

Руководство пользователя по электронной базе пространственных данных ДАЛГАН

Правовая информация

Правообладатель – ООО «Дартком».

Этот материал, включая документацию и любые связанные с ним компьютерные программы, защищен авторским правом. Все права защищены. Копирование, включая воспроизведение, хранение, адаптацию или перевод, любого или всего этого материала требует предварительного письменного согласия ООО «Дартком». Этот материал также содержит конфиденциальную информацию, которая не может быть разглашена другим лицам без предварительного письменного согласия ООО «Дартком».

Товарные знаки

ДАЛГАН является товарным знаком ООО «Дартком»

Отказ от ответственности

Данные предоставляются на условиях «как есть» и без каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых, включая, помимо прочего, подразумеваемые гарантии товарной пригодности, пригодности для определенной цели, удовлетворительного качества и отсутствия нарушений. Дартком не гарантирует, что контент не содержит ошибок, и Дартком не гарантирует и не делает никаких заявлений относительно качества, правильности, точности или надежности контента. Пользователь должен проверить любую информацию, содержащуюся в данных, прежде чем действовать на его основе. В максимальной степени, разрешенной законом, ни при каких обстоятельствах, включая, помимо прочего, небрежность Дартком, Дартком не несет ответственности за любые убытки, включая, помимо прочего, прямые, специальные, косвенные, штрафные и/или случайные убытки, возникшие в результате использования или применения этих данных, даже если Дартком или уполномоченный представитель были предупреждены о возможности такого ущерба.

Информация о документе

Продукт	
Наименование:	ЭБПД ДАЛГАН (формат FGDB)
Версия:	Q22024

Документ	
Наименование:	Руководство ЭБПД «ДАЛГАН» формат FGDB

Содержание

Глава 1: Введение

Глава 2: Геометрическое представление

- 2.1 Введение
- 2.2 Представление
- 2.3 Исходный (опорный) узел и неисходный узел
- 2.4 Формирование многоугольника
- 2.5 Принципы генерализации
- 2.6 Представление транспортной сети
- 2.7 Картография
- 2.8 Сведение ребер и узлов между базами данных

Глава 3: Атрибуты слоёв

- 3.1 Введение
- 3.2 Таблицы геокодинга
- 3.3 Таблицы точек интересов (POI)
- 3.4 Таблицы маршрутизации
- 3.5 Таблицы приложений маршрутизации
- 3.6 Слои карты
- 3.7 Различный контент
 - 3.7.1 Километровые столбы (DistanceMarkers)

Глава 1

Введение

Добро пожаловать в базу геоданных ДАЛГАН.

При использовании файловой базы геоданных, вы получаете данные самого высокого качества

Предназначение

Картографические приложения дополнены пятью функциональными классификациями дорог и полигональным представлением объектов, таких как аэропорты, авиационные дороги, кладбища, больницы, парки, национальные памятники, пешеходные зоны, торговые центры, спортивные комплексы, неопределенные зоны движения, университеты/колледжи и лесные массивы.

Целью данного документа является описание содержимого и формата данных файловой базы геоданных. Дополнительная информация о включении, именовании функций и т. д. содержится в документе «Правила для конкретных стран»

Для кого этот документ

Этот документ предназначен для использования Dartcom и его аффилированным персоналом, а также текущими лицензиатами.

Глава 2

Геометрическое представление

- *Введение*
- *Представление*
- *Опорный и неопорный узел*
- *Формирование полигонов*
- *Рекомендации генерализации*
- *Представление транспортной сети*
- *Картография*

2.1 Введение

В этом разделе описывается, как реальность представлена в базе данных с помощью ребер, узлов и шейп точек. Информация, представленная в этом разделе, включает:

- Представление
- Транспортная сеть
- Картография
- Формирование полигонов
- Совмещение краев

2.2 Представление

Основными геометрическими примитивами, представленными в файловой базе геоданных, являются узлы, рёбра и полигоны. Узел может быть дополнительно классифицирован либо как конечный узел ссылки, либо как шейп точка (промежуточный узел), определяющая геометрическую кривизну ссылки. Полигон состоит из замкнутого набора из 1 или более ребер, представляющих границу пространственного объекта. Идентификаторы объектов карты (публикуемые для ссылок, картографических объектов и т.д.) используют 32-разрядные целые значения для соответствия схеме.

Узлы могут представлять:

- ребра, пересекающиеся на одном и том же Z-уровне
- любое изменение атрибутивной информации (например, изменение имени, моста, туннеля и т.д.).
- пересечение с картографическим объектом, таким как административная граница или парк
- географический периметр базы данных.
- конец ребра.

Узел описывает физическое местоположение в базе данных в величинах его долготы, широты и относительного Z-уровня. Геодезические координаты хранятся в единицах .00001 градуса широты и долготы. Используемая точка отсчета - WGS84. Существует два типа узлов: узлы конечных точек и шейп точки

Шейп точки ссылки могут представлять:

- кривизна или резкий изгиб ребра, представляющей объект реальности.
- пересечение ребер на разных высотах - Z-уровень.

① **Примечание:**

Узел или шейп точка обязательны для всех пересечений ребер. Пересечение ребер без шейп точки или узла не допускается.

① **Примечание:**

Узел не может быть присоединен более чем к семи ребрам с дорожной сетью (Тип объекта (9999999)).

Ребра могут представлять:

- Навигационные признаки (e.g., Дороги).
- Ненавигационные признаки (e.g. ребра, составляющие полигон).

① **Примечание:**

Ссылка содержит две конечные узловые точки и менее 490 шейп точек.

Минимальная длина ребра составляет 2 метра. Максимальная длина ребра составляет 10 километров.

① **Примечание:**

Ребра, представляющие паромные маршруты, являются исключением из вышеуказанного правила (их протяженность может превышать 10 километров).

Полигоны могут представлять:

- Полигоны состоят из замкнутого набора ребер (например, озера, парки, муниципалитеты)

2.3 Опорный узел и неопорный узел

Опорный узел и неопорный узел идентифицируются с использованием следующих правил:

- Опорным узлом является узел с меньшей широтой.
- Однако, если широты и долготы обоих конечных узлов идентичны, но их Z-уровни различны, опорный узел определяется конечным узлом с более низким Z-уровнем.
- Неопорный узел и опорный узел ребра могут быть одним и тем же узлом. Это называется каплевидным ребром. Каплевидное ребро всегда содержит по крайней мере две формирующие точки. Каплевидные ребра допустимы только для объектов, отличных от дорог. Чтобы избежать ситуаций с каплевидными ребрами на дорогах, добавляются дополнительные узлы.
- Боковая ориентация устанавливается с использованием опорного узла и неопорного узла. Опорный узел расположен в "начале" ребра. Неопорный узел расположен в "конце" ребра. Боковая ориентация используется для назначения сторон ссылке. "Правая сторона" ребра - это сторона справа, обращенная к неосновному узлу, или "концу" ребра, от опорного узла или начала ребра. Правая и левая стороны ребра используются для назначения атрибутов, таких как диапазоны адресов и информация об административной области.

2.4 Формирование многоугольника

Полигональный объект состоит из замкнутого набора ребер. В данном случае “замкнутый” определяется как соединенный в координатах X и Y без пробелов в геометрии, названии или типе объекта.

Полигон состоит из нескольких ребер. Одно ребро может участвовать в нескольких полигонах. Каждый полигон имеет свой собственный идентификатор полигона. Имя полигона публикуется в соответствующем файловом слое базы геоданных.

Полигон является либо контурным образованием, либо полным образованием. Формирование контура можно использовать для всех полигонов, не перечисленных в приведенных ниже правилах полного формирования. Для формирования контура требуется представление только периметра объекта. Объект парка и код объекта представлены только по периметру парка.

Полное формирование полигона требует оцифровки периметра и “отверстий” или “карманов”, которые заключены в многоугольник, но не считаются частью этого многоугольника. Полное формирование требуется для следующих случаев:

- Формирование водных полигонов при наличии островов
- Взлетно-посадочные полосы аэропортов, когда на них есть отверстия.
- При формировании некоторых административных границ.

① **Примечание:** В приведенных выше случаях отверстия должны соответствовать правилам включения размера полигона.

- Небольшие острова, на которых расположены дороги, всегда являются полным формированием
- Здание или достопримечательность, окружающая открытый участок земли, который виден на исходных материалах.
- Здание или достопримечательность, которые принадлежат к совокупности объектов (например, сгруппированная структура) и в которых есть один или несколько полигонов внутри другого полигона, т.е. полигональный контур здания.

- В этом случае каждый внешний многоугольник является полным образованием вокруг всех внутренних многоугольников.

2.5 Рекомендации генерализации

Генерализация относится к процессу повторного использования существующих ссылок при создании картографии и административных границ. Если существующая геометрия соответствует приведенным ниже рекомендациям по обобщению, то объект добавляется к существующим ссылкам вместо создания дополнительной геометрии.

Обобщение относится к процессу повторного использования существующих ссылок при создании картографии и административных границ. Если существующая геометрия соответствует приведенным ниже рекомендациям по обобщению, то объект добавляется к существующим ссылкам вместо создания дополнительной геометрии.

Автомобильные дороги и паромы не могут иметь общей геометрии с железными дорогами, взлетно-посадочными полосами, границами страны или любыми водными путями. Кроме того, полигоны зданий/ориентиров, которые требуют достаточной детализации, чтобы сделать здание узнаваемым, никогда не смогут совместно использовать геометрию с навигационными ссылками. Все остальные картографические объекты могут использовать общую геометрию, основанную на правилах обобщения. Например, автомобильное или железнодорожное сообщение может также иметь признаки государственного парка или больницы.

Картографические объекты и административные границы в детализированных зонах включения могут быть обобщены вплоть до:

- 25 метров (за исключением зон застройки)
- 100 метров для зон застройки

Картографические объекты и административные границы в зонах покрытия на уровне дорожной сети могут быть обобщены вплоть до:

- 250 метров (за исключением зон застройки)
- 100 метров для зон застройки

2.6 Представление транспортной сети

2.6.1 Оцифровка осевой линии

Метод оцифровки осевой линии используется для представления объектов в виде одной линии. Осевая линия представляет среднее расстояние между внешними краями объекта. Например, осевая линия дороги указывает середину дорожного полотна.

При оцифровке осевой линии любая точка вдоль линии не может отклоняться более чем на 3 метра перпендикулярно осевой линии дороги относительно ее конечных точек.

Узлы представлены в пределах 15 метров от абсолютной точности определения местоположения для детального включения и междугородних перевозок и в пределах 100 метров для дорожной сети.

Ребра с улучшенной геометрией = Y соответствуют требованиям точности +/-5 метров для абсолютного положения и +/- 1 метр для относительного положения.

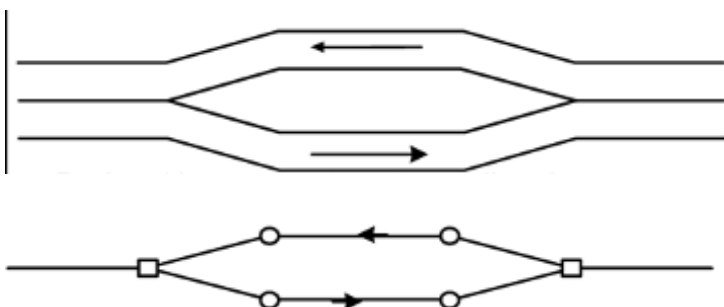
- ① **Примечание:** Абсолютная точность определения местоположения относится к допуску, в пределах которого значения широты и долготы узлов и промежуточных точек ребра, представляющего осевую линию дороги, отражают их истинное положение по широте и долготе на земле
- ① **Примечание:** Относительная точность позиционирования относится к тому, расположены ли каждый узел и промежуточная точка в правильном относительном положении друг относительно друга, чтобы точно представлять форму осевой линии дороги.

2.6.2 Кривые полилинии

Формирующие точки описывают кривые вдоль ребра. Для поддержания кривой используется минимальное количество формирующих точек в пределах 3 метров от центральной линии дороги. Минимальное расстояние между узлами и между узлами и формирующими точками составляет 2 м.

2.6.3 Оцифровка дорог с раздельными полотнами

Одна дорога может иметь физически разделенные дорожные полотна. Множественная оцифровка - это метод представления этих дорог как дорог с несколькими проезжими частями. Множественная оцифровка выполняется, когда расстояние, разделяющее эти дорожные полотна, становится значительным (см. маркеры ниже) для сопоставления с картой. Например, когда встречные полосы движения расходятся до точки, где они отвечают критериям многократной оцифровки, дороги оцифровываются отдельно.



Дороги множественно оцифровываются при наличии одной или нескольких из следующих ситуаций:

- Дорога имеет ограниченный доступ через съезды и перекресткам без пересечений на одном уровне (автомагистрали).
- Существует физический разделитель шириной более 3 метров и длиной более 40 метров. Если разделитель прерывается более чем на 25 метров, оцифровка изменяется с множественной на одиночную.

Серия разделителей, в которых разрывы меньше 25 метров, при измерении длины рассматривается как один разделитель.

- Расстояние между осевыми линиями противоположных полос движения превышает 25 метров, и между этими полосами существует физический разделитель любого размера.

2.6.4 Раздельная оцифровка

Дороги могут быть оцифрованы раздельно при наличии одного из следующих условий:

- Дорога с одним направлением движения (односторонняя) разделяется на две параллельные дороги с односторонним движением, разделенные разделителем, и это имеет значение для навигации.
- Дорога разделена разделительной полосой и предназначена либо для реверсивного направления транспортного потока, либо для общественного транспорта.
- Дорога соответствует критериям подъездной дороги, независимо от размера разделительной полосы, отделяющей ее от главной дороги.

