

Руководство пользователя «СофтСтек.Реестр»

Москва 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	4
1.1.Наименование системы.....	4
1.2.Область применение	4
1.3.Краткое описание возможностей	4
1.4.Разделы системы.....	4
2. ОПИСАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ	6
2.1.Стандартизированные элементы интерфейса.....	6
2.2.Конструктор метаданных	7
2.2.1. Описание раздела Типы данных.....	7
2.2.2. Описание раздела Системные типы данных	11
2.2.3. Описание раздела Коллекции	13
2.2.4. Описание раздела Узлы.....	14
2.3.Конструктор форм.....	16
2.3.1. Описание раздела Экранные формы.....	16
2.4.Конструктор приложения	18
2.4.1. Описание раздела Маршруты	18
3. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ПРОГРАММЕ	20
3.1.Общий сценарий работы.....	20
3.2.Работа в реестрах.....	20
3.3.Метаданные. Работа с типами данных	22
3.3.1. Предварительные условия	22
3.3.2. Создание нового типа данных	23
3.3.3. Редактирование существующего типа данных	26
3.3.4. Удаление типа данных	26
3.4.Метаданные. Работа с коллекциями	27
3.4.1. Создание новой коллекции	27
3.4.2. Редактирование существующей коллекции	28
3.4.3. Удаление коллекции	29
3.5.Метаданные. Работа с узлами	29

3.5.1. Редактирование схемы данных.....	29
3.5.2. Сохранение схемы данных.....	30
3.5.3. Удаление внесенных изменений	30
3.5.4. Завершение редактирования схемы данных	31
3.6.Конструктор форм. Работа с экранными формами.....	31
3.6.1. Создание новой экранной формы.....	31
3.6.2. Редактирование существующей экранной формы	43
3.6.3. Удаление экранной формы	43
3.7.Конструктор приложения. Работа с маршрутами	43

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Наименование системы

Наименование системы: СофтСтек.Реестр.

1.2. Область применения

Программа предоставляет собой гибкий инструмент для создания, настройки и эксплуатации информационных решений, предназначенных для ведения реестров данных и нормативно-справочной информации.

Система не привязана к конкретной предметной области и представляет собой платформу для создания и настройки приложений, адаптированных под конкретные задачи пользователей.

1.3. Краткое описание возможностей

Система предназначена для гибкой настройки структур данных, состава экранных форм и элементов навигации при помощи визуальных инструментов.

В состав системы входят следующие основные модули:

1. Конструктор метаданных — предназначен для настройки схемы данных и описания логической структуры данных. Он позволяет определять типы данных, описывающие структуру объектов, и коллекции данных, определяющие наборы хранимых объектов.
2. Конструктор форм — предназначен для создания пользовательских интерфейсов к данным. Позволяет настраивать различные списочные формы, такие как реестры записей, и детальные формы редактирования или просмотра отдельных объектов данных.
3. Конструктор приложения — отвечает за конфигурацию пользовательского интерфейса.

1.4. Разделы системы

1. Конструктор метаданных включает в себя следующие разделы:

- Типы данных;
- Системные типы данных;
- Коллекции;
- Список узлов.

2. Конструктор форм включает в себя раздел:

- Экранные формы.

3. Модуль «Конструктор приложения» включает в себя раздел:

- Маршруты.

2. ОПИСАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ

2.1. Стандартизированные элементы интерфейса

Интерфейс Системы состоит из следующих элементов:

1. главного меню («шапки») для навигации по модулям «СофтСтек.Реестр»;
2. бокового меню для навигации по разделам модуля (вызывается по нажатию на нужный модуль в горизонтальном меню; скрывается по нажатию на );
3. панели открытых пользователем вкладок;
4. основной рабочей области, в верхней части которой при работе с реестрами располагается панель инструментов, а под ней списочная форма;
5. панели навигации по страницам списочной формы.

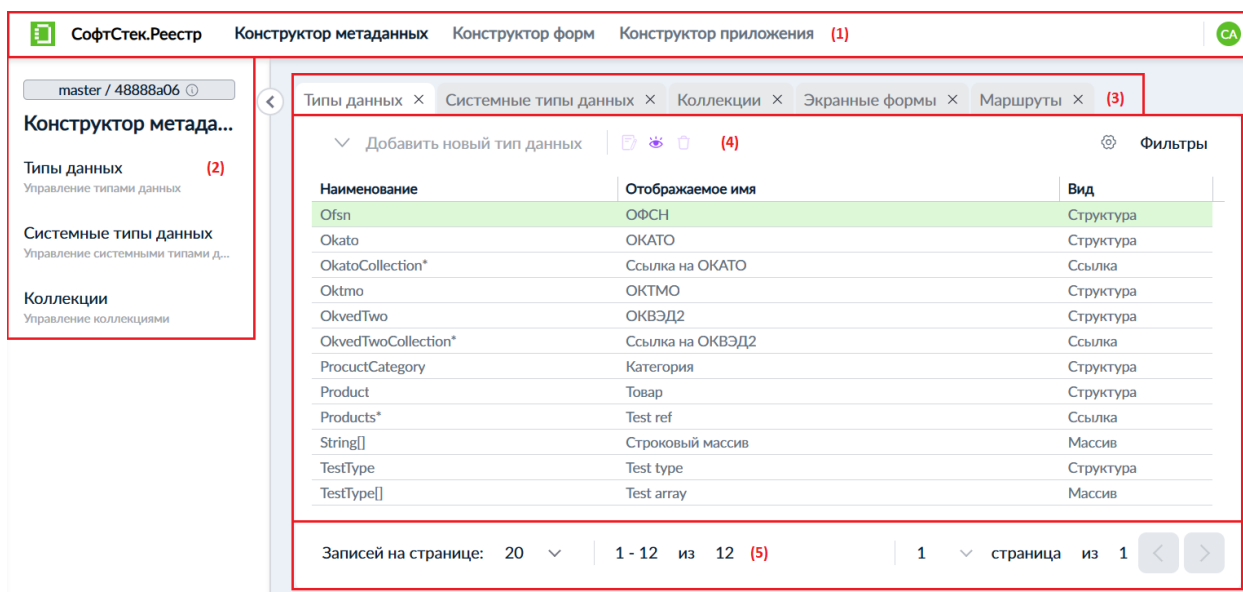


Рис. 1. Общий вид программы

Основные разделы системы отображают данные в табличном виде, где строки таблицы соответствуют экземплярам сущности, столбцы — параметрам (атрибутам, свойствам) отображаемой сущности.

Вверху рабочей области располагается панель инструментов, включающая следующие функциональные кнопки:

1. «Добавить новый (...)» — добавление нового элемента;

2. «Изменить»  — просмотр выбранной записи в режиме редактирования;
3. «Просмотр»  — просмотр выбранной записи;
4. «Удалить»  — удаление выбранной записи.
5. Настройка вида»  — настройка отображаемого состава столбцов.

2.2. Конструктор метаданных

Конструктор метаданных предоставляет возможность гибкой настройки схемы данных системы с помощью визуального интерфейса, что облегчает процесс администрирования системы.

Он позволяет определять типы данных, описывающие структуру объектов, и коллекции данных, определяющие наборы хранимых объектов.

С помощью конструктора метаданных можно создавать и изменять различные типы объектов, задавать их атрибуты и связи между ними, что позволяет индивидуализировать структуру данных под конкретные потребности и бизнес-логику системы.

2.2.1. Описание раздела Типы данных

В данном разделе осуществляется работа с типами данных системы: создание, просмотр, настройка и т.д.

Типы данных, как следует из названия, описывают основные типы хранящихся в системе объектов и их внутреннюю структуру.

Типы данных бывают нескольких **видов**:

- системные — типы данных, запрограммированные в системе и не подлежащие пользовательским изменениям (данные типы вынесены в отдельный раздел, см. п. 2.2.2);
- структура — тип данных, при котором объект содержит в себе несколько вложенных атрибутов (тип является основой для Коллекций данных);
- ссылка — тип данных, ссылающийся на конкретную коллекцию;
- массив — тип данных, содержащий в себе набор объектов

одного типа.

Данные виды определены и запрограммированы в системе изначально.

Работа с типами данных осуществляется через реестр типов данных, содержащий список всех существующих в системе типов.

Списочная форма типов данных содержит следующие поля:

- Наименование;
- Вид типа данных.

