

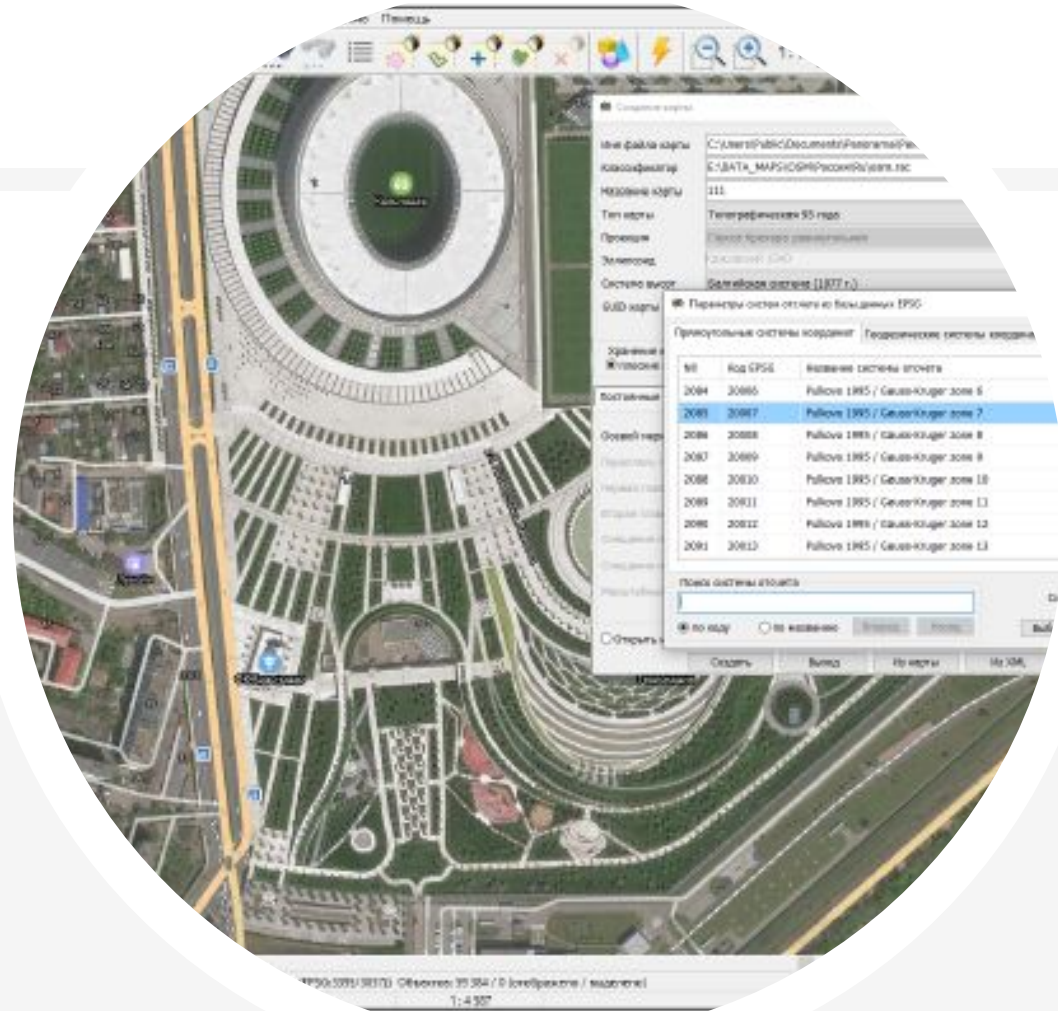
# Территориальные классификаторы электронных карт и ПЛАНОВ

---

Информатика для СПО

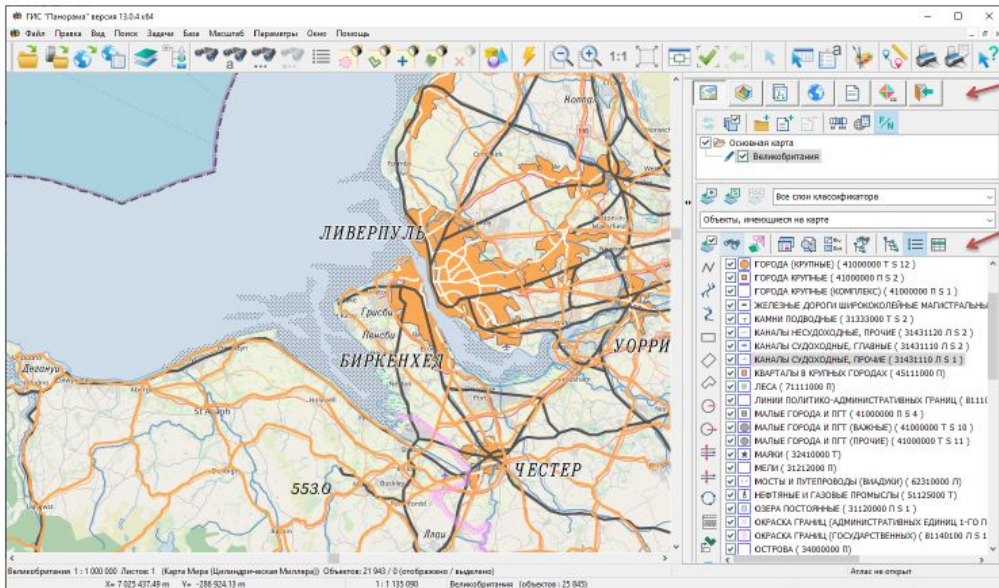
# ► Классификаторы

В ГИС (например ГИС "Панорама") структура пространственных данных, отображаемых в окне электронной карты, определяется цифровым классификатором карты.



## Определение классификатора

ГИС Панорама обеспечивает оперативное **создание и обновление ЦТК**, геопокровтий и специальных карт в форматах SITX, SITZ, MAPZ (база данных для тысяч номенклатурных листов на оперативный район одним файлом)



Легенда карты включает в себя информацию о всех типах открытых данных и позволяет оперативно управлять ими.

Дерево классификатора позволяет просматривать и редактировать цифровой классификатор, динамически управлять составом отображаемых на карте объектов, выбирать тип объекта для нанесения его на карту, производить поиск объектов на карте указанного типа, выделить на карте указанный тип объектов.

- Классификатор электронной карты - это совокупность описания слоев векторной карты, видов объектов и их условных знаков, видов семантических характеристик и принимаемых ими значений, представленных в цифровом виде. Классификаторы создаются с учетом тематики и масштаба карты.

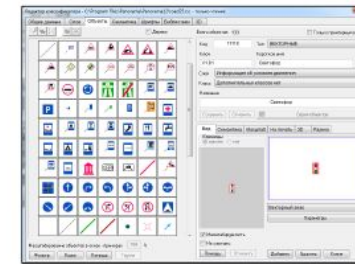
## Единая цифровая картографическая основа

- Классификаторы планов городов могут быть использованы для ведения единой цифровой картографической основы (ЕЭКО) федерального, регионального, муниципального назначения в соответствии с Приказом Минэкономразвития № 467 от 24 декабря 2008 г. "Об утверждении требований к составу, структуре, порядку ведения и использования единой цифровой картографической основы федерального, регионального и муниципального назначения".

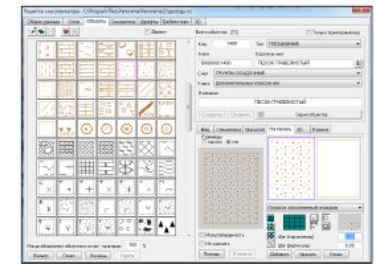
Топографические карты



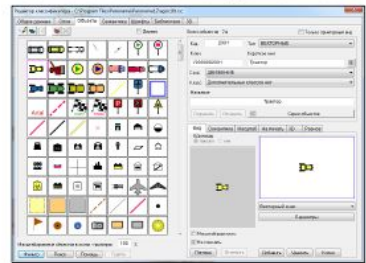
Навигационные карты



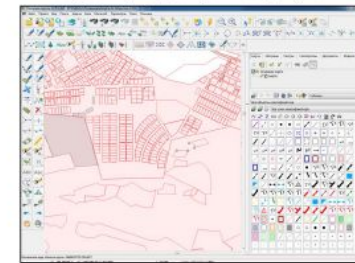
Геологические карты



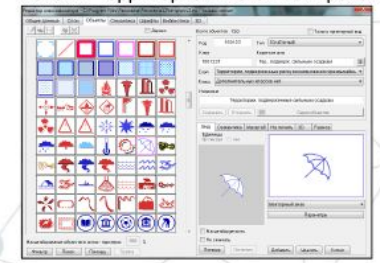
Сельскохозяйственная деятельность



Геодезия, кадастровые документы



Градостроительная деятельность и схемы территориального планирования



## КЛАССИФИКАТОР СЛОЕВ, СЕМАНТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК, ОБЪЕКТОВ ТОПОГРАФИЧЕСКИХ КАРТ МАСШТАБА 1: 1 000 000

- Рассмотрим состав и структуру классификаторов территориальных классификаторов электронных карт и планов на примере Классификатора 1m05gm.rsc предназначенного для создания цифровых топографических карт масштаба 1: 1 000 000.



## Содержание классификатора

- По своему содержанию Классификатор представляет собой систематизированный по иерархическому методу перечень кодовых обозначений элементов и объектов местности и плана, а также признаков, характеризующих свойства этих объектов.
- За основу классификатора принят классификатор 1m05g.rsc.
- Классификатор и отчет по нему создан компанией АО Конструкторское бюро «Панорама».



## ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ КЛАССИФИКАТОРА

- Классификатор состоит из описания слоев, семантических характеристик и перечня объектов.
- Условные знаки Классификатора передают форму, размеры, местоположение, а также некоторые качественные и количественные характеристики объектов местности.



## Классификация объектов классификатора по признаку локализации объектов

- По характеру локализации объекты подразделяются на внемасштабные, линейные и площадные.



