

ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВЫМ НАВИГАЦИОННЫМ КАРТАМ
КЛАССИФИКАТОРЫ СЛОЕВ, СЕМАНТИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК, ОБЪЕКТОВ ЦИФРОВЫХ НАВИГАЦИОННЫХ
КАРТ МАСШТАБОВ 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000

Листов 28

Москва, 2010 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ	4
3	СЛОИ ЦИФРОВОЙ НАВИГАЦИОННОЙ КАРТЫ	7
4	СПИСОК СЕМАНТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК	10
5	ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ.....	15

1 ВВЕДЕНИЕ

В данном документе приведен состав объектов, которые наносятся на цифровые навигационные карты. Описание состава объектов, слоев и набора семантических характеристик в цифровом виде содержится в классификаторе цифровой навигационной карты – road25.rsc. Классификатор цифровых навигационных карт road25.rsc составлен с учетом документа «Правила дорожного движения Российской Федерации» (утверждены Постановлением Совета Министров Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090. Редакция от 27.01.2009). При разработке классификатора учитывался ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» и ГОСТ Р 552290-2004 «Знаки дорожные. Общие технические требования». Учтены требования Приказа Минэкономразвития № 122 от 30 марта 2010 «Об утверждении Порядка создания, обновления, использования, хранения и распространения цифровых навигационных карт». Классификация дорог дана в соответствии с Правилами классификации автомобильных дорог в Российской Федерации и их отнесения к категориям автомобильных дорог, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. N 767.

Классификатор дорожных знаков предназначен для использования с цифровыми навигационными картами масштабов 1: 25 000, 1: 50 000, 1: 100 000.

2 ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ

Цифровые навигационные карты (ЦНК) создаются в Государственной системе координат 1995 г. (СК-95), в Балтийской системе высот 1977 г. Базовый обменный формат предоставления данных и формат хранения - SXF.

Цифровые навигационные карты создаются путем формирования дополнительного набора слоев с навигационной информацией для автомобильного транспорта. Набор слоев формируется в виде пользовательской карты со своим классификатором (road25.rsc). Это обеспечивает независимость процедур создания и обновления цифровых топографических карт (ЦТК) и цифровых навигационных карт, а также ведение отдельных классификаторов и правил цифрового описания.

Для сбора навигационной информации пользовательские карты создаются только в масштабе 1:25 000 в Государственной системе координат 1995 г. (СК-95), в Балтийской системе высот 1977 г. независимо от масштаба цифровой топографической карты, имеющейся для данной территории. Расстановка условных знаков на цифровой навигационной карте выполняется для масштаба 1:25 000. Для обеспечения наглядного представления карт в электронном виде в более мелких масштабах отдельным условным знакам на карте могут присваиваться границы видимости с учетом важности знаков.

Например, из нескольких рядом расположенных заправок в более мелком масштабе отображения оставлять на экране один знак, из километровых знаков оставлять знаки с номером километра кратным определенному значению (20, 50) и так далее.

Генерализация цифровых навигационных карт для масштабов 1:50 000 и 1:100 000 выполняется только при подготовке к изданию автомобильных атласов и других видов специальных карт в соответствующих масштабах. При этом рядом расположенные знаки могут объединяться в вертикальный или горизонтальный ряд с формированием линии выноски для улучшения читаемости карты.

На цифровую навигационную карту наносится информация по организации дорожного движения: предупреждающие и запрещающие знаки, указатели направлений, планы транспортных развязок и объездов, информация об объектах придорожной инфраструктуры: автозаправочные станции, стоянки и парковки, станции техобслуживания, пункты питания, гостиницы и мотели, а также информация о туристических объектах. При отборе знаков учитывались следующие критерии: возможность размещения знаков на карте и целесообразность их нанесения. Для передвижения на дальние расстояния необходимо планировать маршрут с учетом состояния дороги, возможных путей объезда, местонахождения заправок и прочих сервисов.

Цифровой (электронный) классификатор содержит описание слоев векторной карты, видов объектов и их условных знаков, видов семантических характеристик и принимаемых ими значений.

Классификатор карты в цифровом виде хранится в файле RSC. Файл RSC располагается в одной директории с векторной картой, в общей директории классификаторов или в директории приложения. Вид и нумерация знаков соответствует ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» и ГОСТ Р 552290-2004 «Знаки дорожные. Общие технические требования».

Навигационную информацию предполагается наносить на отдельную пользовательскую карту с классификатором road25.rsc и накладывать ее поверх цифровой топографической карты.

