

Приложение А – кодировка точек

Кодировка объектов применяется для автоматической отрисовки условных обозначений в графических приложениях. Кодировка может производиться на стадии полевых работ в электронных тахеометрах, либо на стадии ввода данных в программу RGS v-10.0.

Колонка кодировки в программе RGS v-10.0 выполнена в виде списка, при этом значения кодов можно выбирать из списка, либо вводить произвольные коды. Заполнение списка производится из файла в формате XML, который находится в папке **CODES** (описание файла см. Приложение С). Для отображения кода в списке в виде пиктограммы, в папке **CODES** должен находиться одноименный файл изображения пиктограммы в формате BMP, размером 16X16 точек.

Для отрисовки условных обозначений в AutoCAD, в программе RgsPl предусмотрена команда, позволяющая импортировать файлы RGD.

Коды условных знаков разделяются на точечные и линейные. Точечные объекты вставляются в AutoCAD в виде блоков, линейные в виде полилиний соответствующего типа. Для того чтобы определять объект как линейный, точки с линейными кодами должны идти одна за другой.

В данной версии программы представлены два набора условных знаков, условные знаки ГУГК и условные знаки МПТТ.

Условные знаки ГУГК

В основу настоящих условных знаков положены «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГУГК 1986 г.

Изображение	Код	Описание	Т Л	Слой Цвет Тип линии					
010 125.48	0010	Пункты государственной геодезической сети.	Т	R_point_I R_point_H		0841	Откосы неукрепленные без нижней линии	Л	R_road
020 125.36 125.14	0012					0842			
5423 147.35	0030	Пункты геодезических сетей сгущения	Т	R_point_I R_point_H		0851	Откосы укрепленные без нижней линии	Л	R_road
2463 123.64 123.50	0032					0852			
m.8 101.48	0050	Точки плановых съемочных сетей долговременного закрепления на местности.	Т	R_point_I R_point_H		0960	Бензоколонки	Т	R_indust
m.84 114.58 114.23	0052					1060	Опоры деревянные	Т	R_indust
15	0060	Точки плановых съемочных сетей временного закрепления на местности.	Т	R_point_I R_point_H		1061			
124 118.47 118.15	0062					1070	Опоры фермовые	Т	R_indust
	0070	Знаки межевые - граничные столбы	Т	R_point_I		1071			
100	0080	Столбы закрепления проекта планировки	Т	R_point_I		1075	Опоры железобетонные	Т	R_indust
A4 145.25	0090	Пункты закрепления разбивочной сетки для строительства, поперечников и осей зданий и сооружений.	Т	R_point_I R_point_H		1076			
C2 132.45 132.36	0092					1080	Молниеотводы	Т	R_indust
45	0100	Реперы	Т	R_point_I R_point_H		1090			
4785 148.125 147.14	0102					1091			
Pn12	0110	Реперы временные	Т	R_point_I R_point_H		1092			
Pn12 113.212 112.14	0112					1093			
	0121	Пересечения координатных линий	Т	R_grid		1094	Фонари	Т	R_indust
	0130	Строения и здания	Л	R_build «Continuos»		1100			
	0220	Строения и здания строящиеся, разрушенные и полуразрушенные. Нависающие и подземные части зданий. Перекрытия между зданиями, террасы, навесы и парники	Л	R_build		1101			
	0240	Отмостки зданий	Л	R_road		1102			
	0660	Скульптуры, туры, каменные столбы, братские могилы	Т	R_build		1103			
	0670	Памятники, монументы	Т	R_build		1105			
	0690	Могилы отдельные	Т	R_build		1106			
	0720	Кладбища	Т	R_build		1107			
	0740	Трубы	Т	R_build		1108	Прожекторы	Т	R_indust
	0740	Трубы	Т	R_build		1110			
	0740	Трубы	Т	R_build		1111			
	0740	Трубы	Т	R_build		1112			
	0740	Трубы	Т	R_build		1113			
	0740	Трубы	Т	R_build		1115	Будки трансформаторные и подстанции электрические	Т	R_indust
	0740	Трубы	Т	R_build		1120			
	0740	Трубы	Т	R_build		1140	ЛЭП высокого напряжения	Т	R_indust