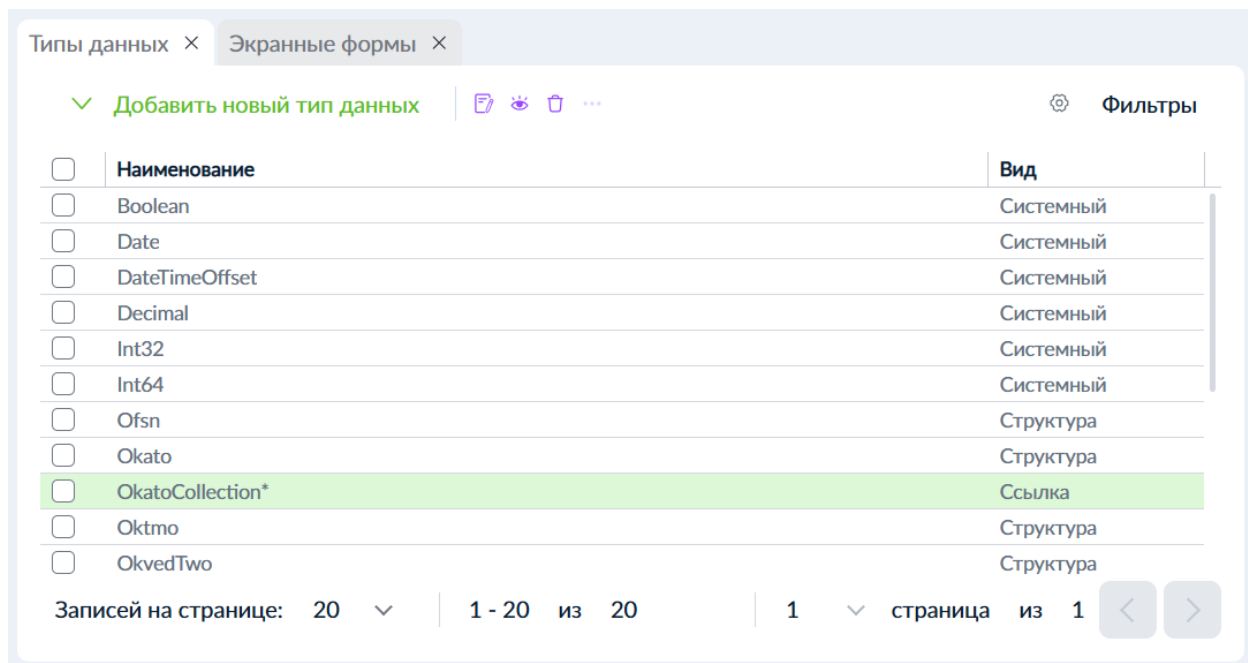


Рис. 2. Реестр типов данных

При работе с записью (**добавление, изменение, просмотр**) по клику на соответствующую кнопку в панели инструментов открывается модальное окно — детальная форма записи в режиме просмотра или редактирования. Также детальную форму в режиме просмотра можно открыть двойным кликом по записи в реестре.

Общий вид детальной формы зависит от вида типа данных: так, для структур добавляется дополнительная вкладка «Свойства», для остальных типов в зависимости от вида меняется набор полей.

1. Форма Структуры данных содержит две вкладки:

- «Общая информация» — поля аналогичны полям системного типа данных с добавлением блока «Номера зарезервированных свойств».
- «Свойства» — списочная форма, определяющую атрибуты элементов структуры.

Детальная форма (тип данных) ✕

Общая информация Свойства

Вид

Структура

Наименование

Ofsn

Аннотации

Параметры отображения ⬆

Определяет базовые параметры отображения элемента схемы

Отображаемое название

ОФСН

Описание

Объект федерального статистического наблюдения

Название группы элементов

Порядок отображения

30

Номера зарезервированных свойств ⬆

Определяет номера зарезервированных свойств

Зарезервированные номера свойств

5,6,7,8

Заккрыть

Рис. 3. Детальная форма структуры

Детальная форма (тип данных) ✕

Общая информация Свойства

☐	Наименование	Тип	Слот хранения
☐	Id	Uuid	1
☐	Okpo	String	2
☐	OkpoUI	String	3
☐	Type	Int32	4
☐	ShortName	String	9
☐	Name	String	10
☐	Okato	Okato	11
☐	OkatoFact	Okato	12
☐	OkvedTwo	OkvedTwo	13
☐	OkvedTwoFact	OkvedTwo	14

Записей на странице: 20 | 1 - 10 из 10 | 1 страница из 1 ⏪ ⏩

Заккрыть

Рис. 4. Вкладка «Свойства» структуры

2. Форма Ссылки аналогична форме системного типа данных, однако содержит дополнительное поле для указания Коллекции данных, на которую она ссылается.

Детальная форма (тип данных) ×

Вид
Ссылка

Наименование
OkatoCollection*

Коллекция
OkatoCollection ▾

Аннотации
▾ Добавить

Параметры отображения ^ 🗑

Определяет базовые параметры отображения элемента схемы

Отображаемое название
Ссылка на ОКАТО

Описание

Название группы элементов

Порядок отображения
50

Заккрыть

Рис. 5. Детальная форма ссылки

3. Форма Массива также аналогична форме системного типа данных с добавлением параметра «Тип элемента массива» (тип данных).

Вид

Массив

Наименование

String[]

Тип элемента массива

String

Аннотации

Добавить

Параметры отображения

Определяет базовые параметры отображения элемента схемы

Отображаемое название

Строковый массив

Описание

Строковый массив

Название группы элементов

Порядок отображения

10

Заккрыть

Рис. 6. Детальная форма массива

2.2.2. Описание раздела Системные типы данных

Системные типы данных запрограммированы в системе изначально и не подлежат пользовательским изменениям. Все пользовательские типы данных основываются на них.

Системными типами данных являются:

- Boolean — Логическое значение;
- Date — Дата;
- DateTimeOffset — Дата/время, включающее смещение от UTC;
- Decimal — Число с плавающей точкой без потери точности;
- Int32 — 32-битное целое число;
- Int64 — 64-битное целое число;
- String — Строка;
- Uuid — универсальный уникальный идентификатор.

Типы данных

Системные типы данных

Коллекции

Экранные формы

Маршруты

Наименование	Отображаемое имя	Вид
Boolean	Логическое значение	Системный
Date	Дата	Системный
DateTimeOffset	Дата/время, включая смещение от UTC	Системный
Decimal	Число с плавающей точкой без потери точности	Системный
Int32	32-битное целое число	Системный
Int64	64-битное целое число	Системный
String	Строка	Системный
Uuid	Универсальный уникальный идентификатор	Системный

Рис. 7. Системные типы данных

Форма системного типа данных содержит следующие поля:

- Вид типа данных
- Наименование
- Блок «Аннотация», задающий параметры отображения типа данных в системе: Отображаемое название, Описание, Название группы элементов, Порядок отображения.

Детальная форма (тип данных)



Вид

Системный

Наименование

Boolean

Аннотации

Параметры отображения

Определяет базовые параметры отображения элемента схемы

Отображаемое название

Логическое значение

Описание

Название группы элементов

Порядок отображения

0

Закреть

Рис. 8. Детальная форма системного типа данных

2.2.3. Описание раздела Коллекции

Коллекции служат для описания набора хранимых данных, объектов с заданной внутренней структурой. Такими коллекциями могут являться справочники, различные реестры, списки и т.д.

Каждая коллекция в системе создается на основе структуры данных (типа данных).

Работа с коллекциями осуществляется по тому же принципу, что и с типами данных: с помощью реестра, отображающего все созданные в системе коллекции.

Списочная форма реестра содержит в себе следующие поля:

- Наименование
- Тип данных коллекции (указание на структуру, на основе которой создана коллекция)

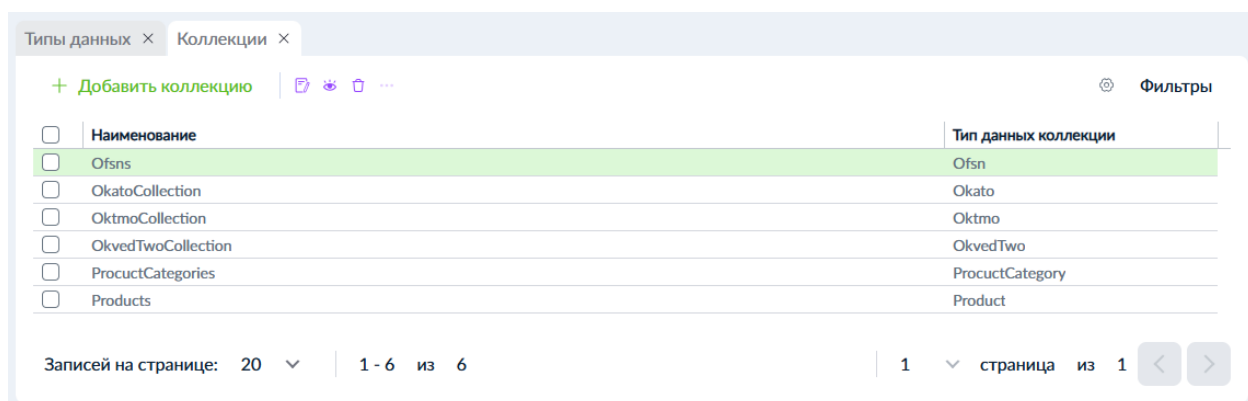


Рис. 9. Реестр коллекций

Детальная форма также в целом аналогична.