Рисунок 10 - Примеры сложных линейных объектов



Рисунок 11 - Примеры точечных объектов

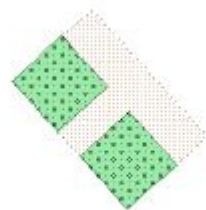


Рисунок 8 - Мультиполигон (зеленый фруктовый сад)



Рисунок 12 - Примеры горизонтальных подписей

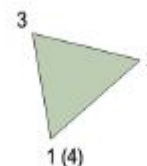


Рисунок 6 - Простой площадной объект



Рисунок 7 - Площадной объект с внутренним контуром



Рисунок 9 - Примеры простых линейных объектов





## Классификация объектов классификатора по признаку локализации объектов

- Внемасштабные - объекты, не выражающиеся в масштабе карты. Могут быть точечными (метрическое описание представлено координатой одной точки) и векторными (метрическое описание представлено координатами двух точек, определяющих ориентирование условного знака на местности).

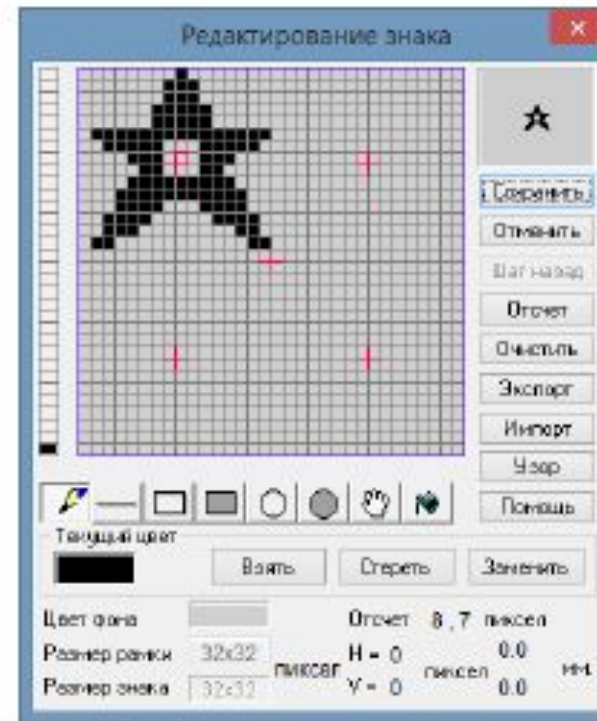


Рисунок 26 - Редактирование растрового знака



## Классификация объектов классификатора по признаку локализации объектов

- Площадные - объекты, выражающиеся в масштабе карты, метрическое описание которых представлено последовательностью координат точек их замкнутых контуров.

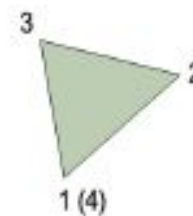


Рисунок 6 - Простой площадной объект



Рисунок 7 - Площадной объект с внутренним контуром

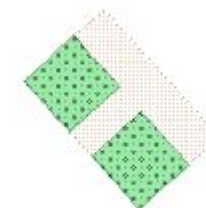


Рисунок 8 - Мультиполигон (зеленый фруктовый сад)



## Классификация объектов классификатора по признаку локализации объектов

- Линейные – объекты, метрическое описание которых представлено последовательностью координат их точек.



Рисунок 9 - Примеры простых линейных объектов



Рисунок 10 - Примеры сложных линейных объектов







## Слой классификатора

- Все объекты распределены по слоям по их принадлежности к элементам содержания топографического плана. Среди слоев классификатора: системный, растительность, рельеф суши, грунты и лавовые покровы, гидрография, дорожная сеть и дорожные сооружения, населенные пункты, промышленные и социальные объекты, математические и планово-высотная основа территории, названия и подписи, объекты для картоиздания, заполняющие знаки. Ниже рассмотрим отдельно состав каждого слоя.



## Системный слой

- Системный слой содержит следующие объекты: выделение линейных (L1000000001), выделение площадных (S1000000002), выделение точечных (P1000000003), выделение подписей (T1000000004), выделение векторных (V1000000005), выделение шаблонов (C1000000006), служебный объект (L1000000007), служебный объект (L1000000008), служебный объект (L1000000009), служебный объект (L1000000010), служебный объект (L1000000011), служебный объект (L1000000012), служебный объект (L1000000013), служебный объект (L1000000014)

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
0 Системный				
	1000000001 1000000001	Выделение линейных L1000000001	L	Код объекта
	1000000002 1000000002	Выделение площадных S1000000002	S	Код объекта
	1000000003 1000000003	Выделение точечных P1000000003	P	Код объекта
	1000000004 1000000004	Выделение подписей T1000000004	T	Код объекта








## Слой Растительность

- Слой содержит следующие объекты: Древесная растительность (S0071100000), Леса густые высокие (обычные) (L0071111110), Леса густые высокие (обычные) (S0071111110), Небольшие рощи, не имеющие значения ориентира (V0071111113), Пальмовые рощи (S0071111117), Пальмовые рощи (P0071111117), Леса густые низкорослые (S0071111120), Леса редкие (S0071111200), Леса редкие (P0071111200), Стланик (сплошные заросли) (S0071114000), Стланик (отдельные группы) (S00711140001), Стланик (P0071114000), Древесная растительность искусственного происхождения (S0071120000), Древесная растительность вдоль дорог, рек, улиц односторонняя (L0071131000), Древесная растительность вдоль дорог, рек, улиц двусторонняя (L00711310001), Отдельные деревья (не ориентиры) (P0071132100), Отдельные пальмы (ориентиры) (P0071132230), Кустарники обычные (сплошные заросли) (S0071211200), Кустарники обычные (отдельные группы) (S00712112001), Кустарники обычные (P0071211200), Кустарники обычные (V0071211200), Бамбук (S0071212000), Саксаул (сплошные заросли) (S0071214000), Саксаул (отдельные группы) (S00712140001), Саксаул (P0071214000), Виноградники (S0071222000), Виноградники (P0071222000), Травянистая растительность высокотравная (S0071312000), Просеки (L0071610000), Поляны (S0071630000)

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
	71111113 71111113	Небольшие рощи, не имеющие значения ориентира V0071111113	V	Относительная высота
♀	71111117 71111117	Пальмовые рощи S0071111117	S	Относительная высота
♂	71111117 71111117	Пальмовые рощи P0071111117	P	
	71111120 71111120	Леса густые низкорослые S0071111120	S	Номер следующей составной части
	71111200 71111200	Леса редкие S0071111200	S	Номер следующей составной части
	71111200 71111200	Леса редкие P0071111200	P	
	71114000 71114000	Стланик (сплошные заросли) S0071114000	S	Характер распространения** Номер следующей составной части

## Слой Рельеф суши

- Слой содержит следующие объекты: Горизонтالي утолщенные (L0021100000), Горизонтали утолщенные на ледниках (L00211000001), Горизонтали утолщенные на скалах, осыпях (L00211000002), Горизонтали утолщенные под водой (L00211000003), Горизонтали утолщенные не отображаемые (L00211000004), Горизонтали основные (L0021200000), Горизонтали основные на ледниках (L00212000001), Горизонтали основные не отображаемые (L00212000004), Горизонтали основные под водой (L00212000005), Горизонтали дополнительные (L0021300000), Горизонтали дополнительные под водой (L00213000001), Ледники (S0022110000), Фирновые поля (S0022121000), Ледниковые трещины (L0022130000), Выходы ископаемых льдов (L0022140000), Выходы ископаемых льдов (S0022140000), Ледяные обрывы (L0022151000), Ледяные обрывы (S0022151000), Овраги (L0022211000), Овраги (S0022211000), Промоины (L0022212000), Промоины (S0022212000), Бровка оврага, промоины (L0022213000), Сухие русла (менее 300 м) (L0022221000), Сухие русла (от 300 до 500 м) (L00222210001), Сухие русла (S0022221000), Котловины высохших озер (S0022222000), Валы исторические (L0022231000), Карстовые (псевдокарстовые, термокарстовые) воронки (V0022241000), Районы распространения карста (S0022242000), Ямы (P0022250000), Оползни (L0022260000), Скалы-останцы (P0022310000), Дайки и другие узкие крутостенные гряды (L0022320000), Скалы и скалистые обрывы (S0022410000), Кратеры грязевых вулканов (P0022421000), Кратеры обычных вулканов (P0022422000), Лавовые потоки (S0022431000), Наледи (S0022511000), Курганы и бугры (S0022520000), Курганы и бугры (P0022520000), Курганы (S0022521000), Курганы (P0022521000), Бугры (S0022522000), Бугры (P0022522000), Обрывы земляные (L0022630000), Обрывы земляные (искусственные) (S00226300002), Обрывы земляные (S00226300003), Входы в пещеры (гроты) (P0022640000), Бергштрихи (V0023100000), Бергштрихи на ледниках и фирновых полях (V0023110000)

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
2 Рельеф суши				
		Горизонтали утолщенные L0021100000		
		Горизонтали утолщенные на ледниках L00211000001		
	21100000 21100000	Горизонтали утолщенные на скалах, осыпях L00211000002	L	Абсолютная высота Место расположения** Номер объекта (взгляните на ссылку)
		Горизонтали утолщенные под водой L00211000003		
		Горизонтали утолщенные не отображаемые L00211000004		

## Слой Грунты и лавовые покровы

- Слой содержит следующие объекты:  
 Каменистые россыпи и щебеночные поверхности (S0072120000),  
 Галечниковые и гравийные поверхности (S0072231000), Такыры (S0072240000), Пески (S0072250000),  
 Пески барханные (S0072251100), Пески грядовые и дюнные (S0072251200),  
 Пески бугристые (S0072251300), Пески лунковые и ячеистые (S0072251400),  
 Пески ровные (S0072252000), Болота (S0072310000), Солончаки (S0072321000).

