Общество с ограниченной ответственностью "Инфоком-С"

Цифровая платформа управления пространственными данным «Плато» Руководство пользователя Всего листов: 35

Оглавление

Опи	асание	4
1.	Работа с источниками данных	5
2.	Работа с конструктором манифеста	.11
3.	Приложения	. 26
4.	Навигатор данных	. 32

Аннотация

В данном руководстве описаны основные этапы и особенности работы с конструктором приложений программного комплекса «Цифровая платформа управления пространственными данными «Плато», предназначенной для хранения, обработки и анализа данных с применением пространственных запросов, «привязанных» к территориям или физическим объектам. Архитектура Платформы позволяет подключать адаптированные под конкретные задачи сервисы.

Описание

Данное ПО представляет собой редактор платформы, который предлагает средства для описания предметных областей, создание структуры меню приложения, управление базовыми элементами интерфейса для доступа к чтению и правкам информации, а также описания семантических связей между сущностями. Также редактор позволяет использовать заготовки форм и реестров, разработанных для управления данными ранее разработанных моделей данных.

Для создания визуального представления сущностей предметной области (справочники, информационный карточки) платформа предлагает использовать генератор форм. Он представляет собой визуальный конструктор, не требующий от разработчика написания кода. Управление полями также происходит с помощью визуального конструктора. Разработчик сможет настроить условия проверки заполнения полей, приложения необходимость ведения истории изменений в полях, а также уточнить условия для использования сущностей в поиске и фильтре списка объектов. Любая сущность, отражённая в карточке может быть связана с набором географических слоёв на карте. Таким образом, пользователю доступна навигация по географическим объектам, связанным с выбранным объектом.

Программное обеспечение состоит из следующих разделов:

- Приложения.
- Навигатор данных.
- Конструктор манифеста.
- Источники данных.

1. Работа с источниками данных

В данном разделе осуществляется формирование источника данных, которое производится в три этапа:

- выбор базового класса и подклассов (при необходимости);
- выбор атрибутов;
- выбор свойств объектов, включая вложенные свойства и атрибуты.

При конструировании приложения указывается конкретный источник данных из ЕМТ, из которого будут браться данные для приложения. Источник данных представляет собой часть ЕМТ в виде отдельной предметной области или ее части, со всеми связями, свойствами и отношениями между сущностями.

	Геопортал Ставропольского края	Главная Ист	Главная / Источники данных Источники данных				
*	Приложения	#	Название	ID	Действия		
0	Опортале	1	Пассажирские перевозки	600eadf54f65940001863486	Î		
-	Навигатор данных	2	Маршруты общественного транспорта	600eb09/4/65940001863487	•		
2	Конструктор манифеста	3	Общественный автомобильный транспорт	600eb1e24f65940001863488			
·	конструктор манифеста	4	Предприниматели	600eb3d64f65940001863489			
\$	Источники данных	5	Водители	600eb45b4f6594000186348a	Î		
		6	Остановочные пункты	600eb4e4416594000186348b			
		7	Asperie	600eb5784f6594000186348c	•		
		8	Ремонт и содержание дерожной инфраструктуры	600eb6434f6594000186348d	•		
		9	Перекрытие дорожного движения	600eb6e14f6594000186348e	T		
		10	Оформление дорожно-транспортного происшествия	600eb84d4f6594000186348f	•		
		11	Населенные пункты	6038f66bbd2a155ee5a2437a	Ť		

Рисунок 1 - Список источников данных

Для добавления нового источника данных необходимо нажать кнопку «Добавить». В открывшемся окне в виде иерархического списка отображаются предметные области и классы объектов, из которых они состоят. Для того, чтобы выбрать необходимый источник данных, кликните по нему левой кнопкой мыши.

