

Приложение к указанию
от 27.06.2022 № 855



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН»

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
метрополитена

_____ А.В. Спиркин

« 22 » 06 2022 г.

ИНСТРУКЦИЯ

**по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена**

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	3
2. Порядок маркировки кабельных линий.....	3
3. Порядок маркировки соединительных муфт.....	6
4. Порядок маркировки кабельных линий, проложенных в земле на площадках электродепо.....	6

Приложения:

Приложение № 1. Способ крепления кабельных бирок.....	9
Приложение № 2. Кабельная бирка.....	10
Приложение № 3. Маркировка электрических кабелей..... различного напряжения	11
Приложение № 4. Маркировка волоконно-оптических кабелей..... (ВОК) метрополитена	20
Приложение № 5. Маркировка кабелей связи сторонних организаций..... в т.ч. волоконно-оптических кабелей (ВОК)	21
Приложение № 6. Табличка для соединительных муфт на кабелях..... 6-10 кВ метрополитена	24
Приложение № 7. Табличка для соединительных муфт на кабелях..... 6-10 кВ сторонних организаций	25
Приложение № 8. Маркировка кабелей УКПТ, ОС, АПС, АПТ.....	26
Приложение № 9. Маркировка кабелей СКД, СПТИ, АСКОМП,..... Видеонаблюдения КАСИП АЗМ	29
Приложение № 10. Стойка для плаката.....	31
Приложение № 11. Форма информационной таблички, устанавливаемой..... для обозначения проложенных в земле кабельных линий на площадках электродепо метрополитена	32

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая Инструкция по маркировке кабельных линий и соединительных муфт на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена (далее – Инструкция) составлена в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП).

1.2. Требования Инструкции распространяется на все кабельные линии всех назначений, находящиеся на балансе ГУП «Петербургский метрополитен», а также сторонних организаций, проложенные на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена.

1.3. Требования Инструкции обязательны для работников всех подразделений метрополитена и сторонних организаций, производящих на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена работы по прокладке кабелей и монтажу соединительных муфт.

1.4. Маркировку кабелей производят:

- монтажные организации при прокладке кабельных линий по объектам инфраструктуры метрополитена;
- подразделения метрополитена – владельцы кабелей – в процессе эксплуатации кабельных линий, а также по предписанию Службы электроснабжения, осуществляющей осмотр кабельных линий порядком, установленным «Регламентом взаимодействия Службы электроснабжения и подразделений метрополитена при проведении работ по осмотру и техническому обслуживанию кабельных линий».

1.5. При необходимости, подразделения – владельцы кабельных линий могут разработать местные инструкции по маркировке кабелей с уточнениями и более подробными адресными данными.

2. ПОРЯДОК МАРКИРОВКИ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ

2.1. Все открыто проложенные кабели должны быть снабжены бирками. Бирки должны быть круглой формы, стойкими к воздействию окружающей среды и выполнены из пластмассы.

2.2. Бирки крепятся к кабелю с помощью капроновой стяжки и металлического кольца диаметром, как правило, 15 мм (Приложение № 1). Допускается замена капроновой стяжки медной проволокой.

2.3. Вид и размеры бирки, а также схемы расположения бирок при различных способах прокладки кабелей показаны в Приложении № 2.

2.4. Кабельные бирки вывешиваются:

- в тоннелях и на открытых участках – через 50 м (в тоннеле – у пикетных знаков и между ними);
- в вентиляционных шахтах – на каждой смотровой площадке;
- в коллекторах и ходках наклонного хода – через 25 м;
- в коллекторах под платформой – через 50 м;
- в кабельных каналах – через 10 м;
- при прокладке в трубах – в каждом смотровом люке;
- у концевых разделок кабелей;
- у соединительных муфт – с двух сторон;
- в местах прохода кабелей через стены, перекрытия – с двух сторон;
- в местах подъема, спуска, поворота трассы.

2.5. На всех параллельно проложенных кабелях бирки навешиваются в одном месте.

2.6. Надпись на бирках выполняется гравировкой. Высота букв и цифр должна быть не менее 6 мм. При нанесении обозначений ни одна из цифр или букв не должна быть похожа на другую (например, буква «З» на цифру «3»). Для разделения обозначений применяется знак «тире». Допускается нанесение надписи несмываемой краской, устойчивой к среде эксплуатации кабеля (для бирок черного и коричневого цвета необходимо использовать белую краску).

2.7. Примеры маркировки электрических кабелей различного напряжения представлены в Приложении № 3.