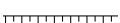
















































→	1150	ЛЭП низкого напряжения	T	R_indust	—	1370	Линии связи воздушные	T	R_indust
—	1160	Переход от воздушных ЛЭП к кабельным подземным ЛЭП	T	R_indust	☎	1400	Будки телефонные вне зданий	T	R_indust
⊙	1170	Колодцы (люки) подземных коммуникаций: общий	T	R_indust	☎	1401	Шкафы телефонные распределительные	T	R_indust
⊖	1171	водопровод			⚡	1820	Светофоры карликовые	T	R_indust
⊕	1172	канализация бытовая и производственная			—	1891	Проезжие части улиц и тротуары с бортовым камнем <i>Тип линии – CONTINUOUS</i>	L	R_road
⊖	1173	канализация ливневая			----	1892	Проезжие части улиц и тротуары без бортового камня	L	R_road
⊕	1174	дренаж			1893	Проезжие части улиц и тротуары, граница между покрытиями	L	R_road
⊙	1175	газопровод			⏏	2061	Знаки километровые дорожные	T	R_indust
⊕	1176	нефтепровод			↩	2062	Дорожные указатели	T	R_indust
⊖	1177	теплосеть			⏏	2063	Дорожные знаки	T	R_indust
⊙	1178	электрокабель			⚡	2070	Светофоры на столбах	T	R_indust
⊕	1179	кабель связи				2075	Опоры троллейбусной контактной сети	T	R_indust
⊗	1180	воздухопровод			⏏	2076			
☉	1181	мазутопровод			⏏	2077			
⊙	1182	бензопровод	T	R_indust	⏏	2078	Остановки автобусов и троллейбусов вне населенных пунктов	T	R_indust
⊕	1183	золопровод			⏏	2080			
⏏	1191	Кабельные столбики: деревянные			⏏	2800	Стенки подпорные каменные, бетонные, железобетонные Толщина линии – 0.8	L	R_build
⏏	1192	металлические	L	R_under	⏏	2801			
⏏	1193	железобетонные			145•136.36	3300	Точки (пикеты), названия и отметки	T	R_point_T R_point_H R_point_N
- ←→ -	1195	Электрокабели высокого напряжения			146•	3301			
- ↔ -	1196	Электрокабели низкого напряжения	L	R_under	147• 136.52 136.64	3302			
— В —	1211	Трубопроводы наземные: водопровод	L	R_indust	151• 136.54 136.52 136.36	3303			
— Кл —	1213	канализация ливневая			•136.45	3350			
— Г —	1215	Газопровод			•	3351			
— Т —	1217	Теплосеть			• 136.59 136.48	3352			
— — —	1220	Трубопроводы подземные:	L	R_under	• 136.64 136.48 136.59	3353			
— — В —	1221	Водопровод			148 136.45	3400			
— — К —	1222	Канализация			149	3401			
— — Кл —	1223	Канализация ливневая			150 136.48 136.59	3402			
— — Др —	1224	Дренаж			151 136.64 136.59 136.48	3403			
— — Г —	1225	Газопровод			•	3480	Точки трехмерные	T	R_point_T_3d
⏏	1280	Решетки сточные	T	R_indust					
—•—•—	1330	Линии связи подземные	L	R_under					

1293.487 3481.872	3490	Координаты	T	R_point_C
TTTTTTTTTT	3331	Обрывы скалистые, овраги	Л	R_relief
TTTTTTTTTT	3332			
TTTTTTTTTT	3510	Уступы задернованные (бровки)	Л	R_relief
.....	3660	Контур	Л	R_green
○	3680	Леса высокоствольные	T	R_green
○	3690	Леса угнетенные низкорослые и карликовые	T	R_green
∅	3700	Криволесье	T	R_green
○	3710	Поросль леса	T	R_green
Q	3790	Редколесье высокоствольное	T	R_green
Q	3800	Редколесье угнетенное, низкорослое и карликовое	T	R_green
Q	3810	Редкая поросль леса	T	R_green
∠	3820	Буреломы и ветровалы	T	R_green
†	3830	Леса горелые и сухостойные	T	R_green
L	3840	Участки леса вырубленные (вырубки)	T	R_green
○ ○ ○ ○ ○	3861	Полосы древесных насаждений высотой до 4 м.	Л	R_green
○ ○ ○ ○	3862	Полосы древесных насаждений высотой 4 м. и более	Л	R_green
🌳	3901	Деревья широколиственные	T	R_green
🌳	3902	Деревья мелколиственные	T	R_green
🌳	3903	Деревья фруктовые	T	R_green
🌴	3904	Пальмы	T	R_green
🌲	3905	Ели и пихты	T	R_green
🌲	3906	Сосны и кедры	T	R_green
🌿	3907	Лиственницы	T	R_green
🌲	3908	Кипарисы	T	R_green
🌳	3911	Деревья широколиственные двойные	T	R_green
🌳	3912	Деревья мелколиственные двойные	T	R_green
⋯	3951	Кустарники – отдельные группы	T	R_green
⋯	3952	Кустарники – заросли	T	R_green