Объекты навигационной информации наносятся:

- в масштабе 1:100 000 по автомобильным дорогам федерального значения;
- в масштабе 1:50 000 по автомобильным дорогам федерального, регионального и межмуниципального значения;
- в масштабе 1:25 000 по автомобильным дорогам федерального, регионального, межмуниципального, местного значения и частным.

При необходимости производится отбор объектов.

Классификацию автомобильных дорог принять в соответствии со статьёй 5 Федерального закона от 08.11.07 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации ...».

Километровые столбы с указанием номера километра наносятся через 10 км, а также рядом с перекрестками шоссейных дорог и объектами сервиса.

При размещении объектов в населенных пунктах в их семантику записывается адрес, состоящий из 2 - 5 характеристик (наименование улицы, номер дома, номер корпуса, номер строения, номер владения). Характеристики номер корпуса, номер строения или владения указываются только в том случае, если они имеются у объекта. **Обязательными являются только характеристики “наименование улицы” и “номер дома” – для указанного ниже перечня объектов.**

Характеристики, содержащие адрес, не могут быть повторяемыми в одном объекте (то есть, один объект не может иметь два адреса, записанных теми же кодами семантик).

Если номер дома не может быть установлен, то значением семантики 31202 должна быть строка “нет”.

Все номера могут состоять из двух частей – числовой и символьной (например, “27”, “35А”, “128Г”). Символьная часть размещается непосредственно за числовой и пробелом не отделяется. Используются только прописные буквы русского алфавита. Если объект размещается на перекрестке, то указывается улица, по которой проходит основная трасса и номер дома на ней. То есть, вместо номера дома типа “135/17” указывается

только “135”. Данные характеристики не могут быть повторяемыми в одном объекте (то есть, один объект не может иметь два адреса, записанных теми же кодами семантик).

Наименование улицы должно начинаться с собственного названия и завершаться типом адресного объекта (тип может отсутствовать). Например, “Театральная площадь”, “шоссе Энтузиастов”, “Авиамоторная улица”. Кроме наименования улицы рекомендуется указывать ее код по одному из федеральных или региональных классификаторов. Например, Классификатор адресов России (КЛАДР), Общемосковский классификатор улиц и т.д.

Для поиска на карте объектов по адресам на карту могут наноситься специальные объекты – адресные точки. Каждая адресная точка соответствует одному адресу по одной улице. Поверх одного объекта может наноситься несколько адресных точек (обычно от 1 до 4). Для адресных точек, расположенных вне населенных пунктов, заполняют характеристики номер дороги и номер километра. Нанесение адресных точек не является обязательной операцией.

Для указания принадлежности объекта населенному пункту может указываться наименование населенного пункта и\или код в соответствии с требованиями ОБЩЕРОССИЙСКОГО КЛАССИФИКАТОРА ОБЪЕКТОВ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ (ОКАТО).

Присвоение адресов **обязательно** для объектов типа: **Пункт первой медицинской помощи, Больница, Автозаправочная станция, Техническое обслуживание автомобилей, Пост дорожно-патрульной службы, Милиция.**

Для объектов, расположенных вне населенных пунктов и не имеющих адреса в виде названия улицы и номера строения, в качестве адреса может указываться номер трассы федерального или регионального уровня и номер километра. Например, Номер дороги – «М-2», Номер километра – «25 км».

3 СЛОИ ЦИФРОВОЙ НАВИГАЦИОННОЙ КАРТЫ

Основной список объектов сформирован по документу «Правила дорожного движения Российской Федерации» (изд. 2006 г.). В «Правилах дорожного движения» знаки сгруппированы по разделам. Деление дорожных знаков по разделам взято за основу при распределении картографических знаков по слоям.

При работе с картой пользователь может оставить на карте только отдельные слои, что дает возможность получения максимально читаемой карты.

Подробное описание слоев приведено в таблице 3.1. В таблице для каждого слоя указан состав объектов. Цифры в скобках после имени объекта обозначают номер знака в Правилах дорожного движения.