2.8. На лицевой стороне кабельных бирок указывается оперативное наименование кабельной линии и номер маркируемого кабеля. При отсутствии номера указывается только наименование кабельной линии, например:

Ввод №1
8015А

б/н
КАЗ-1

2.9. На оборотной стороне кабельных бирок указывается марка, сечение, количество жил кабеля и адрес источника питания (СТП, щитовая, РП, ПЯ, СЯ, релейно-щитовая АТДП и т.д.) – адрес потребителя (щитовая, ШУ, РП, СУ, ПЯ, аппаратная связи и т.д.), например:

ВВнг-LS
3х120-6
ПС-167 – СТП-V6

2.10. Маркировка силовых кабелей 6, 10 кВ; 380/220 В сторонних организаций, проходящих по сооружениям метрополитена:

- при прохождении транзитного кабеля по объектам инфраструктуры метрополитена (например: ВШ-А – ВШ-Б) на лицевой стороне кабельной бирки указывается слово «ТРАНЗИТ», далее – номер маркируемого кабеля, например:

ТРАНЗИТ
10001

- при подключении кабеля к источнику питания метрополитена (например: РУ-6 кВ СТП-А) на лицевой стороне кабельной бирки указывается оперативное наименование кабельной линии, далее – номер маркируемого кабеля, например:

1ТП «Вектор»
10001

- на оборотной стороне бирки указывается марка, сечение и адрес источника питания и потребителя (точки ввода кабеля в устройства метрополитена для транзитных кабелей), например:

АСБВнг-LS
3х240-10
СТП А – ТП «Вектор»

АСБВнг-LS
3х240-10
ВШ А – ВШ Б

2.11. Напряжение кабеля определяется по цвету бирки и номеру кабеля, согласно Приложению № 3.

2.12. Каждая кабельная линия, состоящая из нескольких параллельных кабелей, должна иметь один и тот же номер с добавлением букв А, Б, В и т.д. (например: 7001А, 7001Б и т.д.).

2.13. Кабели местного назначения (внутриподстанционные, кабели, расположенные в пределах объекта – от щитов в щитовых до шинных, распределительных и соединительных коробок, силовых щитков, щитков освещения, электродвигателей, шкафов управления, пускателей и т.д.), должны иметь трехзначные номера.

2.14. Маркировка волоконно – оптических кабелей метрополитена определена в Приложении № 4.

2.15. Маркировка волоконно – оптических кабелей сторонних организаций определена в Приложении № 5.

На бирках кабелей связи сторонних организаций, в том числе волоконно – оптических кабелей, указывается маркировка в соответствии с типом кабелей и их назначением.

3. ПОРЯДОК МАРКИРОВКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ МУФТ

3.1. На соединительных муфтах кабелей напряжением 6(10) кВ, проложенных в тоннелях, кроме основной маркировки кабельной линии вывешивается табличка, выполненная на белой бумаге формата А5 (148,5 x 210 мм).

В верхней части таблички указываются сведения о кабельной линии шрифтом черного цвета типа Times New Roman **полужирным**, размером 72:

- для кабелей метрополитена – номер кабельной линии, оперативное наименование, номер(а) СТП, указывающий(ие) на принадлежность кабеля, напряжение;
- для транзитных кабелей 6(10) кВ сторонних организаций – пишется слово «ТРАНЗИТ», указывается номер маркируемого кабеля, точки ввода кабеля в устройства метрополитена и напряжение;
- для кабелей 6(10) кВ сторонних организаций, отходящих от СТП метрополитена – указывается оперативное наименование кабельной линии, номер маркируемого кабеля, адрес источника питания и потребителя.

Табличка ламинируется и вывешивается перед соединительной муфтой на расстоянии 1 метра от неё по ходу поезда. Примеры табличек представлены в Приложениях 6 и 7.

4. ПОРЯДОК МАРКИРОВКИ КАБЕЛЬНЫХ ЛИНИЙ, ПРОЛОЖЕННЫХ В ЗЕМЛЕ НА ПЛОЩАДКАХ ЭЛЕКТРОДЕПО

4.1. Вдоль кабельных линий, проложенных в земле на площадках электродепо, установлены охранные зоны в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка (на глубине, соответствующей глубине прокладки кабельных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны от кабельной линии на расстоянии 1 метра. В случае прокладки в кабельной линии нескольких кабелей расстояние охранной зоны отсчитывается от крайних кабелей.

4.2. Все кабельные линии, проложенные в земле на площадках электродепо, должны быть промаркированы специальными металлическими стойками, установленными в охранной зоне кабельных линий.

Конструкция и описание металлической стойки приведена в Приложении № 10.

4.3. К металлической пластине в верхней части стойки крепится информационная табличка, которая должна содержать следующие сведения:

- принадлежность кабеля к подразделению метрополитена;

- величина рабочего напряжения кабельной/ых линии/й для силовых электрических кабелей или его назначение для слаботочных кабелей (кабель связи, видеонаблюдения, контрольный, волоконно-оптический и т.д.);
- расстояния до границ охранной зоны;
- телефон для вызова представителя подразделения, эксплуатирующего кабельную линию;
- телефон энергодиспетчера.

Форма информационной таблички приведена в Приложении № 11.