ассы	Фильтр	
Физи	ческие су	щности
	Субъекты	
	Инди	идуальный предприниматель
	Физи	еское лицо
	Юрид	ическое лицо
	Госуд	арственные субъекты
	3	кстренные службы
		Служба-112
		Служба реагирования в чрезвычайных ситуациях
		Служба скорой медицинской помощи
		Полиция
		Служба "Антитеррор"
		Аварийная служба газовой сети
		Служба пожарной охраны
	0	Ірган власти
	Событие	
	Доро	кно-транспортные события
	Ļ	орожно-транспортные происшествия
	3	агруженность участка дороги
	Доро	кно-строительные события

Рисунок 2 - Выбор источника данных

После выбора источника данных формируется карточка источника данных где указаны все классы объектов, принадлежащие выбранному источнику данных, а также свойства и связи между классами. Далее пользователю необходимо отметить галочкой те классы, свойства и связи, которые будут использоваться непосредственно в приложении.

Главная / Источники данных / Дорога Источник данных:		🔒 Сохранить	🕻 Назад	О Сме
Дорога				
Основной класс: Дорога				
Подклассы				
Выбрать все х Снять выделение Участок дороги Земметна дороги Теограр Троркарсток Транспортная развяжа				
Аннотации Добавить свойство				
Нет аннотаций				
Фильтры Добавить фильтр	3			
Нет фильтров				
Все свойства				
 ✓ Выбрать все х Снять выделение Протяженность Учетный номер дороги Координаты Описание Сокращенное наименование Наименование 				
Все связи				

Рисунок 3 - Свойства и связи выбранного источника данных

После того, как пользователь отметит галочкой необходимые свойства и связи, следует нажать кнопку «Сохранить».

Для того, чтобы удалить источник данных, в строке напротив соответствующего источника нажмите кнопку «Удалить».

Окно редактирования источника данных приведено на рисунке.

8	Traisear / Horowawa Jaansa / Octastorwan nyartu //CTOVHUK ДАННЫХ: Octastorwan nyartu Octastorwan nyartu						
	Аннотации Добанить свойство	🗸 Сторона расположения 🖀	умеетМестоположение Прилесаршая ворога	+			
	Нет аннотаций	Тип: Текст					
	Фильтры Добанить фильтр	Новое наименование (опционально)	имеетМестоположение	+			
	Нет фильтров	Искать по полю	Без аггрегации	~			
	Bce ceoicrea	Фильтры Добавить фильтр	Маршруты общественного транспорта				
	Bufgets set X Cers substance fogola partnerses Cogneres Cogneres Cogneres Cogneres Cogneres Cogneres	Текст 🗸 🕷	Фильтры Добавить фильтр	6 1			
			Свойство	 Image: Image: Ima			
		🗸 Координаты 🝵	StDWithin	~			
		Тип: Геометрия	15				
	Все саязи	Новое наименование (опционально)	100				
	😻 Выбрать все 🛛 🗙 Снять выделение	Искать по полю					
	являетсяОстановкой имеетПроцесс	Фильтры Добезить фильтр	Свойство	× 🔒 🗎 🗑			
	иметСобственника иметЧасть	Нет фильтров	Eq	Υ.			
	являетсяЧастью являетсяМестоположениемДля	·	Instance, Classinstance, Classid				
	имеетМостоположение	> Описание 🖀	225				
		> Наименование 🖀					
		> Сокращенное наименование	Свойства Добавить свойство				
			Наименование	× 📲			
0			Тил: Текст				
-			Новое наименование (опционально)				
Θ			Искать по полю				

Рисунок 4 - Окно редактирования источника данных

Все свойства	*	×
 Дата начала Дата окончания Кем организовано перекрытие Координаты Описание Описание Сокращенное наименование Наименование 		

Рисунок 5 - Окно выбора подклассов

В первом столбце отображается информация о классе, к которому принадлежит источник данных, и входящих в него подклассах. В данном блоке также отображаются все свойства и связи класса и его подклассов. Во втором блоке отображаются свойства данных (Data Property) определенного класса. В третьем блоке отображаются свойства объекта (Object Property).

При выборе базового класса и подклассов производится поиск связанных атрибутов и свойств объектов, которые выводятся в виде списка.



Рисунок 6 - Выбор атрибутов

При выборе атрибутов из списка пользователю доступны следующие опции:

- новое наименование атрибута наименование, которое будет использоваться при создании прикладных приложений;
- параметры фильтрации параметры выбора значений атрибута:
- «статическая выборка» выбор определенных значений атрибута из списка;
- «динамическая выборка» выбор всех значений атрибута;
- «множественный выбор» возможность указания нескольких значений атрибута.