Таблица 3.1 – Описание слоев

№	Название	Короткое имя (ключ)	Объекты
1	Информация об условиях движения	ROADINFO	Переезд (со шлагбаумом) (V1.1) Переезд (без шлагбаума) (V1.2) Тоннель (P1.31) Тоннель (V1.31) Разводной мост, паромная переправа (P1.9) Разводной мост, паромная переправа (V1.9) Крутой спуск (V1.13) Крутой подъем (V1.14) Главная дорога (V2.1) Конец главной дороги (V2.2) Уступите дорогу (V2.4) Пересечение со второстепенной дорогой (V2.3.1) Примыкание второстепенной дороги 1 (V2.3.2) Примыкание второстепенной дороги 2 (V2.3.3) Примыкание второстепенной дороги 3 (V2.3.4) Примыкание второстепенной дороги 4 (V2.3.5) Примыкание второстепенной дороги 5 (V2.3.6) Примыкание второстепенной дороги 6 (V2.3.7) Ограничение массы (V3.11) Ограничение нагрузки на ось (V3.12) Ограничение высоты (V3.13) Ограничение ширины (V3.14) Ограничение длины (V3.15) Таможня (P3.17.1) Таможня (V3.17.1) Поворот направо запрещен (V3.18.1) Поворот налево запрещен (V3.18.2) Разворот запрещен (V3.19) Ограничение максимальной скорости (V3.24) Движение грузовых автомобилей запрещено (V3.4) Круговое движение (P4.3) Круговое движение (V4.3) Движение прямо (V4.1.1) Движение направо (V4.1.2) Движение налево (V4.1.3) Движение прямо или направо (V4.1.4)

№	Название	Короткое имя (ключ)	Объекты
			<p> Движение прямо или налево (V4.1.5) Движение направо или налево (V4.1.6) Объезд препятствия справа (V4.2.1) Объезд препятствия слева (V4.2.2) Объезд препятствия справа,слева (V4.2.3) Автомагистраль (P5.1) Автомагистраль (V5.1) Конец автомагистрали (P5.2) Конец автомагистрали (V5.2) Место остановки автобуса (V5.16) Место остановки трамвая (V3.17) Искусственная неровность (P5.20) Искусственная неровность (V5.20) Место стоянки (P6.4) Место стоянки (V6.4) Километровый знак (V6.13) Место для разворота (V6.3.1) Напр.движ.грузовых автом(прямо) (V6.15.1) Нап.движ.грузовых автом(направ) (V6.15.2) Нап.движ.грузовых автом(налево) (V6.15.3) Указатель расстояний (V6.12) Указатель направления (V6.10) Номер маршрута (магистраль) (V6.14.1) Номер маршрута (V6.14.2) Схема объезда (V6.17) Пункт контр.межд.автоперевозок (V7.14) Аварийный участок дороги (L10.04) Дорожные работы (V1.25) Развязка (P10.05) Развязка (V10.05) Светофор (V1.81) Выноска для группы знаков (NOTE) </p>
2	Объекты придорожной инфраструктуры и сервиса	ROADSERVICE	<p> Пункт первой медицинской помощи (P7.1) Пункт первой медицинской помощи (V7.1) Больница (P7.2) Больница (V7.2) Автозаправочная станция (V7.3) Техн. обслуживание автомобилей (V7.4) Мойка автомобилей (V7.5) Телефон (P7.6) Телефон (V7.6) Пункт питания (P7.7) Пункт питания (V7.7) Питьевая вода (P7.8) Питьевая вода (V7.8) Гостиница или мотель (P7.9) Гостиница или мотель (V7.9) Кемпинг (P7.10) Кемпинг (V7.10) Место отдыха (P7.11) Место отдыха (V7.11) Пост дорожно-патрульной службы (V7.12) Милиция (P7.13) Милиция (V7.13) Зона приема информ о дор. движ. (V7.15) Зона радиосвязи с авар.службами (V7.16) Туалет (P7.18) Туалет (V7.18) Туристический объект (P10.03) Платные услуги (P8.8) </p>

№	Название	Короткое имя (ключ)	Объекты
			Платные услуги (V8.8) Место для осмотра автомобилей (P8.10) Место для осмотра автомобилей (V8.10) Выноска для группы знаков (L0000011312)
3	Адресные данные	ROADADDR	Номер опорной точки (T0000005561) Адресная точка (S0000000033) Адресная точка (P15001)
4	Граф дорог	ROADGRAF	Дуга сети (BRANCH) Узел сети (NETNODE) Маршрут (ROUTE) Ошибка сети (NETERROR) Дуга сети (односторонняя) (DIRBRANCH)

4 СПИСОК СЕМАНТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

При использовании навигационной карты важна полнота информации о дорожных объектах и быстрый доступ к ней. За основу списка семантических характеристик взята информация, содержащаяся в подписях информационных знаков и знаков дополнительной информации из Правил дорожного движения. Для объектов сервиса введены дополнительно семантики, описывающие такие характеристики объектов сервиса, как номер телефона, время работы. Для просмотра дополнительной информации, такой как план города или объезда, изображения туристического объекта или текстовой информации введены семантики, значением которых являются ссылки. Подробное описание семантик приведено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Таблица семантических характеристик