4.4. Стойки с информационными табличками устанавливаются по оси кабельной трассы на расстоянии не более 100 м друг от друга и в местах изменения направления трассы (на поворотах).

4.5. При входе кабельной/ых линии/й в пайолы и при выходе из них стойки с информационными табличками устанавливаются на расстоянии не более 1 м от места входа (выхода).

4.6. При подземном вводе кабельной/ых линии/й в здание информационную табличку располагать на стене здания над местом ввода на высоте не менее 1,2 м от поверхности земли.

Главный инженер Службы
Электроснабжения – заместитель
главного энергетика метрополитена

ЭГЗ-ПТО

В.Л. Тихонов

А.Н. Хлямков

Подготовил:
Инженер производственно-технического
отдела Службы электроснабжения



А.Ю. Яковлев

СОГЛАСОВАНО:
Начальник Дистанции кабельной
сети и освещения № 1



А.Ю. Белинский

Начальник Дистанции кабельной
сети и освещения № 2



А.Л. Вдовушкин
В.В. Арбузов

Лист согласования «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

Подготовил:

Инженер производственно-технического
отдела Службы электроснабжения

А.Ю. Яковлев

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик метрополитена

Д.В. Трепов

И.О. Начальник Службы электроснабжения

С.Н. Васильев

А.Н. Хлямков

И.О. Начальник Службы сигнализации,
централизации и блокировки

А.А. Давыдов

Р.Ш. Феткулин

Начальник Службы
информационных технологий

Д.В. Денисов

Главный инженер Подразделения
по обеспечению транспортной
безопасности – начальник Службы
специальных технических средств

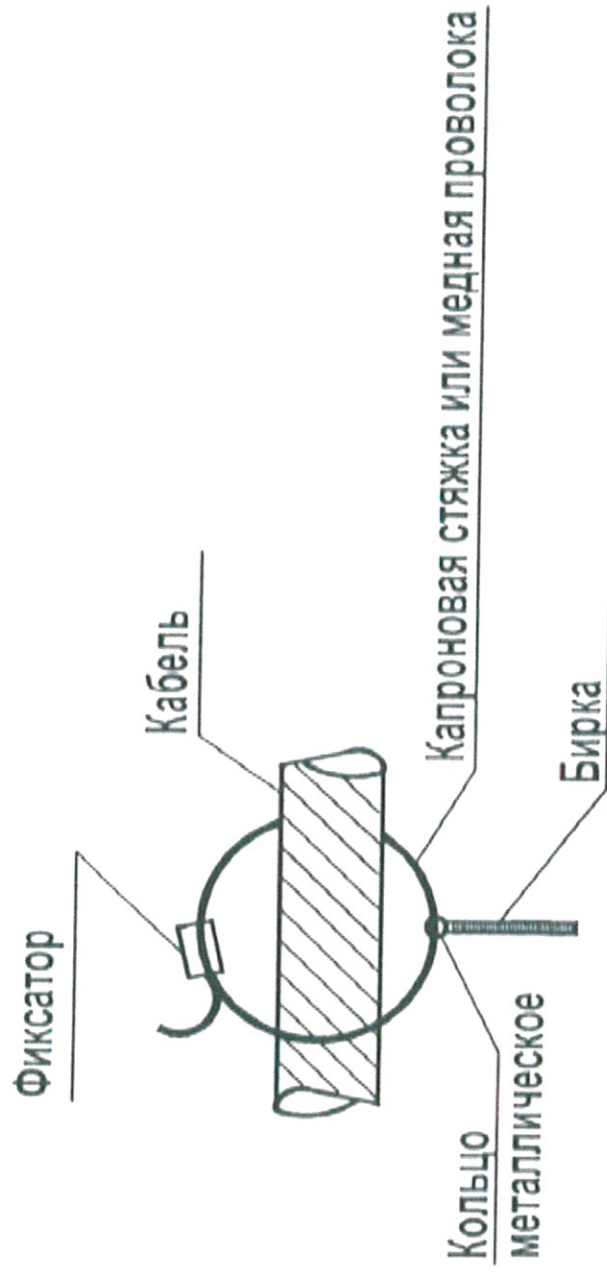
Петухов В. С.