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
	72231000	Галечниковые и гравийные поверхности	S	
	72231000	S0072231000		
	72240000	Такыры	S	Номер следующей составной части
	72240000	S0072240000		
	72250000	Пески	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взаимная ссылка) Тип рельефа песков
	72250000	S0072250000		
	72251100	Пески барханные	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взаимная ссылка)
	72251100	S0072251100		
	72251200	Пески грядовые и дюнные	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взаимная ссылка)
	72251200	S0072251200		
	72251300	Пески бугристые	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взаимная ссылка)
	72251300	S0072251300		
	72251400	Пески лунковые и ячеистые	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взаимная ссылка)
	72251400	S0072251400		








# Слой Гидрография

Слой содержит следующие объекты: Океаны и моря (S0031110000), Озера постоянные (S00311200002), Озера пересыхающие (S00311200003), Водохранилища действующие (S00311310002), Водохранилища строящиеся (S00311310003), Водохранилища (P00311310000), Пруды (S00311320000), Пруды (P00311330000), Бассейны (P00311330000), Дождевые ямы, сооружения для сбора воды (P00311340000), Площади разлива рек (озер) более 2 месяцев (S00311400000), Поймы рек, впадины, затоны, затапливаемые в период дождей (S00311500000), Волоемы отстойников и очистных сооружений (S00311600000), Отмели (S00312110000), Мели (S00312120000), Берега осыхающие (S00312300000), Берега обрывистые (скальные) без пляжа (L00312420000), Изобаты (L00313100000), Отметки глубины болот (P00313200000), Рифы (L00313310000), Рифы подводные (S00313310002), Рифы осыхающие (S00313310003), Скалы надводные (P00313320000), Камни надводные (P00313330003), Камни подводные (P00313330004), Камни осыхающие (P00313330005), Банки (S00313340000), Волопады (L00313351000), Волопады (V00313351000), Пороги (L00313352000), Пороги (V00313352000), Реки и ручьи постоянные (менее 300 м) (L003141000007), Реки и ручьи пересыхающие (менее 300 м) (L003141000008), Реки и ручьи подземные пропадающие (менее 300 м) (L003141000009), Реки и ручьи постоянные (от 300 до 500 м) (L003141000010), Реки и ручьи подземные пропадающие (от 300 до 500 м) (L003141000011), Реки и ручьи по надели (L003141000012), Реки и ручьи подземные пропадающие (от 300 до 500 м) (L003141000013), Реки постоянные (S00314100000), Реки пересыхающие (S00314100001), Каналы судоходные (менее 20 м) (L00314311100), Каналы судоходные (20 м и более) (L00314311101), Каналы несудоходные (менее 20 м) (L00314311200), Каналы несудоходные (20 м и более) (L00314311201), Каналы несудоходные магистральные (более 20 м) (L00314311202), Каналы подземные (L00314312000), Каналы судоходные строящиеся (менее 20 м) (L00314313100), Каналы судоходные строящиеся (20 м и более) (L00314313102), Каналы несудоходные строящиеся (L00314313200), Каналы морские (L00314314000), Каналы морские (S00314314000), Отметки урезов воды (V00315100000), Направления отливных течений (L00315210000), Характеристика рек и каналов (V00315310000), Указатели начала регулярного судоходства (L00315400000), Бергштрихи для изобат (V00315500000), Фарватер (L00315600000), Источники (ключи, родники) (V00316100000), Гейзеры (P00316200000), Колодцы и скважины (P00316300000), Береговая линия постоянная (L003170000003), Береговая линия подземная и пропадающая (L003170000004), Береговая линия непостоянная (L003170000005), Плотины (L00321100000), Плотины (V00321100000), Шлюзы (V00321200000), Дамбы односторонние (L003213000004), Дамбы двусторонние в 2 линии (L003213000008), Дамбы двусторонние в 1 линию (L00321300000), Молы, причалы, пирсы (L00322300000), Молы, причалы, пирсы (S00322300000), Молы, причалы, пирсы (V00322300000), Якорные стоянки, пристани без оборудованных причалов (P00322500000), Водопроводы (L00323100000), Маяки (P00324100000), Огни (P00324200000), Паромы морские железнодорожные (L00331110000), Паромы морские автомобильные (L00331120000), Морские пути (L00332000000), Острова (S00340000000), Острова (P00340000000), Оформление линейной гидрографии (0.3) (L00391110000), Оформление линейной гидрографии (0.1) (L00391120000), Мангровые заросли (S00712130000), Камышовая и тростниковая растительность (S00713110000), Слой Дорожная сеть и дорожные сооружения, Слой содержит следующие объекты: Улицы (L00452000000), Железные дороги ширококолейные (L00611110000), Железные дороги ширококолейные строящиеся (L00611110001), Железные дороги ширококолейные действующие (L00611110002), Железные дороги узкоколейные (L00611120000), Тупики и подъездные пути (L00611222000), Автомагистрали (автострады) (L00612100000), Автомагистрали (автострады) строящиеся (L00612100001), Усовершенствованные шоссе (L00612200000), Усовершенствованные шоссе строящиеся (L00612200001), Шоссе (L00612300000), Шоссе строящиеся (L00612300001), Улучшенные грунтовые дороги (L00613100000), Грунтовые проселочные дороги (L00613200000), Караванные пути и вычюные тропы (L00614100000), Зимние дороги (зимники, автозимники) (L00616000000), Зимние дороги неосображаемые (L00616100000), Группы штрихов зимних дорог неосображаемых (L00616110000), Перевалы (V00619600000), Станции всех классов (V00621310000), Разъезды, остановочные и обгонные пункты (V00621360000), Мосты и путепроводы (виадуки) (L00623100000), Мосты и путепроводы (виадуки) (V00623100000), Путепроводы (виадуки) прочие (L00623200000), Путепроводы (виадуки) прочие (V00623200000), Туннели на железных дорогах (L00623310000), Туннели на автомагистралях (L00623310001), Туннели на усовершенствованных шоссе (L00623310002), Туннели на шоссе (L00623310003), Туннели на железных дорогах (V00623310000), Туннели на автодорогах (V00623310001), Эстакады на железных дорогах (L00623400000), Эстакады на автомобильных дорогах (L00623400001), Эстакады на железных дорогах (V00623400000), Эстакады на автомобильных дорогах (V00623400001), Насыпи на железной дороге односторонние (L00623500000), Насыпи на железной дороге двусторонние (L00623500001), Насыпи на улучшенной грунтовой дороге односторонние (L00623500002), Насыпи на грунтовой дороге односторонние (L00623500003), Насыпи на грунтовой дороге двусторонние (L00623500004), Насыпи на грунтовой дороге двусторонние (L00623500005), Насыпи на автомагистрали односторонние (L00623500006), Насыпи на автомагистрали двусторонние (L00623500007), Насыпи на усовершенствованном шоссе односторонние (L00623500008), Насыпи на усовершенствованном шоссе двусторонние (L00623500009), Насыпи на шоссе односторонние (L00623500010), Насыпи на шоссе двусторонние (L00623500011), Насыпи односторонние (L00623500012), Насыпи двусторонние (L00623500013), Выемки на железной дороге односторонние (L00623600000), Выемки на железной дороге двусторонние (L00623600001), Выемки на автомагистрали односторонние (L00623600002), Выемки на автомагистрали двусторонние (L00623600003), Выемки на усовершенствованном шоссе односторонние (L00623600004), Выемки на усовершенствованном шоссе двусторонние (L00623600005), Выемки на шоссе односторонние (L00623600006), Выемки на шоссе двусторонние (L00623600007), Выемки (S00623600000), Указатель обозначения расстояния на автодороге (V00632000000), Указатель обозначения расстояния на железной дороге (V00632000001), Номер автомобильной дороги (V00633000000), Указатель количества путей и вида тяги железной дороги (V00633100000), Указатель количества путей и вида тяги железной дороги (V00633100001), Оформление дорожной сети (белый 0.2) (L00691110000), Оформление автомагистралей (оранжевый) (L00691120000), Оформление автомагистралей (черный) (L00691150000), Оформление автомагистралей строящейся (L00691170000)

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
  	72231000	Галечниковые и гравийные поверхности S0072231000	S	
	72231000			
	72240000	Такеры S0072240000	S	Номер следующей составной части
	72240000			
	72250000	Пески S0072250000	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взвешивая ссылка) Тип рельефа песков
	72250000			
	72251100	Пески барханные S0072251100	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взвешивая ссылка)
	72251100			
	72251200	Пески грядовые и дюнные S0072251200	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взвешивая ссылка)
	72251200			
	72251300	Пески бугристые S0072251300	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взвешивая ссылка)
	72251300			
	72251400	Пески лунковые и ячеистые S0072251400	S	Номер следующей составной части Собственное название, текст подписи Номер объекта (взвешивая ссылка)
	72251400			

## Слой Населенные пункты

- Слой содержит следующие объекты: Поселки (S0040100000), Городские поселения (более 50 000 жителей) комплекс (S0041000000), Городские поселения (более 50 000 жителей) (S00410000001), Городские поселения (менее 50 000 жителей) комплекс (S00410000002), Городские поселения (менее 50 000 жителей) (S00410000003), Крупные города (P0041000000), Крупные города (центры районов) (P00410000001), Малые города (центры районов) (P00410000002), Малые города и ПГТ (от 10 000 до 50 000 жителей) (P00410000003), Малые города и ПГТ (от 2000 до 10 000 жителей) (P00410000004), Малые города и ПГТ (менее 2000 жителей) (P00410000005), Столица иностранного государства (P00410000006), Центр владения иностранного государства (P00410000007), Центры административных единиц I порядка менее 50 000 (P00410000008), Поселки городского типа (центры районов) (P00410000009), Центры административных единиц I порядка более 50 000 (P004100000010), Поселки сельского типа (комплекс) (S0042100000), Поселки сельского типа (S00421000001), Поселки сельского типа (1000 и более жителей) (P0042100000), Поселки сельского типа (центры районов) (P00421000001), Поселки сельского типа (менее 1000 жителей) (P00421000002), Постоянные стоянки юрт, чумов (P0042300000), Поселки дачного типа (S0043100000), Поселки дачного типа (1000 и более жителей) (P0043100000), Поселки дачного типа (менее 1000 жителей) (P00431000001), Отдельные строения (P0044000000), Отдельные строения (V0044000000), Кварталы в населенных пунктах разрушенные (S0045101000), Кварталы в крупных городах (плотно застроенные) (S0045111000), Кварталы в поселках сельского, дачного типа (плотно застроенные) (S0045130000), Кварталы в прочих населенных пунктах (плотно застроенные) (S0045140000), Части крупного города (комплекс) (S0045400000), Части крупного города (S00454000001), Части малого города или поселка городского типа (комплекс) (S00454000002), Части малого города или поселка городского типа (S00454000003), Части населенного пункта сельского типа (комплекс) (S00454000004), Части населенного пункта сельского типа (S00454000005), Части населенного пункта (комплекс) (S00454000006)