> Наименование	Î						
> Сокращенное наименование	Î						
∨ Описание	Î						
Тип: Текст							
Новое наименование (опционально)							
Искать по полю							
Фильтры +							
Нет фильтров							
	_						
∨ Координаты	Î						
Тип: Геометрия							
Новое наименование (опционально)							
Новое наименование (опционально) Искать по полю							
Новое наименование (опционально) Искать по полю Фильтры +							
Новое наименование (опционально) Искать по полю Фильтры + Нет фильтров							
Новое наименование (опционально) Искать по полю Фильтры + Нет фильтров							

Рисунок 7 - Выбор свойств атрибутов

При выборе свойств объектов (семантических связей) доступны следующие опции:

- новое свойства объекта наименование, которое будет использоваться при создании прикладных приложений;
- параметры фильтрации параметры выбора связанных экземпляров класса:
- «Оператор» выбор в соответствии с оператором «И», «ИЛИ», «НЕТ»;
- «Свойство» применение к выборке функции, например, функции пространственной близости «StDWithin»;
- параметры агрегации замена найденных экземпляров класса агрегирующим значением, например, «Количество», «Среднее значение», «Сумма»;
- атрибуты атрибуты связанных экземпляров класса, которое будет использоваться при создании прикладных приложений;

 вложенные свойства объектов – выбор связанных экземпляров класса в соответствии с указанным свойством для каждого найденного экземпляров класса.

Без аггрегации				
связанные перекрытия				
Фильтры		+	0	Î
Свойство	~		0	Î
Eq				~
Instance,ClassInstance,ClassId				
256				
Свойства				+
Наименование				~
Тип: Текст				
Новое наименование (опционально)				
(
Искать по полю			+	
 Искать по полю Фильтры 				

Рисунок 8 - Выбор свойств объекта и функций

Общий список источников данных, созданных в рамках Платформы отображается на странице «Источники данных».

2. Работа с конструктором манифеста

В разделе «Конструктор манифестов» пользователь может создать приложение на основе добавленных ранее источников данных, подготовить структуру приложения, разработать с помощью конструктора необходимые формы, реестры данных.

Формирование прикладного приложения с использованием конструктора приложений производится следующим образом:

- выбор параметров отображения страницы приложения (тип страницы, компоненты пользовательского интерфейса);
- выбор источника данных (параметров отображаемых данных);
- создание действий.

На основной странице раздела «Конструктор манифестов» отображается общий список приложений. Для создания нового приложения нажмите кнопку «Добавить».

鱡	Геопортал Ставропольского края	Главная При	Главная / Приложения Приложения				
*	Приложения	#	Название	ID	Описание	Де	эйствия
0	О портале	1	ЕЦДС пассажирского транспорта	app_4amxxi	ЕЦДС пассажирского транспорта		Т
-	Навигатор данных	2	КУМИ	app_uuq81t	Комитет управления муниципальным имуществом		
3	Констриктор манифарта	3	<u>Дежурная часть Управления ГИБДД МВД</u>	app_5cr5rl	Дежурная часть Управления ГИБДД МВД		
	конструктор манифеста	4	Населенные пункты	app_mul5yt	Населенные пункты		
鑗	Источники данных	5	Тестовое приложение	app_xm5b3j	Описание приложения		

Рисунок 9 – Кнопка добавления нового приложения

В открывшемся окне необходимо указать название и описание приложения и затем сохранить указанную информацию.

	Главная / Приложения / Новое приложение
	Новое приложение
f	1дентификатор:
0	app_buljq9
	азвание:
-	Новое приложение 6
2)писание:
•	Описание приложения
\$	1конка:
	gts.png
	Сохранить

Рисунок 10 - Создание приложения

Добавленное приложение появится в общем списке на основной странице «Конструктора манифестов». Далее необходимо настроить добавленное приложение. Для этого выберите приложение из списка, кликнув по нему левой кнопкой мышки, после чего откроется страница редактирования приложения.