Ю.А. Охроменко

Начальник Электромеханической
службы

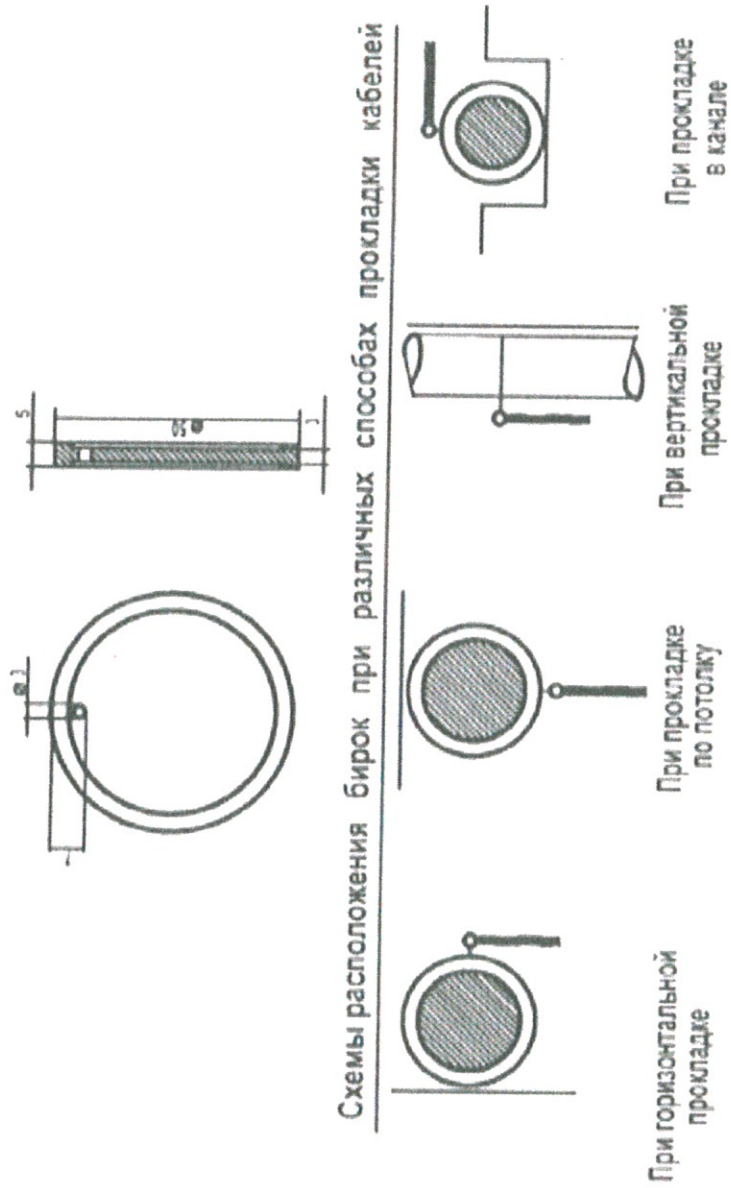
А.И. Карманов

СПОСОБ КРЕПЛЕНИЯ КАБЕЛЬНЫХ БИРОК



Приложение № 2
К «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

КАБЕЛЬНАЯ БИРКА



Приложение № 3
К «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

МАРКИРОВКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ РАЗЛИЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

№ п. п.	Наименование кабелей	№ кабеля		Цвет бирки	Пример маркировки бирки	
		магистрального	местного		лицевая	оборотная
1	2	3	4	5	6	7
1.	Кабели вводов на СТП	8001-8999	801-899	красный	Ввод №1 8015А	N2XSEHBN 3x120/70-10 п/ст –167 - СТП- V6
	Кабельные перемычки между СТП на линии				КП 8241	АСБГВ 3x150-6 КП1 СТП А – КП2 СТП Б
	Кабельные перемычки между линиями				КП-3 8111	АСБГУ 3x240-6 СТП-III3 – СТП-IV5
	Кабели вводов на ВПП, ТПП, ДПП				1ВПП-6 8315	АСБГ 3x120-6 СТП-20 – ВПП-6
	Кабели временные, кабели на объекты метрополитена				ЛМС 8444	АСБУ 3x150-10 СТП-III8Д – ЛМС

1	2		3	4	5	6	7
		Кабели сторонних организаций, отходящие от СТП метрополитена	10001-10099			1ТП Вектор 10001	АСБВнг-LS 3х240-10 СТП А – ТП Вектор
		Транзитные кабели сторонних организаций				ТРАНЗИТ 10001	АСБВнг-LS 3х240-10 ВШ А – ВШ Б
2.	Кабели постоянного тока 825 В	Кабели фидеров «+» 825 В в тоннеле и на площадке депо, кабельные перемычки «+» 825 В в тоннеле	7001-7050	701-799	красный	ФV63P 7001Б	АВБВнг-LS 1х625 СТП-V6 – JPV63
		Кабели отсоса «-» 825 В, междупутные кабельные перемычки «-» 825 В в тоннеле	7051-7099			Каб.отсос 7052В	АВБВнг-LS 1х625 СТП-V6 – Др.
		Кабельные перемычки «+» 825 В на площадке депо	7201-7999			КП 4-30 7480-А	СРБГ-3 1х240 к/р II гл.парк.пути
		Кабели отсоса «-» 825 В на площадке депо				Отсос 0-1 7951-А	АСБГВ-1 1х625 СТП-1Д – ОК-1
		Кабели защиты в тоннеле (КАЗ, КУЗ)	7801-7899			7810 КАЗ-1	АВБВнг-LS 1х120 ОПН-1 – НТД
		Междупутные кабельные перемычки «-» 825 В (ПО) на площадке депо	б/н			б/н ПО-1-2	ППСРВМ-1.5 2(1х120) х.р.1п.ввер1 – х.р.2п.ввер1
		Кабели защиты на площадке депо (КАЗ, КУЗ)	б/н			б/н КАЗ-1	АВБВнг-LS 1х120 ОПН-1 РП-1-ОК-1(1п.ввер1)