Код	Название	Значение	Короткое имя (ключ)
1	Относительная высота	Числовое	RELHEIGHT
2	Длина	Числовое	OBJLENGTH
4	Абсолютная высота	Числовое	ABSHEIGHT
9	Собственное название	Символьное	NAME
11	Ширина	Числовое	WIDTH
50	Число полос в одну сторону	Числовое	TRAFFICLANE
55	Материал покрытия	1 Асфальт [1] 10 Битумоминеральная смесь [10] 11 Смесь [11] 12 Твердое покрытие [12] 13 Грунт [13] 14 Лед [14] 15 Без покрытия [15] 16 Дёрн [16] 2 Цементобетон [2] 3 Булыжник [3] 4 Брусчатка [4] 5 Гравий [5] 6 Камень колотый [6] 7 Клинкер [7] 8 Шлак [8] 9 Щебень [9]	SURFACE
250	Комментарий	Символьное	COMMENT
1010	Номер дороги	Символьное	ROADNUMB
1011	Номер километра	Числовое	KMNUMBER
1012	Текст указателя расстояния	Символьное	ROADSIGN
1013	Идентификационный номер дороги	Символьное	ROADID
1020	Подпись знака	Символьное	SIGNTEXT
1021	Продолжительность	Числовое	CONTINUANCE
1031	Номер телефона	Символьное	PHONE
1032	Ссылка на план	Имя файла	PLAN
1033	Начало работы	Значение времени в числовом виде (чч:мм:сс)	WORKBEGIN
1034	Конец работы	Значение времени в числовом виде (чч:мм:сс)	WORKEND
1035	Частота	Числовое	WAVE
1036	Дата начала	Значение даты в числовом виде	BEGINDATE

Код	Название	Значение	Короткое имя (ключ)
		(дд/мм/гг)	
1037	Дата конца	Значение даты в числовом виде (дд/мм/гг)	ENDDATE
1038	Оплата (за час)	Числовое	PAYMENT
1039	Информация	Имя текстового файла	INFO
1040	Тип топлива	1 Бензин [1] 2 Газ [2] 3 Бензин 80 [3] 4 Бензин 92 [4] 5 Бензин 95 [5] 6 Бензин 98 [6] 7 ДТ [7]	FUELTYPE
1041	Дни действия	1 Всегда [1] 2 По рабочим дням [2] 3 По праздникам и выходным [3]	ACTDAYS
1051	Номер километра (обратный)	Числовое	KMNUMBERB
1052	Тип (класс дороги)	1 Автодороги с покрытием(шоссе) [1] 2 Автодороги с дерев. покрытием [2] 3 Автодороги без покрытия [3] 4 Грунтовые проселочные дороги [4] 5 Улицы магистр и проч, проезды [5] 6 Полевые и лесные дороги [6] 7 Автострады [7] 8 Автодороги с усоверш. покрытием [8] 9 Автозимники [9] 10 Съезд [10] 11 Железнодорожный переезд [11] 12 Мостовые сооружения [12] 13 Автодорожные тоннели [13] 14 Паромные переправы [14]	ROADTYPE
1053	Факс	Символьное	FAX
1054	Электронный адрес, почта	Символьное	EMAIL
1055	Режим работы	Символьное	OPERMODE
1056	Описание режима оплаты	Символьное	PAYDESK
1057	Стоимость проезда	Числовое	FARE
1061	Минимальная скорость	Числовое	MINSPEED
1062	Минимальная скорость (обратная)	Числовое	MINSPEEDB
1065	Уклон	Числовое	INCLINE
1080	Запрещение движения	1 Все виды транспортных средств [1] 10 Автотранспорт взрывч.легковоспл [10] 2 Легковые автомобили [2] 3 Грузовые автомобили [3] 4 Автомобили с прицепом [4] 5 Автобусы [5] 6 Мотоциклы [6] 7 Тракторы [7] 8 Велосипеды [8] 9 Автотранспорт с опасными грузам [9]	FORBIDDEN
1081	Максимальная масса	Числовое	MAXMASS
1082	Максимальная длина	Числовое	MAXLENGTH
1083	Максимальная ширина	Числовое	MAXWIDTH
1084	Максимальная высота	Числовое	MAXHEIGHT
1085	Максимальная нагрузка на ось	Числовое	MAXAXLELOAD
1095	Важность дороги	1 Главная [1] 2 Второстепенная [2]	SIGNIFROAD
1096	Значимость дороги	1 Федерального значения [1]	ADMINDIV