	Приложение		Сохранить	Перейти к приложению
	Тестовое приложе	ние		
A	Идентификатор			
•	app_xm5b3j			
-&	Описание Описание приложения			
0))	Иконка	s 4 🔒	4	
	Страницы 3 страницы для Источника	данных Источник данны	+ Доба	ить
	Карточка Добавить с исто	чником данных \vee		
	Карточка Дорога	×		
	Карточка	<u>Карта</u>		
	Действия	0		
	Источники данных	2		

Рисунок 11 - Страница редактирования приложения

Каждое приложение состоит из страниц с отображенными на них данными. Настройка приложения представляет собой конфигурацию внешних параметров отображения данных, выбор вида отображения информации, указание источников данных и конфигурация конкретного списка действий для каждой страницы приложения.

Прежде чем добавить новые страницы, необходимо указать для приложения источники данных. Для этого в строке «Источники данных» из списка выберите необходимые источники данных (их может быть несколько). Для выбора кликните по источнику данных из списка левой кнопкой мышки и нажмите кнопку «Добавить».

Примечание: Список источников данных должен быть предварительно сформирован в разделе «Источники данных» (см. предыдущий раздел).

	Приложение	Сохранить	Перейти к приложению
*	Идентфикатор арр.хтб53j		
۵ ۵	сер_илисы) Описание Описание приложения Икона ₩ 🙀 🕰 🍇 & 👔 🍁		
	Страницы 3 страницы для Источника данных Источник данных 👻	+ Добави	Tb
	Карточка Добавить с источником данных 👻		
	Карточка создания Добавить с источником данных 👻		
	Обычная страница Добавить с источником данных 👻		
	Всплавающая карточка Добавить с источником данных • Всплавающая карточка создания Добавить с источником данных •		
* 0	Источники данных Выбрать		
÷	Перекрытие дорожного движения Оформление дорожно-транспортного происшествия		

Рисунок 12 – Выбор источников данных для приложения

Далее следует создать страницы. В приложении должно быть как минимум три страницы следующих типов: обычная страница (на которой как правило представлен общий список/реестр элементов приложения), карточка (карточка с более подробной информацией по отдельному элементу), карточка создания (карточка, предоставляющая инструменты для добавления новых элементов приложения). Для того, чтобы добавить в приложение новую страницу, в разделе «Страницы» выберите из списка нужный тип страницы приложения, и укажите для них источники данных.

Примечание: Раздел «Действия» заполняется автоматически при добавлении источников данных.

	Прилажение		Сохранить Перейти к приложению
-	Тестовое приложение		
*	Идентификатор aoo xm5b3i		
Ľ	Описание		
\$	Описание приложения		
())	Исона 🎬 🚉 🗽 🤞 📊 🛷		
	Страницы		+ Добавить
	3 страницы для Источника данных Источник данных 👻		
	Карточка Добавить с источником данных 👻		
	Карточка создания Добавить с источником данных 👻		
	Обычная страница Добавить с источником данных 👻		
	Всплавающая карточка Добавить с источником данных 💙		
_ [Всплавающая карточка создания Добавить с источником данных 💙		
	Источники данных Действия	+ Добавить	
	Выбрать 🗸 🔶 Нобавить		

Рисунок 13 – Список типов страниц

	Приложение Тестовое приложение	Сохранить	Перейти к приложению
*	Идиннификатор аро хм553		
))	Описание Описание приложения		
9			
	Страницы	+ Добави	ть
	з страницы для источника данных источник данных • Карточка Добавить с источником данных •		
	Карточка создання Добавить с источником данных 👻		
	Обычная страница Добавить с источником данных 🐱		
	Всплавающая карт Маршруты общественного транспорта		
	Всплавающая карт. Остановочные пункты нны: • Дороги		
	Источники данных Действия + добавить		
	Пассажирские перевозки		
	Маршруты общественного транспорта		
	Остановочные пункты		
0	дороги 🗸 🛧 Доравить		

Рисунок 14 – Создание страницы с указанием источника данных

Если необходимо создать сразу три типа страницы для одного источника данных, выберите тип «3 страницы для Источника данных» и укажите источник данных, выбрав его из всплывающего списка. В результате будут добавлены три макета страниц: карточка, карточка создания, обычная страница. Каждый макет страницы может включать в себя следующие компоненты: карточка (отображение информацию по одному отдельному элементу из списка), список (список каких-либо элементов приложения), карта (географическая карта с возможностью указания геолокации отдельных элементов приложения). После добавления страниц следует сохранить изменения.

