

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-8.0.

Колонка кодировки в программе RGS v-8.0 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 v-8.0 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 МГТТ.

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			R_road
020 125.36 125.14	0012						
5423 147.35	0030	Пункты геодезических сетей сгущения	Т	R_point_I R_point_H			R_road
2463 123.64 123.50	0032						
m.8 101.48	0050	Точки плановых съемочных сетей долговременного закрепления на местности.	Т	R_point_I R_point_H			R_road
m.84 114.58 114.23	0052						
15 147.23	0060	Точки плановых съемочных сетей временного закрепления на местности.	Т	R_point_I R_point_H			R_road
124 118.47 118.15	0062						
	0070	Знаки межевые - граничные столбы	Т	R_point_I			
	0080	Столбы закрепления проекта планировки	Т	R_point_I			
A4 145.25	0090	Пункты закрепления разбивочной сетки для строительства, поперечников и осей зданий и сооружений.	Т	R_point_I R_point_H			R_road
C2 132.45 132.36	0092						
45 117.589	0100	Реперы	Т	R_point_I R_point_H			R_road
4785 148.125 147.14	0102						
Pn12 117.428	0110	Реперы временные	Т	R_point_I R_point_H			R_road
Pn12 113.212 112.14	0112						
	0121	Пересечения координатных линий	Т	R_grid			
	0130	Строения и здания	Л	R_build «Continuos»			
	0220	Строения и здания строящиеся, разрушенные и полуразрушенные. Нависающие и подземные части зданий. Перекрытия между зданиями, террасы, навесы и парники	Л	R_build			
	0240	Отмостки зданий	Л	R_road			
	0660	Скульптуры, туры, каменные столбы, братские могилы	Т	R_build			
	0670	Памятники, монументы	Т	R_build			
	0690	Могилы отдельные	Т	R_build			
	0720	Кладбища	Т	R_build			
	0740	Трубы	Т	R_build			
	0841	Откосы неукрепленные без нижней линии				Л	R_road
	0842						
	0851	Откосы укрепленные без нижней линии				Л	R_road
	0852						
	0960	Бензоколонки	Т	R_indust			
	1060	Опоры деревянные	Т				R_indust
	1061						
	1070	Опоры металлические	Т				R_indust
	1071						
	1075	Опоры фермовые	Т				R_indust
	1076						
	1080	Опоры железобетонные	Т	R_indust			
	1090	Молниеотводы	Т				R_indust
	1091						
	1092						
	1093						
	1094						
	1100	Фонари	Т				R_indust
	1101						
	1102						
	1103						
	1105						
	1106						
	1107						
	1108						
	1110	Прожекторы	Т				R_indust
	1111						
	1112						
	1113						
	1115						
	1120	Будки трансформаторные и подстанции электрические	Т	R_indust			
	1140	ЛЭП высокого напряжения	Т	R_indust			




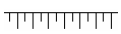



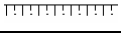















































→	1150	ЛЭП низкого напряжения	Т	R_indust	—	1370	Линии связи воздушные	Т	R_indust	
—	1160	Переход от воздушных ЛЭП к кабельным подземным ЛЭП	Т	R_indust	☐	1400	Будки телефонные вне зданий	Т	R_indust	
⊙	1170	Колодцы (люки) подземных коммуникаций: общий	Т	R_indust	☐	1401	Шкафы телефонные распределительные	Т	R_indust	
⊖	1171				водопровод	⌘	1820	Светофоры карликовые	Т	R_indust
⊕	1172				канализация бытовая и производственная	————	1891	Проезжие части улиц и тротуары с бортовым камнем <i>Тип линии - CONTINUOUS</i>	Л	R_road
⊖	1173				канализация ливневая	-----	1892	Проезжие части улиц и тротуары без бортового камня	Л	R_road
⊕	1174				дренаж	1893	Проезжие части улиц и тротуары, граница между покрытиями	Л	R_road
⊙	1175				газопровод	⏏	2061	Знаки километровые дорожные	Т	R_indust
⊕	1176				нефтепровод	⏏	2062	Дорожные указатели	Т	R_indust
⊕	1177				теплосеть	⏏	2063	Дорожные знаки	Т	R_indust
⊙	1178				электрокабель	⏏	2070	Светофоры на столбах	Т	R_indust
⊙	1179				кабель связи		2075	Опоры троллейбусной контактной сети	Т	R_indust
⊗	1180				воздухопровод	⏏	2076			
⊙	1181				мазутопровод	⏏	2077			
⊙	1182				бензопровод	⏏	2078			
⊙	1183				золотопровод	⏏	2080	Остановки автобусов и троллейбусов вне населенных пунктов	Т	R_indust
⏏	1191	Кабельные столбики: деревянные	Т	R_indust	⏏	2800	Стенки подпорные каменные, бетонные, железобетонные Толщина линии – 0.8	Л	R_build	
⏏	1192				металлические	⏏				2801
⏏	1193				железобетонные	145•136.36	3300	Точки (пикеты), названия и отметки	Т	R_point_T R_point_H R_point_N
- ←→ -	1195	Электрокабели высокого напряжения	Л	R_under	146•	3301				
- ←→ -	1196	Электрокабели низкого напряжения	Л	R_under	147• 136.52 136.64	3302				
— В —	1211	Трубопроводы наземные: водопровод	Л	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:	Л	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			
⏏	1280	Решетки сточные	Т	R_indust						
— • — • —	1330	Линии связи подземные	Л	R_under						