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
 		Городские поселения (более 50 000 жителей) S00410000001		Количество жителей Собственное название, текст подписи на национальном языке
		Городские поселения (менее 50 000 жителей) комплекс S00410000002		
		Городские поселения (менее 50 000 жителей) S00410000003		
  		Крупные города P0041000000	P	Принадлежность населенному пункту** Политико-административное значение** Собственное название, текст подписи Номер объекта (взаимная ссылка) Количество жителей по шкале Количество жителей Собственное название, текст подписи на национальном языке
	41000000 41000000	Крупные города (центры районов) P00410000001		
		Малые города (центры районов) P00410000002		

## Слой Промышленные и социальные объекты

- Слой содержит следующие объекты: Карьеры (S0051111000), Карьеры (P0051111000), Открытые соляные разработки (S00511120002), Открытые соляные разработки (комплекс) (S00511120003), Открытые соляные разработки (P00511120000), Шахты (штольни), рудники, прииски, копи (S0051121000), Шахты (штольни), рудники, прииски, копи (P0051121000), Рудники, прииски, копи (S0051122000), Терриконы и отвалы (S0051123000), Терриконы и отвалы (P0051123000), Терриконы (S0051123100), Терриконы (P0051123100), Отвалы (S0051123200), Отвалы (P0051123200), Нефтяные и газовые промыслы (P0051125000), Промышленные предприятия (S0051130000), Промышленные предприятия (P0051130000), Промышленные предприятия (V0051130000), Электростанции (P0051140000), Трубопроводы (L0051310000), Нефтепроводы наземные (L0051311000), Нефтепроводы подземные (L00513110001), Нефтепроводы подводные (L00513110007), Газопроводы наземные (L0051312000), Газопроводы подземные (L00513120006), Газопроводы подводные (L00513120007), Линии электропередачи (L0051320000), Кабельные линии связи (телефон, телеграф и др.) (L0051330000), Сооружения башенного типа (P0051410000), Станции обслуживания трубопроводов (V0051450000), Отстойники (комплекс) (S00514800002), Отстойники (S00514800003), Отстойники (P0051480000), Здания промышленного и сельскохозяйственного назначения (V0051500000), Объекты, используемые для хранения и переработки отходов (S0051700000), Очистные сооружения (S0051731000), Сельскохозяйственные предприятия (S0052100000), Сельскохозяйственные предприятия (V0052100000), Аэропорты и аэродромы (P0053110000), Посадочные площадки на суше (P0053140000), Гидроаэродромы (P0053160000), Посадочные площадки на воде (P0053170000), Участки дорог для взлета и посадки самолетов (P0053180000), Базы ВМФ (P0053211000), Базы ВМФ (V0053211000), Базы ВВС (P0053212000), Крепости, форты, укрепления (P0053220000), Крепости, форты, укрепления (V0053220000), Морские порты, гавани (P0053230000), Морские порты, гавани (V0053230000), Речные порты и пристани (P0053240000), Речные порты и пристани (V0053240000), Радиостанции (P0053310000), Телевизионные центры (P0053320000), Телевизионные башни (P0053330000), Мачты (радио, телевизионные, радиорелейные и др.) (P0053340000), Монастыри и храмы (P0053410000), Монастыри христианские (P0053411000), Монастыри буддийские (P0053412000), Церкви, костелы, кирхи (P0053420000), Мечети (P0053430000), Буддийские храмы и пагоды (P0053440000), Памятники, монументы, туры и др. (P0053530000), Прочие социально-культурные объекты (S0053600000), Прочие социально-культурные объекты (V0053600000), Здания социально-культурного назначения (V0053610000).

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
■	51111000 51111000	Карьеры S0051111000	S	Номер следующей составной части Номер объекта (взаимная ссылка) Назначение объекта Глубина
	51111000 51111000	Карьеры P0051111000	P	Глубина Собственное название, текст подписи Номер объекта (взаимная ссылка) Назначение объекта
■	51112000 51112000	Открытые соляные разработки S00511120002	S	Внутренняя структура объекта** Собственное название, текст подписи Номер следующей составной части Номер объекта (взаимная ссылка)
	51112000 51112000	Открытые соляные разработки (комплекс) S00511120003		
■	51112000 51112000	Открытые соляные разработки P0051112000	P	
	51121000 51121000	Шахты (штольни), рудники, прииски, копи S0051121000	S	Собственное название, текст подписи Номер объекта (взаимная ссылка) Назначение объекта Номер следующей составной части Относительная высота Состояние Глубина

## Слой Математическая и планово-высотная основа

- Слой содержит следующие объекты:  
Отметки высот выдающиеся (P0012110000),  
Отметки высот прочие (P0012120000),  
Отметки высот командные (P0012130000),  
Линии меридианов (L0013110000), Выходы  
линий меридианов (L0013111000), Линии  
параллелей (L0013120000), Выходы линий  
параллелей (L0013121000), Вертикальные  
линии прямоугольной сетки (L0013210000),  
Горизонтальные линии прямоугольной  
сетки (L0013220000), Подписи  
горизонтальных и вертикальных линий  
(T0013220000), Подписи центрального  
креста (T0013250000), Штрихи линий  
меридианов (L0013430000), Штрихи линий  
параллелей (L0013440000), Рамка листа  
(L0091000000)

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
	12120000 12120000	Отметки высот прочие P0012120000	P	Абсолютная высота Номер объекта (взаимная ссылка) Место расположения
	12130000 12130000	Отметки высот командные P0012130000	P	Абсолютная высота Номер объекта (взаимная ссылка) Место расположения
/	13110000 13110000	Линии меридианов L0013110000	L	Геодетические координаты Номер объекта (взаимная ссылка)
/	13111000 13111000	Выходы линий меридианов L0013111000	L	Геодетические координаты Номер объекта (взаимная ссылка)
/	13120000 13120000	Линии параллелей L0013120000	L	Геодетические координаты Номер объекта (взаимная ссылка)
/	13121000 13121000	Выходы линий параллелей L0013121000	L	Геодетические координаты Номер объекта (взаимная ссылка)
/	13210000 13210000	Вертикальные линии прямоугольной сетки L0013210000	L	Прямоугольные координаты Номер объекта (взаимная ссылка)

## Слой Границы, ограждения, отдельные природные явления и территории








- Слой содержит следующие объекты: Линии политико-административных границ (L0081110000), Линии границ неустановленных (неотображаемые) (L0081111000), Линии границ неустановленных (отображаемые) (L0081111100), Демаркационные линии (L0081111110), Отдельные участки границ государственных (L0081140000), Отдельные участки границ полярных владений (L00811400001), Отдельные участки границ субъектов РФ (L00811400002), Отдельные участки границ республик в составе РФ (L00811400003), Отдельные участки границ краев РФ (L00811400004), Отдельные участки границ областей РФ (L00811400005), Отдельные участки границ административных единиц первого порядка (L00811400007), Отдельные участки границ государственных заповедников, военных полигонов (L008114000010), Отдельные участки границ резерваций (L008114000011), Отдельные участки границ государственных заказников, национальных парков (L008114000012), Отдельные участки границ территориальных вод (L008114000013), Отдельные участки границ демаркационных линий (L008114000014), Отдельные участки границ (между Сербией и Черногорией) (L00811400009), Окраска границ (L0081140100), Окраска государственных границ (неустановленных) (L0081140300), Линии прочих границ (11,12,17) (L0081200000), Древние исторические стены (L0082100000), Полярные круги (L0083000000), Тропики (L0084000000), Изогоны (L0085100000), Точки аномалий магнитного склонения (P0085200000), Районы аномалий магнитного склонения (S0085300000), Границы аномалий магнитного склонения (L0085310000), Объекты без определенного характера локализации (S0087000000), Территория государства, анклав (S0082000000), Области пониженной точности (S0089000000)

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
	81110000 81110000	Линии политико-административных границ L0081110000	L	Тип границ Собственное название, текст подписи
	81111000 81111000	Линии границ неустановленных (неотображаемые) L0081111000	L	Тип границ Собственное название, текст подписи
	81111100 81111100	Линии границ неустановленных (отображаемые) L0081111100	L	Тип границ Собственное название, текст подписи
	81111110 81111110	Демаркационные линии L0081111110	L	Собственное название, текст подписи
	81140000 81140000	Отдельные участки границ государственных L0081140000  Отдельные участки границ полярных владений L00811400001  Отдельные участки границ субъектов РФ	L	Тип границ**