	Страницы
	3 страницы для Источника данных Источник данных 👻
*	Карточка Добавить с источником данных 🐱
>	Карточка Дорога 🗙
0))	<u>Карточка Карта</u>
	Действия
	Источники данных
	Карточка создания Добавить с источником данных 🐱
	Карточка создания Дорога 🛛 🗙
	<u>Карточка</u>
	Действия
	Источники данных
	Обычная страница Добавить с источником данных 😒
	Список Дорога ×
₹ 0	<u>Список Карта</u>
	Действия

Рисунок 15 – Добавленные в приложение страницы

Далее следует отредактировать страницу и каждый ее отдельный компонент. Для этого кликните по названию макета страницы, после чего откроется окно редактирования выбранной страницы.

	Приложение
	Тестовое приложение
ŧ.	Идентификатор
Ľ	app_xm5b3j
- X	Описание Описание приложения
0))	Иконка 🌉 🕵 🎿 и 🚮 🛷
	Страницы
	3 страницы для Источника данных VСточник данных 💙
	Карточка Добавить с источником данных 🗸
	Карточка Дорога
	<u>Карточка Карта</u>
	Действия 0
	Источники данных 2

Рисунок 16 - Переход к редактированию страницы

Далее, выполняется переход к каждому компоненту страницы для настройки параметров отображения данных и действий. На макете страницы кликните по названию элемента, после чего откроется окно редактирования выбранного компонента.



Рисунок 17 – Переход к редактированию компонента

۲ الله ۲ الله ۲ الله	Коллонит Дорога Инделинаникатор раде, Item, tun4af Тап компонията Карточка Только для чтеняя Выбрать Показывать пустье	Источник даннык Доррога Соввр Соовр Дорога	Сохранить Перейти к приложению М ^а мста в шаблоне и
	Выбрать		~
	Поле с новым наименованием Протяженность		٧
	Поля		Добавить
	 протяженность 	 чылонного назван Нет данных 	
	2 Класс дорог	vНет данных	
	3 Учетный номер дороги	⊸Нет данных	1

Рисунок 18 – Окно редактирования компонента «Карточка»

В окне редактирования можно изменить наименование компонента, источник данных, тип компонента, а также добавить поля с дополнительными параметрами. Для компонента «Карта» указывается:

- источник данных;
- названия поля DataProperty, содержащее данные типа GeometryValue;
- картографические подложки (название, идентификатор, URL);
- цветовая схема отображения точек, полигонов, линий.

AL 41.	Компонент Сохранить Перейти к приложению
Signal State	← Карта маршрута
	Индентификатор
п	page_item_e27wp5
	Тип компонента Nº места в шаблоне
- X -	Карта 🗸 2
	Tooltip
	Маршруты общественного транспорта
	Источники данных Добавить
	×
	Источник
	маршруты оощественного транспорта
	Поле Geojson
	Координаты
	Иконка
	三 単 時 修 む シ × × × ×
	* * < > ^ @ f é
	Поле названия объекта Наименование
	Открыть карточку Выбрать
	Полигоны Заливка Собводка
8	Выбранный + Наведенный Выбранный + Наведенный
*	Наведенный – Наведенный –

Рисунок 19 - Настройка компонента «Карта»

Для компонента «Карточка» (см. рисунок) указывается:

- источник данных;
- название полей (переопределения наименований полей).