The screenshot shows a web application window titled "Редактирование коллекции" (Editing collection) with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields and sections:

- Наименование** (Name): A text input field containing "Ofsns".
- Тип данных коллекции** (Collection data type): A dropdown menu with "Ofsn" selected.
- Аннотации** (Annotations): A section with a "Добавить" (Add) button.
- Параметры отображения** (Display parameters): A sub-section with a title and a description "Определяет базовые параметры отображения элемента схемы" (Defines basic parameters for displaying the element of the scheme). It includes:
 - Отображаемое название** (Display name): A text input field containing "Коллекция ОФСН".
 - Описание** (Description): A text input field containing "Коллекция объектов федерального статистического наблюдения".
 - Название группы элементов** (Element group name): An empty text input field.
 - Порядок отображения** (Display order): A text input field containing "30".

At the bottom left of the form is a green button labeled "Заккрыть" (Close).

Рис. 10. Детальная форма коллекции

2.2.4. Описание раздела Узлы

Для фиксации версии схемы данных, примененной в системе, используются т.н. узлы.

Узел может быть открыт для редактирования, и тогда в конструкторе метаданных разрешено создавать новые типы данных и коллекции и редактировать существующие, однако после сохранения узла (утверждения текущей схемы данных) возможность редактирования блокируется.

Узлы организованы в ветви разработки.

Остальные разделы системы (конструкторы форм и приложения) всегда обращаются к последнему утвержденному узлу ветви «master», т.е. к узлу в статусе «конечный узел».

Для перехода в раздел управления узлами необходимо нажать на идентификатор текущего узла в боковом меню конструктора маршрутов. Если в системе имеются несохраненные изменения в схеме данных, рядом с идентификатором узла отображается индикатор ⓘ.

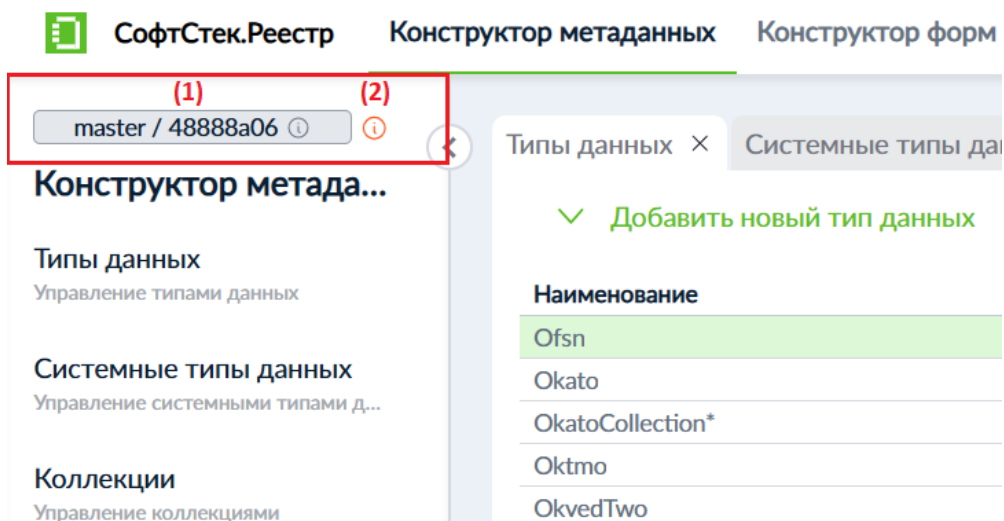


Рис. 11. Узел (1) с индикатором несохраненных изменений (2)

Раздел представляет списочную форму со следующими полями:

- Выбор — отметка выбранного узла данных
- Идентификатор
- Создан — дата создания
- Описание изменений
- Статус «Конечный узел».

Выбор текущего узла

Ветвь

Список узлов

⚙️ Фильтры

Выбор	Идентификатор	Создан	Описание изменений	Статус
	0198763b-8361...	04.08.2025 20:57	Без изменений	Конечный узел
	019864d6-0232...	01.08.2025 11:53	Без изменений	
	019864d2-7169...	01.08.2025 11:49	Без изменений	
Выбрано	01985705-cfbd...	29.07.2025 19:30	Добавлено ОКТМО. Действующий	
	01981af8-сес9-...	18.07.2025 03:39	Изменения при работе над РП	
	01980e1f-038b-...	15.07.2025 15:46	Удалены лишние свойства	
	01980d26-00eb...	15.07.2025 11:14	Добавлены ссылочные свойства: Okato.ParentOkato, OkvedTwo.P...	
	01980a72-13cf-...	14.07.2025 22:38	В ОФСН добавлено краткое и полное наименование	
	01980a25-9b6с...	14.07.2025 21:14	Добавлены ОКВЭД2 и ОФСН	

Записей на странице: 20

1 - 15 из 15

1 страница из 1



Рис. 12. Список узлов

2.3. Конструктор форм

Конструктор форм обеспечивает пользователя визуальными инструментами для создания и настройки пользовательских интерфейсов. Он позволяет проектировать экранные формы, через которые пользователи взаимодействуют с данными, списочные и детальные.

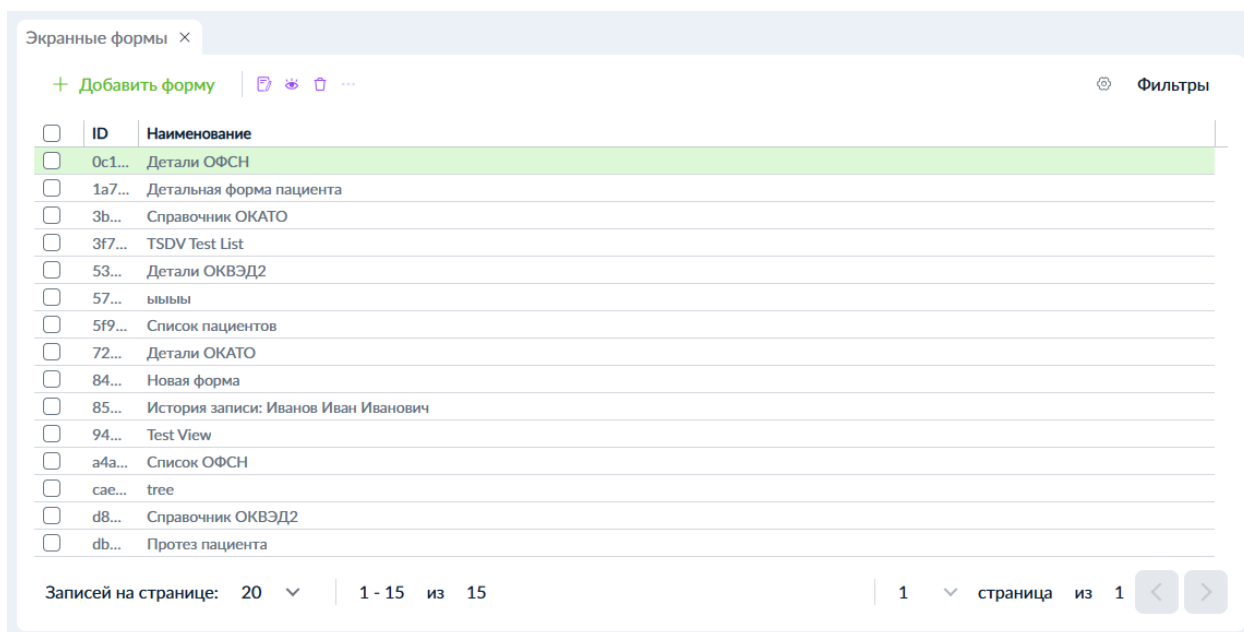
2.3.1. Описание раздела Экранные формы

В данном разделе осуществляется работа с экранными формами системы: создание, просмотр их структуры, настройка и т.д.

Работа осуществляется через реестр, содержащий список (ID и наименования) всех существующих в системе экранных форм.

В реестре отображаются следующие атрибуты:

- ID;
- Наименование.



☐	ID	Наименование
☐	0c1...	Детали ОФСН
☐	1a7...	Детальная форма пациента
☐	3b...	Справочник ОКАТО
☐	3f7...	TSDV Test List
☐	53...	Детали ОКВЭД2
☐	57...	ыыыы
☐	5f9...	Список пациентов
☐	72...	Детали ОКАТО
☐	84...	Новая форма
☐	85...	История записи: Иванов Иван Иванович
☐	94...	Test View
☐	a4a...	Список ОФСН
☐	cae...	tree
☐	d8...	Справочник ОКВЭД2
☐	db...	Протез пациента

Записей на странице: 20 | 1 - 15 из 15 | 1 страница из 1

Рис. 13. Реестр экранных форм

Каждая экранная форма описывается набором атрибутов (вкладка «Свойства») и непосредственно шаблоном формы (вкладка «Форма»), создаваемым с помощью визуального конструктора.