	3961	Кустарники колючие – отдельные группы	T	R_green
	3962	Кустарники колючие – заросли	T	R_green
	3970	Полосы кустарников и живые изгороди	L	R_green
	4010	Растительность травяная, луговая	T	R_green
	4020	Растительность высокотравная	T	R_green
	4030	Растительность травяная влаголюбивая	T	R_green
	4040	Заросли камышовые и тростниковые	T	R_green
	4160	Газоны и клумбы	T	R_green
	4720	Ограда каменная, железобетонная больше 1 м.	L	R_build
	4730	Ограда каменная железобетонная меньше 1 м.	L	R_build
	4740	Ограда металлическая больше 1 м.	L	R_build
	4741			
	4742	Ограда металлическая меньше 1 м.	L	R_build
	4743	Ограда металлическая на каменном, железобетонном или кирпичном фундаменте	L	R_build
	4750	Забор деревянный сплошной	L	R_build
	4751			
	4752	Забор деревянный решетчатый	L	R_build
	4753			
	4756	Забор деревянный с капитальными опорами	L	R_build
	4757			
	4761	Ограждение из колючей проволоки	L	R_build
	4762	Ограждение из гладкой проволоки	L	R_build
	4763	Ограждение из проволоочной сетки	L	R_build
	4770	Изгороди плетни и трельяжи	L	R_build
	4771			
	9998	Присваивается последней точке линейного объекта, в том случае если необходимо отделить линейные объекты с одинаковыми кодами, при этом последняя точка объекта соединяется с первой точкой.		
	9999	То же что и 9998, только первая и последняя точки не соединяются.		

Условные знаки МГГТ (Мосгоргеотрест)

В основу настоящих условных знаков положены «Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500» МГГТ 1979 г.

Изображение	Код	Описание	Т Л	Слой Цвет Тип линии			Т	
010  125.48	0010	Пункты государственной геодезической сети.	Т	R_point_I R_point_H		0740	Трубы	T R_build
020  125.36 125.14	0012					0845	Откосы неукрепленные	L R_road
5423  147.35	0030	Пункты геодезических сетей сгущения	Т	R_point_I R_point_H		0846		
2463  123.64 123.50	0032					0851	Откосы укрепленные без нижней линии	L R_road
m.8  101.48	0050	Точки плановых съемочных сетей долговременного закрепления на местности.	Т	R_point_I R_point_H		0960	Бензоколонки	T R_indust
m.84  114.58 114.23	0052					1060	Опоры деревянные	T R_indust
15  147.23	0060	Точки плановых съемочных сетей временного закрепления на местности.	Т	R_point_I R_point_H		1061		
124  118.47 118.15	0062					1070	Опоры металлические	T R_indust
	0070	Знаки межевые - граничные столбы	Т	R_point_I		1071		
 100	0080	Столбы закрепления проекта планировки	Т	R_point_I		1075	Опоры фермовые	T R_indust
A4  145.25	0090	Пункты закрепления разбивочной сетки для строительства, поперечников и осей зданий и сооружений.	Т	R_point_I R_point_H		1076		
C2  132.45 132.36	0092					1080	Опоры железобетонные	T R_indust
45  117.589	0100	Реперы	Т	R_point_I R_point_H		1090	Молниеотводы	T R_indust
4785  148.125 147.14	0102					1091		
Pn12  117.428	0110	Реперы временные	Т	R_point_I R_point_H		1092		
Pn12  113.212 112.14	0112					1093		
 100 200 200 100	0121	Пересечения координатных линий	Т	R_grid		1094	Фонари	T R_indust
	0130	Строения и здания Тип линии - «Continuous»	Л	R_build		1100		
K $\frac{1}{Ж}$	0205	Надписи на строениях и зданиях	Л	R_build		1101		
	0220	Строения и здания строящиеся, разрушенные и полуразрушенные. Нависающие и подземные части зданий. Перекрытия между зданиями, террасы, навесы и парники	Л	R_build		1102		
	0240	Отмостки зданий	Л	R_road		1103		
	0660	Скульптуры, туры, каменные столбы, братские могилы	Т	R_build		1105		
	0670	Памятники, монументы	Т	R_build		1106		
	0690	Могилы отдельные	Т	R_build		1107		
+	0720	Кладбища	Т	R_build		1108		
						1110	Пржекторы	T R_indust
						1111		
						1112		
						1113		
						1115	Будки трансформаторные и подстанции электрические	T R_indust
						1120		