	Компонент ← Карточн Индентификатор page_item_8ycmrl	ка маршрута		Сохранить	Перейти к приложе	нию
_	Тип компонента			Источник данных		
.	Карточка		~	Маршруты обществен	ного транспорта 🛛 🗸	
	№ места в шаблоне 1	Только для чтения Нет		~		
	Tooltip Маршруты общее Показывать пустые	ственного транспорта				
	Выорать	енованием				~
	Выбрать					~
	Поля				Добави	ть
2	# Поле			Измененное назван	ие	-
-						

Рисунок 20 - Настройка компонента «Карточка»

Для компонента «Список» (см. рисунок) указывается:

- источник данных;
- «Поле ID» названия поля DataProperty (ObjectProperty), содержащее числовые или текстовые данные;
- «Поле статус» названия поля DataProperty (ObjectProperty), содержащее числовые или текстовые данные;
- «Поле Geojson» названия поля DataProperty, содержащее данные типа GeometryValue.
- дополнительные поля, используемые для описания данных;
- иконка.

 Маршруты пассажирского транспорта Индентификатор раде_item_50udnu Тип компонента Список Тооцір Маршруты общественного транспорта Источники данных Источники данных Конка Газ Га-гоцtе Конка Газ Га-гоцtе Поле ID Выбрать Поле Ceojson Координаты Числовое поле справа Протяженность маршрута 	Сохранить Перейти к приложению
Индентификатор раде_item_5Oudnu Тип компонента № места в и Список 1 Тооltip Маршруты общественного транспорта Источники данных Источники данных Источники данных Коточники данных Коточники данных Коточники данных Коточники данных Коточники данных Коточники Баз fа-route × Поле ID Выбрать ↓ Поле Ceojson Координаты ↓ Числовое поле справа Протяженность маршрута	
Тип компонента № места в и Список 1 Тоощр Маршруты общественного транспорта Источники данных //сточники маршруты общественного транспорта //сточник Маршруты общественного транспорта /// Маршруты общественного транспорта // Маршруты общественного транспорта	
Тоонір Маршруты общественного транспорта Источники данных Источники манных Источники Маршруты общественного транспорта Ширина левой колонки 250px Иконка Газ fa-route Конка Газ fa-route Конка Голе статус Выбрать Споле Geojson Координаты Числовое поле справа Протяженность маршрута	блоне
Источники данных Источник Маршруты общественного транспорта Инрина левой колонки 250px Иконка fas fa-route Коорди Выбрать Поле статус Выбрать Координаты Числовое поле справа Протяженность маршрута	
 Ксточник Маршруты общественного транспорта Ширина левой колонки 250px Иконка Газ fa-route Х Поле ID Выбрать Поле статус Выбрать Споле Geojson Координаты Числовое поле справа Протяженность маршрута 	Добавить
Маршруты общественного транспорта ✓ Ширина левой колонки 250рх Иконка fas fa-route × Поле ID Выбрать ✓ Поле статус Выбрать ✓ Поле Geojson Координаты ✓	
Ширина левой колонки 250px Иконка fas fa-route × Поле ID Выбрать × Поле статус Выбрать × Поле Geojson Координаты ×	
Иконка fas fa-route × Поле ID Выбрать ✓ Поле статус Выбрать ✓ Поле Geojson Координаты ✓ Числовое поле справа Протяженность маршрута ✓	
Газ fа-route ^ Поле ID Выбрать / Поле статус Выбрать / Поле Geojson Координаты / Числовое поле справа Протяженность маршрута /	
Поле ID Выбрать ✓ Поле статус Выбрать ✓ Поле Geojson Координаты ✓ Числовое поле справа Протяженность маршрута ✓	
Поле статус Выбрать ✓ Поле Geojson Координаты ✓ Числовое поле справа Протяженность маршрута ✓	
Выбрать ✓ Поле Geojson Координаты ✓ Числовое поле справа Протяженность маршрута ✓	
Поле Geojson Координаты ~ Числовое поле справа Протяженность маршрута ~	
Числовое поле справа Протяженность маршрута У	
Протяженность маршрута 🗸	
Иконка числового поля fas fa-arrows-alt-h ×	

Рисунок 21 - Настройка компонента «Список»

После редактирования необходимо сохранить все внесенные изменения.

После добавления страниц в боковом меню конструктора приложений появятся два раздела: «Страницы» и «Действия». В данных разделах перечислены все добавленные страницы и действия соответственно.

Для того, чтобы отредактировать действия, выберите этот пункт в списке действий в боковом меню и перейдите к необходимому действию, кликнув по нему левой клавишей мышки.