Просмотр формы ✕

Свойства Форма

Наименование

Детали ОФСН

Свойства

Имя ключа	Объект	Наименование	Пример
selectedItem	Объект	Выбранный элемент	Объект

Заккрыть Предпросмотр

Рис. 14. Детальная форма экранной формы

Редактирование формы ✕

Свойства Форма

Горизонтальный список
hstack

Вертикальный список
vstack

Метка
label

Текст
text

Многострочный текст
textArea

Число
number

Дата
date

Переключатель
checkbox

Выпадающий список
comboBox

Панель вкладок
tabBar

Списочная форма

vstack - root

label - key-1
Id:

tabBar - key-17

Основные реквизиты Коды

tab - key-18

vstack - key-19

vstack - key-14

text - key-15
Краткое наименование объекта
Введите краткое наименование объекта

text - key-16
Полное наименование объекта
Введите полное наименование объекта

hstack - key-2

text - key-3
ОКПО
Введите ОКПО

text - key-4
ОКПО ЮЛ
Введите ОКПО ЮЛ

text - key-6
Тип объекта
Выберите тип объекта

Сохранить Заккрыть Предпросмотр

Рис. 15. Конструктор экранной формы

В визуальном конструкторе пользователь может собирать детальную форму из различных элементов: полей, блоков и элементов интерфейса.

Доступны следующие поля:

- текстовое поле;
- многострочное текстовое поле;
- числовое поле;
- поле выбора/вывода даты;
- списочная форма на основе существующих в системе коллекций.

Блоки:

- горизонтальные списки;
- вертикальные списки;

Элементы интерфейса:

- текстовая метка;
- переключатель;
- выпадающий список;
- панель вкладок.

2.4. Конструктор приложения

2.4.1. Описание раздела Маршруты

Раздел служит для работы с элементами навигации приложения.

Структура элементов маршрута является иерархической:

- Главное меню — разделы главного меню;
- Группа — группа пунктов меню внутри раздела;
- Пункты меню — пункты внутри группы;
- Пункт меню — вне группы, внутри раздела.

По аналогии с остальными разделами работа осуществляется через реестр созданных элементов навигации (маршрутов) и детальную форму для настройки атрибутов конкретного элемента.

ID	Тип элемента	Наименование	Описание	Путь	Порядок
0fb...	Главное меню	Справочники	Справочники	dictionaries	2
21c...	Пункт меню	ОКАТО	Справочник ОКАТО	okato	1
35...	Группа	Классификаторы	Общероссийские класс...	classifiers	1
97...	Пункт меню	ОКВЭД2	Справочник ОКВЭД2	okved2	2
b6e...	Главное меню	Реестры	Реестры	registers	1
bb...	Пункт меню	Объекты наблюдения	Реестр объектов наблю...	ofsn	1

Рис. 16. Реестр маршрутов

Просмотр пункта меню

✕

Тип элемента

Пункт меню

Наименование

ОКВЭД2

Описание

Справочник ОКВЭД2

Порядок

2

Путь

okved2

Родительский элемент

Классификаторы (Группа) ▼

Форма

Справочник ОКВЭД2

Настройки

Заккрыть

Рис. 17. Детальная форма пункта меню

3. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ПРОГРАММЕ

3.1. Общий сценарий работы

При создании приложения с помощью «СофтСтек.Реестр» необходимо:

1. Определить и создать в Конструкторе метаданных новые типы данных на основе системных типов данных и видов данных (структуры, массивы, ссылки). См. п. 3.3.
2. Создать в Конструкторе метаданных коллекции на основе созданных в п. 1 структур. См. п. 3.4.
3. Сохранить все изменения как конечный узел схемы данных. См. пп. 3.5.2-3.5.4.
4. Создать в Конструкторе форм необходимые пользовательские экранные формы. См. п. 3.6.
5. Создать в Конструкторе приложения структуру меню приложения. См. п. 3.7.
6. При необходимости внести изменения в схему данных, создав новый узел на основе выбранного и актуализировав в нём типы данных в Конструкторе метаданных в соответствии с шагами 1-3.
7. Отредактировать экранные формы и маршруты в соответствии с шагами 4-5.

3.2. Работа в реестрах

Большинство разделов системы представляют из себя различные списочные формы (реестры типов данных, экранных форм и т.д.).

Списочные формы в общем случае включают в себя следующие элементы:

Отображаемый состав полей реестра настраивается по нажатию на сервисную кнопку «Настройка вида» , где в выпадающем списке можно указать, какие поля необходимо отображать в списочной форме.

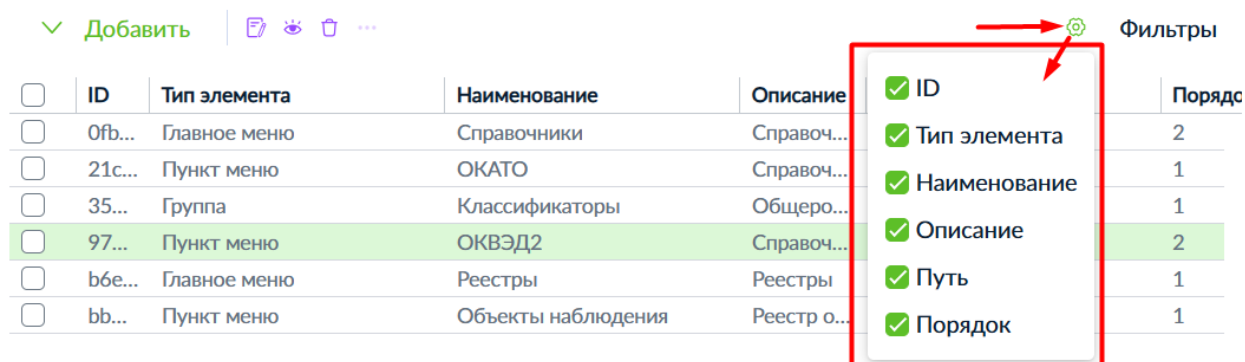


Рис. 18. Настройка вида

По умолчанию в реестре отображаются все поля.

Фильтрация записей реестра настраивается в отдельном окне по нажатию на кнопку «Фильтры».

Фильтрация возможна по нескольким условиям вида «Атрибут – соотношение – значение» одновременно, а также по группам условий. Условия и группы условий могут добавляться как дополняющие («И») или исключающие («ИЛИ») друг друга.

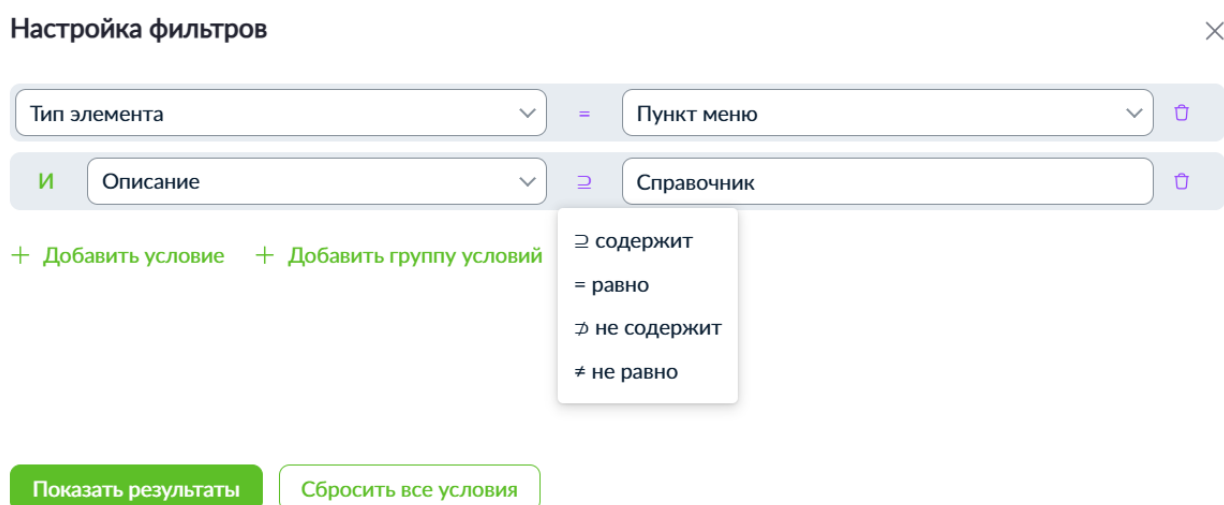


Рис. 19. Настройка фильтра

По умолчанию условия добавляются вида «Атрибут = значение» и как дополняющие («И»). Для выбора соотношения необходимо нажать на соответствующий значок («И» для условий, «=» для атрибутов) и выбрать нужное соотношение из выпадающего списка.

Для **сортировки** по полю необходимо нажать на заголовок поля и выбрать нужный режим сортировки в открывшемся меню.