2.6.4.1 Тоннель

Правила

- Несколько полос движения оцифровываются отдельно, если перестроиться после тоннеля невозможно из-за юридических/физических разделителей.

2.6.5 Паромный маршрут

Маршрут паромной переправы представлен в виде обобщенного соединения между пунктами дороги. Z-уровень изменяется для узла, где дорога соединяется с водой, поскольку дорожное соединение и гидрографическое соединение не могут пересекаться на одном и том же Z-уровне.

Паромные переправы представлены в виде точек формы с изменением уровня Z между маршрутами паромной переправы. Переправа не может быть представлена в виде узла, поскольку это подразумевало бы возможность подключения. Маршруты паромов не могут соединяться в узле, за исключением случаев соединения с линиями на береговой линии.

Паромные переправы на линейной реке представлены коротким паромным сообщением. Узлы смещены на небольшое расстояние по обе стороны реки.

2.6.6 Пешеходные зоны

Пешеходные зоны с закрытой торговой зоной шириной менее 30 метров представлены осевыми линиями адресованных улиц.

Пешеходная зона шириной более 30 метров представлена с использованием пешеходной зоны (тип объекта = 900158), повторно используя существующие ссылки.

2.6.7 Круговое движение, кольцевая развязка

Кольцевая развязка обозначается, когда:

- Знак кольцевой развязки установлен независимо от размера кольцевой развязки.
- Внутри кольцевой развязки имеется разделитель любого размера, а диаметр всего перекрестка равен или превышает 25 метров
- Кольцевые развязки меньшего размера (10-25 метров), если они значимы или доступны из цифрового источника.
- Для включения геометрия должна функционировать как кольцевая развязка. В противном случае кольцевая развязка представляется в виде узла.

2.6.8 Островки безопасности и полосы для поворотов

Островки безопасности и полосы для поворотов оцифровываются отдельно, если длина любой стороны физического или окрашенного барьера превышает 25 метров.

Дорога, которая классифицируется как съезд и имеет физический разделитель, соответствующий критериям оцифровки полосы поворота/островка безопасности, оцифровывается отдельно.

2.6.9 Сооружения платности

Платные сооружения представлены короткой ссылкой, приблизительно определяющей протяженность зоны платных сооружений.

2.6.10 Аэропорты

Общая цель отображения геометрии аэропорта - обеспечить хорошее руководство и доступ к основным пунктам назначения и объектам в аэропорту (терминалы, агентства по прокату автомобилей, автостоянки и т.д.) без излишней детализации.

Таким образом, включена следующая геометрия:

- Подтвержденные именованные дороги
- Подъездные пути прибытия и отправления
- Подъездные пути для возврата и забора арендованного автомобиля
- Подъездные пути для парковки
- Дороги для общественного транспорта (автобусы, такси и т.д.)
- Любые другие дороги общего пользования, необходимые для подключения.

2.6.11 Морской порт/гавань

Морской порт/гавань (тип объекта = 9997008) представляет место, где причаливают большие контейнеровозы для загрузки/выгрузки своего груза.

В состав включается вся внутренняя геометрия в пределах полигона морского порта/гавани. Это дороги, по которым могут передвигаться грузовики, забирающие и доставляющие грузовые контейнеры, а также любые другие транспортные средства управления морским портом/гаванью.

Опубликованный полигон будет отражать только сухопутную часть морского порта/гавани. Полигон не распространяется на воду.

2.6.12 Зоны отдыха

POI зоны отдыха, как правило, состоят из различных ребер. К ним относятся следующие;

- Основной маршрут движения в зоне отдыха.
- Компоненты дорожной сети, необходимые для определения местоположения POI в зоне отдыха и доступа к ним.

Примечание: Точки зоны отдыха, представляющие собой живописные виды, могут не иметь собственной внутренней геометрии и могут быть прикреплены к главной дороге.

- Компоненты дорожной сети в пределах комплекса зон отдыха, необходимые для перехода от одного объекта к другому в пределах одной и той же зоны отдыха.

2.7 Картография

2.7.1 Аэропорты

Полигоны аэропортов (тип объекта 1900403) содержатся в слое Map Facility Area. Полигоны воздушных судов (тип объекта 1907403) также содержатся в слое Map Facility Area.

Полигон аэропорта окружает всю территорию аэропорта, включая здания, автостоянки и терминалы. Кроме того, взлетно-посадочные полосы и полосы для руления воздушных судов также представлены в виде отдельных полигонов внутри полигона аэропорта. Эти области называются дорогами для воздушных судов. Полигоны воздушных судов и дорог должны быть полигонами полного формирования

2.7.2 Парк развлечений

Определение

Парк, в котором есть аттракционы или другие развлечения, которые могут быть основаны на какой-то основной теме.

Значение

Код объекта = 2000460

Спецификация

- Полигон (код объекта = 2000460) включается в слой "Площадь объекта на карте", если площадь парка развлечений превышает 50 000 кв. метров
- Полигон парка развлечений должен отражать все объекты, принадлежащие конкретному парку развлечений/курорту. Для определения размера для включения используются следующие объекты, относящиеся к парку развлечений/курорту:
 - Все гаражи/стоянки для автомобилей
 - Отели
 - Рестораны
 - Поля для игры
 - Торговые районы
 - Развлекательные центры

2.7.3 Полигоны зданий/достопримечательностей

Полигоны зданий/достопримечательностей (тип объектов с 2005000 по 2005899) содержатся в слое Области застройки.

Полигон здания/достопримечательности представляет собой контур основания здания или искусственного сооружения. Это может быть использовано для улучшенной визуализации карты.

2.7.3.1 Общие правила

- Каждое здание или достопримечательность представлены в виде отдельного многоугольника.

Примечание: Повторяющиеся полигоны не добавляются для сопоставления имен экзонимов, существующих для соответствующей точки.

- Полигоны зданий/ориентиров, существующие в водоеме, окружены островными объектами.

Примечание: Добавленные островные объекты не обязательно соответствуют минимальному размеру.

Когда единый объект состоит из нескольких смежных зданий, каждое здание представлено отдельным многоугольником. Например, больничный комплекс, состоящий из нескольких отдельных зданий, представлен несколькими многоугольниками зданий/ориентиров.

Когда здание или ориентир окружает открытый участок земли, который виден на исходных материалах, полигон здания/ориентира создается с использованием полного представления формации.

2.7.3.3 Парковка

Определение

Идентифицирует парковочные гаражи как объекты здания/достопримечательности.

Величина

Код объекта = 2005850

Слой

Слой области застройки

Связанные атрибуты

- Категория объектов = 3, Тип атрибута = 2 (Основной тип объекта)
- Категория объектов = 3, Тип атрибута = 3 (Дополнительный тип объекта)
- Категория объектов = 3, тип атрибута = 4 (неизвестно)

Спецификация

- Парковочные гаражи могут быть включены в качестве парковочных зданий/ориентиров.
- ° Код объекта = 2005999 опубликован на слое Области застройки карты.
- Код объекта = 2005850 (в поле Значение атрибута) для гаража публикуется на слое Область застройки с категорией объекта = 3, типом атрибута = 2 (Основной тип объекта), указывающий на наиболее распространенное использование/функциональность здания.
- Автостоянки не считаются гаражами и не включены в стоимость.
- * Каждому объекту присваивается соответствующая точка.

2.7.3.4 Винодельня

Определение

Винодельческое предприятие.

Значение атрибута

Код объекта = 2005406

Слой

Слой области построения карты

Связанные атрибуты

КОНФИДЕНЦИАЛЬНО

- Категория объектов = 3, Тип атрибута = 2 (Основной тип объекта)
- Категория объектов = 3, Тип атрибута = 3 (Дополнительный тип объекта)
- Категория объекта = 3, тип атрибута = 4 (неизвестно)

Спецификация

- Здания/следы включены для виноделен, которые проводят экскурсии или дегустации вин.
Код объекта = 2005999 опубликован на слое "Область застройки карты".
Код объекта = 2005406 (в поле Значение атрибута) для винодельни опубликован в таблице MapBuildingArea с категорией объекта = 3, типом атрибута = 2 (Основной тип объекта), указывающий на наиболее распространенное использование/функциональность здания.
- В дополнение к объекту здания/достопримечательности включены подъездные пути. POI винодельни публикуется по ссылке на вход. Подъездные пути публикуются как PIO Access = Y. Каждой винодельне соответствует точка.
Название POI совпадает с названием здания.

2.7.4 Застроенная территория (BUA)

2.7.4.1 Общие правила

- Границы застроенной территории обобщены. Существующая геометрия используется повторно, насколько это возможно, включая муниципальные или другие административные границы.
- Когда одноименная застроенная территория разделена пустой областью шириной более 200 метров, создаются два отдельных полигона с одинаковым названием. Порядковый номер или дополнительная информация к названию полигона не добавляются.
- Если река или автомагистраль проходят через застроенную территорию, застроенная территория не разбивается на два полигона.
- Промышленные зоны считаются частью застроенной территории. Если промышленная зона соответствует критериям включения в список по размеру, она также преобразуется в полигон. Если промышленная зона отделена пустым пространством более чем на 200 метров, эта территория не включается в полигон застроенной территории.
- Полигон представляет собой контур застроенной территории и не имеет в пределах него никаких островков или углублений.
- В случаях, когда застроенная территория не может быть определена из-за разбросанности домов, полигон BUA не включается.
- Обе стороны мультицифровой дороги находятся либо внутри, либо за пределами полигона BUA.
- Застроенные районы, примыкающие друг к другу, объединяются в отдельные полигоны с названием застроенной территории, которую они представляют.
 - Отдельный полигон застроенной территории не создается для населенных пунктов, площадь застройки которых полностью находится в пределах застроенной территории муниципалитета.
 - Полигон застроенной территории не включается ни для каких синонимичных названий.

2.7.5 Экологическая зона

Экологическая зона определяет область, доступ к которой ограничен для движения транспорта, и определяется на основе конкретных экологических критериев. Это может использоваться при расчете маршрута и для отображения на карте.

- Экологическая зона в городе или области всегда снабжена соответствующим полигоном экологической зоны (9997010).

Когда экологическая зона применяется только к участку или дороге, например шоссе или части шоссе, полигон экологической зоны (9997010) не публикуется.

- В Природоохранной зоне может взиматься плата за отмену ограничения, разрешающего доступ транспортным средствам, которые не соответствуют экологическим критериям, определенным для данной зоны. Однако информация о плате или сборах не предоставляется как часть содержимого Природоохранной зоны.
- Включены только области постоянных экологических зон, которые действуют в заранее определенное время. Экологические зоны, активируемые местными властями на основе состояния окружающей среды в регионе в режиме реального времени, не публикуются.
- Ссылки внутри экологической зоны кодируются состоянием экологической зоны (тип условия = 34).

2.7.6 Гидрография

Водный путь отображается до тех пор, пока он не станет постоянно тоньше, чем ширина по линейным правилам включения воды.

Типы водных объектов не имеют общей геометрии с объектами дорожной сети или железной дороги.

В сети, когда площадь совокупности водных объектов превышает 1 миллион метров², включаются отдельные озера или пруды и оцифровываются как отдельный водный объект, когда площадь составляет не менее 100 000 метров².

Водные полигоны (за исключением океанов) не перекрываются.

2.7.6.1 Океаны

Океаны проходят по краю суши. Однако, если есть другой водный объект, который простирается за пределы суши, океан представляется с использованием внешней ссылки водного объекта. Это происходит только для водных объектов, которые включены как отдельные объекты в зависимости от размеров включения, таких как залив или гавань.

Геометрия

Океаны представлены в виде полигональных объектов. Дополнительную информацию смотрите в разделе Формирование полигонов.

Узлы добавляются на границах океана всякий раз, когда океанские полигоны перекрываются или паром пересекает океанский полигон.

① Примечание:

- Узлы добавляются во всех случаях, в том числе при пересечении океана или парома из "противоположной" страны
- В качестве ориентира океанский полигон простирается на 200 километров от суши для создания разумного отображения.
- Океанские полигоны полностью расположены вокруг всех островов.

2.7.6.2 Реки

Речные полигоны и сегменты (тип объекта 500412) содержатся в слое акватории карты.

Реки оцифровываются как осевые линии, если они соответствуют правилам линейного включения. Реки могут местами становиться достаточно широкими, чтобы их можно было представить в виде полигонов. Переход между линейным и полигональным представлением оцифровывается под углом (как постепенное изменение) и завершается в пределах 25 метров от точки изменения ширины реки. Общий тренд реки оцифровывается как линейный или полигональный в зависимости от общего тренда реки.

2.7.6.3 Пляжные полигоны

Полигоны пляжей (тип объекта = 0509998) содержатся в слое Зоны землепользования карты. Они представляют следующее:

- Все песчаные участки вдоль береговых линий океана, а также любые соединяющие их бухты/гавани.
- Все песчаные участки вдоль берегов озер, которые получают дальнотойный транспорт = Y.

Общие рекомендации:

- Включены все пляжи, независимо от того, являются ли они государственными или частными.

Примечание:

Эта функция предназначена только для отображения на карте, и соответствующий POI не добавляется

2.7.6.4 Водный парк

Полигоны "Парк в воде" (тип объекта = 900140) содержатся в слое "Зона землепользования карты". Они представляют границы национального парка, штата, округа или города, которые охватывают полностью или частично водные объекты.

Парк в водных полигонах может существовать без соответствующего полигона парка на суше. Это происходит, когда парк состоит только из воды.

Размер полигона парка включает в себя общий размер как наземного парка, так и парка в водных полигонах

Общие рекомендации:

- Когда парк частично находится в воде и частично на суше, включаются два отдельных полигона; один полигон, представляющий парк на суше (тип объекта = 0900103, 0900130 или 0900150), и один полигон, представляющий парк в воде (тип объекта = 0900140). Названия объектов парка на суше и парка в воде в этих случаях совпадают.