## Слой Объекты для картоиздания, заполняющие знаки

- Слой содержит следующие объекты: Вертикальные линии сетки ПВО (L0013310000), Горизонтальные линии сетки ПВО (L0013320000), Крутые склоны (S0021500000), Границы ледников (L0022111000), Границы фирновых полей (L0022121100), Бровка обрывов ледяных (L0022170000), Границы сухих русел рек, котловины высохших озер (L002222100), Бровка обрывов скалистых (L0022413000), Гипсометрическая окраска первый слой (S0024100000), Гипсометрическая окраска второй слой (S0024200000), Гипсометрическая окраска третий слой (S0024300000), Гипсометрическая окраска четвертый слой (S0024400000), Гипсометрическая окраска пятый слой (S0024500000), Отмывка рельефа - подложка (S0025110000), Отмывка рельефа - удары (S0025120000), Границы строящихся водохранилищ (L0031135100), Границы поим рек, впадин, затопляемых в период дождей (L0031151000), Штрихи ледяного обрыва (L0079210000) Штрихи скалистого обрыва (L0079220000), Значок лавового потока (V0079230000), Крупные точки на отмелях и мелях (L0079310000), Значок морского железнодорожного парама (V0079340000), Значок морского автомобильного парама (V0079350000), Значок "Столица государства" (P0079410000), Значок "Центры владений" (P0079430000), Значок "Центры субъектов Российской Федерации (республик, областей, краев)" (P0079440000), Значок "Центры автономных областей и автономных округов РФ" (P0079450000), Значок "Центры районов" (P0079460000), Значок "Центры административных единиц первого порядка" (P0079470000), Значок посадочной площадки на суше (P0079511000), Значок входов дорог в туннель (V0079671200), Значок поперечного штриха тупика (V0079674000), Значок пальмовой рощи (P0079713000), Значок редкого леса (P0079714000), Значок породы древостоя - хвойной (P0079719200), Значок породы древостоя - лиственной (P0079719300), Значок породы древостоя - пальма (P0079719400), Значок смешанной породы древостоя - преобладание хвойной (P0079719510), Значок смешанной породы древостоя - преобладание лиственной (P0079719520), Значок слагника (P0079721000), Значок кустарника (обычного) (V0079732000), Значок бамбука (P0079733000), Значок саксаула (P0079734000), Значок мангровых зарослей (P0079735000), Значок виноградника (P0079736000), Значок камышовой и тростниковой растительности (P0079741000), Значок высокотравной растительности (P0079742000), Значок каменистых поверхностей - одиночный камень (V0079751000), Значок каменистых поверхностей - строенный знак камней (P0079752000), Значок такыров (P0079756000), Значок барханных песков - 1 (V0079757110), Значок барханных песков - 2 (V0079757120), Значок барханных песков - 3 (V0079757130), Значок бугристых песков (P0079757200), Значок грядовых и дюнных песков (V0079757300), Значок лунковых и ячеистых песков (P0079757400), Участки болот проходимых (S0079758000), Участки солончаков проходимых (S0079759000), Знак государственных границ тонкая линия (L0079811000), Вспомогательная линия (черная) (L0079820000), Вспомогательная линия (синяя) (L00798200001), Вспомогательная линия (коричневая) (L00798200002), Вспомогательная линия (фиолетовая) (L00798200003), Вспомогательная линия (красная) (L00798200004), Вспомогательная линия (темно-оливковая) (L00798200005), Стрелка-указатель местоположения объекта (черная), (L0079999000), Стрелка-указатель местоположения объекта (синяя) (L00799990001), Стрелка-указатель местоположения объекта (фиолетовая) (L00799990003), Географические названия (До-431) 1.4 (T00910700000), Географические названия (До-431) 1.6 (T00910700001), Географические названия (До-431) 1.7 (T00910700002), Географические названия (До-431) 1.8 (T00910700003), Географические названия (До-431) 2.1 (T00910700004), Географические названия (До-431) 2.1 (T00910700005), Географические названия (До-431) 2.7 (T00910700006), Географические названия (До-431) 1.4 v (T00910700007), Географические названия (До-431) 1.6 v (T00910700008), Географические названия (До-431) 1.7 v (T00910700009), Географические названия (До-431) 1.8 v (T00910700010), Географические названия (До-431) 2.1 v (T00910700011), Географические названия (До-431) 2.4 v (T00910700012), Географические названия (До-431) 2.7 v (T00910700013), Пояснительные подписи и характеристики (P-151) 1.3 (T00921400000), Пояснительные подписи и характеристики (P-151) 2.0 (T00921400001), Пояснительные подписи и характеристики (P-151) 1.3 v (T00921400002), Пояснительные подписи и характеристики (P-151) 2.0 v (T00921400003), Характеристики (C0092175000)

Вид	Код	Название объекта / Ключ	Тип	Семантика объекта
	22170000 22170000	Бровка обрывов ледяных L0022170000	L	Номер следующей составной части
	22222100 22222100	Границы сухих русел рек, котловины высохших озер L0022222100	L	
	22413000 22413000	Бровка обрывов скалистых L0022413000	L	Номер следующей составной части
	24100000 24100000	Гипсометрическая окраска первый слой S0024100000	S	
	24200000 24200000	Гипсометрическая окраска второй слой S0024200000	S	
	24300000 24300000	Гипсометрическая окраска третий слой S0024300000	S	
	24400000 24400000	Гипсометрическая окраска четвертый слой S0024400000	S	

## СПИСОК СЕМАНТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КЛАССИФИКАТОРА

- Информация об объектах хранится в виде набора семантических характеристик.
- Описание каждой характеристики содержит: код, название и ключ семантической характеристики, а также тип значения характеристики (числовое, символьное) или список допустимых значений.
- Полный список семантических характеристик приведен в таблице 2. Ниже приводится фрагмент таблицы 2.

Таблица 2 - Описание семантических характеристик

Код	Название семантики	Тип (значения)	Короткое имя (ключ)
1	Относительная высота	Числовой	RelativeHeight
2	Длина	Числовой	ObjLength
3	Состояние	1 Действующий [1] 2 Строящийся [2] 3 Разобраный [3] 4 Недействующий [4] 5 Жилой [5] 6 Нежилой [6] 7 Разрушенный [7] 8 Прозжий [8] 9 Непрозжий [9] 10 Сухой [10] 11 Засыпанный [11] 12 Заблоченный [12] 13 Законсервированный [13] 14 Горелый [14] 16 Закрытый [16] 17 Проектируемый [17] 18 Реконструируемый [18] 20 Долговременный [20] 21 Временный [21] 22 Заброшенный [22] 23 Координированный [23] 24 Сезонный [24] 25 Обрушившийся [25] 26 Заглушенный [26]	ObjState



## ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ КЛАССИФИКАТОРА

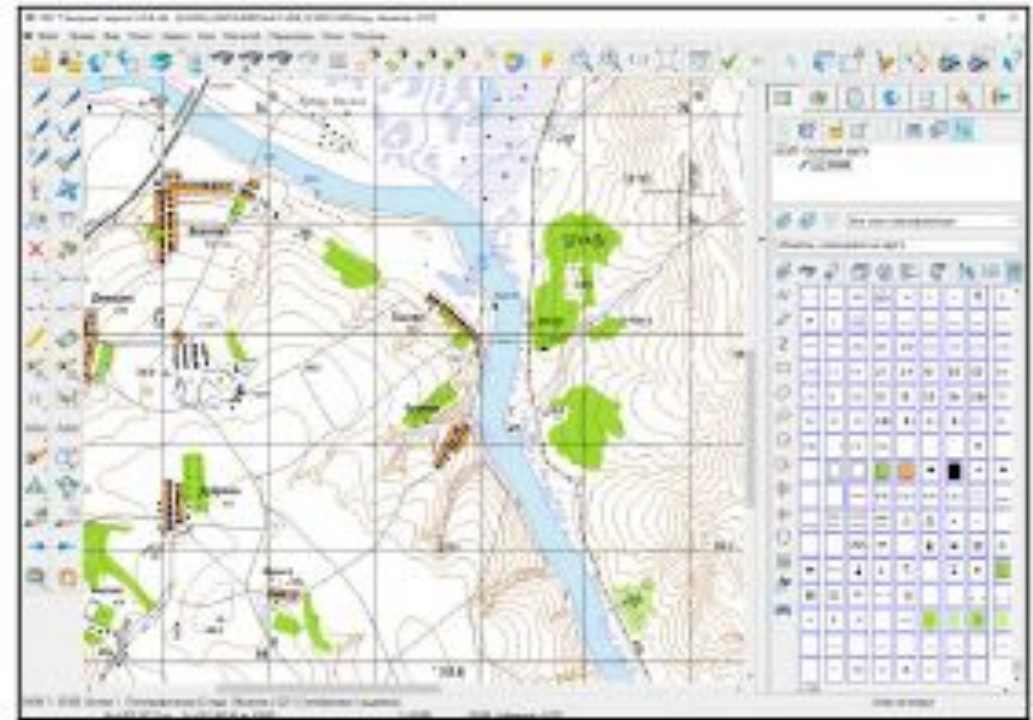
- Описание каждого условного знака содержит: вид, код, название, локализацию и список допустимых семантик. Символом «\*» отмечены обязательные семантики для данного условного знака. Двумя символами «\*» (\*\*\*) отмечены обязательные семантики, влияющие на вид знака.
- Внемасштабные условные знаки и шрифты увеличены в 2 раза. Список условных знаков приведен в таблице 3.
- Выше (при описании слоев) были приведены фрагменты таблицы 3.



## Топографические карты (модернизированные)

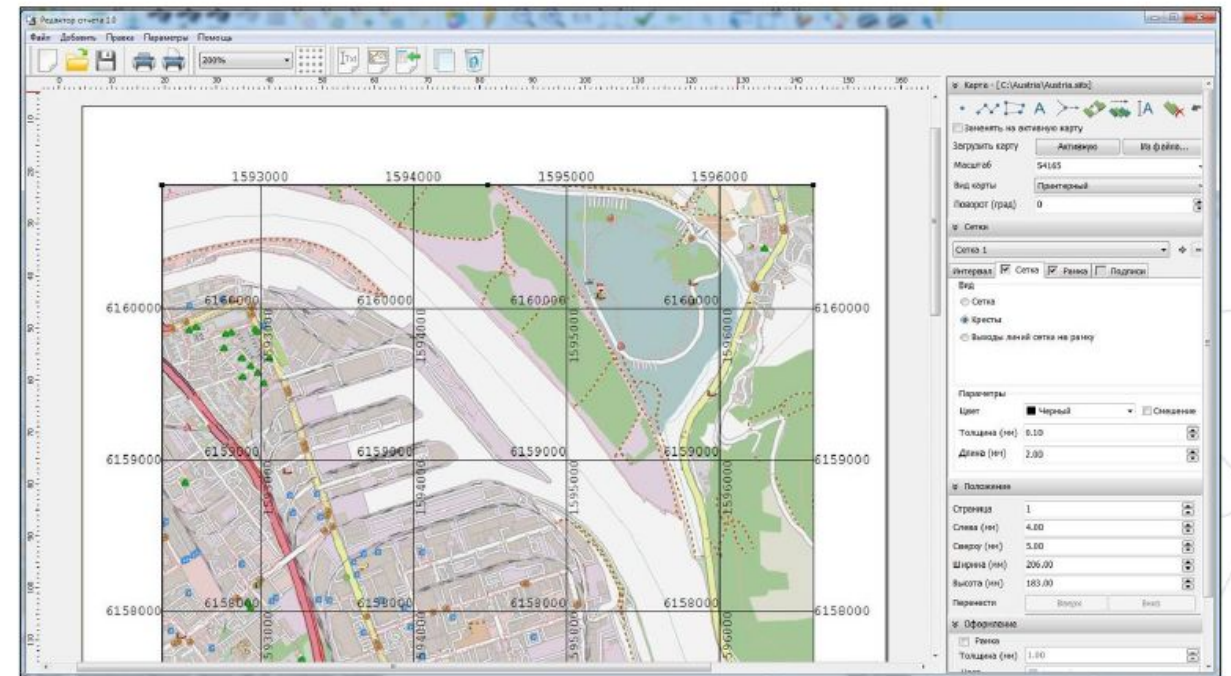
За основу классификаторов принято информационное картографическое обеспечение "ИКО 2008", утвержденное Начальником ВТУ ГШ РФ в 2008 г. и введенное в действие с 24.10.2008 г. В классификаторах уточнены условные знаки, названия и состав слоев объектов и семантик. Для автоматического формирования подписей в классификаторе 100t05gm.rsc по семантикам объектов настроены соответствующие подписи. Классификаторы могут использоваться в процедуре автоматизированной генерализации ЦТК более мелких масштабов из карт крупных масштабов. Совместимы с классификаторами цифровых топографических карт.