Рисунок 22 - Список действий

В открывшемся окне редактирования действия можно изменить тип страницы, к которой прикреплено действие, настроить подтверждение действия, а также изменить тип. Доступны три вида действия:

- 1) Перейти на страницу приложения.
- 2) Открыть карточку элемента из списка.
- 3) Уведомление пользователя.

	Действие	Сохранить	Перейти к приложению	
	 Тестовое приложение 			
A	Идентификатор			
È	app_xm5b3j			
	Тип			
- X	Перейти на страницу приложения			\sim
_	Подтверждение действия			
	Нет			\sim
	Текст подтверждения			
	Нет данных			
	Страница			
	Карточка создания Дорога			~
	Источник данных контекста действия			
	Дорога			~
	Создать			

Рисунок 23 - Окно редактирования действия

Действия также можно отредактировать со страницы редактирования приложения. Для этого необходимое действие следует выбрать в соответствующем разделе (см. рисунок).

деиствия			
Источники данных	U		
Обычная страница Добавить с ис	сточником данных 🗸 🗸		
🔇 Список Дорога	×		
Список	Карта		
Действия	0		
Источники данных	2		
		_	
Зсплавающая карточка Добавит	ь с источником данных	~	
		данных 🗸	7
Зсплавающая карточка создания	Добавить с источником		
Зсплавающая карточка создания	Добавить с источником		<u> </u>
Зсплавающая карточка создания Источники данных	Добавить с источником	Действия	+ Добавить
Зсплавающая карточка создания Источники данных Дороги	Доравить с источником	Действия Открыть Дорога	+ Добавить
Зсплавающая карточка создания Источники данных Дороги Обществещный автомобильный	Добавить с источником торнопот	Действия <u>Открыть Дорога</u>	+ Добавить Т
Зсплавающая карточка создания Источники данных Дороги Общественный автомобильный	дооавить с источником	Действия <u>Открыть Дорога</u> <u>Создать Дорога</u>	+ Добавить
Зсплавающая карточка создания Источники данных Дороги Общественный автомобильный Остановочные пункты	дооавить с источником транспорт Т	Действия Открыть Дорога Создать Дорога Новое действие	+ Добавить Т

Рисунок 24 - Список действий на странице редактирования приложения

3. Приложения

В данном разделе отображаются созданные с помощью конструктора манифеста приложения. Список приложений отображается в виде тайлов. Переход к интерфейсу приложения осуществляется при клике на тайл.



Рисунок 25 - Список приложений

Состав приложения зависит от того, какие типы страниц были добавлены в конструкторе манифеста на этапе создания приложения. По умолчанию, стандартное приложение включает в себя три типа компонентов (страниц):

- 1) «Список»;
- 2) «Карточка»;
- 3) «Карточка создания»;
- 4) «Карта».

Компонент «Список» предназначен для отображения результатов выборки данных в виде сгруппированного списка и позволяет формировать запрос путем выбора параметров фильтрации, либо путем ввода поискового запроса. При этом список позволяет выбирать столбцы для отображения, выполнять группировку по выбранному полю, сортировку, а также обеспечивает возможность просмотра редактирования, создания, удаления записей, просмотра и восстановления удаленных записей.



Рисунок 26 - Список

Компонент «Карточка» предоставляет пользователю возможность работы с карточкой элемента, в том числе просмотр и редактирование сведений об элементе, визуализацию элемента на карте, просмотр документов и других материалов, связанных с элементом. Открывается с главной страницы приложения при выборе элемента из списка и нажатии кнопки «Открыть карточку».



Рисунок 27 – Карточка элемента

Компонент «Карточка создания» (карточка, предоставляющая инструменты для добавления новых элементов приложения) открывается с главной страницы приложения при нажатии кнопки «Добавить», после чего в открывшемся окне следует добавить необходимую информацию по добавляемому элементу и сохранить изменения. Новый элемент появится в общем списке на главной странице.



Рисунок 28 - Окно создания элемента

Компонент пользовательского интерфейса «Карта» предоставляет пользователю возможность работы с интерактивной картой (навигация, поиск и получение информации об объектах тематических слоев).