Код	Название	Значение	Короткое имя (ключ)
		2 Регионального значения [2] 3 Межмуниципального значения [3] 4 Автомобильная дорога поселения [4] 5 Автомоб. дорога муницип.района [5] 6 Автомоб.дорога городского округ [6] 7 Частная дорога [7] 8 Прочие дороги [8]	
1100	Категория автодороги	1 IA [1] 2 IB [2] 3 IV [3] 4 II [4] 5 III [5] 6 IV [6] 7 V [7]	CATEGORY
1101	Уровень расположения дорог	Числовое	LEVEL
1102	Ограничение движения	1 Движение запрещено [1] 2 Запрет движения в начале дуги [2] 3 Запрет движения в конце дуги [3] 4 Ограничение проезда по времени [4]	LIMIT
1103	Тип улицы	1 Улица [1] 2 Проезд [2] 3 Проспект [3] 4 Шоссе [4] 5 Тупик [5] 6 Аллея [6] 7 Набережная [7] 8 Бульвар [8] 9 Площадь [9] 10 Проектируемый проезд [10] 11 Микрорайон [11] 12 Другое [12]	STREETTYPE
1104	Направление движения	2 Двустороннее [2] 1 Одностороннее [1]	DIRECTION
1105	Способ формирования данных	1 Камерально [1] 2 Полевые изыскания [2]	METHOD
1106	Дополнительная информация	Символьное	EXTRAINFO
1107	Ширина местоположения	Числовое	REALLON
1108	Долгота местоположения	Числовое	REALLAT
31001	Масштаб отобр.знака в процентах	Числовое	VIEWSCALE
31002	Цвет отображения знака RGB	Числовое значение цвета в RGB	OBJCOLOR
31003	Высота шрифта	Числовое	FONTHEIGHT
31004	Название шрифта	Символьное	FONTNAME
31005	Толщина линии в мм	Числовое	LINETHICK
31006	Толщина окончания линии в мм	Числовое	ENDLINETHICK
31007	Вес цвета объекта в процентах	Числовое	COLWEIGHT
31201	Название улицы	Символьное	STREETNAME
31202	Номер дома	Символьное	HOUSENUMBER
31203	Номер корпуса	Символьное	TRUNKNUMBER
31204	Номер строения	Символьное	BUILDNUMBER
31205	Номер владения	Символьное	ESTATENUMBER
31206	Код улицы	Символьное	STREETCODE
31207	Название города (насел. пункта)	Символьное	TOWNNAME
31208	Код города (нас. пункта) ОКАТО	Символьное	TOWNCODE
31209	Почтовый индекс	Числовое	POSTCODE
32768	Текстовый файл	Имя текстового файла	TEXTFILE
32769	Ссылка на графический файл	Имя файла	GRAPHIC

Код	Название	Значение	Короткое имя (ключ)
32770	Имя файла паспорта листа	Имя файла-паспорта района	MAPFILE
32800	Код объекта	Числовое	OBJCODE
32801	Главный объект набора	Числовое	GRPLEADER
32802	Подчиненный объект набора	Числовое	GRPSLAVE
32803	Объект набора	Числовое	GRPPARTNER
32804	Ссылка на подпись	Ссылка	OBJTOTEXT
32805	Ссылка подписи на объект	Ссылка	TEXTTOOBJ
32809	Имя файла классификатора RSC	Имя файла	RSCNAME
32810	Короткое имя слоя объекта	Символьное	LAYERNAME
32811	Короткое имя объекта	Символьное	OBJECTNAME
32812	Номер дуги	Числовое	BRANCHID
32813	Номер начального узла	Числовое	FIRSTNODE
32814	Номер конечного узла	Числовое	LASTNODE
32815	Номер сети	Числовое	NETID
32816	Идентификатор объекта карты	Символьное	OBJID
32817	Максимальная скорость	Числовое	MAXSPEED
32818	Максимальная скорость обратная	Числовое	MAXSPEEDB
32819	Стоимость	Числовое	BRANCHCOST
32820	Ранг дуги	Числовое	BRANCHRANK
32821	Номер запрещенной дуги	Числовое	NETBAN
32822	Запрет разворота	1 В начале дуги [1] 2 В конце дуги [2] 3 Со всех сторон [3]	NETTURN
32823	Разворот разрешен	1 При движении по напр. цифрования [1] 2 При движении против напр. цифр. [2] 3 При движении в обе стороны [3]	PERMITTURN
32824	Стоимость обратная	Числовое	BRANCHCOSTBACK
32825	Ранг дуги обратный	Числовое	BRANCHRANKBACK
32826	Запрет поворота из начала дуги	Числовое	NETBANBEGIN
32827	Запрет поворота из конца дуги	Числовое	NETBANEND
32850	Дата создания объекта	Значение даты в числовом виде (дд/мм/гг)	CREATEDATE
32851	Время создания объекта	Значение времени в числовом виде (чч:мм:сс)	CREATETIME
32852	Имя оператора	Символьное	AUTHORNAME
32853	Дата обновления объекта	Значение даты в числовом виде (дд/мм/гг)	UPDATEDATE
32854	Время обновления объекта	Значение времени в числовом виде (чч:мм:сс)	UPDATETIME
32855	Имя оператора обновления	Символьное	UPDATEAUTHOR
32871	Сдвиг по X	Числовое	DATUMDX
32872	Сдвиг по Y	Числовое	DATUMDY
32873	Сдвиг по Z	Числовое	DATUMDZ
32874	Поворот по X	Числовое	DATUMRX
32875	Поворот по Y	Числовое	DATUMRY
32876	Поворот по Z	Числовое	DATUMRZ
32877	Масштабный элемент	Числовое	DATUMM
32878	Тип преобразования	0 Преобразование не выполняется, параметры игнорируются [0] 3 Преобразование Молоденского (Standard Molodensky Transformations) к WGS-84 [3] 7 Преобразование Гельмерта (ГОСТ Р 51794 - 2007, Position Vector) к WGS-84 [7]	DATUMTYPE