### Топографические карты



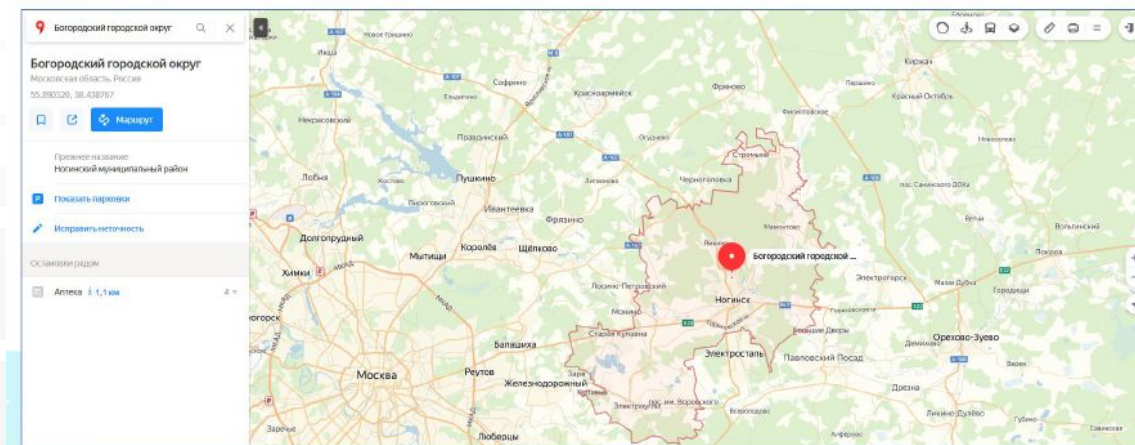
## Обзорно-географические карты мира

Классификаторы цифровых обзорно-географических карт (ЦОГК) масштабов 1: 1 000 000, 1: 2 500 000, 1: 5 000 000 созданы по материалам «Информационного картографического обеспечения», утвержденного Начальником ВТУ ГШ ВС РФ в 2008 году. В классификаторах ЦОГК уточнены условные знаки, названия слоев, объектов и семантик, уточнены списки семантик слоев, введены условные названия слоев, объектов и семантик, которые применяются для обмена пространственными данными в различных форматах.



## Навигационные карты

Материалы информационного обеспечения навигационных карт разработаны КБ "Панорама" по заказу Роскартографии. Перепечатывание материалов допускается только с письменного разрешения Роскартографии. Требования информационного обеспечения должны соблюдаться всеми предприятиями и организациями, выполняющими создание цифровых навигационных карт и планов городов по ФЦП "ГЛОНАСС".



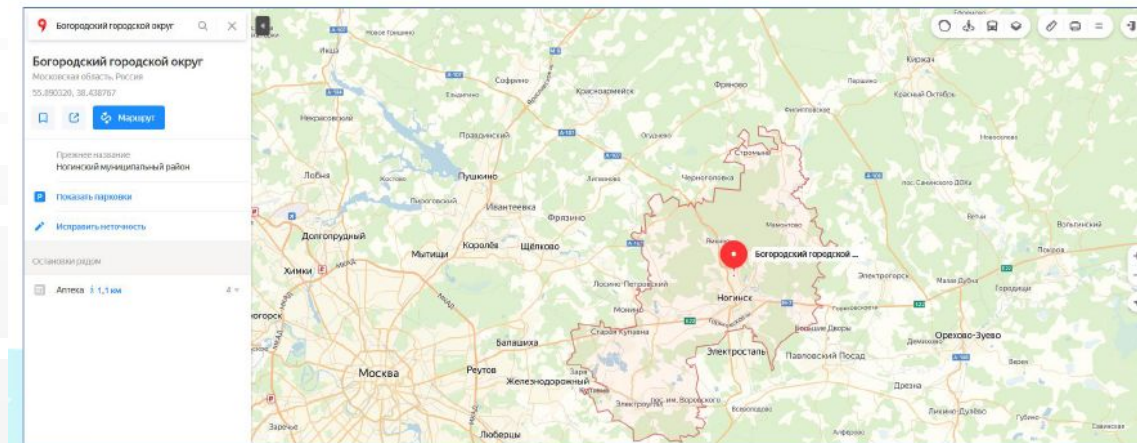
## Аэронавигационные карты

Аэронавигационный классификатор предназначен для создания электронных документов аэронавигационной информации (АНИ), которые применяются в процессе принятия решений при планировании структуры воздушного пространства, для прокладки и изучения маршрута полета, инженерно-штурманского расчета полета; ведения визуального радиолокационного ориентирования; прокладки линий положения летательного аппарата; определения навигационных элементов полета, а также для подготовки к печати графических документов аэронавигационной информации – аэронавигационных карт всех типов, сборников аэронавигационной информации и других графических документов.

Классификатор подготовлен с учетом рекомендаций Международной организации гражданской авиации (ИКАО): "Руководство по аэронавигационным картам", Doc 8697-AN/889/2, Приложение 4 "Аэронавигационные карты".

В Классификатор дополнительно включено описание комбинированных информационных условных знаков, созданных с применением специализированной библиотеки условных знаков (файл DFC.iml), а также картографический шрифт кода Азбуки Морзе (файл Morse.ttf), применение которых значительно упрощает оформление и подготовку графических документов АНИ к печати.

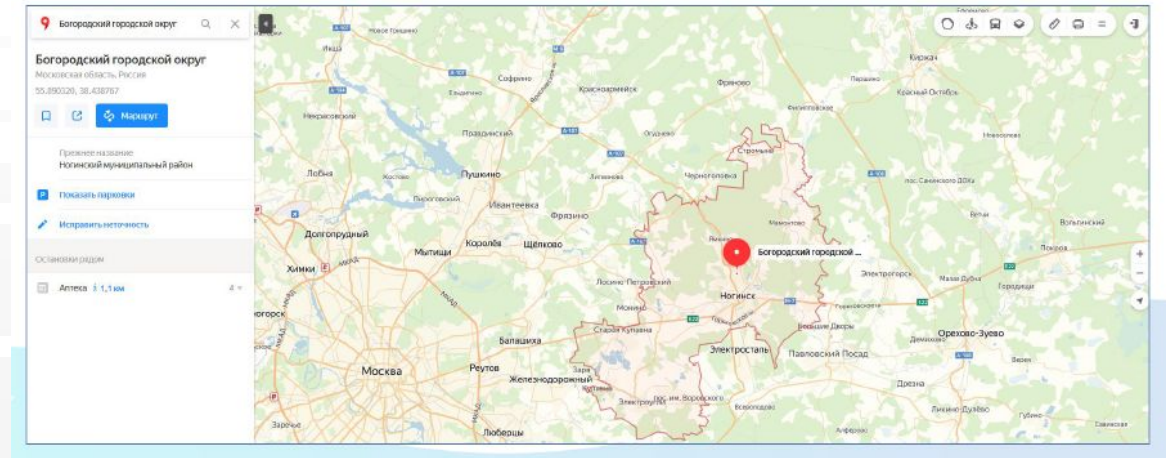
Классификатор и отчет по нему созданы по заказу КБ "Панорама". Перепечатывание материалов допускается только с письменного разрешения авторов.



## Схемы территориального планирования РФ – 2017

Классификатор terrplan.v4 соответствует приказу Министерства экономического развития Российской Федерации от 09.01.2018 № 10 "Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 г. № 793" (Зарегистрирован 31.01.2018 № 49832). В классификаторе реализован общий перечень слоев, объектов и атрибутивных характеристик объектов территориального планирования и градостроительной деятельности.

Цифровой классификатор может быть использован для информационного взаимодействия государственных и муниципальных информационных систем, содержащих информацию о состоянии, ограничениях использования и развитии территорий и интеграции этой информации в федеральной государственной информационной системе территориального планирования.

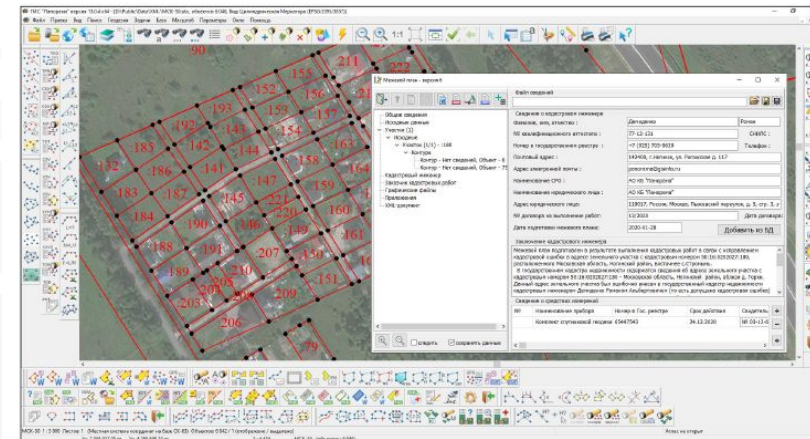


# Градостроительная деятельность и схемы территориального планирования

Классификатор объектов градостроительной документации предназначен для создания документов по планировке территорий, таких как:

- Схема расположения элемента планировочной структуры
- Схема использования территории в период подготовки проекта (Опорный план)
- Схема организации улично-дорожной сети и схема движения транспорта территории
- Схема архитектурно-планировочной организации территории
- Схема границ территорий объектов культурного наследия
- Схема границ зон с особыми условиями использования территории и границ территорий, подверженных риску возникновения ЧС и их последствий
- Схема вертикальной планировки и инженерной подготовки территории
- Схема размещения инженерных сетей и сооружений
- Разбивочный чертёж красных линий
- Предложения по застройке территории
- Чертеж архитектурно-градостроительной концепции
- Схема благоустройства и озеленения, ландшафтной организации территории
- Чертёж проекта планировки
- Чертёж проекта межевания
- Чертёж градостроительного плана ЗУ

Комплекс геодезических расчетов предназначен для обработки данных топографо-геодезических изысканий в камеральных условиях, нанесения результатов вычислений на электронную карту и формирования отчетных документов.



