generators/)) с описанием открытых инструментов генерации API.

## 4. Перечень принятых сокращений

Сокращение, термин	Описание
АРМ	Автоматизированное рабочее место
ГИС	Государственная информационная система
ЕГИСЗ	Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения
ЕЦК	Единый цифровой контур (какой-либо отрасли РФ)
ЕЦКЗ	Единый цифровой контур здравоохранения
ЗСПД	Защищенная сеть передачи данных (компонент ЕГИСЗ)
МО	Медицинская организация (государственной и муниципальной систем здравоохранения)
НПА	Нормативные правовые акты
НСИ	Реестр нормативно-справочной информации (федеральная информационная система)
ОЗУ	Оперативное запоминающее устройство (оперативная память)
ОС	Операционная система
ПК	Программный комплекс
ПО	Программное обеспечение
ПП	Программный продукт
ПР	Программное решение
РФ	Российская Федерация
ФИО	Фамилия, имя, отчество
ЭВМ	Электронно-вычислительная машина
API	(англ.) Application Programming Interface – программный интерфейс приложения, интерфейс прикладного программирования
Asset Management	(англ.) система по управлению активами
DSS	(англ.) Decision Support System - система поддержки принятия решений
EDW	(англ.) Enterprise Data Warehouse - предметно-ориентированный подход к хранению и обработке данных
ETL	(англ.) Extract, Transform, Load - инструменты по извлечению, преобразованию, загрузке данных
FHIR	(англ.) Fast Healthcare Interoperability Resources – стандарт обмена медицинской информацией
ITSM	(англ.) Information Technology Service Management - это идеология управления ИТ, как набором услуг

Сокращение, термин	Описание
MDM	(англ.) Master data management - серия технологий и программных инструментов для управления основными данными
Office Open XML	(англ.) Серия форматов файлов для хранения электронных документов пакетов офисных приложений — в частности, Microsoft Office. Формат представляет собой zip-архив, содержащий текст в виде XML, графику и другие данные, которые ранее хранились в двоичных форматах DOC, XLS и т.д.
PDF	(англ.) Portable Document Format — межплатформенный открытый формат электронных документов
REST	(англ.) Representational State Transfer – архитектурный стиль взаимодействия компонентов распределённого приложения в сети
SCCM	(англ.) System Center Configuration Manager - система по управлению ИТ-инфраструктурой