1293.487 3481.872	3490	Координаты	Т	R_point_C
TTTTTTTTTT	3331	Обрывы скалистые, овраги	Л	R_relief
TTTTTTTTTT	3332			
*****	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
Q	3790	Редколесье высокоствольное	Т	R_green
q	3800	Редколесье угнетенное, низкорослое и карликовое	Т	R_green
q	3810	Редкая поросль леса	Т	R_green
∠	3820	Буреломы и ветровалы	Т	R_green
†	3830	Леса горелые и сухостойные	Т	R_green
L	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
🌳	3901	Деревья широколиственные	Т	R_green
🌳	3902	Деревья мелколиственные	Т	R_green
🌳	3903	Деревья фруктовые	Т	R_green
🌴	3904	Пальмы	Т	R_green
🌲	3905	Ели и пихты	Т	R_green
🌲	3906	Сосны и кедры	Т	R_green
🌿	3907	Лиственницы	Т	R_green
🌲	3908	Кипарисы	Т	R_green
🌳	3911	Деревья широколиственные двойные	Т	R_green
🌳	3912	Деревья мелколиственные двойные	Т	R_green
⋅ ⋅ ⋅	3951	Кустарники – отдельные группы	Т	R_green
⋅ ⋅ ⋅	3952	Кустарники – заросли	Т	R_green

⋅ ⋅ ⋅ !	3961	Кустарники колючие – отдельные группы	Т	R_green
⋅ ⋅ ⋅ !	3962	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
∩r	4040	Заросли камышовые и тростниковые	Т	R_green
∩	4160	Газоны и клумбы	Т	R_green
=====	4720	Ограда каменная, железобетонная больше 1 м.	Л	R_build
=====	4730	Ограда каменная железобетонная меньше 1 м.	Л	R_build
—□—□—□—	4740	Ограда металлическая больше 1 м.	Л	R_build
—□—□—□—	4741			
—●—●—●—	4742	Ограда металлическая меньше 1 м.	Л	R_build
=====	4743	Ограда металлическая на каменном, железобетонном или кирпичном фундаменте	Л	R_build
— — — — —	4750	Забор деревянный сплошной	Л	R_build
— — — — —	4751			
— — — — —	4752	Забор деревянный решетчатый	Л	R_build
— — — — —	4753			
—●— — — —	4756	Забор деревянный с капитальными опорами	Л	R_build
—●— — — —	4757			
—+—+—+—+—	4761	Ограждение из колючей проволоки	Л	R_build
—○—○—○—	4762	Ограждение из гладкой проволоки	Л	R_build
—x—x—x—	4763	Ограждение из проволочной сетки	Л	R_build
—/—/—/—/—	4770	Изгороди плетни и трельяжи	Л	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	Изображение	Код	Описание	Т Л	Слой Цвет Тип линии			
010  125.48	0010	Пункты государственной геодезической сети.	Т	R_point_I R_point_H		0740	Трубы	Т	R_build			
020  $\frac{125.36}{125.14}$	0012					0845	Откосы неукрепленные	Л	R_road			
5423  147.35	0030	Пункты геодезических сетей сгущения	Т	R_point_I R_point_H		0846		Откосы укрепленные без нижней линии	Л	R_road		
2463  $\frac{123.64}{123.50}$	0032					0851						
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  $\frac{114.58}{114.23}$	0052					1060	Опоры деревянные	Т	R_indust			
15  147.23	0060	Точки плановых съемочных сетей временного закрепления на местности.	Т	R_point_I R_point_H		1061		Опоры металлические	Т	R_indust		
124  $\frac{118.47}{118.15}$	0062					1070						
	0070	Знаки межевые - граничные столбы	Т	R_point_I		1071	Опоры фермовые	Т	R_indust			
 100	0080	Столбы закрепления проекта планировки	Т	R_point_I		1075						
A4  145.25	0090	Пункты закрепления разбивочной сетки для строительства, поперечников и осей зданий и сооружений.	Т	R_point_I R_point_H		1076	Опоры железобетонные	Т	R_indust			
C2  $\frac{132.45}{132.36}$	0092					1080						
45  117.589	0100	Реперы	Т	R_point_I R_point_H		1090	Молниеотводы	Т	R_indust			
4785  $\frac{148.125}{147.14}$	0102					1091						
Pn12  117.428	0110	Реперы временные	Т	R_point_I R_point_H		1092						
Pn12  $\frac{113.212}{112.14}$	0112					1093						
 $\frac{100}{200 \times 200}$ 100	0121	Пересечения координатных линий	Т	R_grid		1094				Фонари	Т	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	Т	R_indust			
						1111						
						1112						
						1113						
						1115						
						1120	Будки трансформаторные и подстанции электрические	Т	R_indust			