Решаемые задачи:

- Обработка файлов обменных данных (xml-документы Росреестра)
- Геометрические построения и вычисления
- Формирование отчетов
- Подготовка схем и чертежей
- Формирование кадастровых документов (межевые, технические планы, акты обследования)
- Поиск по кадастровому номеру или адресу
- Информация из государственного кадастра недвижимости

# Кадастровые документы, инженерная геодезия, землеустройство

Классификатор предназначен для информационной поддержки выполнения работ в отношении недвижимого имущества, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих сведения необходимые для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества. Объекты, атрибуты, условные обозначения, описанные в цифровом классификаторе кадастровых документов, обеспечивают функционирование режимов ведения дежурной кадастровой карты, обработки материалов полевых кадастровых работ и инженерных изысканий в землеустройстве и градостроительстве. Классификатор создан в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

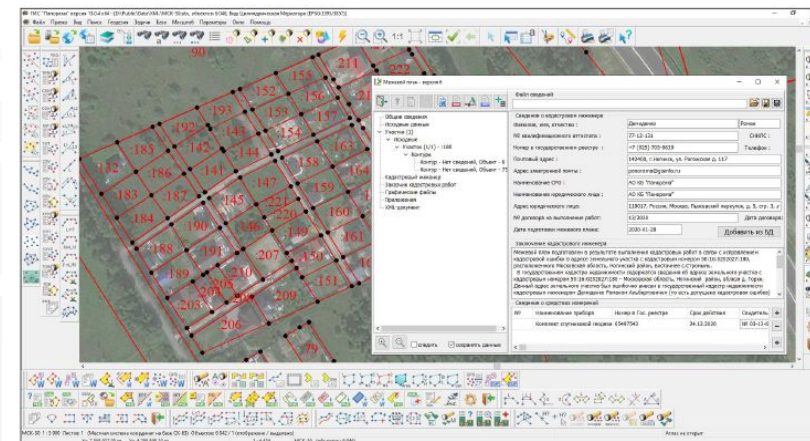
- Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О кадастровой деятельности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017)
- Федеральный закон от 18.06.2001 N 78-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "О землеустройстве" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)

Классификатор кадастровых документов обеспечивает создание печатных форм и электронных XML-документов:

- Карта (план) объекта землеустройства
- Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории
- Межевой план
- Чертёж градостроительного плана земельного участка
- Технический план
- Акт обследования объекта недвижимости

Классификатор разработан в КБ "Панорама".

Комплекс геодезических расчетов предназначен для обработки данных топографо-геодезических изысканий в камеральных условиях, нанесения результатов вычислений на электронную карту и формирования отчетных документов.



## Решаемые задачи:

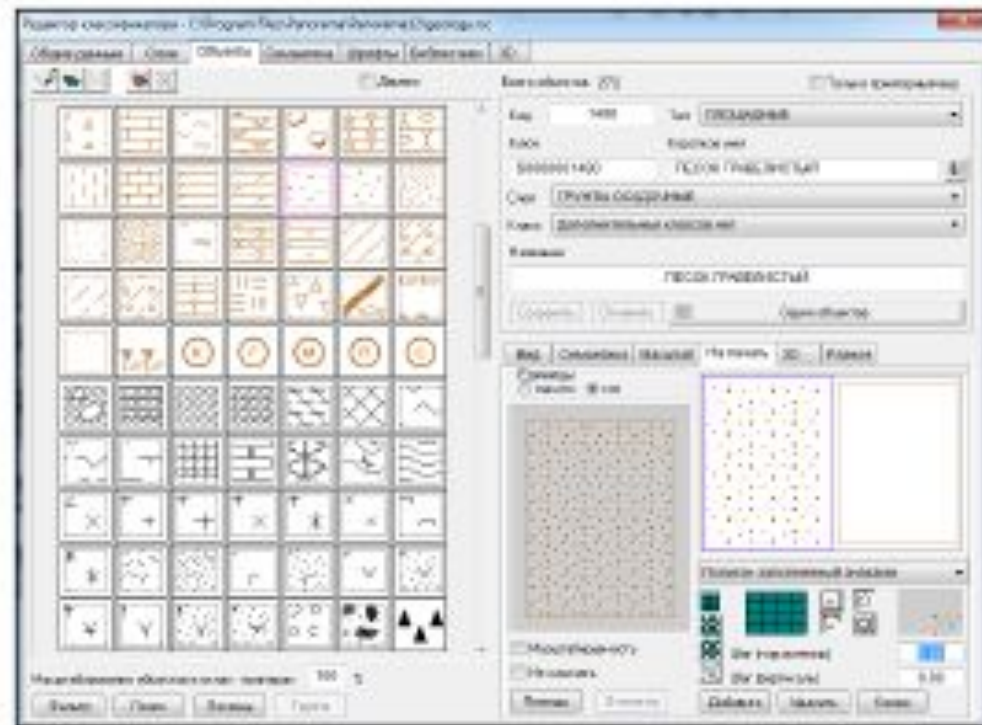
- Обработка файлов обменных данных (xml-документы Росреестра)
- Геометрические построения и вычисления
- Формирование отчетов
- Подготовка схем и чертежей
- Формирование кадастровых документов (межевые, технические планы, акты обследования)
- Поиск по кадастровому номеру или адресу
- Информация из государственного кадастра недвижимости



## Геология

Классификатор предназначен для подготовки и формирования инженерных чертежей при выполнении инженерно-геологических изысканий. Может быть использован для создания карт инженерно-геологических условий. Классификатор создан в соответствии с требованиями ГОСТ 21.302-96 и содержит все необходимые условные знаки и обозначения.

## Геологические карты

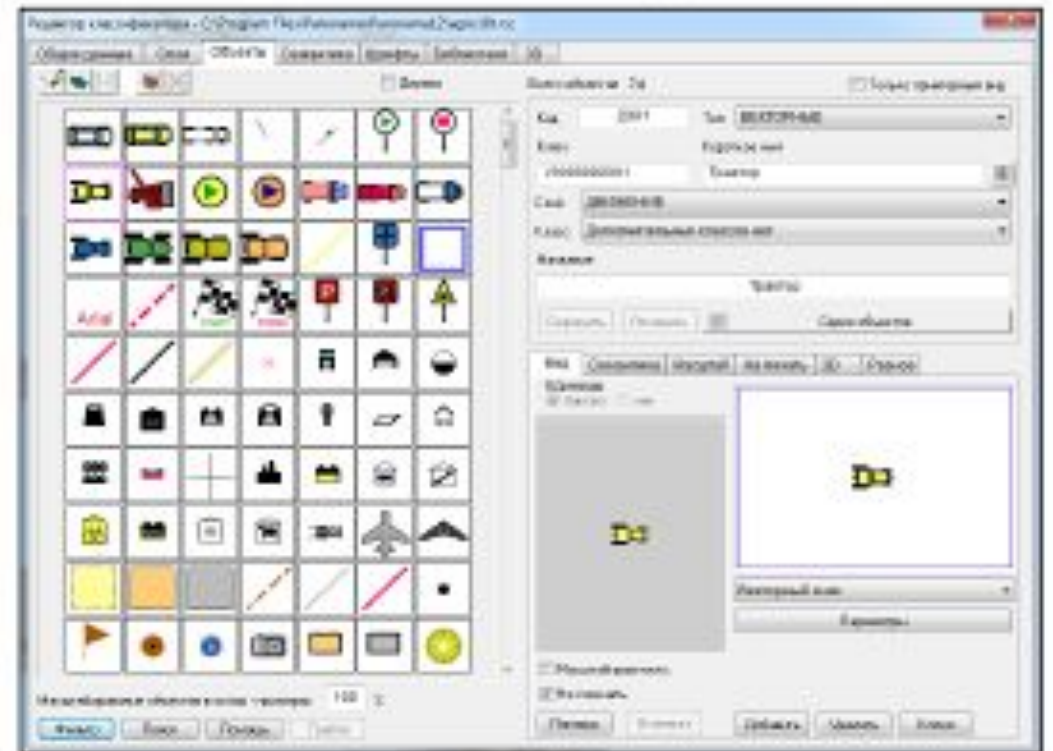


## Сельское хозяйство

Классификатор предназначен для создания многослойных цифровых карт в земледелии и применения их в управлении сельскохозяйственным предприятием.

Классификатор может быть использован для создания картосхем сельскохозяйственных угодий, ведения паспортов полей, оперативного агрохимического мониторинга полей, тематического картографирования по различным категориям и показателям, формирования карт для управления транспортом и сельскохозяйственной техникой предприятия, решения задач транспортной логистики. По своему содержанию Классификатор представляет собой систематизированный перечень кодовых обозначений элементов и объектов местности и плана, а также признаков, характеризующих свойства этих объектов.

## Сельскохозяйственная деятельность



## Чрезвычайные ситуации

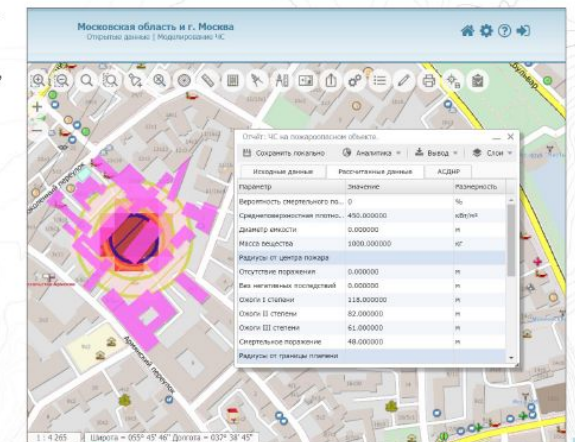
Классификатор emercom.v2.rscz предназначен для создания электронных карт обстановки о чрезвычайных ситуациях. Классификатор создан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 42.0.03-2016, взамен ГОСТ Р 22.0.10-96 и содержит все необходимые условные знаки и обозначения. Данный стандарт обязателен для органов управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), региональных и местных органов управления по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям, организаций и учреждений, осуществляющих планирование, организацию и проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС. По своему содержанию Классификатор представляет собой систематизированный перечень кодовых обозначений элементов и объектов местности и карты, а также признаков, характеризующих свойства этих объектов. Предназначен для создания электронных карт обстановки масштаба 1 : 100 000 и дальнейшего использования с картами местности других масштабов.