1	2		3	4	5	6	7
3.	Кабели силовые 380 В, 380/220 В	Сети 380 В станций и вестибюлей	1001-1099	101-199	черный	1005	ВВГнг-LS 3х185-1 ВПП-V6- ЩС-0(ВПП)-1
		Сети 380 В тоннелей	1101-1199				
		Сети 380/220 В станций и вестибюлей	1001-1099			1005	
4.	Кабели силовые 220 В	Сети 220 В станций, вестибюлей, тоннелей	2001-2999	201-299	черный	2004	ВВГнг-LS 3х70 СТП-1 – ЩС-0-7
5.	Кабели постоянного тока 230 В, 110 В		2301-2399	1-50	черный	2301	ВВГнг-LS 3х6 щ. 230 В – ШВП-1 РУ-10 кВ
6.	Кабели силовые 380 В, 380/220 В, 220 В	Кабели сторонних потребителей	1211-1250	121-199	черный	1211	ВВГнг-LS 4х16-1 ЩС-3 – ЩО-3-5
		Реклама в вестибюле: кабели от I с.ш. щитовой кабели от II с.ш щитовой	1211 1212				
		Реклама на станции: кабели от I с.ш. щитовой кабели от II с.ш щитовой	1213 1214				

1	2		3	4	5	6	7
		Реклама на улице и в переходах : кабели от I с.ш. щитовой вестибюля кабели от II с.ш. щитовой вестибюля	1215 1216	121-199	черный	1211	ВВГнг-LS 4x16-1 Щ-3 – ЩО-3-5
		Павильоны	1221				
		Терминалы	1222				
		Аппаратная КСОБ	1261-1269				
7.	Кабели питания устройств связи 380 В, 380/220 В, 220 В	Устройства связи метрополитена, в т.ч. питание устройств связи, управления и контроля	2080-2099 2501-2699				
		Электрощитовая связи от I с.ш. щита 220(380/220, 220/127) В СТП	2091 2092				
		от II с.ш. щита 220(380/220, 220/127) В СТП		201-299	черный	2097	ВВГнг-LS-1 4x70 СТП-V6 – аппаратная КАСИП АЗМ
		Аппаратная связи от I с.ш. щита 220(220/127) В СТП от II с.ш. щита 220(220/127) В СТП	2093 2094				
		Аппаратная КАС ДУ на станции (СГЭП) от трансформатора ТСЦБ-1 380 В СТП от трансформатора ТСЦБ-2 380 В СТП от трансформатора ТСЦБ-1 220 В СТП от трансформатора ТСЦБ-2 220 В СТП	1095 1096 2095 2096				

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Аппаратная КАСИП АЗМ от I с.ш. щита 220(380/220, 220/127) В СТП</p> <p>от II с.ш. щита 220(380/220, 220/127) В СТП</p> <p>Питание кондиционеров от I с.ш. щитовой станции от II с.ш. щитовой станции</p> <p>Банкоматы, охранная сигнализация банкоматов</p> <p>Аппаратная ВОСС «Метроком» на станции: от I с.ш. щитовой станции от II с.ш. щитовой станции</p> <p>Аппаратная ВОСС «Метроком» в вестибюле: от I с.ш. щитовой вестибюля от II с.ш. щитовой вестибюля</p> <p>Кабели питания КПС-I, II в ДСП (Дистанционное управление дополнительными устройствами) от АВР ЭМ-1 от I с.ш. щитовой от АВР ЭМ-2 от II с.ш. щитовой или от ЩС службы ЭМ, запитанный от I с.ш. щита 380/220 В СТП от ЩС службы ЭМ, запитанный от II с.ш. щита 380/220 В СТП</p>	<p>2097 2098</p> <p>2089 2090</p> <p>2501-2599</p> <p>2601 2602</p> <p>2603 2604</p> <p>2605 2606</p>	201-299	черный	2603	ВВнг-LS-1 4x6 Щ-1 -- аппаратная ВОСС