Там же располагается **быстрый поиск** в данном поле по введенному значению.

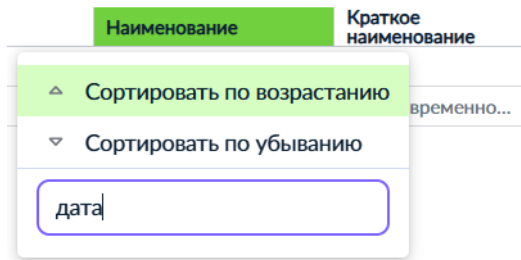


Рис. 20. Сортировка и быстрый поиск в поле с текстовым значением

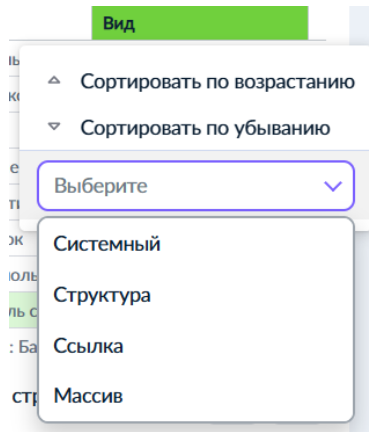


Рис. 21. Быстрый поиск в поле с фиксированным набором значений

При активном быстром поиске и/или примененном фильтре над строкой заголовков появляются ярлыки вида «Наименование поля: введенное значение» (для быстрого поиска) и «Применены условия» (для фильтра).

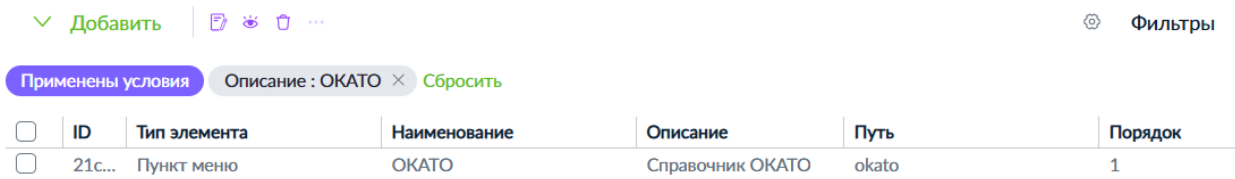


Рис. 22. Примененные к реестру маршрутов быстрый поиск и фильтр

3.3. Метаданные. Работа с типами данных

3.3.1. Предварительные условия

Работа со схемой данных возможна только в узле, открытом для редактирования. После утверждения схемы данных возможность редактировать метаданные блокируется.

Для начала работы с метаданными необходимо выбрать узел и открыть его редактирование (см. п. 3.5).

3.3.2. Создание нового типа данных

Для создания нового типа данных пользователю необходимо перейти в раздел «Типы данных» через соответствующий пункт бокового меню или через панель вкладок и нажать на «V Добавить новый тип данных».

В открывшемся выпадающем меню выбирается вид типа данных: структура, ссылка или массив.

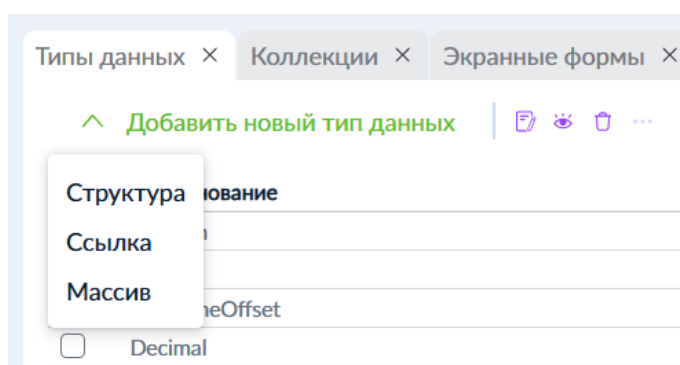


Рис. 23. Выбор вида для типа данных

После выбора вида открывается детальная форма новой записи, в которой необходимо заполнить поля:

- Наименование;
- Блок Аннотация (необязательно):
 - Параметры отображения
 - Для структуры: Номера зарезервированных свойств (т.е. указание, в какой ячейке хранится ключевой атрибут структуры)
- Для массива: Тип элемента массива;
- Для ссылки: Коллекция.

Детальная форма (тип данных)



Общая информация Свойства

Вид

Структура

Наименование

datelist

Аннотации

✓ [Добавить](#)

Параметры отображения

Определяет базовые параметры отображения элемента схемы

Отображаемое название

Список дат

Описание

Список дат

Название группы элементов

Дата

Порядок отображения

0

Сохранить

Отмена

Рис. 24. Создание новой структуры

Для структур добавляется отдельная вкладка «Свойства» для работы с вложенными свойствами структуры. Работа со свойствами осуществляется по тем же принципам, что и работа с любыми другими списочными формами: в таблице выводится список добавленных атрибутов, которые можно редактировать или удалять, а также добавлять новые.

При добавлении/редактировании атрибута открывается детальная форма атрибута, в котором необходимо заполнить следующие поля:

- Наименование
- Слот хранения
- Тип
- Блок Аннотации, включающий в себя различные элементы:
- Параметры отображения
- флаг «Обязательно для заполнения»
- флаг «Первичный ключ»
- блок «Регулярное выражение»

Добавленные аннотации можно удалять.

← Назад×

Добавление свойства

Наименование

Date

Слот хранения

0

Тип

Date

Аннотации

✓ Добавить

Обязательно для заполнения

✓

✕

Регулярное выражение

Требуется соответствие значения регулярному выражению

Игнорировать регистр символов ☒

Регулярное выражения (синтаксис .NET)

Сообщение, выдаваемое в случае ошибки валидации

Первичный ключ

✓

✕

Сохранить

Отмена

Рис. 25. Добавление свойства структуры

Сохранение введенных данных осуществляется по кнопке «Сохранить». Остановка процесса создания нового элемента без сохранения данных осуществляется по кнопке «Отмена».

При нажатии на кнопку «Сохранить» система проверяет корректность введенных (все обязательные поля заполнены, поля, для которых определен формат, заполнены корректно), и, если проверка пройдена, новый тип данных будет создан и отобразится в реестре типов данных. В ином случае программа подсветит некорректно заполненные поля и вернет к редактированию введенной информации.

Ошибка заполнения выводится в виде всплывающей подсказки при наведении курсора на индикатор ⓘ справа от некорректно заполненного поля.

Также проверка корректности осуществляется по мере заполнения полей.

Детальная форма (тип данных)

Вид
Ссылка

Наименование
Имя

Коллекция
Выбрать

Аннотации
✓ Добавить

Сохранить Отмена

Допускается только латинский алфавит

Рис. 26. Результат проверки

3.3.3. Редактирование существующего типа данных

Для внесения изменений в карточке типа данных необходимо перейти в детальную форму типа данных, кликнув по выбранной записи в реестре типов данных или нажав на кнопку «Изменить» .

Далее внести изменения в доступные для редактирования поля (недоступные для редактирования выделены серым цветом) и нажать кнопку «Сохранить». Система проведет проверку, аналогичную проверке при создании нового типа, и в случае, если все заполнено корректно, вернет пользователя в реестр типов данных, в котором отобразятся внесенные в запись изменения (если измененные поля отображаются в реестре).

3.3.4. Удаление типа данных

Для удаления необходимо выбрать нужный тип данных и нажать на кнопку «Удалить» . При нажатии на кнопку система просит подтвердить действие во всплывающем окне и, после подтверждения, удаляет запись.

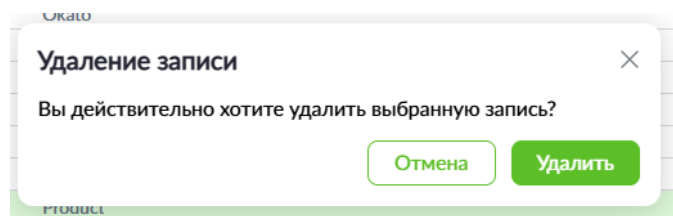


Рис. 27. Подтверждение удаления

3.4. Метаданные. Работа с коллекциями

3.4.1. Создание новой коллекции

Работа с коллекциями данных в целом аналогична работе с типами данных.

Для создания новой коллекции пользователю необходимо перейти в раздел «Коллекции» через соответствующий пункт бокового меню или через панель вкладок и нажать на «+ Добавить коллекцию».

В открывшейся детальной форме необходимо заполнить поля:

- Наименование
- Тип данных коллекции
- Блок Аннотации (необязательный):
- Параметры отображения: Отображаемое название, Описание, Название группы элементов, Порядок отображения.

Добавление коллекции



Наименование

Указать

Тип данных коллекции

Выбрать

Аннотации

▼ Добавить

Параметры отображения ^

Определяет базовые параметры отображения элемента схемы

Отображаемое название

Описание

Название группы элементов

Порядок отображения

0

Сохранить

Отмена

Рис. 28. Создание новой коллекции

Далее необходимо сохранить введенные данные, нажав на кнопку «Сохранить» (либо стереть данные и прекратить процесс создания новой коллекции, нажав на кнопку «Отмена»).