Примечание:

Полигоны "водного парка" применяются к водным объектам, когда водный объект полностью находится в пределах парка на границе суши.

- Океанские полигоны не полностью формируются вокруг парка в водных полигонах. Однако полигоны "Парк в воде" полностью формируются вокруг всех островов в пределах парка в водном полигоне
- Z-уровни применяются, когда паром пересекает границу парка в воде
- Полигоны "водного парка" не перекрываются. В случаях, когда парк в водном полигоне разделен между двумя регионами, граница парка в водном полигоне в одном регионе сопоставляется с границей парка в водном полигоне в другом регионе
- Название полигона водного парка совпадает с названием парка на суше, если они представляют один и тот же парк.

2.7.7 Национальный заповедник

Определение

Лесистая территория значительных размеров, находящаяся в собственности, обслуживании и консервации правительства страны.

Ценность

Тип объекта = 900152

Спецификация

- Стандартный минимальный размер для Национального леса составляет 10 000 м2.

2.7.8 Парковочные места

Полигоны автостоянок (тип объекта 1700215) содержатся в слое Области объекта карты.

Когда автостоянка примыкает к объекту, автостоянка включается в границы полигона, автостоянка включается в измерение полигона для включения размера.

2.7.9 Железные дороги

Железнодорожные пути оцифровываются в виде осевых линий. Железнодорожные депо обобщаются, включая главный путь, входящий в железнодорожное депо и выходящий из него, и примерно каждый третий путь во дворе. Если более одного магистрального пути проходит за пределами железнодорожного депо, оцифровывается осевая линия полотна пути.

2.7.10 Водная граница

Водная граница (Тип объекта = 9997021) представляет собой административную границу на воде, которая требуется с юридической точки зрения в стране. Она демаркирует официальную границу между двумя административными районами, которая простирается до воды в соответствии с местными органами власти.

- Водная граница обозначена кодом языка России по умолчанию.

Глава 3

Атрибуты по слоям

3.1 Введение

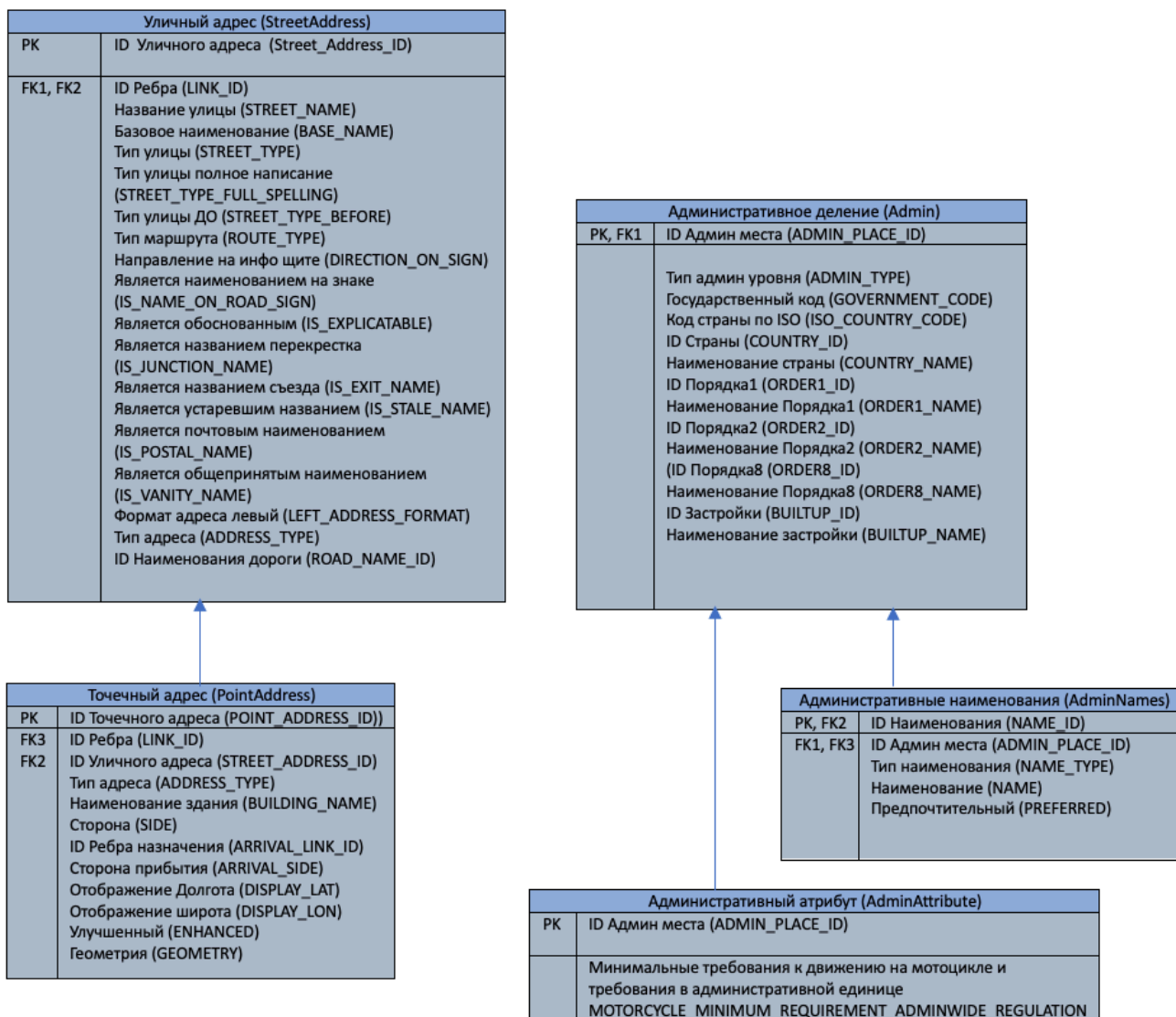
3.1.1 Общая информация

Данная глава описывает атрибуты по слоям для fgdb базы данных

3.2 Таблицы для геокодирования

Файловая база геоданных содержит различные таблицы, необходимые для геокодирования. В этом разделе представлен обзор таблиц геокодирования в файловой базе геоданных.

Общий обзор таблиц геокодирования, относящихся к уличному адресу, точечному адресу, административному коду и кодированию зоны, представлен на рисунке ниже



3.2.1 Уличное геокодирование (StreetGeocoding)

Таблица уличного геокодирования - это единая таблица, которая подготавливает данные Dartcom для непосредственного использования в логике создания локатора адресов набора инструментов геокодирования. Таблица обеспечивает высокую степень нормализации структуры геокодируемого контента и, таким образом, позволяет быстро генерировать файлы локатора.

Таблица уличного геокодирования - это сильно денормализованная таблица с содержимым для геокодирования (ввод назначения), которая будет использоваться для создания файлов локатора в ГИС системе. Вариант использования геокодирования, поддерживаемый с помощью геокодирования улиц, - это геокодирование названия города - названия улицы, геокодирование названия почтового индекса - названия улицы и геокодирование названия зоны - названия улицы.

Таблица уличного геокодирования - это пространственная таблица, то есть это класс пространственных объектов. Столбцы в таблице описаны ниже.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Ребра</i>	Link_ID	Десятичный (10,0)	N
<i>Порядковый номер (Уличное геокодирование)</i>	Seq_Num	Десятичный (2,0)	N
<i>Название улицы</i>	Street_Name	Буквенный (120)	N
<i>Базовое наименование</i>	Base_Name	Буквенный (60)	N
<i>Тип улицы До</i>	Street_Type_Before	Буквенный (50)	Y
<i>Тип улицы После</i>	Street_Type_After	Буквенный (50)	Y
<i>Тип названия (Уличное геокодирование)</i>	Name_Type	Буквенный (1)	N
<i>Название типа маршрута</i>	Route_Type	Десятичный (1,0)	Y
<i>Предпочтительное название улицы</i>	Preferred_Street_Name	Буквенный (1)	N
<i>Тип адреса</i>	Address_Type	Буквенный (1)	Y
<i>Наименование страны</i>	Country_Name	Буквенный (100)	N
<i>Наименование Порядка1 слева</i>	Left_Order1_Name	Буквенный (100)	N
<i>Наименование Порядка2 слева</i>	Left_Order2_Name	Буквенный (100)	Y
<i>Наименование Порядка8 слева</i>	Left_Order8_Name	Буквенный (100)	N

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
Наименование застройки слева	Left_Builtup_Name	Буквенный (100)	Y
Наименование Порядка1 справа	Right_Order1_Name	Буквенный (100)	Y
Наименование Порядка2 справа	Right_Order2_Name	Буквенный (100)	Y
Наименование Порядка8 справа	Right_Order8_Name	Буквенный (100)	N
Наименование застройки справа	Right_Builtup_Name	Буквенный (100)	Y
Почтовый индекс слева	Left_Postal_Code	Буквенный (15)	Y
Почтовый индекс справа	Right_Postal_Code	Буквенный (15)	Y
	GEOMETRY	Геометрический объект	N

Основной ключ	LINK_ID + SEQ_NUM
Ссылки	LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое LINK

3.2.2 Уличный адрес (StreetAddress)

В таблице Street Address публикуется запись для каждого навигационного ребра.

Одно навигационное ребро может содержать несколько записей с адресами улиц, если:

- Для ребра существует несколько имен
- Для ребра существует несколько диапазонов адресов

Таким образом, уличный адрес представляет собой именованную и адресованную ссылку.

① **Примечание:**

Неназванные навигационные ребра не отображаются в таблице адресов улиц. Неназванные ребра доступны в таблице ребер для целей геокодирования (например, обратного геокодирования).

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
ID Уличного адреса	STREET_ADDRESS_ID	Числовой (10)	N
ID ребра	LINK_ID	Числовой (10)	N
Наименование улицы	STREET_NAME	Буквенный (100)	N
Базовое имя	BASE_NAME	Буквенный (60)	N
Тип улицы	STREET_TYPE	Буквенный (30)	Y
Полное название типа улицы	STREET_TYPE_FULL_SPELLING	Буквенный (50)	Y
Тип улицы До	STREET_TYPE_BEFORE	Буквенный (1)	Y
Название типа маршрута	ROUTE_TYPE	Числовой (10)	Y
Является названием на инфо щите	IS_NAME_ON_ROAD_SIGN	Буквенный (1)	N
Является обоснованным	IS_EXPLICATABLE	Буквенный (1)	N
Является названием перекрестка	IS_JUNCTION_NAME	Буквенный (1)	N

<i>Является названием съезда</i>	IS_EXIT_NAME	Буквенный (1)	N
<i>Является устаревшим названием</i>	IS_STALE_NAME	Буквенный (1)	N
<i>Является почтовым наименованием</i>	IS_POSTAL_NAME	Буквенный (1)	N
<i>Является общепринятое наименованием</i>	IS_VANITY_NAME	Буквенный (1)	N
<i>Тип адреса</i>	ADDRESS_TYPE	Числовой (1)	Y
<i>ID наименования дороги</i>	ROAD_NAME_ID	Числовой (10)	N

Основной ключ	STREET_ADDRESS_ID
Ссылки	LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое LINK.

3.2.3 Административная информация

Набор таблиц, относящихся к административному кодированию, содержит информацию о:

- Административных уровнях (страна, Порядок1, Порядок2, Порядок8 и уровень застроенной территории)
- Административной иерархии, которая обеспечивает перекрестные ссылки между различными административными уровнями
- Почтовый индекс

3.2.3.1 Административные районы (Admin)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID административного места</i>	ADMIN_PLACE_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип админа</i>	ADMIN_TYPE	Числовой (4)	N
<i>Государственный код</i>	GOVERNMENT_CODE	Числовой (10)	N
<i>ID Страны</i>	COUNTRY_ID	Числовой (10)	N
<i>Название страны</i>	COUNTRY_NAME	Символьный (100)	N
<i>ID Порядка1</i>	ORDER1_ID	Числовой (10)	Y
<i>Наименование Порядка1</i>	ORDER1_NAME	Символьный (100)	Y
<i>ID Порядка2</i>	ORDER2_ID	Числовой (10)	Y
<i>Наименование Порядка2</i>	ORDER2_NAME	Символьный (100)	Y
<i>ID Порядка8</i>	ORDER8_ID	Числовой (10)	Y
<i>Наименование Порядка8</i>	ORDER8_NAME	Символьный (100)	Y
<i>ID застройки</i>	BUILTUP_ID	Числовой (10)	Y
<i>Наименование застройки</i>	BUILTUP_NAME	Символьный (100)	Y

Основной ключ	ADMIN_PLACE_ID
Ссылки	Нет ссылок на другие таблицы. COUNTRY_ID, ORDER1_ID, ORDER2_ID, ORDER8_ID ссылаются на другие ряды в таблице Admin для админ районов более высокого уровня.

В полях имен в таблице административных районов публикуются предпочтительные названия для каждого административного уровня.

В таблице административных районов публикуются записи административной иерархии для каждого административного уровня, определенного на карте.

Объекты карты фактически ссылаются только на записи с полной иерархией. Объекты карты не содержат прямых ссылок на иерархии более высокого уровня, но включены для упрощения определения административной структуры всех уровней.

Например, для города Покров в таблице "Администрирование" опубликована следующая иерархия:

- Россия, Приволжский федеральный округ, Нижегородская область, Княгининский район , Покров

Ссылки в пределах города Покров относятся к административной иерархии самого низкого уровня.