1	2	3	4	5	6	7
	Антенно-фидерная система	2608	201-299	черный	2617	ВВВнг-LS-I 4x6 Щ-3 – аппаратная КАС ДУ
	Аппаратная «ТелеТакс» на станции: от I с.ш. щитовой станции от II с.ш. щитовой станции	2609 2610				
	Аппаратная «ТелеТакс» в вестибюле: от I с.ш. щитовой вестибюля от II с.ш. щитовой вестибюля	2611 2612				
	Устройства пожаротушения: в машинных залах в малярных кладовых сл.С	2613 2614				
	АСКОП М в кассе от I с.ш. щитовой вестибюля от II с.ш. щитовой вестибюля	2615 2616				
	Аппаратная КАС ДУ в вестибюле от I с.ш. щитовой вестибюля от II с.ш. щитовой вестибюля	2619 2620				
	Питание аппаратной Центра коммуникаций (ЦК) от I с.ш. от II с.ш.	2623 2622				
	Система поездной радиосвязи, радиостационар	2625-2628				
	Аппаратная КСОВ	2701-2709				
	Кабели питания устройств мониторинга порталов тоннелей станций закрытого типа (УМПТ)	2710-2749				

1	2		3	4	5	6	7
		Кабели питания аппаратурой КСАУПМ от трансформатора ТСЦБ-1 380 В СТП	1801	181	черный	1802	ВБВнг-LS-1 4x70
		от трансформатора ТСЦБ-2 380 В СТП	1802	182			ТСЦБ-1 –
		от трансформатора ТСЦБ-1 220 В СТП	2801	281			СТП-6
		от трансформатора ТСЦБ-2 220 В СТП	2802	282			
8.	Кабели освещения	Станции и вестибюли 380/220, 220 В, 220/127 В	3001-3099			3001	ВБВнг-LS-1 4x70
		Тоннели	3101-3199	301-399	черный		СТП-6 – Щ-3
		Станционные пути	3201-3299				
9.	Кабели контрольные	Станции и вестибюли	4001-4099	401-499		4331	КВВВнг-LS 4x1,5-1
		Сантехнические устройства в тоннеле	4101-4199		коричневый		СТП-5-JP53
		Дополнительные устройства в тоннеле	4201-4299				
		Контактная сеть 825 В	4301-4399				
		Устройства контроля ОПН	4401-4499				
		Контроль параметров воздуха	4501-4599				
		Кабели НДС ГТМ ****)	4600-4699	460-469			
10.	Кабели связи и радио	Станции, вестибюли, адм. здания	5001-5099				
		Тоннели	5101-5199				
		ГТО	5201-5299				
		Связь с уплотнением	5301-5399				
		Поездная радиосвязь, в т.ч.	5401-5499				
		единая цифровая радиосвязь (ЕЦРС)	5451-5499				
		Пожарная связь	5501-5599	501-599	зеленый	5001	ТППБГ 50x2x0,5
		Устройства системы контроля доступа (СКД)	5603-5699				
		Устройства теленаблюдения, в т.ч. АСКОПМ	5701-5749				

1	2	3	4	5	6	7
	Устройства контроля прохода в тоннель (УКПТ)	5751-5769	501-599	зеленый	5001	ТПШБГ 50x2x0,5
		5770-5799				
		5800-5869 (5869/1...N) (***)				
		5601/1...N 5602/1...N				
		5870-5880 5600, 5601				
		5900-5950 (5950/1...N) (***)				
		5951-5999				
		6001-6099				
		6101-6199				
		6201-6249				
11.	Кабели АТДП, МПЦ	6250-6299	601-679	фиолетовый	6023	СББШВ 14x2
		6601-6610				
		6700-6759				
		6760-6799				
		6800-6999				
		6800-6839				
		6840-6869				
		6870-6899				
12.	Кабели КАС ДУ	6800-6999	680-699	фиолетовый	6800	КВБВнг-LS 14x1,5-1
		6800-6839				
		6840-6869				
		6870-6899				

1	2	3	4	5	6	7
	КАС ДУ электромеханическими устройствами	6900-6999	680-699	фиолетовый	6800	КВБВнг-LS 14x1,5-1
	КАС ДУ диспетчерской централизации					
13.	Кабели телемеханики	9001-9099	901-999	коричневый	9713	РК75-13-17БГ
14.	Кабели теленаблюдения	9701-9799		зеленый	9813	РК75-13-17БГ
15.	Кабели видеонаблюдения	9801-9899		голубой	12000 /5С	ВОК
16.	Кабели волоконно – оптические метрополитена *)	12000		зеленый	11001	ТК 200x2x0,7
17.	Кабели сторонних организаций	11001-11999	12001-12099	голубой	12001	ВОК
	Кабели связи транзитные					
	Кабели связи, в т.ч. волоконно – оптические **)					

*) - см. Приложение 4

**) - см. Приложение 5

***) - Дополнительные номера для маркировки кабелей автоматической пожарной сигнализации (АПС)

*****) - Кабели напряженно – деформированного состояния геотехнический мониторинг (КНДС ГТМ)

*****) - Дополнительные номера для маркировки кабелей автоматической системы пожаротушения (АПТ)

Приложение № 4

К «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

МАРКИРОВКА ВОЛОКОННО – ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ (ВОК) МЕТРОПОЛИТЕНА