	1140	ЛЭП высокого напряжения	T	R_indust				R_under Красный; 1		
	1150	ЛЭП низкого напряжения	T	R_indust				R_under Красный; 1 вторая линия «Continuous», ширина 1.2		
	1160	Переход от воздушных ЛЭП к кабельным подземным ЛЭП	T	R_indust				R_under		
	1170	общий	T	R_indust						
	1171	водопровод								R_under Зеленый; 92
	1172	канализация бытовая и производственная								R_under Зеленый; 92
	1173	водосток								R_under
	1174	дренаж								R_under
	1175	газопровод								R_under
	1176	нефтепровод								R_under
	1177	теплосеть								R_under
	1178	электрокабель								R_under
	1179	кабель связи								R_under
	1180	воздухопровод								R_under
	1181	мазутопровод								R_under
	1182	бензопровод								R_under
	1183	золотопровод								R_under
	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		
	1280	Решетки сточные	T	R_indust				R_under Зеленый; 92		
	1330	Линии связи подземные	L	R_under Зеленый; 92				R_under Зеленый; 92		
	1331	Кабель радио	L	R_under Зеленый; 92				R_under Зеленый; 92		
	1370	Линии связи воздушные	T	R_indust				R_indust		
	1400	Будки телефонные вне зданий	T	R_indust				R_indust		
	1401	Шкафы телефонные распределительные	T	R_indust				R_indust		
	1820	Светофоры карликовые	T	R_indust				R_indust		
	1891	Проезжие части улиц и тротуары с бортовым камнем и без бортового камня	L	R_road				R_road		
	1893	Проезжие части улиц и тротуары, граница между покрытиями	L	R_road				R_road		
	2061	Знаки километровые дорожные	T	R_indust				R_indust		
	2062	Дорожные указатели	T	R_indust				R_indust		
	2063	Дорожные знаки	T	R_indust				R_indust		
	2070	Светофоры на столбах	T	R_indust				R_indust		
	2075	Опоры троллейбусной контактной сети	T	R_indust						
	2076									
	2077									
	2078									
	2080	Остановки автобусов и троллейбусов вне населенных пунктов	T	R_indust				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	T	R_point_T						
	3480				Точки трехмерные		R_point_T_3d			
	1293.487 3481.872				Координаты		R_point_C			
	3331				Обрывы скалистые,	L	R_relief			

	3332	овраги		
	3510	Уступы задернованные (бровки)	Л	R_relief
	3660	Контурсы	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 высокоствольная	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			
	4756	Забор деревянный с капитальными опорами	Л	R_build
	4757			
	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.		