Кроме того, в административной таблице также опубликованы следующие иерархии:

- Россия, Приволжский федеральный округ, Нижегородская область, Княгининский район, <пусто>
- Россия, Приволжский федеральный округ, Нижегородская область <пусто>, <пусто>
- Россия, Приволжский федеральный округ <пусто>, <пусто>, <пусто>

Россия, <пусто>, <пусто>, <пусто>, <пусто>

3.2.3.5 Наименование административных районов

Предпочтительные названия административных районов приведены в административной таблице (Admin). Однако многие административные уровни имеют альтернативные названия на разных языках, также известные как экзонимы, для моделирования всех названий административных районов включены две таблицы.

В этих таблицах указаны как предпочтительные, так и нежелательные альтернативные имена:

- Имена админ районов

3.2.4 Административные наименования (AdminNames)

В таблице AdminNames хранятся все названия административных областей всех уровней. Одна административная область может иметь несколько названий. Тип имени указывает на тип названия административной области

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID административного места</i>	ADMIN_PLACE_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Наименования</i>	NAME_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип наименования</i>	NAME_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	N
<i>Приоритетное</i>	PREFERRED	Символьный (1)	N

Основной ключ	ZONE_ID
Ссылки	ADMIN_PLACE_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Административном слое (Admin layer).

3.2.5 Точечные адреса

3.2.5.1 Точечный адрес (PointAddress)

Точечный адрес - это данные, представляющие местоположение отдельных адресов на карте. Слой уличных адресов предоставляет диапазоны адресов, что позволяет приблизить адрес на основе линейной интерполяции вдоль ребра графа. Слой точечных адресов включает точное расположение адресов на карте. Эти местоположения точечных адресов представляют собой истинное, точное местоположение конкретного адреса.

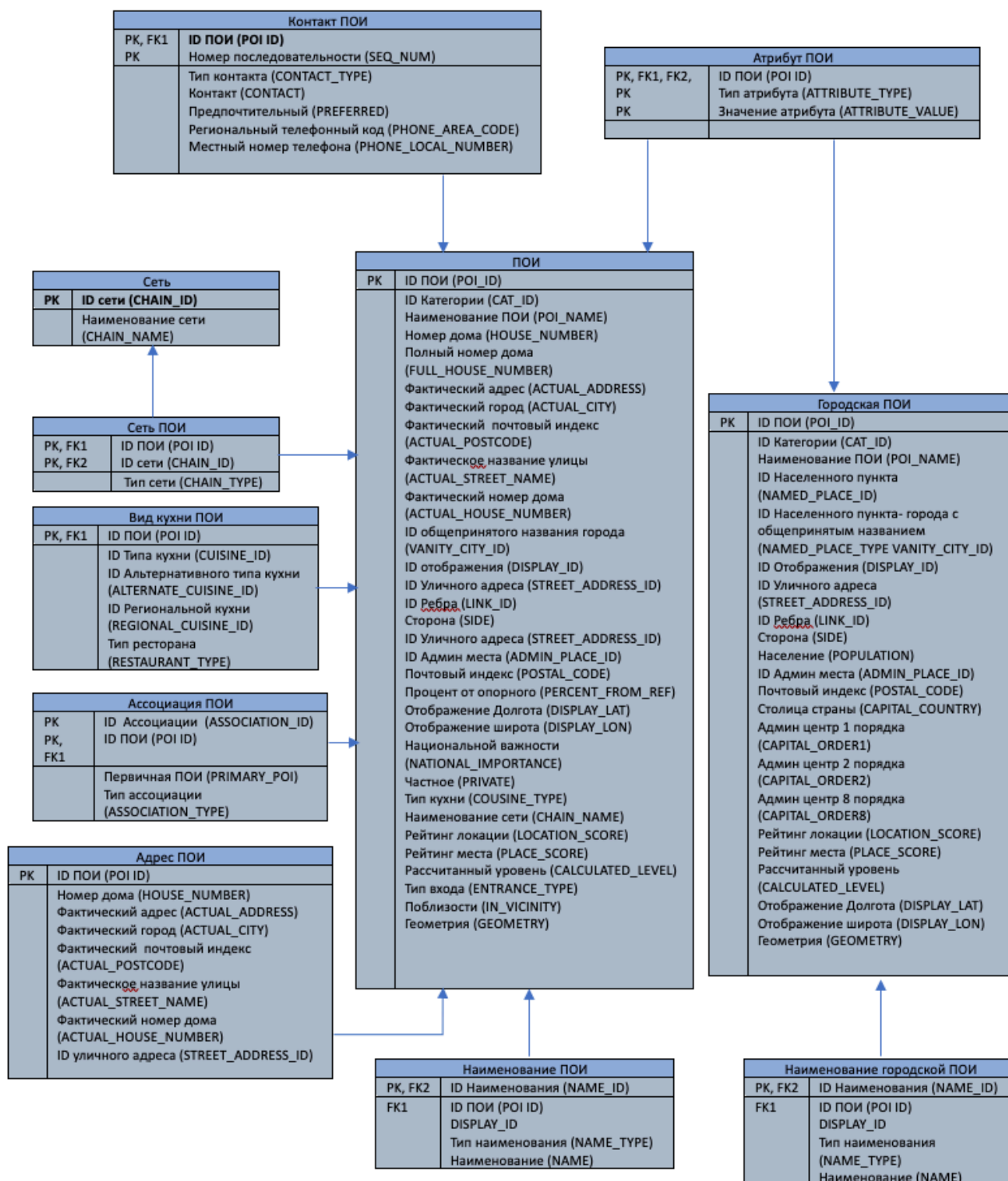
Данные точечных адресов публикуются в таблице Point Addresslayer.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Точечного адреса</i>	POINT_ADDRESS_ID	Числовой (10)	N
<i>ID ребра</i>	LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Уличного адреса</i>	STREET_ADDRESS_ID	Числовой (10)	Y
<i>Адрес</i>	ADDRESS	Символьный (150)	Y
<i>Тип адреса</i>	ADDRESS_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Наименование здания</i>	BUILDING_NAME	Символьный (150)	Y
<i>Сторона</i>	SIDE	Символьный (1)	N
<i>ID ребра прибытия</i>	ARRIVAL_LINK_ID	Числовой (10)	Y
<i>Сторона прибытия</i>	ARRIVAL_SIDE	Символьный (1)	Y
<i>Отображение широта</i>	DISPLAY_LAT	Числовой (10)	N
<i>Отображение Долгота</i>	DISPLAY_LON	Числовой (10)	N
<i>Улучшенный</i>	ENHANCED	Символьный (1)	N
<i>Шейп</i>	SHAPE	N	

Основной ключ	POINT_ADDRESS_ID
Ссылки	LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое Ребра (Link layer). ARRIVAL_LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое Ребра (Link layer). STREET_ADDRESS_ID ссылается на поле STREET_ADDRESS_ID в слое Street Address layer

3.3 Таблицы Точки интереса (POI)

Таблица ниже описывает различные таблицы точек интереса (POI) в схеме.



3.3.1 Точки интереса (POI)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Категории</i>	CAT_ID	Символьный (4)	N
<i>Наименование ПОИ</i>	POI_NAME	Символьный (200)	Y
<i>Номер дома</i>	HOUSE_NUMBER	Символьный (10)	Y
<i>Полный номер дома</i>	FULL_HOUSE_NUMBER	Символьный (35)	Y
<i>Фактический адрес</i>	ACTUAL_ADDRESS	Символьный (200)	Y
<i>Фактический город</i>	ACTUAL_CITY	Символьный (35)	Y
<i>Фактический почтовый индекс</i>	ACTUAL_POSTCODE	Символьный (15)	Y
<i>Фактическое название улицы</i>	ACTUAL_STREET_NAME	Символьный (75)	Y
<i>Фактический номер дома</i>	ACTUAL_HOUSE_NUMBER	Символьный (10)	Y
<i>ID принятого названия города</i>	VANITY_CITY_ID	Числовой (10)	Y
<i>ID отображения</i>	DISPLAY_ID	Символьный (2)	Y
<i>ID Ребра</i>	LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>Сторона</i>	SIDE	Символьный (1)	N
<i>ID Уличного адреса</i>	STREET_ADDRESS_ID	Числовой (10)	Y
<i>ID Административного места</i>	ADMIN_PLACE_ID	Числовой (10)	N
<i>Почтовый индекс</i>	POSTAL_CODE	Символьный (15)	Y
<i>Процент от опорного узла</i>	PERCENT_FROM_REF	Числовой (3)	N
<i>Отображение Широта</i>	DISPLAY_LAT	Числовой (10)	Y
<i>Отображение Долгота</i>	DISPLAY_LON	Числовой (10)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Национальной важности</i>	NATIONAL_IMPORTANCE	Символьный (1)	N
<i>Частное (ПОИ)</i>	PRIVATE	Символьный (1)	N
<i>Тип кухни</i>	CUISINE_TYPE	Символьный (35)	Y
<i>Имя сети</i>	CHAIN_NAME	Символьный (35)	Y
<i>Локационный рейтинг</i>	LOCATION_SCORE	Числовой (3)	Y
<i>Рейтинг места</i>	PLACE_SCORE	Числовой (3)	Y
<i>Рассчитанный уровень</i>	CALCULATED_LEVEL	Символьный (1)	Y
<i>Тип входа</i>	ENTRANCE_TYPE	Символьный (1)	Y
<i>Поблизости</i>	IN_VICINITY	Символьный (1)	N
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	POI_ID
---------------	--------

Ссылки	LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое Ребер (Link layer).
	STREET_ADDRESS_ID ссылается на поле STREET_ADDRESS_ID в слое Уличных адресов (Street Address layer).
	ADMIN_PLACE_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Административном слое (Admin layer).

3.3.1.1 Наименования ПОИ (POINames)

В таблице POI публикуется предпочтительное название объекта. Альтернативные названия объектов публикуются в таблице Имен объектов. Объект может иметь альтернативное название на том же языке (синоним) или альтернативное название на другом языке в качестве предпочтительного названия (экзоним). Ниже приведен дизайн названий объектов.

Все названия, относящиеся к объекту, хранятся в таблице наименований объектов. Это включает в себя предпочтительное наименование объекта, которое публикуется в таблице объектов. Причина дублирования предпочтительного имени в названиях POI заключается в том, что эта модель допускает единую справочную таблицу для транслитерации имен и фонетической транскрипции имен.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Наименования</i>	NAME_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип наименования</i>	NAME_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (200)	Y

Основной ключ	NAME_ID
Ссылки	POI_ID ссылается на поле POI_ID в слое ПОИ (POI layer).

3.3.1.2 Контактная информация ПОИ (POIContact)

Таблица контактной информации POI содержит контактную информацию для ОБЪЕКТА. Контактная информация может быть различных типов, как указано в поле Contact_Type.

В таблице контактной информации POI может быть несколько записей для ОБЪЕКТА, если для ТОЧКИ доступна различная контактная информация.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>Номер последовательности (POIs)</i>	SEQ_NUM	Числовой (2)	N
<i>Тип контакта</i>	CONTACT_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Контакт</i>	CONTACT	Символьный (200)	N
<i>Приоритетное</i>	PREFERRED	Символьный (1)	N
<i>Региональный код телефонного номера</i>	PHONE_AREA_CODE	Числовой (6)	Y
<i>Местный телефонный номер</i>	PHONE_LOCAL_NUMBER	Символьный (15)	Y
<i>Телефонный номер в формате E164</i>	E164_PHONE_NUMBER	Переменный символ2(15)	Y

Основной ключ	POI_ID + SEQ_NUM
---------------	------------------

3.3.2 Информация принадлежности ПОИ к сети

POI может быть частью одной или нескольких сетей (также известных как торговые марки). Для моделирования информации о сетях для POI определены две таблицы:

- Сеть: в эту таблицу включены все сети по всей стране
- Сети POI: эта таблица определяет, какие сети относятся к конкретной ТОЧКЕ

3.3.2.1 POI Сети (POIChains)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Сети</i>	CHAIN_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип сети</i>	CHAIN_TYPE	Символьный (1)	N

Основной ключ	POI_ID + CHAIN_ID
Ссылки	POI_ID ссылается на поле POI_ID в слое ПОИ (POI layer). CHAIN_ID ссылается на поле CHAIN_ID в слое Сети (Chain layer).

3.3.2.2 Сети (Chain)

Таблица Сети определяет идентификаторы сетей с соответствующими именами. Обратите внимание, что одна сеть может иметь названия на разных языках и, следовательно, содержать несколько записей в таблице сетей.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Сети</i>	CHAIN_ID	Числовой (10)	N
<i>Наименование сети</i>	CHAIN_NAME	Символьный (100)	N

Основной ключ	POI_ID + CHAIN_ID
Ссылки	POI_ID ссылается на поле POI_ID в слое ПОИ (POI layer). CHAIN_ID ссылается на поле CHAIN_ID в слое Сети (Chain layer).

① **Примечание:**

Предпочтительное название сети для POI хранится непосредственно в таблице POI. Это позволяет пользователям, которые заинтересованы в предпочтительном названии сети (например, для отображения на карте), просматривать только таблицу POI. Только тем, кто интересуется альтернативными сетями, требуется поиск в таблице Сети POI.

3.3.2.3 ПОИ – вид кухни (POICuisines)

Таблица POICuisines содержит информацию, относящуюся к ресторанным POI. В ней перечислены идентификаторы вида кухни для конкретной точки ресторана.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>ID вида кухни</i>	CUISINE_ID	Числовой (5)	Y
<i>ID альтернативной кухни</i>	ALTERNATE_CUISINE_ID	Числовой (5)	Y
<i>ID региональной кухни</i>	REGIONAL_CUISINE_ID	Числовой (5)	Y
<i>Тип ресторана</i>	RESTAURANT_TYPE	Числовой (2)	Y

Основной ключ	POI_ID
Ссылки	POI_ID ссылается на поле POI_ID в слое ПОИ (POI layer).