Код	Название	Значение	Короткое имя (ключ)
		14 Преобразование Гельмерта (ГОСТ Р 51794 - 2007, Position Vector) к ПЗ-90.02 для СК-42 или СК-95 [14]	
32880	Большая полуось	Числовое	SEMIMAJORAXIS

5 ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ

Перечень объектов сформирован по набору знаков, описанных в Правилах дорожного движения. При отборе знаков учитывались следующие критерии: возможность размещения знаков на карте и целесообразность их нанесения на карты масштаба 1: 25 000. Так знаки сервиса включены в состав объектов полностью, а из знаков приоритета выбраны только знаки “Главная дорога” и “Окончание главной дороги”.

Для кодов объектов классификатора выделен диапазон от 10000 до 20000. Вторая и третья цифра кода объекта соответствует номеру слоя.













Короткое имя объекта указывает на номер знака в Правилах дорожного движения, если у знака там есть аналог. Нумерация дорожных знаков соответствует ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» и ГОСТ Р 552290-2004 «Знаки дорожные. Общие технические требования».

Для каждого объекта указан список используемых семантик. Семантики, помеченные *, обязательны для заполнения. Полный список объектов приведен в таблице 5.1.















Таблица 5.1 – Объекты





Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
1				
Информация об условиях движения				
	10111	Переезд (со шлагбаумом)	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10112	Переезд (без шлагбаума)	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10113	Тоннель	точечный	Продолжительность Ширина Относительная высота** Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения
	10113	Тоннель	векторный	Продолжительность Ширина Относительная высота** Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения
	10114	Разводной мост, паромная переправа	точечный	Продолжительность Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения
	10114	Разводной мост, паромная переправа	векторный	Продолжительность Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения

Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
	10115	Крутой спуск	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10116	Крутой подъем	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10211	Главная дорога	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10212	Конец главной дороги	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10213	Уступите дорогу	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10215	Пересечение с второстепенной дорогой	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10216	Примыкание второстепенной дороги 1	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10217	Примыкание второстепенной дороги 2	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10218	Примыкание второстеп. дороги 3	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10219	Примыкание второстепенной дороги 4	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10220	Примыкание второстепенной дороги 5	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10221	Примыкание второстепенной дороги 6	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10311	Ограничение массы	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10312	Ограничение нагрузки на ось	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10313	Ограничение высоты	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10314	Ограничение ширины	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10315	Ограничение длины	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10316	Таможня	точечный	Подпись знака Название улицы Номер дома Номер корпуса Номер строения

Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
				Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Факс Электронный адрес, почта Режим работы Почтовый индекс Широта местоположения Долгота местоположения
	10316	Таможня	векторный	Подпись знака Название улицы Номер дома Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Почтовый индекс Идентификационный номер дороги Комментарий Факс Электронный адрес, почта Режим работы Широта местоположения Долгота местоположения
	10317	Поворот направо запрещен	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10318	Поворот налево запрещен	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10319	Разворот запрещен	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10320	Ограничение максимальной скорости	векторный	Подпись знака Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	10325	Въезд запрещен	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10326	Движение запрещено	точечный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения
	10411	Круговое движение	точечный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10411	Круговое движение	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10412	Движение прямо	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10413	Движение направо	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10414	Движение налево	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения




Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
	10415	Движение прямо или направо	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10416	Движение прямо или налево	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10417	Движение направо или налево	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10418	Объезд препятствия справа	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10419	Объезд препятствия слева	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10420	Объезд препятствия справа,слева	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10511	Автомагистраль	точечный	Номер дороги Собственное название Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	10511	Автомагистраль	векторный	Номер дороги Собственное название Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	10512	Конец автомагистрали	точечный	Собственное название Номер дороги Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения
	10512	Конец автомагистрали	векторный	Собственное название Номер дороги Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	10513	Место остановки автобуса	векторный	Собственное название Широта местоположения Долгота местоположения
	10514	Место остановки трамвая	векторный	Собственное название Широта местоположения Долгота местоположения
	10724	Пункт контр.межд. автоперевозок	векторный	Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения
	10515	Искусственная неровность	точечный	Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения
	10515	Искусственная неровность	векторный	Собственное название Начало работы Конец работы Информация Оплата (за час) Режим работы Широта местоположения Долгота местоположения




Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
	10611	Место стоянки	точечный	Собственное название Начало работы Конец работы Информация Оплата (за час) Режим работы Широта местоположения Долгота местоположения
	10611	Место стоянки	векторный	Собственное название Широта местоположения Долгота местоположения
	10614	Место для разворота	векторный	Подпись знака Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	10617	Напр. движ. грузовых автом(прямо)	векторный	Подпись знака Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	10618	Нап. движ. грузовых автом(направ)	векторный	Подпись знака Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	10619	Нап. движ. грузовых автом(налево)	векторный	Подпись знака Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	10612	Километровый знак	векторный	Собственное название Широта местоположения Долгота местоположения
	10620	Указатель расстояний	векторный	Текст указателя расстояния Широта местоположения Долгота местоположения
	10621	Указатель направления	векторный	Ссылка на план Текст указателя расстояния Широта местоположения Долгота местоположения
	10630	Номер маршрута (магистраль)	векторный	Собственное название Широта местоположения Долгота местоположения
	10631	Номер маршрута	векторный	Собственное название Широта местоположения Долгота местоположения
	10640	Схема объезда	векторный	Ссылка на план Широта местоположения Долгота местоположения
	10911	Аварийный участок дороги	линейный	Дата начала Дата конца Продолжительность
	10912	Дорожные работы	векторный	Подпись знака Широта местоположения Долгота местоположения






Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
	11011	Развязка	точечный	Ссылка на план Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения
	11011	Развязка	векторный	Ссылка на план Идентификационный номер дороги Широта местоположения Долгота местоположения
	11118	Светофор	векторный	Идентификационный номер дороги Комментарий Широта местоположения Долгота местоположения
	11311	Выноска для группы знаков	линейный	





2






Объекты придорожной инфраструктуры и сервиса








	10711	Пункт первой медицинской помощи	точечный	Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Режим работы Факс Электронный адрес, почта Почтовый индекс Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10711	Пункт первой медицинской помощи	векторный	Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Почтовый индекс Факс Электронный адрес, почта Режим работы Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10712	Больница	точечный	Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы




Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
				<p>Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Электронный адрес, почта Факс Режим работы Почтовый индекс Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения</p>
	10712	Больница	векторный	<p>Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Почтовый индекс Факс Электронный адрес, почта Режим работы Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения</p>
	10713	Автозаправочная станция	векторный	<p>Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Тип топлива Ссылка на план Номер дороги Начало работы Номер километра Информация Режим работы Факс Электронный адрес, почта Конец работы Широта местоположения Долгота местоположения</p>
	10714	Техн. обслуживание автомобилей	векторный	<p>Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Начало работы Конец работы Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО</p>





Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
				Электронный адрес, почта Режим работы Факс Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10715	Мойка автомобилей	векторный	Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Начало работы Конец работы Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКATO Факс Режим работы Электронный адрес, почта Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10716	Телефон	точечный	Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10716	Телефон	векторный	Идентификационный номер дороги Комментарий Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10717	Пункт питания	точечный	Название улицы Номер дома Собственное название Номер телефона Начало работы Конец работы Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКATO Факс Электронный адрес, почта Режим работы Почтовый индекс Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10717	Пункт питания	векторный	Название улицы Номер дома Собственное название Номер телефона Начало работы Конец работы


Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
				Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКATO Почтовый индекс Идентификационный номер дороги Комментарий Факс Электронный адрес, почта Режим работы Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10718	Питьевая вода	точечный	Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10718	Питьевая вода	векторный	Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10719	Гостиница или мотель	точечный	Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКATO Режим работы Электронный адрес, почта Почтовый индекс Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10719	Гостиница или мотель	векторный	Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКATO Почтовый индекс Идентификационный номер дороги Комментарий Факс Электронный адрес, почта Режим работы Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения

Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
	10720	Кемпинг	точечный	<p> Название улицы Номер дома Собственное название Номер телефона Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Электронный адрес, почта Факс Почтовый индекс Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения </p>
	10720	Кемпинг	векторный	<p> Название улицы Номер дома Собственное название Номер телефона Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Почтовый индекс Факс Электронный адрес, почта Режим работы Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения </p>
	10721	Место отдыха	точечный	<p> Собственное название Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения </p>
	10721	Место отдыха	векторный	<p> Собственное название Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения </p>
	10722	Пост дорожно-патрульной службы	векторный	<p> Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Начало работы Конец работы Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Факс Электронный адрес, почта Режим работы Номер дороги Номер километра </p>

Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
				Широта местоположения Долгота местоположения
	10723	Милиция	точечный	Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Факс Электронный адрес, почта Режим работы Почтовый индекс Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10723	Милиция	векторный	Название улицы Номер дома Номер телефона Собственное название Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Почтовый индекс Комментарий Факс Электронный адрес, почта Режим работы Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10725	Зона приема информ о дор. движ.	векторный	Частота Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10726	Зона радиосвязи с авар. службами	векторный	Частота Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10727	Туалет	точечный	Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10727	Туалет	векторный	Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10729	Туристический объект	точечный	Собственное название Номер телефона Название улицы Номер дома

Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
				Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Почтовый индекс Факс Режим работы Электронный адрес, почта Описание режима оплаты Номер дороги Номер километра Широта местоположения Долгота местоположения
	10811	Платные услуги	точечный	Информация Оплата (за час) Описание режима оплаты Широта местоположения Долгота местоположения
	10811	Платные услуги	векторный	Информация Оплата (за час) Описание режима оплаты Широта местоположения Долгота местоположения
	10812	Место для осмотра автомобилей	точечный	Широта местоположения Долгота местоположения
	10812	Место для осмотра автомобилей	векторный	Широта местоположения Долгота местоположения
	11312	Выноска для группы знаков	линейный	
3				
Адресные данные				
AaBbCc	5561	Номер опорной точки	подпись	Собственное название
	11101	Адресная точка	точечный	Название улицы Номер дома Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Номер километра Номер дороги
	11101	Адресная точка	площадной	Название улицы Номер дома Номер корпуса Номер строения Номер владения Код улицы Название города (насел. пункта) Код города (насел. пункта) ОКАТО Номер километра Номер дороги
4				
Граф дорог				

Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
	5557	Дуга сети	линейный	Номер начального узла Номер конечного узла Номер сети Максимальная скорость Максимальная скорость обратная Идентификатор объекта карты Ранг дуги Начало работы Конец работы Дни действия Собственное название Тип (класс дороги) Номер запрещенной дуги Число полос в одну сторону Материал покрытия Минимальная скорость Минимальная скорость (обратная) Уклон Стоимость проезда Запрещение движения Максимальная масса Максимальная длина Максимальная ширина Максимальная высота Максимальная нагрузка на ось Важность дороги Значимость дороги Запрет разворота Категория автодороги Уровень расположения дорог Ограничение движения Тип улицы Направление движения Способ формирования данных Дополнительная информация Стоимость обратная Ранг дуги обратный Запрет поворота из начала дуги Запрет поворота из конца дуги
	5558	Узел сети	точечный	Номер дуги Номер сети Категория автодороги Уровень расположения дорог Ограничение движения Тип улицы Направление движения Способ формирования данных Дополнительная информация
	5559	Маршрут	линейный	Номер начального узла Номер конечного узла Номер сети Категория автодороги Уровень расположения дорог Ограничение движения Тип улицы Направление движения Способ формирования данных Дополнительная информация
	5560	Ошибка сети	точечный	Собственное название Категория автодороги Уровень расположения дорог

Вид	Код	Название	Локализация	Семантика
				<p>Ограничение движения Тип улицы Направление движения Способ формирования данных Дополнительная информация</p>
	5562	Дуга односторонняя	линейный	<p>Номер начального узла Номер конечного узла Номер сети Максимальная скорость Идентификатор объекта карты Ранг дуги Стоимость Дни действия Начало работы Конец работы Тип (класс дороги) Собственное название Номер запрещенной дуги Запрет разворота Число полос в одну сторону Материал покрытия Минимальная скорость Минимальная скорость (обратная) Уклон Запрещение движения Максимальная масса Максимальная длина Максимальная ширина Стоимость проезда Максимальная высота Максимальная нагрузка на ось Важность дороги Значимость дороги Категория автодороги Уровень расположения дорог Ограничение движения Тип улицы Направление движения Способ формирования данных Дополнительная информация</p>
	5563	Способ получения данных	площадной	<p>Способ получения данных Дата получения данных</p>