### ЧС на пожароопасном объекте

Алгоритм составлен на основе следующих нормативных документов:

- ГОСТ Р 12.3.047-98 . Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
- Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС России № 404 от 10.07.2009.

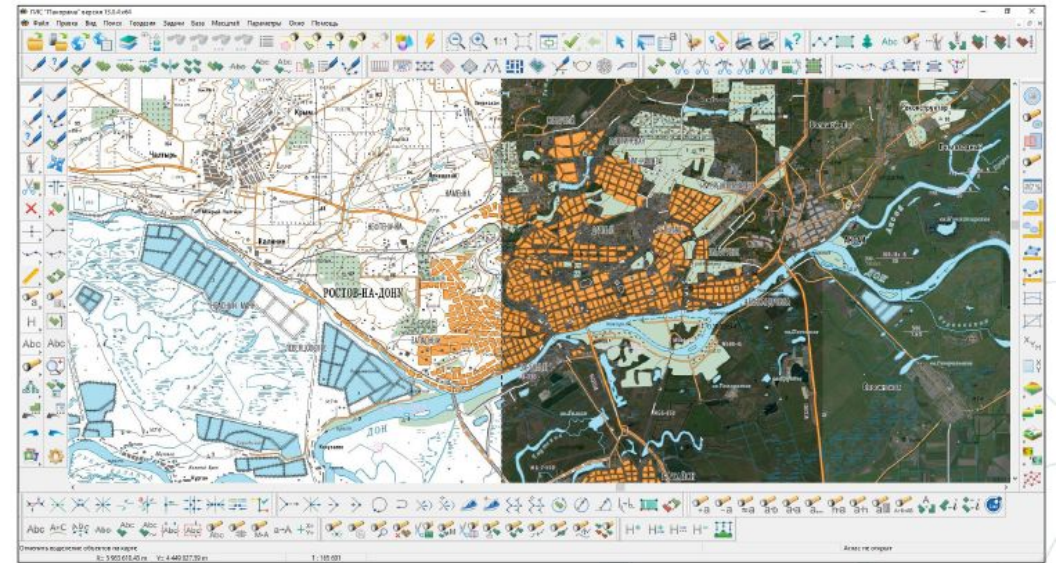
Скриншот интерфейса программы для создания карты обстановки. Видны поля для ввода параметров объекта: площадь, диаметр, масса, радиусы зон поражения, координаты центра.



## Телекоммуникации и связь

Классификатор предназначен для обеспечения создания территориально привязанных схем, отображающих объекты связи. Состав объектов классификатора позволяет описывать телефонные сети (кроссы, оконечные устройства, магистральные и распределительные кабели и тому подобное), отображать сети передачи данных (IP, ATM) с типовыми элементами (маршрутизаторы, коммутаторы, мультиплексоры и другое оборудование), описывать реализацию учета объектов ВОЛС, описывать сети синхронной цифровой иерархии (SDH) с типовыми элементами (мультиплексоры и другое оборудование), вести учет ресурсов объектов стационарной и полевой сети (ОП, ОУП, НУП, станций радиорелейной, тропосферной, космической связи и других).

Классификатор создан с учетом документа "ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕРВИЧНЫХ СЕТЕЙ ВЗАИМОУВЯЗАННОЙ СЕТИ СВЯЗИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. КНИГА 2". Утверждены Приказом ГОСКОМСВЯЗИ РФ от 19.10.1998 № 187.



## Лесное хозяйство

Классификатор предназначен для создания многослойных электронных карт в различных отраслях лесного хозяйства для государственной инвентаризации лесов, эффективного планирования хозяйственной деятельности, организации охраны лесов от пожаров и лесонарушений и других. Классификатор может быть использован для создания детальных лесных карт, схем лесхозов или лесов района, обзорных карт в масштабе региона или группы регионов, обзорных карт лесов России. По своему содержанию классификатор представляет собой систематизированный перечень кодовых обозначений элементов и объектов местности и плана, а также признаков, характеризующих свойства этих объектов. Классификатор и отчет по нему создан компанией КБ "Панорама". Перепечатывание материалов допускается только с письменного разрешения авторов. Демонстрационные карты доступны для скачивания в разделе "Цифровые карты и снимки".

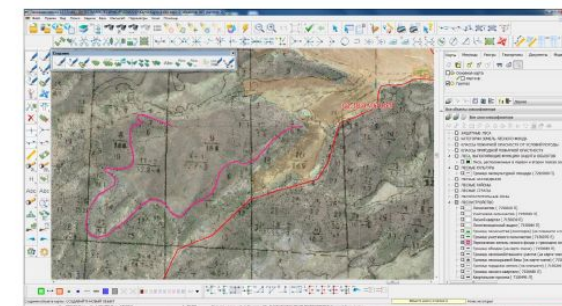
### Государственный лесной реестр

200-ФЗ «Лесной кодекс Российской Федерации»  
136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»  
218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»

Сведения о лесах размещаются в **государственном лесном реестре** и включают следующую информацию:

- 1) о составе и границах земель лесного фонда, составе земель иных категорий, на которых расположены леса;
- 2) о лесничествах, об их границах, их лесных кварталах и лесотаксационных выделах;
- 3) о защитных лесах, об их категориях, об эксплуатационных лесах, о резервных лесах, об их границах;
- 4) об особо защитных участках лесов, об их границах, о зонах с особыми условиями использования территорий;
- 5) о лесных участках и об их границах;
- 6) о количественных, качественных, об экономических характеристиках лесов и лесных ресурсов;
- 7) об использовании, охране, о защите, воспроизводстве лесов, в том числе о лесном семеноводстве;
- 8) о предоставлении лесов гражданам, юридическим лицам.

Леса могут располагаться на землях **государственного лесного фонда (ГЛФ)**, на землях сельскохозяйственного назначения и иных землях.



## Железные дороги

Цифровой классификатор предназначен для создания генеральных схем развития сети железных дорог на региональном, федеральном и международном уровне. По своему содержанию классификатор представляет собой систематизированный по иерархическому методу перечень кодовых обозначений элементов и объектов местности, а также признаков, характеризующих свойства этих объектов. За основу классификатора приняты условные обозначения схем железных дорог Института экономики и развития транспорта. Классификатор и отчет по нему создан компанией КБ "Панорама".

### Фиксирование дорожных ситуаций

№	V	L	Tom	Address	Name	Lanes	Description
1	42.67696885	23.31017903		София, бул. Витоша 111, ДПП, 1, Участку 3			автомобили, жертв нет
2	42.69006755	23.35439150		София, бул. Св.Иоанно 49, Ресонс, 1			
3	42.7022267	23.3170934		София, бул. Цар Симеон 130, Разлив, 2			

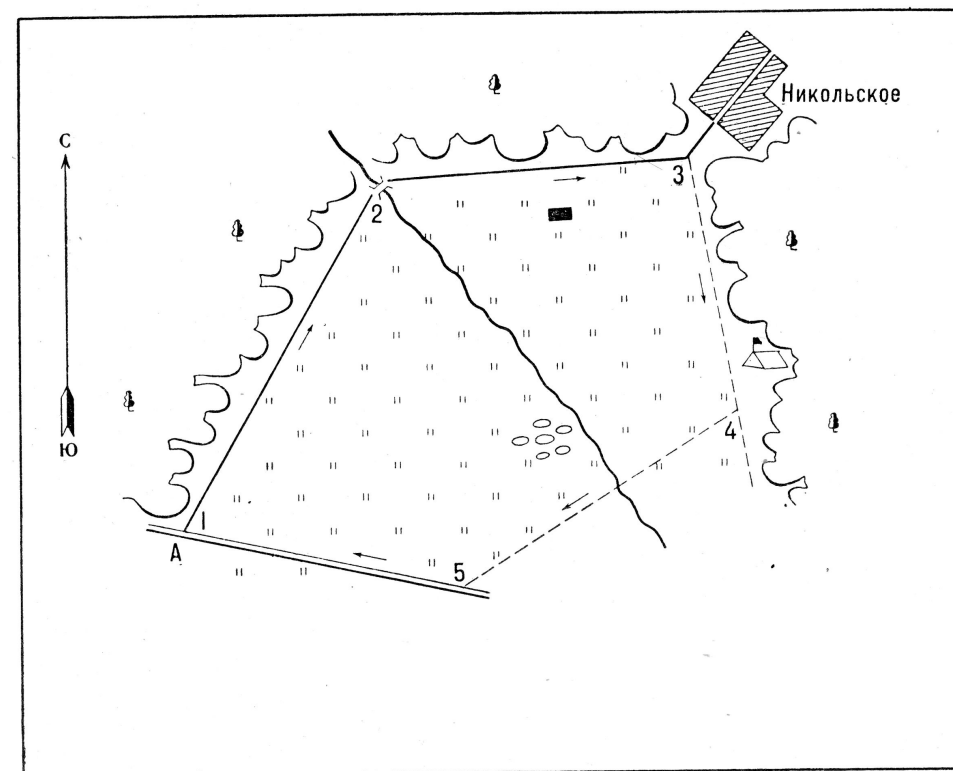
Скриншот программного обеспечения для фиксации дорожных ситуаций. В центре экрана отображена карта города Софии с выделенным участком красным кругом. Всплывающее окно содержит следующие данные:

Свойства	Метрика	Масштаб	Вид
Код	Характеристика	Значение	Ключ
5000	Номер события (0 ... 0 , точн. - 0 1		numbr_sob
3105	Название города	София	addr_e_city
231	Адрес	бул. Витоша 111	address
5003	Наименование события	ДТП	nam_sob
5006	Количество недоступных полос	1	ned_poles
5005	Описание события	Участку 3 автомобиля, жертв нет.	opic_sob
5001	V (0.000000 ... 0.000000 , точн. - 42.6769688500		geod_shir
5002	L (0.000000 ... 0.000000 , точн. - 23.3101790350		geod_dlon

## Домашнее задание

Для заданного плана местности проведите его пространственной структуры на основе прилагаемого классификатора. В анализе укажите необходимое количество слоев изображения и поэлементный состав каждого слоя.

Для успешного выполнения задания в презентации состав слоев приведен полностью мелким шрифтом, чтобы прочесть классификатор воспользуйтесь зумом на строке состояния.



**Спасибо за внимание!**

При подготовки презентации использовались материалы АО Конструкторское бюро «Панорама»

<https://gisinfo.ru/classifiers/classifiers.htm>

Дата обращения 13.01.21 18:00