① **Примечание:**

В таблице POI публикуется идентификатор предпочитаемой кухни. Это позволяет пользователям, интересующимся только предпочтительной кухней (например, для отображения на карте), использовать только таблицу POI. Если вас интересует полный набор вариантов типа кухни (Food Type) для POI ресторана, необходимо выполнить поиск в POICuisines.

3.3.2.4 POI Attribute (POIAttribute)

Большинство Атрибутов POI непосредственно моделируются в таблице POI. Однако некоторые атрибуты очень специфичны для определенных категорий POI и редко заполняются. Эти атрибуты публикуются в общей таблице атрибутов POI.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип атрибута</i>	ATTRIBUTE_TYPE	Символьный (25)	Y
<i>Значение атрибута (Подкатегория)</i>	ATTRIBUTE_VALUE	Символьный (60)	Y

Основной ключ	POI_ID + ATTRIBUTE_TYPE + ATTRIBUTE_VALUE
Ссылки	POI_ID ссылается на поле POI_ID в слое ПОИ (POI layer).

В настоящее время определены следующие типы атрибутов POI:

- REST_AREA_TYPE
- AIRPORT_TYPE
- BUILDING_TYPE
- 24_HOUR_INDICATOR
- DIESEL
- SUBCATEGORY
- VANITY_CITY (Это используется для второго или более высокого уровня общепринятого названия)

города, привязанного к ПОИ. Общепринятое название города первого уровня для ПОИ находится в слое ПОИ).

3.3.2.5 Ассоциации ПОИ (POIAssociation)

Некоторые точки связаны друг с другом либо потому, что:

- Для одного и того же объекта указаны разные POI (например, исторический памятник и музей могут быть двумя разными ПОИ, представляющими один и тот же объект).
- Различные объекты POI физически находятся в одном и том же месте (например, объекты POI аптечного магазина универсама находятся в одном и том же месте).

Таблица ассоциации точек (POI Association) предоставляет общую модель для ассоциации объектов POI.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Ассоциации</i>	ASSOCIATION_ID	Числовой (10)	N
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>Первичная ПОИ</i>	PRIMARY_POI	Символьный (1)	N
<i>Тип ассоциации</i>	ASSOCIATION_TYPE	Символьный (3)	Y

Основной ключ	ASSOCIATION_ID +POI_ID
Ссылки	POI_ID ссылается на поле POI_ID в слое POI.

3.3.3 ПОИ - Центр города (CityPOI)

Таблица City POI содержит точечные данные, представляющие среднюю точку административных районов и поселков. В City POI хранятся следующие типы ПОИ:

- 4444 – ПОИ – центр города
- 9998 – ПОИ – центр поселка

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Категории</i>	CAT_ID	Символьный (4)	N
<i>Наименование ПОИ</i>	POI_NAME	Символьный (200)	Y
<i>ID населенного пункта</i>	NAMED_PLACE_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип населенного пункта</i>	NAMED_PLACE_TYPE	Символьный (1)	Y
<i>ID принятого названия города</i>	VANITY_CITY_ID	Числовой (10)	Y
<i>ID отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	Y
<i>ID Уличного адреса</i>	STREET_ADDRESS_ID	Числовой (10)	Y
<i>ID ребра</i>	LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>Сторона</i>	SIDE	Символьный (1)	N

<i>Население</i>	POPULATION	Числовой (10)	Y
<i>ID Административного места</i>	ADMIN_PLACE_ID	Числовой (10)	N
<i>Почтовый индекс</i>	POSTAL_CODE	Символьный (15)	Y
<i>Столица страны</i>	CAPITAL_COUNTRY	Символьный (1)	Y
<i>Порядок1</i>	CAPITAL_ORDER1	Символьный (1)	Y
<i>Порядок2</i>	CAPITAL_ORDER2	Символьный (1)	Y
<i>Порядок8</i>	CAPITAL_ORDER8	Символьный (1)	Y
<i>Локационный рейтинг</i>	LOCATION_SCORE	Числовой (3)	Y
<i>Рейтинг места</i>	PLACE_SCORE	Числовой (3)	Y
<i>Рассчитанный уровень</i>	CALCULATED_LEVEL	Символьный (1)	Y
<i>Отображение Широта</i>	DISPLAY_LAT	Числовой (10)	Y
<i>Отображение Долгота</i>	DISPLAY_LON	Числовой (10)	Y
<i>Шейп</i>	SHAPE	N	

Основной ключ	POI_ID
Ссылки	<p>STREET_ADDRESS_ID ссылается на поле STREET_ADDRESS_ID в слое Street Address.</p> <p>NAMED_PLACE_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Админ слое (Admin)</p> <p>VANITY_CITY_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Админ слое (Admin).</p> <p>LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое ребер (Link).</p> <p>ADMIN_PLACE_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Админ слое (Admin).</p>

Предпочтительное название города для POI публикуется в справочнике городов. Все названия для POI городов, включая альтернативные (экзонимы, синонимы и сокращенные названия), публикуются в таблице City POI Name.

3.3.3.1 Наименования городских ПОИ (CityPOINames)

В справочнике городов публикуется предпочтительное название для POI города. Альтернативные названия POI городов публикуются в таблице названий POI городов. У POI города может быть альтернативное название на том же языке (синоним). Ниже представлен дизайн слоя CityPOINames.

Все названия, относящиеся к POI города, хранятся в таблице названий POI города. Сюда входит предпочтительное название POI города, которое публикуется в городском справочнике. Причина дублирования предпочтительного названия в названиях городов POI заключается в том, что эта модель допускает единую справочную таблицу для транслитерации и фонетической транскрипции названий.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ПОИ</i>	POI_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Наименования</i>	NAME_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип наименования</i>	NAME_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (200)	Y

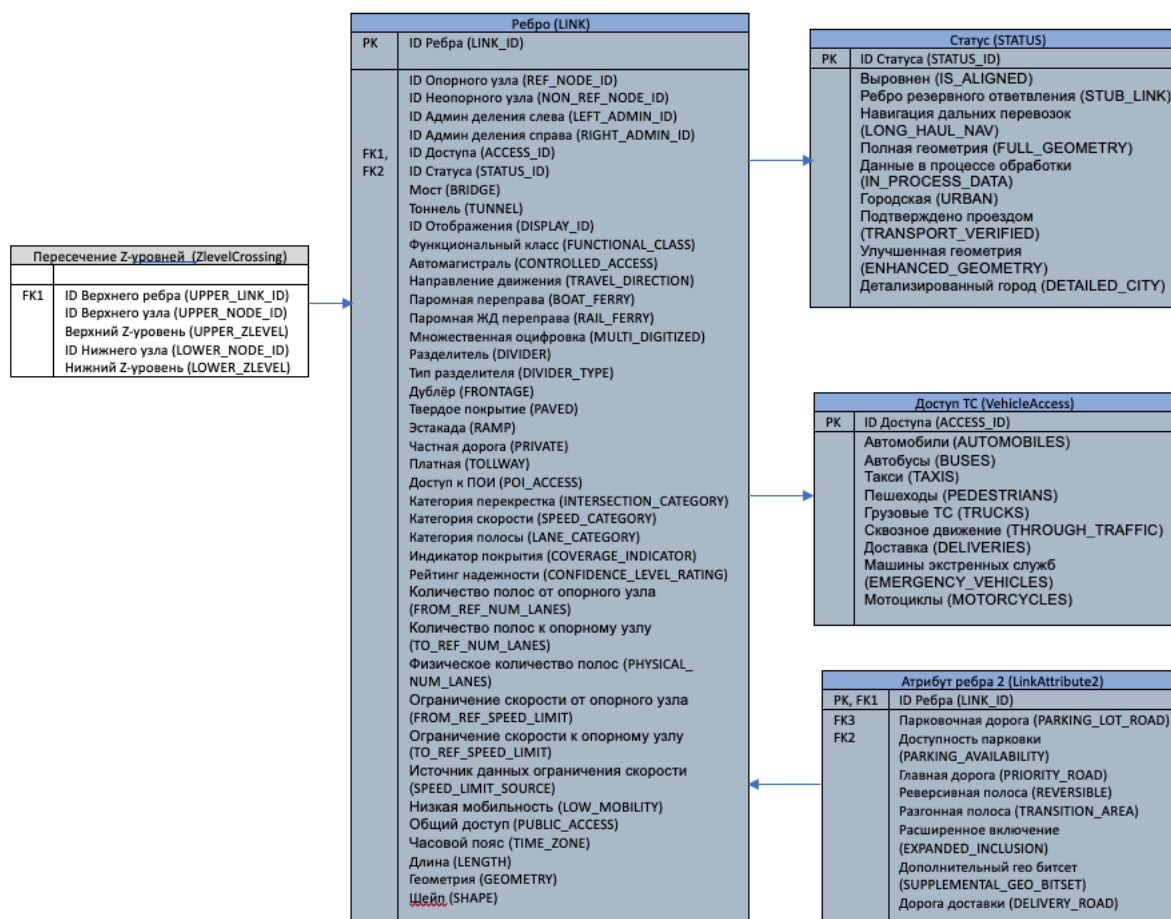
Основной ключ	NAME_ID
Ссылки	POI_ID ссылается на поле POI_ID в слое City POI.

3.4 Таблицы маршрутизации

Здесь описываются исходные таблицы данных Далган, которые предоставляют все доступные для навигации ссылки с атрибутами, условиями и знаками. Это наиболее детализированный уровень данных, позволяющий полностью просматривать и использовать данные Далган.

3.4.1 Таблица ребер с указанием атрибутов

Навигационные ребра с атрибуцией показаны в таблице ниже



3.4.1.1 Ребро (Link)

Слой с ребрами является центральной таблицей в схеме файловой базы геоданных: он содержит все доступные для навигации ссылки в наборе данных Далган.

Каждое навигационное ребро, которое является частью маршрутной сети, публикуется в таблице ребер.

Слой с ребрами обслуживает различные варианты использования:

- Он актуален для маршрутной сети и публикует наиболее навигабельный атрибут для навигационного ребра.
- Это актуально для отображения карты и позволяет отображать навигационную сеть на карте.
- Это актуально для геокодирования и позволяет преобразовать входной адрес в позицию на карте.

Таблица ребер является пространственным слоем и содержит объект геометрии. В геометрии публикуются все пары координат для ссылки: начальный узел, промежуточные точки фигуры и конечный узел. Геометрия является стандартной двухмерной (X,Y, где Z-координата не публикуется). [По специальному запросу геометрия может быть предоставлена в трехмерном виде, где Z-координата указывает абсолютную высоту, если она доступна в наборе данных Далган.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ребра</i>	LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>ID опорного узла</i>	REF_NODE_ID	Числовой (10)	N
<i>ID неопорного узла</i>	NON_REF_NODE_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Админ слева</i>	LEFT_ADMIN_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Админ справа</i>	RIGHT_ADMIN_ID	Числовой (10)	N
<i>Почтовый индекс слева</i>	LEFT_POSTAL_CODE	Символ(15)	Y
<i>Почтовый индекс справа</i>	RIGHT_POSTAL_CODE	Символ (15)	Y
<i>ID Доступа</i>	ACCESS_ID	Числовой (5)	N
<i>ID Статуса</i>	STATUS_ID	Числовой (3)	N
<i>Мост</i>	BRIDGE	Символ (1)	N
<i>Тоннель</i>	TUNNEL	Символ (1)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	Y
<i>Функциональный класс</i>	FUNCTIONAL_CLASS	Числовой (1)	N
<i>Ограниченный доступ</i>	CONTROLLED_ACCESS	Символ (1)	N
<i>Направление движения</i>	TRAVEL_DIRECTION	Символ (1)	N
<i>Паромная переправа</i>	BOAT_FERRY	Символ (1)	N
<i>Паромная ЖД переправа</i>	RAIL_FERRY	Символ (1)	N
<i>Множественная оцифровка</i>	MULTI_DIGITIZED	Символ (1)	N
<i>Разделитель</i>	DIVIDER	Символ (1)	N
<i>Тип разделителя</i>	DIVIDER_TYPE	Символ (1)	Y
<i>Дублер</i>	FRONTAGE	Символ (1)	N

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
Твёрдое покрытие	PAVED	Символ (1)	N
Эстакада	RAMP	Символ (1)	N
Частная дорога	PRIVATE	Символ (1)	N
Платная дорога	TOLLWAY	Символ (1)	N
Доступ к точке интереса	POI_ACCESS	Символ (1)	N
Категория перекрестка	INTERSECTION_CATEGORY	Символ (1)	Y
Категория скорости	SPEED_CATEGORY	Числовой (1)	N
Категория полосы	LANE_CATEGORY	Числовой (1)	N
Индикатор качества покрытия	COVERAGE_INDICATOR	Символ (2)	Y
Количество полос от опорного узла	FROM_REF_NUM_LANES	Числовой (2)	Y
Количество полос к опорному узлу	TO_REF_NUM_LANES	Числовой (2)	Y
Физическое количество полос	PHYSICAL_NUM_LANES	Числовой (2)	Y
Ограничение скорости от опорного узла	FROM_REF_SPEED_LIMIT	Числовой (3)	Y
Ограничение скорости к опорному узлу	TO_REF_SPEED_LIMIT	Числовой (3)	Y
Источник данных ограничения скорости	SPEED_LIMIT_SOURCE	Символ (1)	Y
Низкая мобильность	LOW_MOBILITY	Числовой (1)	N
Общий доступ	PUBLIC_ACCESS	Символ (1)	N
Часовой пояс	TIME_ZONE	Символ (4)	Y
Длина	LENGTH	Числовой (6)	Y
Дорога с ограниченным доступом	LIMITED_ACCESS_ROAD	Символ (1)	N
Шейп	SHAPE	N	

Основной ключ	LINK_ID
ссылки	<p>LEFT_ADMIN_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Админ слое (Admin) .</p> <p>RIGHT_ADMIN_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Админ слое (Admin).</p> <p>ACCESS_ID ссылается на поле ACCESS_ID в слое Доступ (Access) .</p> <p>STATUS_ID ссылается на поле STATUS_ID в слое Статус (Status).</p>

Административное кодирование ребра

Каждое навигационное ребро ассоциируется с левым и правым идентификаторами админ деления, которые публикуются в слое ребер. Идентификатор админ деления, связанный с ребром, определяет, в какой административной области (город, поселение, округ и т.д.) расположено ребро.