При нажатии на кнопку «Сохранить» система проверяет корректность введенных данных аналогично сохранению нового типа данных, и при прохождении проверки новая коллекция будет создана и отобразится в реестре коллекций.

3.4.2. Редактирование существующей коллекции

Для внесения изменений в карточке коллекции необходимо перейти в детальную форму нужной коллекции, кликнув по выбранной записи в реестре или нажав на кнопку «Изменить» .

Далее внести изменения в доступные для редактирования поля и нажать кнопку «Сохранить».

После проверки и сохранения данных система вернет пользователя в реестр коллекций, в котором отобразятся внесенные в запись изменения (если измененные поля отображаются в реестре).

3.4.3. Удаление коллекции

Удаление коллекции выполняется аналогично удалению типа данных с помощью кнопки «Удалить» .

3.5. Метаданные. Работа с узлами

3.5.1. Редактирование схемы данных

Для внесения изменений в схему данных необходимо разблокировать ее редактирование. Для этого необходимо выбрать ветку узлов, выбрать узел, на основе которого необходимо внести изменения, и нажать кнопку «Редактировать выбранную схему».

Выбор текущего узла

Редактировать выбранную схему

Ветвь
master

Список узлов

Выбор	Идентификатор	Создан	Описание изменений	
Выбрано	01981af8-с...	18.07.2025 03:39	Изменения при работе над РП	Конечный узел
	01980e1f-...	15.07.2025 15:46	Удалены лишние свойства	
	01980d26-...	15.07.2025 11:14	Добавлены ссылочные свойства: Okato.ParentOkato, OkvedTwo.ParentOkved...	
	01980a72-...	14.07.2025 22:38	В ОФСН добавлено краткое и полное наименование	
	01980a25-...	14.07.2025 21:14	Добавлены ОКВЭД2 и ОФСН	

Записей на странице: 20 | 1 - 11 из 11 | 1 страница из 1

Заккрыть

Рис. 29. Выбор узла для редактирования схемы данных

Далее система выведет предупреждение «Создать копию схемы и перейти к редактированию?» и при подтверждении разблокирует возможность внесения изменений в схему данных.

Все изменения пойдут в копию выбранного узла.

3.5.2. Сохранение схемы данных

Для сохранения внесенных изменений необходимо в списке узлов нажать на кнопку «Сохранить изменения».

Выбор текущего узла

Сохранить изменения

Удалить изменения

Ветвь

master

Список узлов

Фильтры

Выбор	Идентификатор	Создан	Описание изменений	Статус
	0198763b-8361...	04.08.2025 20:57	Без изменений	Конечный узел
	019864d6-0232...	01.08.2025 11:53	Без изменений	
	019864d2-7169...	01.08.2025 11:49	Без изменений	
Выбрано	01985705-cfbd...	29.07.2025 19:30	Добавлено ОКТМО.Действующий	
	01981af8-сес9-...	18.07.2025 03:39	Изменения при работе над РП	
	01980e1f-038b-...	15.07.2025 15:46	Удалены лишние свойства	
	01980d26-00eb...	15.07.2025 11:14	Добавлены ссылочные свойства: Okato.ParentOkato, OkvedTw...	
	01980a72-13cf-...	14.07.2025 22:38	В ОФСН добавлено краткое и полное наименование	
	01980a25-9b6с...	14.07.2025 21:14	Добавлены ОКВЭД2 и ОФСН	
	019808d5-f57a-...	14.07.2025 15:08	Добавлен ОКАТО	

Записей на странице: 10

1 - 10 из 15

1 страница из 2

Заккрыть

Рис. 30. Сохранение изменений

Система выведет всплывающее окно, в котором необходимо ввести описание внесенных изменений и нажать на кнопку «Сохранить».

Система сохранит изменения, однако новый узел не отобразится в списке узлов, т.к. изменения еще не завершены.

Новый узел отобразится в «шапке».

3.5.3. Удаление внесенных изменений

Если внесенные в схему данных изменения требуется удалить, необходимо в списке узлов нажать на кнопку «Удалить изменения».

Система запросит подтверждение «Удалить изменения?» и после подтверждения удалит их и вернет схему данных в предыдущее сохраненное состояние.

3.5.4. Завершение редактирования схемы данных

После завершения внесения всех изменений необходимо применить их по нажатию на кнопку «Применить изменения».

Выбор текущего узла ×

Применить изменения

Ветвь
master

Список узлов

Выбор	Идентификатор	Создан	Описание изменений	
	01981af8-c...	18.07.2025 03:39	Изменения при работе над РП	Конечный узел
	01980e1f-...	15.07.2025 15:46	Удалены лишние свойства	
	01980d26-...	15.07.2025 11:14	Добавлены ссылочные свойства: Okato.ParentOkato, OkvedTwo.ParentOkved...	
	01980a72-...	14.07.2025 22:38	В ОФСН добавлено краткое и полное наименование	
	01980a25-...	14.07.2025 21:14	Добавлены ОКВЭД2 и ОФСН	

Записей на странице: 20 | 1 - 11 из 11 | 1 страница из 1

Закреть

Рис. 31 Применение изменений

При сохранении поле «Создан» заполняется текущей датой. Новый узел отображается в списке узлов. Возможность вносить изменения в систему блокируется.

Только после этого все внесенные изменения попадут в конструктор форм.

3.6. Конструктор форм. Работа с экранными формами

3.6.1. Создание новой экранной формы

Для создания новой экранной формы пользователю необходимо перейти в раздел «Экранные формы» через соответствующий пункт бокового меню или через панель вкладок и нажать на «+ Добавить новую экранную форму».

После чего открывается форма настройки экранной формы, содержащая две вкладки: «Свойства» (общие атрибуты формы) и «Форма» (конструктор макета формы).

Для каждой экранной формы настраиваются следующие свойства:

- Наименование
- Свойства, привязываемые к форме, для каждого из которых указываются поля Имя ключа, Наименование и Пример:
- логическое,
- число,
- строка,
- дата,
- endpoint,
- объект,
- ссылка,
- столбцы списочной формы,
- форма,
- тип сервиса,
- коллекция
- источник данных
- выпадающий список.

Добавление формы



Свойства Форма

Наименование

Указать

Свойства

^ Добавить свойство

	Наименование	Пример
Логический		Нет v
Число		
Строка		
Дата		
Endpoint		
Объект		
Ссылка		
Столбцы списочной формы		
Форма		
Тип сервиса		
Коллекция		
Источник данных		
Выпадающий список		

Сохранить

Закреть

Предпросмотр

Рис. 32. Создание новой экранной формы. Вкладка «Свойства».

Свойства определяют содержимое полей экранной формы. Для связи с конкретным объектом системы необходимо добавить свойство «Объект» и указать:

- Имя ключа;
- Тип данных;
- Наименование, которое будет использоваться в дальнейшем в конструкторе формы;
- Пример в формате JSON (при необходимости).

Если у типа данных есть свои атрибуты (тип данных вида «структура») далее в визуальном конструкторе экранной форму появится возможность привязать поля экранной формы к конкретным атрибутам.

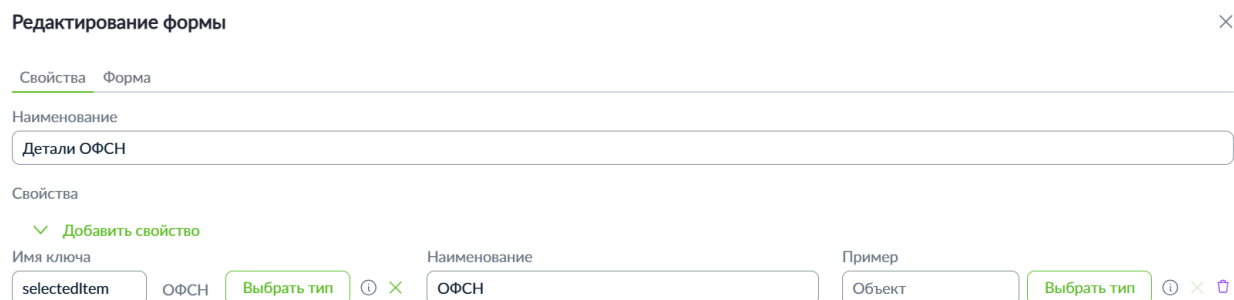


Рис. 33. Пример добавленного объекта с типом данных ОФСН.

На вкладке «Форма» располагается визуальный конструктор, состоящий из двух блоков:

1. Панель компонентов;
2. Макет формы.