	1140	ЛЭП высокого напряжения	T	R_indust
	1150	ЛЭП низкого напряжения	T	R_indust
	1160	Переход от воздушных ЛЭП к кабельным подземным ЛЭП	T	R_indust
	1170	общий	T	R_indust
	1171	водопровод		
	1172	канализация бытовая и производственная		
	1173	водосток		
	1174	дренаж		
	1175	газопровод		
	1176	нефтепровод		
	1177	теплосеть		
	1178	электрокабель		
	1179	кабель связи		
	1180	воздухопровод		
	1181	мазутопровод		
	1182	бензопровод		
	1183	золотопровод		
	1191	Кабельные столбики: деревянные	T	R_indust
	1192	металлические		
	1193	железобетонные		
	1195	Кабель МОСЭНЕРГО	L	R_under Красный; 1
	1196	Кабель МОСГОРСВЕТ	L	R_under Красный; 1
	1197	Кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС	L	R_under Черный; 7
	1198	Дренажный кабель (кабель питания электрозащитной установки)	L	R_under Красный; 1
	1221	Водопровод		R_under
	1222	Канализация		R_under Коричневый; 26
	1223	Водосток		R_under Оранжевый; 30
	1224	Дренаж		R_under Оранжевый; 30
	1225	Газопровод		R_under Коричневый; 24
	1227	Теплопровод		R_under Зеленый; 92 верхняя и нижняя линии «Continuous»
	1240	Блочная канализация		R_under Красный; 1 вторая линия «Continuous», ширина 1.2
	1280	Решетки сточные	T	R_indust
	1330	Линии связи подземные	L	R_under Зеленый; 92
	1331	Кабель радио	L	R_under Зеленый; 92
	1370	Линии связи воздушные	T	R_indust
	1400	Будки телефонные вне зданий	T	R_indust
	1401	Шкафы телефонные распределительные	T	R_indust
	1820	Светофоры карликовые	T	R_indust
	1891	Проезжие части улиц и тротуары с бортовым камнем и без бортового камня	L	R_road
	1893	Проезжие части улиц и тротуары, граница между покрытиями	L	R_road
	2061	Знаки километровые дорожные	T	R_indust
	2062	Дорожные указатели	T	R_indust
	2063	Дорожные знаки	T	R_indust
	2070	Светофоры на столбах	T	R_indust
	2075	Опоры троллейбусной контактной сети	T	R_indust
	2076			
	2077			
	2078			
	2080	Остановки автобусов и троллейбусов вне населенных пунктов	T	R_indust
	2800	Стенки подпорные каменные, бетонные, железобетонные Толщина линии – 0.8	L	R_build
	2801			
	3300 3301 3302 3303 3350 3351 3352 3353 3400 3401 3402 3403	Точки (пикеты), названия и отметки		R_point_T
	3480			
	3480	Точки трехмерные	T	R_point_T_3d
	3490	Координаты	T	R_point_C
	3331	Обрывы скалистые,	L	R_relief

	3332	овраги		
	3510	Уступы задернованные (бровки)	Л	R_relief
	3660	Контуры	Л	R_green
	3680	Леса высокоствольные	Т	R_green
	3690	Леса угнетенные низкорослые и карликовые	Т	R_green
	3700	Криволесье	Т	R_green
	3710	Поросль леса	Т	R_green
	3790	Редколесье высокоствольное	Т	R_green
	3800	Редколесье угнетенное, низкорослое и карликовое	Т	R_green
	3810	Редкая поросль леса	Т	R_green
	3820	Буреломы и ветровалы	Т	R_green
	3830	Леса горелые и сухостойные	Т	R_green
	3840	Участки леса вырубленные (вырубки)	Т	R_green
	3861	Полосы древесных насаждений высотой до 4 м.	Л	R_green
	3862	Полосы древесных насаждений высотой 4 м. и более	Л	R_green
	3900	Деревья лиственные (общий знак)	Т	R_green
	3901	Деревья широколиственные	Т	R_green
	3902	Деревья мелколиственные	Т	R_green
	3903	Деревья фруктовые	Т	R_green
	3905	Ели и пихты	Т	R_green
	3906	Сосны и кедры	Т	R_green
	3951	Кустарники – отдельные кусты	Т	R_green

	3952	Кустарники – заросли	Т	R_green
	3961	Кустарники колючие – заросли	Т	R_green
	3970	Полосы кустарников и живые изгороди	Л	R_green
	4010	Растительность травяная, луговая	Т	R_green
	4020	Растительность высокотравная	Т	R_green
	4030	Растительность травяная влаголюбивая	Т	R_green
	4040	Заросли камышовые и тростниковые	Т	R_green
	4160	Газоны и клумбы	Т	R_green
	4720 4730	Ограда каменная, железобетонная	Л	R_build
	4740 4741 4742 4762 4763	Ограда металлическая.	Л	R_build
	4743	Ограда металлическая на каменном, железобетонном или кирпичном фундаменте	Л	R_build
	4750 4752 4770	Забор деревянный	Л	R_build
	4751 4753 4771	Забор деревянный	Л	R_build
	4756	Забор деревянный с капитальными опорами	Л	R_build
	4757	Забор деревянный с капитальными опорами	Л	R_build
	4761	Ограждение из колючей проволоки	Л	R_build
	9998	Присваивается последней точке линейного объекта, в том случае если необходимо отделить линейные объекты с одинаковыми кодами, при этом последняя точка объекта соединяется с первой точкой.		
	9999	То же что и 9998, только первая и последняя точки не соединяются.		