Кодировка Ребро – Админ деление предназначена для целей геокодирования: она позволяет пользователю выбрать ребро в пределах указанного левого или правого идентификатора админ деления.

LEFT_ADMIN_ID и RIGHT_ADMIN_ID в слое ребер.

Почтовое кодирование ребра

Каждое навигационное ребро ассоциируется с левым и правым почтовым индексом. Почтовый индекс, ассоциируемый с ребром, можно использовать в целях геокодирования: оно позволяет пользователю найти ребро в пределах определенного почтового индекса.

LEFT_POSTAL_CODE и RIGHT_POSTAL_CODE в таблице ребер.

3.4.1.2 Доступ транспортного средства (VehicleAccess)

Таблица доступа транспортного средства определяет комбинации типов транспортных средств, применимых к одной из следующих сущностей:

- Ребро
- Полоса движения
- Условие

В этих трех таблицах используется идентификатор доступа, который предоставляет ссылку на таблицу доступа транспортного средства. Таблица доступа транспортного средства определяет комбинацию типов транспортных средств, применимых (разрешенных к использованию) к ребру, полосе движения или условиям.

Каждая возможная комбинация типов транспортных средств приводит к записи в таблице доступа транспортного средства. В результате получается 512 различных значений ACCESS_ID (идентификатора доступа), которые всегда публикуются в таблице доступа транспортного средства. Только на подмножество из этих 512 записей могут ссылаться навигационные ребра, полосы движения или условия в файловой базе геоданных.

ACCESS_ID является постоянным значением в том смысле, что один и тот же ACCESS_ID имеет одинаковые настройки типа транспортного средства в разных версиях файловой базы геоданных.

Таблица доступа содержит столбец для каждого типа транспортного средства (автомобили, автобусы и т.д.), где каждое поле является логическим

Значение Y/N. Все возможные комбинации для этих типов транспортных средств (Y/N) предварительно включены в таблицу доступа, в результате чего получается 2^9 комбинаций, что составляет 512 уникальных значений.

Существуют различные значения доступа, которые выделяются: те, в которых только для одного типа транспортного средства установлено значение "Y", а для всех остальных - "N". Эти значения описывают отдельные биты типа транспортного средства:

- 0 - Все типы транспортных средств = 'N'
- 1 - Мотоциклы = 'Y', все остальные = 'N'
- 2 - Машины экстренных служб = 'Y', все остальные = 'N'
- 4 - Доставка = 'Y', все остальные = 'N'
- 8 - Сквозной проезд = 'Y', все остальные = 'N'
- 16 - Грузовые ТС = 'Y', все остальные = 'N'
- 32 - Пешеходы = 'Y', все остальные = 'N'
- 128 - Такси = 'Y', все остальные = 'N'
- 256 - Автобусы = 'Y', все остальные = 'N'
- 512 - Автомобили = 'Y', все остальные = 'N'

Таким образом, ребро, доступное для автомобилей, автобусов, такси и сквозного движения (а все другие типы транспортных средств обозначаются буквой "N") получает идентификатор доступа, представляющий собой комбинацию отдельных битов ": 512 + 256 = 128 + 8 = 904.

Ребро с пешеходами = Y и машинами экстренной помощи = Y и всеми остальными = 'N' имеет идентификатор доступа 32 + 2 = 34.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Доступа</i>	ACCESS_ID	Числовой (5)	N
<i>Автомобили</i>	AUTOMOBILES	Символ (1)	N
<i>Автобусы</i>	BUSES	Символ (1)	N
<i>Такси</i>	TAXIS	Символ (1)	N
<i>Пешеходы</i>	PEDESTRIANS	Символ (1)	N

<i>Грузовые ТС</i>	TRUCKS	Символ (1)	N
<i>Сквозное движение</i>	THROUGH_TRAFFIC	Символ (1)	N
<i>Доставка</i>	DELIVERIES	Символ (1)	N
<i>Машины экстренных служб</i>	EMERGENCY_VEHICLES	Символ (1)	N
<i>Мотоциклы</i>	MOTORCYCLES	Символ (1)	N

Основной ключ	ACCESS_ID
Ссылки	Нет

3.4.1.3 Статус (Status)

Таблица Статус публикует атрибуты, относящиеся к статусу навигационного ребра. Это атрибуты, которые не имеют прямого отношения к маршрутизации, но вместо этого определяют конкретные характеристики ссылки.

Таблица Status хранит различные комбинации отдельных атрибутов. Это означает, что таблица состояния содержит 512 записей, из которых только подмножество может использоваться навигационными ссылками в наборе данных файловой базы геоданных.

STATUS_ID является постоянным значением в том смысле, что один и тот же STATUS_ID имеет одинаковые значения для различных полей в разных версиях файловой базы геоданных.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Статус</i>	STATUS_ID	Числовой (3)	N
<i>Выровнен</i>	IS_ALIGNED	Символьный (1)	N
<i>Ребро резервного ответвления</i>	STUB_LINK	Символьный (1)	N
<i>Навигация дальних перевозок</i>	LONG_HAUL_NAV	Символьный (1)	N
<i>Полная геометрия</i>	FULL_GEOMETRY	Символьный (1)	N
<i>Данные в процессе обработки</i>	IN_PROCESS_DATA	Символьный (1)	N
<i>Городская</i>	URBAN	Символьный (1)	N
<i>Подтверждено проездом</i>	TRANSPORT_VERIFIED	Символьный (1)	N
<i>Улучшенная геометрия</i>	ENHANCED_GEOMETRY	Символьный (1)	N
<i>Детализированный город</i>	DETAILED_CITY	Символьный (1)	N

Основной ключ	STATUS_ID
Ссылки	нет

3.4.1.4 Информация о Z-уровне (ZlevelCrossing)

Карта публикует информацию о Z уровнях для пар координат, чтобы моделировать относительный порядок расположения пересекающихся ребер по высоте, когда навигационные ребра пересекают другие ребра или конкретные картографические объекты (например, железные дороги, водные объекты).

Информация уровня Z может быть использована для корректного отображения дорожной сети, когда она пересекает другие объекты карты (например, это ребро должно быть нарисовано поверх этого ребра).

Таблица пересечения уровней Z предоставляет явный порядок расположения ребёр, в котором два ребра пересекаются на разных уровнях Z. В таблице пересечения уровней публикуются верхнее ребро или узел и нижнее ребро или узел. Эта информация о верхнем и нижнем элементах явно определяет, какой объект следует нарисовать поверх другого объекта.

Таблица пересечения уровней Z публикует записи только тогда, когда информация уровня Z актуальна: когда ссылки пересекаются не на уровне grade (то есть на разных уровнях Z). Во всех остальных ситуациях запись в таблице пересечения уровня Z не генерируется.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Верхнего ребра</i>	UPPER_LINK_ID	Числовой (10)	Y
<i>ID Верхнего узла</i>	UPPER_NODE_ID	Числовой (10)	Y
<i>Верхний Z-уровень</i>	UPPER_ZLEVEL	Числовой (1)	N
<i>ID нижнего ребра</i>	LOWER_LINK_ID	Числовой (10)	Y
<i>ID Нижнего узла</i>	LOWER_NODE_ID	Числовой (10)	Y
<i>Нижний Z-уровень</i>	LOWER_ZLEVEL	Числовой (1)	N

Основной ключ	None
Ссылки	UPPER_LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое Ребра (Link layer). LOWER_LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое Ребра (Link layer).

3.4.1.5 Полоса (Lane)

Некоторая атрибуция применяется не ко всему ребру, а скорее только к определенным полосам движения внутри ребра. Примером является ограничение доступа для грузовиков на самой левой (самых быстрых) полосе (полосах) ребра.

Такое кодирование для конкретной полосы моделируется с помощью объектов Полоса. Объект Полоса может иметь атрибуцию, аналогичную ребру, и может быть частью Условия, аналогичного ребру.

Таблица Полос определяет объект Полоса. Объекты Полос создаются только тогда, когда атрибуция на уровне ребра недостаточна для моделирования реального мира.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полосы</i>	LANE_ID	Числовой (10)	N
<i>ID ребра</i>	LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>Количество полос</i>	LANE_NUMBER	Числовой (2)	N
<i>Направление движения по полосе</i>	LANE_TRAVEL_DIRECTION	Символьный (1)	N
<i>Тип полосы</i>	LANE_TYPE	Числовой (5)	N
<i>ID доступа</i>	ACCESS_ID	Числовой (5)	N
<i>Маркер разделителя полосы</i>	LANE_DIVIDER_MARKER	Числовой (2)	Y
<i>Осевой разделительный маркер</i>	CENTER_DIVIDER_MARKER	Числовой (2)	Y

<i>Категория направления</i>	DIRECTION_CATEGORY	Числовой (10)	Y
<i>Переходная (разгонная) зона (полоса)</i>	TRANSITION_AREA	Символьный (1)	Y
<i>Формирование (окончание) полосы</i>	LANE_FORMING_ENDING	Числовой (1)	Y
<i>Ограничение скорости от опорного</i>	FROM_SPEED_LIMIT	Числовой (3)	Y
<i>Ограничение скорости к опорному</i>	TO_SPEED_LIMIT	Числовой (3)	Y
<i>Ограничение высоты на полосе</i>	HEIGHT_RESTRICTION	Числовой (10)	Y
<i>Ограничение ширины на полосе</i>	WIDTH	Числовой (10)	Y

Основной ключ	LANE_ID
Ссылки	<p>LINK_ID ссылается на поле LINK_ID ID в слое Ребра (Link layer).</p> <p>ACCESS_ID ссылается на поле ACCESS_ID ID в слое Доступа (Access layer).</p>

3.4.2 Условия и Атрибуты Условия

Таблицы условий в схеме маршрутизации предоставляют атрибуцию, относящуюся к маршрутизации, такую как ограничения поворота, ворота или ограничения доступа.

Кроме того, таблицы условий также предоставляют разнообразный контент, относящийся к другим вариантам использования, кроме строгого расчета маршрута, например:

- Дорожные знаки, которые могут использоваться в качестве предупреждений о безопасности (также известных как предупреждение водителя)
- Информация о платных дорогах
- Транспортная информация (т.е. данные, относящиеся к маршруту движения грузовиков)
- Информация о конкретных ограничениях скорости

Таким образом, модель условий предоставляет широкий спектр контента.

Условия хранятся в одной таблице условий. Атрибуция условий очень разнообразна и поэтому моделируется в таблицах атрибутов тематических условий. Каждому набору условий соответствует одна таблица атрибутов тематических условий.

3.4.2.1 Условие (Condition)

В таблице условий публикуются все условия с указанием типов транспортных средств, к которым применимо условие. Типы транспортных средств моделируются с помощью ACCESS_ID, который представляет собой отдельную комбинацию различных типов транспортных средств, хранящихся в таблице доступа к транспортным средствам

Условие может быть применимо как к соединениям, так и к полосам движения:

- Когда условие выполняется на уровне канала, УСЛОВИЕ_УРОВЕНЬ = 'I'
- Когда условие выполняется на уровне полосы движения, УСЛОВИЕ_УРОВЕНЬ = 'A'.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
ID Условия	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
Тип условия	CONDITION_TYPE	Числовой (2)	N
ID Доступа	ACCESS_ID	Числовой (5)	N
Уровень условия	CONDITION_LEVEL	Символьный (1)	N

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	ACCESS_ID ссылается на поле ACCESS_ID в слое Доступа (Access layer).

3.4.2.2 Навигационная нитка (NavStrand)

Таблица NavStrand используется для определения ребра(ребер) и узла, задействованного в условии. Таблица Nostrand содержит записи только для условий уровня ребра.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
ID Условия	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
Номер последовательности (Навигационная нитка)	SEQ_NUM	Числовой (3)	N
ID Ребра	LINK_ID	Числовой (10)	N
ID Узла	NODE_ID	Числовой (10)	Y

Основной ключ	CONDITION_ID + SEQ_NUM
Ссылки	LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое Ребра (Link layer).

3.4.2.3 Навигационная нитка по полосам (LaneNavStrand)

Таблица LaneNavStrand используется для определения ребра(ребер) и узла, задействованного в условии. Таблица Nostrand содержит записи только для условий уровня ребра. Таблица LaneNavStrand содержит записи только для условий уровня полосы.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Навигационной нитки по полосам</i>	LANE_NAV_STRAND_ID	Числовой (10)	N
<i>Номер последовательности</i>	SEQ_NUM	Числовой (3)	N
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Полосы</i>	LANE_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Узла</i>	NODE_ID	Числовой (10)	Y

Основной ключ	LANE_NAV_STRAND_ID + SEQ_NUM
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer). LANE_ID ссылается на поле LANE_ID в слое Полоса (Lane layer).