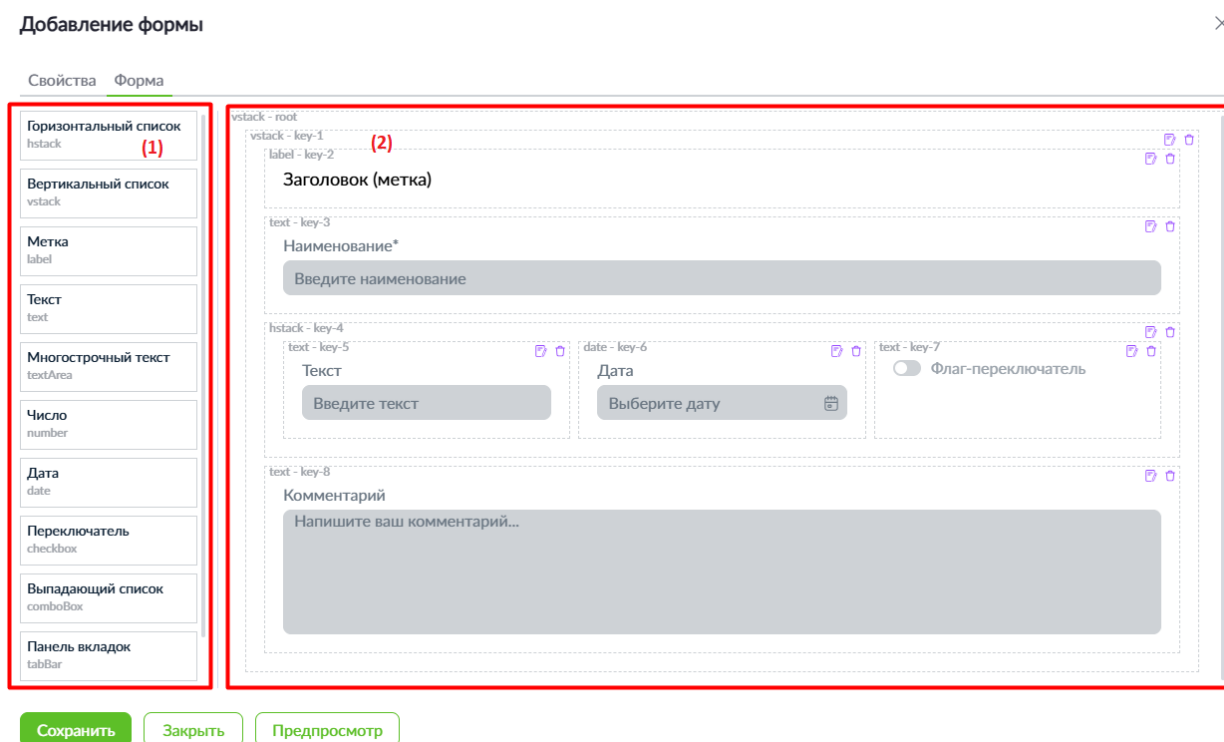


Рис. 34. Конструктор формы

Создание нового компонента

Для добавления в форму нового компонента необходимо навести курсор на нужный элемент в панели компонентов (например, текстовое поле, метку, выпадающий список). Удерживая левую кнопку мыши, перетащить элемент в рабочую область макета и отпустить кнопку мыши в нужном месте, чтобы разместить элемент на форме.

После этого элемент появится в макете, и его можно будет настроить по нажатию на значок  или удалить .

← Назад×

Компонент: key-15

Растянуть ☐

Значение

Ссылка

ОФСН \ Краткое наименование

Выберите

Очистить

Название

Строка

Краткое наименование объекта

Подсказка

Строка

Введите краткое наименование объекта

Обязательно для заполнения

Логический

Выключено

Сохранить

Отмена

Рис. 35. Настройка компонента (текстовое поле)

Добавленные в рабочую область компоненты можно перемещать аналогичным способом (удерживая кнопку мыши).

Для каждого компонента задается свой набор настроек, при создании автоматически заполняемые условными данными. Данные настройки необходимо впоследствии отредактировать.

Для элементов организации интерфейса (горизонтальные и вертикальные списки) из всех настроек доступен только флаг «Растянуть» — если включено, то компонент растягивается по площади блока пропорционально остальным компонентам, если нет, то в соответствии с наполнением. Для Панели вкладок также доступна настройка «Вид вкладок».

Для остальных элементов набор атрибутов и настроек расширен.

Для каждого из атрибутов задается тип:

- Строка — содержимое элемента задается непосредственно в строке (в т.ч. это может быть подстановка значения какой-то переменной) и не сохраняется в базу данных при работе с экранной формой;
- Ссылка — содержимое элемента привязывается к конкретной

переменной (через выражение либо соответствующее свойство, указанное для экранной формы на первой вкладке, см. п. 3.6), изменения сохраняются в неё же.

Если ссылка указывает на структуру, то необходимо выбрать конкретный атрибут структуры либо описать связь выражением.

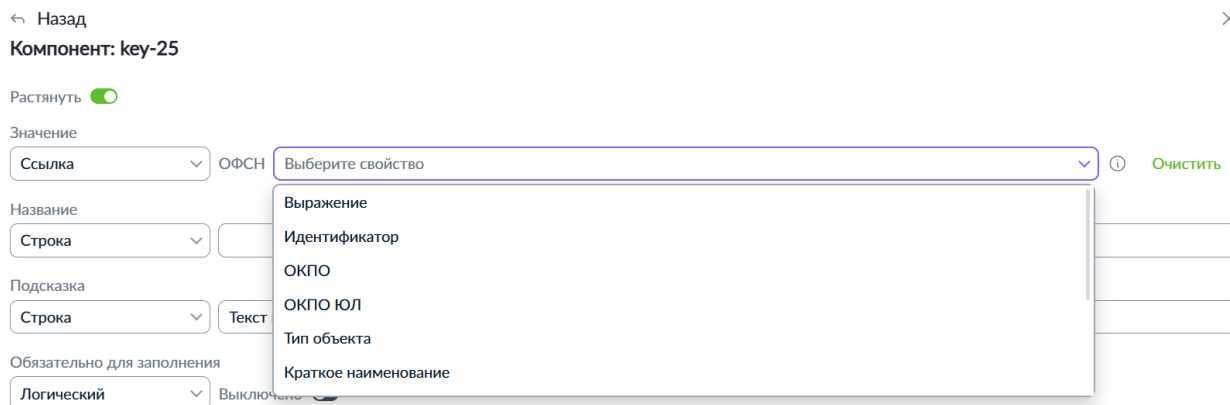


Рис. 36. Привязка поля к конкретному атрибуту структуры, указанной в свойствах формы как объект ОФСН.

Метка — текстовая метка (например, заголовок):

- флаг «Растянуть»;
- Текст — текст метки.

Текст — однострочное текстовое поле:

- флаг «Растянуть»;
- Системное имя (вводится латиницей);
- Название;
- Подсказка — текст, выведенный в незаполненном поле;
- флаг «Обязательно для заполнения»;
- Значение.

Многострочный текст — многострочное текстовое поле:

- флаг «Растянуть»;
- Системное имя;
- Высота — настройка высоты текстового поля
- Название;
- Подсказка — текст, выведенный в незаполненном поле;
- флаг «Обязательно для заполнения»;

- Значение.

Число — поле ввода числа из заданного диапазона:

- флаг «Растянуть»;
- Системное имя;
- Название;
- Подсказка;
- флаг «Обязательно для заполнения»;
- Минимальное значение — минимальное значение доступного числового диапазона;
- Максимальное значение — максимальное значение доступного числового диапазона;
- Значение.

Дата — поле ввода даты:

- флаг «Растянуть»;
- Системное имя;
- Название;
- Подсказка;
- флаг «Обязательно для заполнения»;
- Значение.

Переключатель — бинарный флаг:

- флаг «Растянуть»;
- Системное имя;
- Текст;
- Вид переключателя — переключатель или отметка;
- Положение текста — слева или справа от переключателя;
- Значение.

Выпадающий список — выбор из списка на основе существующей коллекции или из настроенного вручную:

- флаг «Растянуть»;
- Системное имя;
- Название;
- Подсказка;
- флаг «Обязательно для заполнения»;

- Настройка списка:
- Тип списка: Фиксированный набор (элементы списка настраиваются вручную) или Коллекция.
- Значение.

В случае, если список из фиксированного набора, добавление и настройка элементов списка осуществляется по кнопке «Настроить», где необходимо вручную добавить числовые или строковые элементы:

Редактирование элементов

Тип значений

Числовой

+ Добавить

Имя	Значение	
Единица	1	🗑
Двойка	2	🗑
Тройка	3	🗑

Рис. 37. Редактирование элементов выпадающего списка

Настройки

Тип

Фиксированный набор

Элементы

Единица, Двойка, Тройка

Настроить

Значение

Выберите переменную

Очистить

Рис. 38. Вид настроенного списка

Если же список основан на коллекции, то по кнопке «Настроить» при выборе коллекции к ней можно применить фильтры, чтобы в список попали только необходимые значения.