Данный компонент реализует следующие функции:

- навигация по карте различные способы навигации по карте,
 масштабирование с использованием мыши и клавиатуры;
- выбор картографической подложки и тематических слоев для отображения на интерактивной карте;
- поиск по карте получение сведений об объектах тематических слоев карты, находящиеся в интересующей пользователя точке на карте, результатом прокола карты, являются объекты тематических слоев карты, находящиеся в точке прокола.
- прокол карты и редактирование объектов на карте предназначена для получения сведений об объектах тематических слоев карты, находящиеся в интересующей пользователя зоне на карте, при этом координаты поворотных точек границ зоны прокола на карте может быть задана одним из следующих способов: ручной ввод координат, создание полигона с помощью мыши, импорт shpфайла.



Рисунок 29 - Компонент пользовательского интерфейса «Карта»

Помимо этого, «Карта» позволяет редактировать координаты пространственных объектов в режиме редактирования. В режиме редактирования также доступен ручной ввод координат, создание полигона с помощью мыши, импорт shp-файла.

Также, интерактивная карата обеспечивает возможность отображения результатов аналитической обработки пространственных данных.

Компоненты пользовательского интерфейса веб-портала предоставляют возможность навигации по данным:

- синхронная работа компонентов пользовательского интерфейса «Список» и «Карта» – на интерактивной карте помечаются маркером границы объектов, отображаемые в списке;
- переход к учетной карточке объекта из списка путем выбора соответствующей строки в списке;
- переход к учетной карточке объекта выбранного на интерактивной карте;
- переход из карточки объекта к списку объектов, относящихся к классу выбранного объекта;
- просмотр местоположения на интерактивной карте выбранного объекта в списке либо учетной карточке;
- просмотр в учетной карточке объекта перечня семантически связанных с ним объектов, с возможностью перехода к учетной карточке выбранного объекта.

4. Навигатор данных

Конструктор модели данных реализует базовый функционал редакторов OWL-модели данных:

- добавление классов;
- добавление свойств объектов;
- добавление атрибутов;
- добавление экземпляров.

Экранная форма пользовательского интерфейса конструктора модели данных и контекстного меню редактирования свойств объектов приведены на рисунках.



Рисунок 30 - Конструктор модели данных

Поверхностные водные объекты

1b4671 2d54ca	0c-2 1b26	24c8-4 735	lab1	-b697-			
Общее	Сво	йства	Ис	ходящие	B	ходящ	И€
Родител	њски	е клас	сы				1
Водные	е объ	екты					
Подклас	ссы						7
Водоем	ны	Водото	оки	Снежни	ки		
Ледник	а						
Природ	дные	выходь	і под	земных во	од	Моря	
Болота							
Элемен	ты кл	iacca					0
		Переі	йти к	списку			
Служеб	ные (свойст	ва				1
rdfs:labe	el: No	верхно	стные	е водные с	объе	кты	

Рисунок 31 - Информация о классе

Помимо базовых функций редактирования OWL-модели конструктор модели поддерживает импорт данных из внешних источников.

Внешние данные должны быть представлены в виде плоских таблиц, в которых таблица является классом объекта, поля таблицы атрибутами (DataProperty), а кортежами (строками) таблицы – экземпляры класса с соответствующими значениями DataProperty. Внешний API Платформы позволяет импортировать данных с использованием SQL-запросов или структурированных файлов – XLS, CSV, ODS.



Рисунок 32 - Схема импорта внешних данных

Конструктор модели данных поддерживает два способа импорта внешних данных (см. рисунок):

- импорт внешних данных путем создание новых классов и экземпляров – в Модели данных (онтологии предметной области) создаются новые классы и экземпляры класса;
- подключение внешнего источника данных (реестра данных) в Модели данных (онтологии предметной области) создаются новые классы, а экземпляры данного класса подгружаются из внешнего источника при запросе к ним со стороны прикладного приложения.

	Лист регистрации изменений								
Изм.	Номер изменен- ных	ра листов (заменен- ных	(страниц) новых	аннулиро -ванных	Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопр. докум. и дата	Подn.	Дата