3.4.2.4 Условие – запрещенный маневр (ConditionRDM_PDM)

Таблица условий RDM_PDM публикует атрибуты для запрещенных маневров вождения (RDM). Это соответствует условиям типа:

- Тип условия = 7 (Запрещенный маневр вождения)

Таблица условий EDM_PDM публикует атрибуты для разрешенных маневров вождения (PMD). Это соответствует условиям типа:

- Тип условия = 39 (Разрешенный маневр вождения)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Numeric(10)	N
<i>Тип запрещенного маневра</i>	RDM_TYPE	Numeric(1)	Y
<i>Тип разрешенного маневра</i>	PDM_TYPE	Numeric(1)	Y
<i>Изменение времени</i>	TIME_OVERRIDE	Numeric(1)	Y

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

3.4.2.5 Условие - ворота (ConditionGate)

В таблице данных условий публикуются атрибуты для условий Ворота.

Это соответствует условию типа:

- Тип условия = 4 (Ворота)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип ворот</i>	GATE_TYPE	Числовой (1)	N

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

3.4.2.6 Условие – направление движения (ConditionDirectionTravel)

Таблица условий направления движения публикует атрибуты для условий направления движения, при которых в определенное время или для определенных транспортных средств направление движения по ребру изменяется. Это соответствует условию типа:

- Тип условия = 5 (Направление движения)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
<i>Направление</i>	BEARING	Числовой (1)	N

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

3.4.2.7 Условие - доступ (ConditionAccess)

Таблица Условие Доступа публикует атрибуты для условий ограничения доступа, когда в определенное время или для определенных транспортных средств ребро недоступно. Это соответствует условию типа:

- Тип условия = 8 (Ограничение доступа)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
<i>Сезонное перекрытие (Запрет доступа)</i>	SEASONAL_CLOSURE	Символьный (1)	Y
<i>Изменение времени</i>	TIME_OVERRIDE	Символьный (1)	Y
<i>Тип зависимого доступа</i>	DEPENDENT_ACCESS_TYPE	Числовой (1)	Y

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

3.4.2.8 Условие - транспорт (ConditionTransport)

Все атрибуты, относящиеся к условиям перевозки, публикуются в таблице Условие- транспорт.

Сюда входят атрибуты для следующих типов условий:

- Тип условия = 23 (Ограничение доступа транспорта)
- Тип условия = 25 (Особая скорость движения транспорта)
- Тип условия = 26 (Запрещенный маневр движения транспорта)

- Тип условия = 27 (Предпочтительный маршрут движения транспорта)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
ID Условия	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
Ограничение массы	WEIGHT_RESTRICTION	Числовой (10)	Y
Ограничение высоты	HEIGHT_RESTRICTION	Числовой (10)	Y
Ограничение длины	LENGTH_RESTRICTION	Числовой (10)	Y
Ограничение ширины	WIDTH_RESTRICTION	Числовой (10)	Y
Ограничение нагрузки на ось	WEIGHT_PER_AXLE_RESTRICTION	Числовой (10)	Y
Тип опасного груза	HAZARDOUS_MATERIAL_TYPE	Числовой (3)	Y
Направление закрытия	DIRECTION_CLOSURE	Символьный (1)	Y
Тип прицепа	TRAILER_TYPE	Числовой (1)	Y
Тип структуры	PHYSICAL_STRUCTURE_TYPE	Числовой (2)	Y
Ограничение скорости	TRANSPORT_SPEED_LIMIT	Числовой (3)	Y
Тип транспорта с ограничением скорости	TRANSPORT_SPEED_TYPE	Числовой (2)	Y
Тип ограничения скорости	SPEED_LIMIT_TYPE	Числовой (2)	N
Направление	DIRECTION	Числовой (1)	Y
В зависимости от массы	WEIGHT_DEPENDENT	Числовой (10)	Y
Тип погоды	WEATHER_TYPE	Числовой (2)	Y
Тип приоритетного маршрута	PREFERRED_ROUTE_TYPE	Числовой (2)	Y
Изменение времени	TIME_OVERRIDE	Символьный (1)	Y

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

3.4.2.9 Условие платности (ConditionToll)

В таблице условий взимания платы публикуются атрибуты для следующих типов условий, которые относятся к информации о плате за проезд:

- Тип условия = 1 (Структура платы за проезд)
- Тип условия = 12 (Требуется плата за использование)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
ID Условия	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
Тип системы взимания платы	TOLL_SYSTEM_TYPE	Числовой (2)	Y
Тип характеристики платы	TOLL_FEATURE_TYPE	Числовой (2)	Y
Оплата наличными	PAYMENT_CASH	Символьный (1)	Y
Оплата банковской картой	PAYMENT_BANK_CARD	Символьный (1)	Y
Оплата кредитной картой	PAYMENT_CREDIT_CARD	Символьный (1)	Y
Оплата пропуском	PAYMENT_PASS	Символьный (1)	Y
Оплата транспондером	PAYMENT TRANSPONDER	Символьный (1)	Y

<i>Видео оплата</i>	PAYMENT_VIDEO	Символьный (1)	Y
<i>Оплата наличными без сдачи</i>	PAYMENT_EXACT_CASH	Символьный (1)	Y
<i>Оплата картой путешествия</i>	PAYMENT_TRAVEL_CARD	Символьный (1)	Y
<i>Тип структуры фиксированной оплаты</i>	STRUCTURE_TYPE_FIXED_FEE	Символьный (1)	Y
<i>Тип структуры получить билет</i>	STRUCTURE_TYPE_OBTAIN_TICKET	Символьный (1)	Y
<i>Тип структуры оплата билета</i>	STRUCTURE_TYPE_PAY_TICKET	Символьный (1)	Y
<i>Тип структуры электронная</i>	STRUCTURE_TYPE_ELECTRONIC	Символьный (1)	Y

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

4.4.2.10 Условие – скоростной режим (ConditionSpeed)

В таблице Условие – скоростной режим публикуются атрибуты для следующих типов условий, которые относятся к конкретным типам ограничений скорости:

- Тип условия = 10 (Особая ситуация со скоростью)
- Тип условия = 11 (Знак с переменной скоростью)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
<i>Спец ограничение скорости</i>	SPECIAL_SPEED_LIMIT	Числовой (3)	Y
<i>Спец тип ограничения скорости</i>	SPECIAL_SPEED_TYPE	Числовой (2)	Y
<i>Переменное ограничения скорости</i>	DEPENDENT_SPEED_TYPE	Числовой (2)	Y
<i>Местоположение знака переменного ограничения скорости</i>	VARIABLE_SPEED_SIGN_LOCATION	Числовой (2)	Y
<i>Смена времени</i>	TIME_OVERRIDE	Числовой (1)	Y
<i>ID знака переменной скорости</i>	VSS_ID	Числовой (10)	Y
<i>Направление</i>	DIRECTION	Числовой (1)	Y

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

4.4.2.11 Условие – природоохранная зона (ConditionEnvironmentalZone)

Таблица условий природоохранной зоны используется для публикации атрибутов, связанных с условиями зоны природоохранной зоны:

- Тип условия = 34 (Природоохранная зона)

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Природоохранной зоны</i>	ENVIRONMENTAL_ZONE_ID	Числовой (1)	N

Основной ключ	CONDITION_ID
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

4.4.2.12 Условие-текст (ConditionText)

Таблица с условием- текст — это общая таблица, используемая для публикации полного написания текстового значения, применимого к атрибуту условия. Для такого текстового значения условия требуется код языка. Например:

Поле SIGN_DURATION предупреждения водителя о возникновении условия опубликует TEXT_ID. Этот TEXT_ID является ссылкой на текстовую таблицу условия. Один TEXT_ID может содержать несколько записей таблицы ConditionText, каждая с другим кодом языка и текстом (например, text = «В 400 метрах» с кодом языка = «RUS» для атрибута условия SIGN_PREWARNING).

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Текста</i>	TEXT_ID	Числовой (10)	N
<i>Номер последовательности (Запрещенный манёвр)</i>	SEQ_NUM	Числовой (2)	N
<i>Текст</i>	TEXT	Символьный (256)	N

Основной ключ	CONDITION_ID + TEXT_ID + SEQ_NUM
Ссылки	CONDITION_ID ссылается на поле CONDITION_ID в слое Условия (Condition layer).

4.4.2.13 Условие – разделитель (ConditionDivider)

Таблица условий – разделитель публикует запрещенные повороты, которые генерируются на основе кодирования разделителя на уровне ребра. Кодирование разделителя указывает, присутствует ли юридический или физический разделитель. Следствием такого разделителя является то, что определенные повороты не могут быть выполнены.

Таблица условий разделителя публикует эти сгенерированные запрещенные повороты на основе кодирования разделителя.

Поскольку в таблице условий разделителя хранятся вычисленные ограничения поворота, для ограничений нет постоянного соответствующего идентификатора условия.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID от ребра</i>	FROM_LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Узла</i>	NODE_ID	Числовой (10)	N
<i>ID К ребру</i>	TO_LINK_ID	Числовой (10)	N

4.4.3 Дата Время (ConditionDateTime)

Набор атрибутов может быть применим только в определенное время суток или в определенные дни недели, месяца или года.

Одна специальная таблица определяет такие ограничения по дате и времени:

- Условие Дата и время: общая таблица, определяющая время / дни, применимые к условиям, с использованием стандартного синтаксиса.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Условия</i>	CONDITION_ID	Числовой (10)	N
<i>Номер последовательности</i>	SEQ_NUM	Числовой (2)	N
<i>Тип Даты и Времени</i>	DATETIME_TYPE	Символьный (2)	N
<i>От Конца</i>	FROM_END	Символьный (1)	N
<i>Дата исключения</i>	EXCLUDE_DATE	Символьный (1)	N
<i>Дата начала</i>	START_DATE	Символьный (8)	Y
<i>Дата окончания</i>	END_DATE	Символьный (8)	Y
<i>Время начала</i>	START_TIME	Символьный (4)	N
<i>Время окончания</i>	END_TIME	Символьный (4)	Y

4.4.4 Знаки

Для моделирования информации о знаке в файловой базе геоданных включены три таблицы. Знак имеет следующие компоненты:

- Входящая ссылка (источник для Знака)
- Ссылка назначения (пункт назначения для Знака, для обозначения соответствующего пути, применимого к конкретному знаку)
- Текст на знаке, который может быть номером маршрута или текстом.

Один Sign_ID может содержать разные записи в знаке: по одной на идентификатор ссылки назначения.

4.4.4.1 Знак (Sign)

Таблица знаков определяет путь (Входящее – Исходящее ребро), применимый к определенному указателю. Один идентификатор знака может содержать несколько записей в таблице знаков, по одной на Идентификатор ребра назначения

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Знака</i>	SIGN_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Ребра назначения</i>	DESTINATION_LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Исходного ребра</i>	ORIGINATING_LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>Номер съезда</i>	EXIT_NUMBER	Символьный (10)	Y
<i>Альтернативный номер съезда</i>	ALT_EXIT_NUMBER	Символьный (10)	Y
<i>Знак прямо</i>	STRAIGHT_ON_SIGN	Символьный (1)	N

Основной ключ	SIGN_ID + DESTINATION_LINK_ID
Ссылки	ORIGINATING_LINK_ID ссылается на поле LINK_ID в слое Ребра (Link layer). DESTINATION_LINK_ID references the LINK_ID в слое Ребра (Link layer).

4.4.4.2 Текст знака (SignText)

Таблица текста знака публикует текст знака на указательном столбе. Текст на знаке может быть либо наименованием дороги, либо обычным текстом.

Одна запись знака может содержать несколько строк связанного текста знака.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Знака</i>	SIGN_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Ребра назначения</i>	DESTINATION_LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>Номер въезда</i>	ENTRY_NUMBER	Числовой (2)	N
<i>Тип въезда</i>	ENTRY_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Тип текста</i>	TEXT_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Текст</i>	TEXT	Символьный (100)	N

Основной ключ	SIGN_ID + DESTINATION_LINK_ID + ENTRY_NUMBER
Ссылки	SIGN_ID ссылается на поле SIGN_ID в слое Знаки (Sign layer). DESTINATION_LINK_ID references the LINK_ID в слое Ребра (Link layer).

4.5 Картографические слои

Схема ниже содержит таблицы для слоев полигонального картографирования. Это слои, используемые для отображения карты, которые публикуют области (полигоны) для различных типов объектов карты.