Назад

Компонент: key-1

Растянуть

Источник данных

Объект

Коллекция

Коллекция ОФСН

Выбрать

Настроить

Столбцы

Идентификатор, Краткое наименование, Полное наименование, ОКПО, ОКПО ЮЛ, Тип объекта, ОКАТО, ОКА

Настроить

Форма добавления

Детали ОФСН

Выбрать

Настроить

Форма редактирования

Детали ОФСН

Выбрать

Настроить

Форма просмотра

Детали ОФСН

Выбрать

Настроить

Сохранить

Отмена

Рис. 39. Общий вид списка на основе коллекции

Настройка коллекции

Полное наименование

фонд

и

Свойство

Идентификатор

ОКПО

ОКПО ЮЛ

Тип объекта

Краткое наименование

Полное наименование

Сохранить

Отмена

Рис. 40. Настройка фильтров коллекции

Панель вкладок — организует форму в несколько вкладок, на каждой из которых могут располагаться другие компоненты.

Каждая вкладка настраивается отдельно и содержит следующие поля:

- Наименование вкладки;

- флаг «Закрываемая вкладка».

Списочная форма — списочная форма на основе коллекции.

Редактирование формы

Свойства

Форма

Горизонтальный список
hstack

Вертикальный список
vstack

Метка
label

Текст
text

Многострочный текст
textArea

Число
number

Дата
date

Переключатель
checkbox

Выпадающий список
comboBox

Панель вкладок

vstack - root

listViewInner - key-1

+ Добавить

Фильтры

☐	Id	Наименование	Код	Родительский OKATO
☐	01dee71c...	Объекты административно-террит...	00000000000	-
☐	3ea574d2...	Город Москва столица Российской ...	45000000000	00000000000 - Объекты админи...
☐	28b38c9d...	Административные округа г Моск...	45260000000	45000000000 - Город Москва сто...
☐	b84d7404...	Восточный	45263000000	45260000000 - Административн...
☐	360f1c48...	Районы Восточного администрати...	45263550000	45263000000 - Восточный
☐	5f2d8dcb...	Богородское	45263552000	45263550000 - Районы Восточно...
☐	58e32ad2...	Вешняки	45263555000	45263550000 - Районы Восточно...
☐	096bd7a6...	Восточное Измайлово	45263558000	45263550000 - Районы Восточно...
☐	cc5956f1-...	Восточный	45263561000	45263550000 - Районы Восточно...
☐	c51006f8...	Населенные пункты р-на Восточн...	45263561000	45263561000 - Восточный
☐	d67d52ad...	п Восточный	45263561101	45263561000 - Населенные пунк...
☐	09431fc8...	п Акулово	45263561102	45263561000 - Населенные пунк...
☐	affb9e92-...	Гольяново	45263564000	45263550000 - Районы Восточно...
☐	c80b6cc6...	Ивановское	45263567000	45263550000 - Районы Восточно...
☐	0e60ffa-...	Измайлово	45263570000	45263550000 - Районы Восточно...

Записей на

20

из

502

1

страница

из

26

Сохранить

Заккрыть

Предпросмотр

Рис. 41. Списочная форма

Для каждой списочной формы указывается:

- Источник данных — ссылка на коллекцию;
- Столбцы — на основе типов данных;
- Форма добавления — ссылка на экранную форму добавления элемента списочной формы;
- Форма редактирования — аналогично ссылка на соответствующую экранную форму;
- Форма просмотра — аналогично ссылка на соответствующую экранную форму.

← Назад ×

Компонент: key-1

Растянуть ☒

Источник данных Коллекция

Объект OkatoCollection Выбрать Настроить ×

Столбцы Id, Наименование, Код, Родительский OKATO Настроить ×

Форма добавления Детали OKATO Выбрать Настроить ×

Форма редактирования Детали OKATO Выбрать Настроить ×

Форма просмотра Детали OKATO Выбрать Настроить ×

Сохранить Отмена

Рис. 42. Настройка списочной формы

Редактирование столбцов ×

✓ Добавить столбец 📄 🗑️

☐	ID	Наименование	Имя ключа	Тип данных	Выражение данных	Порядок отображения
☐	Id		Id	Uuid		10
☐		Наименование	Name	String		20
☐		Код	Code	String		30
☐		Родительский ОК...	ParentOkato	String	{{[Code]} - {[Name]}}	40

Записей на странице: 20 1 - 4 из 4 1 страница из 1 ← →

Сохранить Отмена

Рис. 43. Редактирование набора столбцов

← Назад ×

Добавление столбца

Тип данных String

Наименование Указать Имя ключа Указать Выражение данных Указать Порядок отображения 50

Свойства

Максимальная длина текста 150

Сохранить Отмена

Рис. 44. Добавление нового столбца на основе типа данных String (строка)

После настройки компонента, его необходимо сохранить (либо стереть введенные настройки, нажав на кнопку «Отмена»).

При нажатии на кнопку «Сохранить» система проверяет корректность введенных данных, и при проходе проверки компонент и отобразится на макете в обновленном виде.

Редактирование существующего компонента

Для внесения изменений в свойства столбца необходимо нажать на кнопку «Изменить» .

Далее внести изменения в доступные для редактирования поля и нажать кнопку «Сохранить».

После проверки и сохранения данных система вернет пользователя к макету формы, в котором отобразятся внесенные изменения.

Удаление существующего компонента

Удаление столбца осуществляется с помощью кнопки «Удалить» .

Сохранение экранной формы

После того, как свойства экранной формы и ее макет настроены, можно посмотреть, как визуально будет выглядеть форма, по кнопке «Предпросмотр».

[← Назад](#)×

Предпросмотр

Id:

Основные реквизиты

Коды

Краткое наименование объекта

Введите краткое наименование объекта

Полное наименование объекта

Введите полное наименование объекта

ОКПО

ОКПО ЮЛ

Тип объекта

Введите ОКПО

Введите ОКПО ЮЛ

Выберите тип объекта

Submit

Закреть

Рис. 45. Предпросмотр экранной формы

По окончании создания новой экранной формы необходимо сохранить введенные данные, нажать на кнопку «Сохранить» (либо прекратить процесс создания новой формы, нажав на кнопку «Отмена»).

При нажатии на кнопку «Сохранить» система проверяет корректность введенных данных, и при прохождении проверки новая форма будет создана и отобразится в реестре экранных форм.

3.6.2. Редактирование существующей экранной формы

Редактирование списочной формы осуществляется аналогично редактированию любых элементов реестров системы по клику по выбранной записи в реестре или по нажатию кнопки «Изменить».

Далее работа аналогична процессу добавления новой экранной формы.

После внесения всех изменений необходимо сохранить введенные данные, нажав на кнопку «Сохранить».

При нажатии на кнопку «Сохранить» система проверяет корректность введенных данных и сохраняет данные.

3.6.3. Удаление экранной формы

Удаление экранной формы осуществляется аналогично удалению любых элементов реестров системы с помощью кнопки «Удалить» .

3.7. Конструктор приложения. Работа с маршрутами

Работа с маршрутами осуществляется аналогично работе с любыми иными реестрами системы: добавление, редактирование и удаление элементов через списочную форму.

Для каждого из типов элемента маршрута (раздел главного меню, группа пунктов меню, пункт меню) в детальной форме есть набор свойств:

- Тип элемента (выбирается при создании);
- Наименование;
- Описание;
- Порядок (внутри своего уровня);
- Путь;

- Родительский элемент (для групп и пунктов меню);
- Форма — ссылка на экранную форму, открывающуюся по нажатию на меню (для пунктов меню).

Для создания маршрутов необходимо последовательно создать все элементы: раздел главного меню, группы пунктов меню (при необходимости) и сами пункты, привязанные к конкретным экранным формам, созданным в системе.

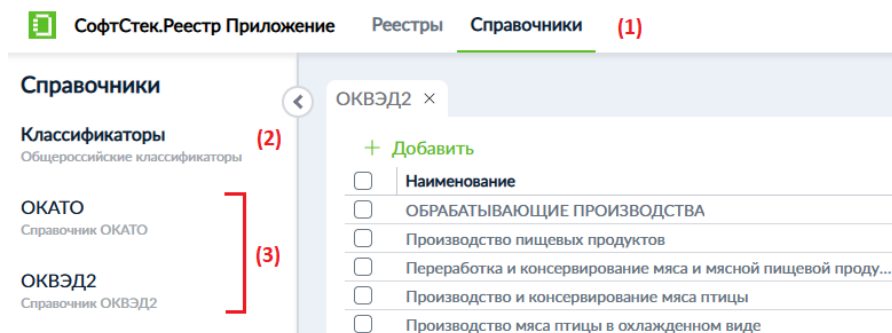


Рис. 46. Пример отображения маршрутов в готовом приложении:
главное меню (1), группа (2), пункты меню группы (3)