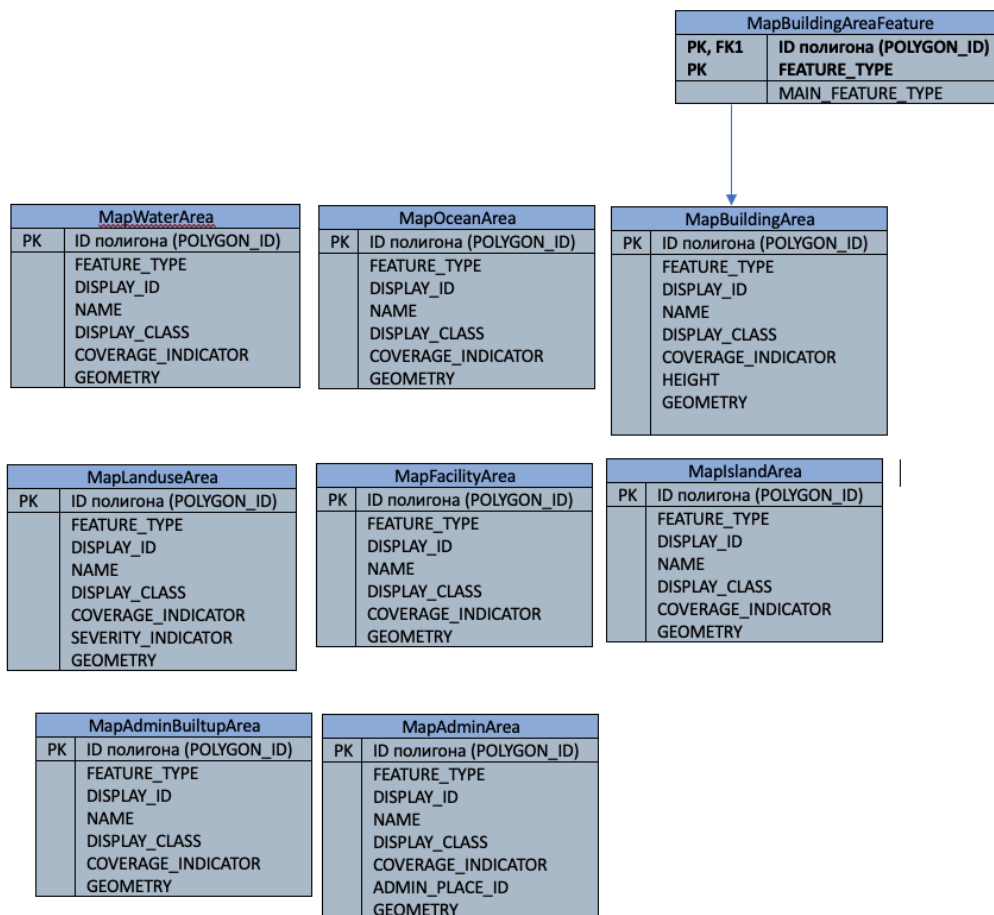
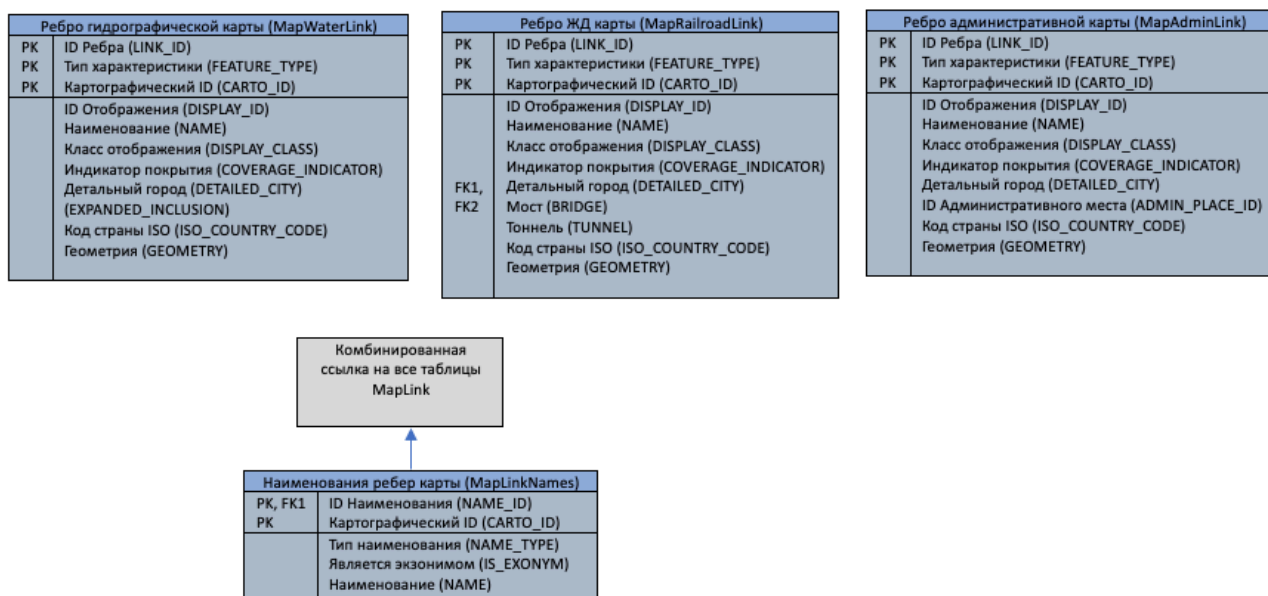


Схема ниже описывает слои с линейными картографическими характеристиками



4.5.1 Ребра гидрокартографии (MapWaterLink)

Слой MapWaterLink layer хранит все линейные границы водных объектов для каждого ребра. Предпочтительное название для отображения хранится в слое ссылок на водные объекты карты. Альтернативные названия можно получить с помощью таблицы Map Link Names.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ребра</i>	LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Символьный (7)	N
<i>Картографический ID</i>	CARTO_ID	Числовой (10)	N
<i>ID отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Детальное покрытие города</i>	DETAILED_CITY	Символьный (1)	N
<i>Расширенное включение</i>	EXPANDED_INCLUSION	Числовой (1)	Y
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	LINK_ID + FEATURE_TYPE
Ссылки	Нет

4.5.2 Ребра карты железных дорог (MapRailroadLink)

Слой MapRailroadLink слой хранит все линейные объекты железной дороги для каждого ребра. Предпочтительное название для отображения хранится в слое Map Railroad Link. Альтернативные названия можно получить с помощью таблицы MapLinkNames.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ребра</i>	LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Символьный (7)	N
<i>Картографический ID</i>	CARTO_ID	Числовой (10)	N
<i>ID отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Детальное покрытие города</i>	DETAILED_CITY	Символьный (1)	N
<i>Мост</i>	BRIDGE	Символьный (1)	N
<i>Тоннель</i>	TUNNEL	Символьный (1)	N
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	LINK_ID + FEATURE_TYPE
Ссылки	нет

4.5.3 Рёбра административной карты (MapAdminLink)

Слой MapAdminLink layer сохраняет все линейные административные границы для каждого ребра. Предпочтительное название для отображения хранится в слое Map Admin Link. Альтернативные названия можно получить с помощью таблицы MapLinkNames.

Административная граница опционально имеет соответствующий ADMIN_PLACE_ID, который связывает административную границу с соответствующей записью в административной иерархии. Например, граница для страны 'Россия' будет связана с идентификатором административного места (Admin Place ID), представляющим административную страну 'Россия'.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID ребра</i>	LINK_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Числовой (7)	N
<i>Картографический ID</i>	CARTO_ID	Числовой (10)	N
<i>ID отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Детальное покрытие города</i>	DETAILED_CITY	Символьный (1)	N

<i>ID Административного места</i>	ADMIN_PLACE_ID	Числовой (10)	Y
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	LINK_ID + FEATURE_TYPE
Ссылки	ADMIN_PLACE_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Административном слое (Admin).

4.5.4 Карта водной зоны (MapWaterArea)

Слой MapWaterArea публикует полигональные водные объекты различных типов. Предпочтительное название для отображения сохраняется в слое MapWaterArea. Альтернативные имена можно получить в таблице MapAreaNames.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полигона</i>	POLYGON_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Числовой (7)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Расширенное включение</i>	EXPANDED_INCLUSION	Числовой (1)	Y
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	POLYGON_ID + FEATURE_TYPE
Ссылки	нет

4.5.5 Карта океанической зоны (MapOceanArea)

В слое MapOceanArea публикуются все океанские полигоны и заливы/гавани. Предпочтительное название для отображения хранится в этом слое. Альтернативные названия можно получить в таблице MapAreaNames.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полигона</i>	POLYGON_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Числовой (7)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	POLYGON_ID
Ссылки	нет

4.5.6 Карта строений (MapBuildingArea)

В слое MapBuildingArea публикуются все полигоны зданий (контуры зданий). Предпочтительное имя для отображения хранится в слое MapBuildingArea. Альтернативные имена можно получить в таблице MapAreaNames.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Числовой (7)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Высота</i>	HEIGHT	Числовой (3)	N
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	POLYGON_ID
Ссылки	нет

4.5.7 Карта землепользования (MapLanduseArea)

В слое MapLanduseArea публикуются все полигоны, связанные с землепользования. В основном это парки, леса или аналогичные виды землепользования. Предпочтительное название для отображения хранится в слое MapLanduseArea. Альтернативные названия можно получить в таблице MapAreaNames.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полигона</i>	POLYGON_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Символьный (7)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Ограничения полигона</i>	POLYGON_RESTRICTION	Числовой (1)	Y
<i>Расширенное включение</i>	EXPANDED_INCLUSION	Числовой (1)	Y
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	POLYGON_ID
Ссылки	нет

4.5.8 Карты зон сооружений (MapFacilityArea)

В слое MapFacilityArea публикуются все полигоны, связанные с конкретными объектами. В основном это "городское" землепользование, такое как больницы, аэропорт, торговый центр и так далее. Предпочтительное название для отображения хранится в слое MapFacilityArea. Альтернативные названия можно получить в таблице MapAreaNames.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полигона</i>	POLYGON_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Числовой (7)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Расширенное включение</i>	EXPANDED_INCLUSION	Числовой (1)	Y
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	POLYGON_ID
Ссылки	None

4.5.9 Карта островов (MapIslandArea)

В слое MapIslandArea публикуются все полигоны островов. Предпочтительное название для отображения хранится в слое MapIslandArea.

Альтернативные названия можно получить в таблице MapAreaNames.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полигона</i>	POLYGON_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Числовой (7)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Шейп</i>	GEOMETRY		N

Основной ключ	POLYGON_ID
Ссылки	нет

4.5.10 Карта административных зон (MapAdminArea)

Слой MapAdminArea содержит административные районы, которые представлены в виде полигонов в содержимом БД Далган. Предпочтительное название для отображения хранится в слое MapAdminArea. Альтернативные названия можно получить в таблице MapAreaNames.

Полигон административного района имеет соответствующий ADMIN_PLACE_ID, который связывает административный полигон с соответствующей записью административной иерархии. Например, полигон для округа "Москва" будет связан с идентификатором административного места, представляющим административную иерархию 'Москва'.

Полигоны зоны застройки публикуются в слое MapAdminBuiltupArea.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полигона</i>	POLYGON_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Числовой (7)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y

<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>ID Административного места</i>	ADMIN_PLACE_ID	Числовой (10)	Y
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	POLYGON_ID
Ссылки	ADMIN_PLACE_ID ссылается на поле ADMIN_PLACE_ID в Административном слое (Admin layer).

4.5.11 Карта административных зон застройки (MapAdminBuiltupArea)

Слой MapAdminBuiltupArea содержит все полигоны застройки. Предпочтительное название для отображения хранится в слое MapAdminBuiltupArea. Альтернативные названия можно получить в таблице MapAreaNames.

Полигон застроенной территории не связан с соответствующим ему эквивалентом административной иерархии.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полигона</i>	POLYGON_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип характеристики</i>	FEATURE_TYPE	Числовой (7)	N
<i>ID Отображения</i>	DISPLAY_ID	Числовой (2)	N
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	Y
<i>Класс отображения</i>	DISPLAY_CLASS	Числовой (1)	Y
<i>Индикатор покрытия</i>	COVERAGE_INDICATOR	Символьный (2)	Y
<i>Шейп</i>	GEOMETRY		N

Основной ключ	POLYGON_ID
Ссылки	нет

4.5.12 Карта наименований зон (MapAreaNames)

Слой MapAreaNames предоставляет полный набор имен, применимых к объекту полигональной картографической характеристики. Таблица Map Area Names соотносится с ID полигона (Polygon_ID) в одной из таблиц Map Area.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Полигона</i>	POLYGON_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Наименования</i>	NAME_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип наименования</i>	NAME_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Является Экзонимом</i>	IS_EXONYM	Символьный (1)	Y
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	N

Основной ключ	NAME_ID + POLYGON_ID
Ссылки	POLYGON_ID ссылается на POLYGON_ID на один (или несколько) полигональных слоев карты

4.5.13 Наименование ребер карты (MapLinkNames)

Слой MapLinkNames предоставляет полный набор имен, применимых к линейному объекту картографии. Таблица названий ссылок на карту связана с картографическим идентификатором Carto_ID в одной из таблиц ребер карты (Map Link).

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Наименования</i>	NAME_ID	Числовой (10)	N
<i>Картографический ID</i>	CARTO_ID	Числовой (10)	N
<i>Тип наименования</i>	NAME_TYPE	Символьный (1)	N
<i>Является Экзонимом</i>	IS_EXONYM	Символьный (1)	Y
<i>Наименование</i>	NAME	Символьный (100)	N

Основной ключ	CARTO_ID + NAME_ID
Ссылки	CARTO_ID ссылается на один из линейных картографических слоёв

4.6 Различное содержимое

В этом разделе описываются таблицы с содержимым, которое напрямую не вписывается в ключевые определения геокодирования, маршрутизации и картографирования. Это содержимое иногда может быть адаптировано для нескольких вариантов использования или имеет очень специфический связанный с ним вариант использования.

4.6.1 Километровые столбы (DistanceMarkers)

Слой Километровые столбы содержит знаки расстояния, вдоль автомагистрали. Километровые столбы — это последовательно пронумерованные знаки, размещенные вдоль дорог через относительно равные промежутки, которые служат ориентиром на автомагистрали.

Атрибут	Название колонки	Тип	Null
<i>ID Точки характеристики</i>	FEATURE_POINT_ID	Числовой (10)	N
<i>ID Уличного адреса</i>	STREET_ADDRESS_ID	Числовой (10)	N
<i>Значение километрового столба</i>	DISTANCE_VALUE	Символьный (10)	N
<i>Направление</i>	DIRECTION	Символьный (1)	N
<i>Единица измерения</i>	UNIT_OF_MEASURE	Символьный (1)	N
<i>Улучшенный</i>	ENHANCED	Символьный (1)	N
<i>Шейп</i>	SHAPE		N

Основной ключ	POINT_FEATURE_ID
Ссылки	STREET_ADDRESS_ID ссылается на поле STREET_ADDRESS_ID в слое уличных адресов (Street Address.)