Присвоенный номер	Тип кабеля	Примечание
12000/4 – 5	ВОК	12000/4 – 5 - маркировка кабеля, проложенного по тоннелю по I пути, где 4-5 - номер СТП станции 12000/5 – 4 - маркировка кабеля, проложенного по тоннелю по II пути, где 5-4 - номер СТП станции
12000/4С1,2,3...N	ВОК	12000/4С1,2,3...N – маркировка кабеля, проложенного по станции, где 4 – номер СТП станции, С – прокладка по станции, 1,2,3,...N - номер кабеля по порядку
12000/4В1,2,3...N	ВОК	12000/4В1,2,3...N - маркировка кабеля, проложенного по вестибюлю, где 4 – номер СТП станции, В – прокладка по вестибюлю, 1,2,3,...N – номер кабеля по порядку
12000/4Ш1,2,3...N	ВОК	12000/4Ш1,2,3...N - маркировка кабеля, проложенного к вентиляционную шахту, где 4 - номер СТП станции, Ш – прокладка к вентиляционной шахте, 1,2,3,...N - номер кабеля по порядку
12000/4И1,2,3...N	ВОК	12000/4И1,2,3...N - маркировка кабеля, проложенного до инженерно-технических объектов (ИТО), где 4 - номер СТП станции, И – прокладка до инженерно-технических объектов, 1,2,3,...N - номер кабеля по порядку
12000/ТЧ- N,И1,2,3...N	ВОК	12000/ТЧ-N,И1,2,3...N - маркировка кабеля, проложенного до инженерно-технических объектов (ИТО), где ТЧ-N – наименование электродепо, И – прокладка до инженерно-технических объектов, 1,2,3,...N - номер кабеля по порядку
12000/ТМ, Н, К, 1,2,3...N	ВОК	12000/ТМ, Н, К 1,2,3...N – маркировка кабеля телемеханики (КАС-ДУ), проложенного до инженерно-технического объекта (ИТО), где Н – наименование объекта начала кабельной линии; К – наименование объекта конца кабельной линии; 1,2,3,...N – номер кабеля по порядку

Приложение № 5

К «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

**МАРКИРОВКА КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ СТОРОННИХ ОРГАНИЗАЦИЙ,
В Т.Ч. ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ (ВОК)**

Присвоенный номер	Тип кабеля	Назначение	Примечание
1	2	3	4
12019/	ВОК	«ТРК Петербург»	12019/1,2,3...N , где 1,2,3...N - номер кабеля по порядку
12031/ - 12038/	ВОК	«Метроком»	12031, 12032,, 12038 -маркировка кабеля, проложенного по тоннелю между устройствами в кроссовых станций, где последняя цифра в номере – порядковый номер этапа прокладки (от 1 до 8 этапа)
12039/	ВОК	«Метроком»	12039/1, 2, 3... – N (четный, нечетный), где 1, 2, 3... – порядковый номер станции по этапам прокладки, N– четный кабель, проложенный в вестибюле, N –нечетный кабель, проложенный в вентиляционную шахту
12040/	ВОК	«Метроком»	12040/1,2,3...N, где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку, маркировка кабеля ВОК, проложенного из вестибюля на крышу здания вестибюля
12042/	АВС(медь) UTP(Витая пара)	Таксофоны и арендаторы	12042/1,2,3...N, где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку
12043/, 12044/	АВС(медь)	Банкоматы	12043/1,2,3...N, где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку
12045/	Коаксиальные	Антенно-фидерная система ОАО «Мегафон»	12045/1,2,3...N, где 1, 2, 3... - порядковый номер пересадочного узла по этапам прокладки, N– порядковый номер кабеля
	Радиочастотные (радиоизлучающие)		12045/4-5 - маркировка кабеля, проложенного по тоннелю по I пути, где 4-5 - номер СТП станции, 12045/5-4 - маркировка кабеля, проложенного по тоннелю по II пути, где 5-4 – номер СТП станции, 12045/2С1,2,3...N - маркировка кабеля, проложенного по станции, где 2- номер СТП станции, С-прокладка по станции, 1,2,3...N - номер антенны
12046/	Коаксиальные	«Дельта Телеком» («Скайлинк»)	12046/1,2,3...N, где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку

1	2	3	4
12047/ 12048/	Коаксиальные	Сотовые операторы: «МТС», «Мегафон»	12047/ 1,2,3...N , где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку с 2007 г. объединение антенн операторов «МТС» с «Мегафон»
12047В/ 12048В/	ВОК	Сотовые операторы: «МТС», «Мегафон»	12047В/А(В,С)1,2,3..N , где 1,2,3..N - номер антенны по порядку
12049/ 12050/	Коаксиальные	Сотовые операторы: «Билайн», «Теле-2»	12049/ 1,2,3...N , где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку с 2005 г. объединение антенн операторов «Билайн» с «Теле-2»
12049В/ 12050В/	ВОК	Сотовые операторы: «Билайн», «Теле-2»	12049В/А(В,С)1,2,3...N , где 1,2,3... N - номер антенны по порядку
12051/ -12055/	ВОК	«Ростелеком»	12051/1,2,3...N , где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку
12056/	ВОК	Видеонаблюдение «Альфа-прибор»	12056/1,2,3...N , где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку
12061/ - 12063/	ВОК	«Метроком»	Ст. «Садовая» - - ст. «Старая Деревня»- - ст. «Комендантский проспект»
12065/	ВОК	«Метроком»	12065/1,2,3...N , где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку
12070/, 12071/, 12073/	ВОК	Дворец конгрессов, Пулково, СЗФО	12070/1,2,3...N , где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку
12072/, 12074/, 12075/	ВОК	УФСБ	12072/,12074/1,2,3...N , где 1,2,3... N - номер кабеля по порядку – 1 этап прокладки, 12075/1- /6 – 2 этап прокладки, 12075/7 – 3 этап прокладки
12077/	ВОК	«Метроком»	Маркировка кабеля, проложенного по тоннелю между устройствами в кроссовых станций Фрунзенского радиуса с 2008 года
12081/ - 12085/	ВОК	КАСИП АЗМ	12081/4-5- маркировка кабеля, проложенного по тоннелю I пути Линии 1, где 4-5 - номера СТП станции, 12081/5-4- маркировка кабеля, проложенного по тоннелю II пути Линии 1, где 5-4 – номера СТП станции 12082/.., 12083/.., 12084/.., 12085/.. - маркировка кабелей, проложенных по тоннелям I и II путей соответственно Линий 2, 3, 4, 5
12090/	ВОК	Сторонние организации, с которыми заключается договор на размещение кабелей	12090/III01В1 – маркировка кабеля, проложенного в вестибюле станции «Приморская», где III01 – номер СТП, В – прокладка по вестибюлю, 1 – номер кабеля

1	2	3	4
12091В/	ВОК	РАФСО	12091В/V2-V3 – маркировка кабеля, проложенного по тоннелю I пути, где V2-V3 – номера СТП
12091/	Радиоизлучающие/коаксиальные	РАФСО	12091/V2-V3 – маркировка кабеля, проложенного по тоннелю I пути, где V2-V3 – номера СТП
12094		Wi-Fi	12094/V2-V3 – маркировка кабеля, проложенного по тоннелю I пути, где V2-V3 – номера СТП 12094/W1 – маркировка кабеля, где W1 – точка доступа Wi-Fi

**ТАБЛИЧКА ДЛЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ МУФТ НА
КАБЕЛЯХ 6-10 кВ МЕТРОПОЛИТЕНА**

**Кабель № 8009Б
Ввод-1
СТП-IV5
10 кВ**

**Кабель № 8009Б
Кабельная перемычка
КП-1 – КП-2
СТП-IV7 – СТП-IV8
10 кВ**

**Кабель № 8309Б
1ТПП-1
СТП-IV5 – ТПП-1
10 кВ**

Приложение № 7
К «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

**ТАБЛИЧКА ДЛЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ МУФТ НА
КАБЕЛЯХ 6-10 кВ СТОРОННИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**ТРАНЗИТ
КАБЕЛЬ № 10001
ВШ-210 ÷ ВШ-204
10 кВ**

**1ТП Вектор
КАБЕЛЬ № 10002
СТП А – ТП
«Вектор»
10 кВ**

Приложение № 8

К «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

МАРКИРОВКА КАБЕЛЕЙ УКПТ, ОС, АПС, АПТ

№ кабеля		Назначение кабеля		Примечание
магистрального	местного	магистрального	местного	
Устройства контроля прохода в тоннель (УКПТ) на станции				
5751/1...N, 5752/1...N	585/1...N	5751/1...N, 5752/1...N - маркировка кабеля, проложенного к путевым устройствам поста УКПТ N1	585/1...N - маркировка кабеля, проложенного к путевым устройствам постов УКПТ N1...4	1,2,3...N- номер кабеля по порядку
5753/1...N, 5754/1...N		5753/1...N, 5754/1...N - маркировка кабеля, проложенного к путевым устройствам поста УКПТ N2		
5755/1...N, 5756/1...N		5755/1...N, 5756/1...N - маркировка кабеля, проложенного к путевым устройствам поста УКПТ N3		
5757/1...N, 5758/1...N		5757/1...N, 5758/1...N - маркировка кабеля, проложенного к путевым устройствам поста УКПТ N4		
5759/1...N, 5760/1...N	586/1...N	5759/1...N, 5760/1...N - маркировка кабеля, проложенного к станционным устройствам УКПТ	586/1...N - маркировка кабеля, проложенного к станционным устройствам УКПТ	
5761/1...N, 5762/1...N	-	5761/1...N, 5762/1...N — маркировка резервного кабеля	-	
Устройства контроля прохода в тоннель (УКПТ) в Депо (галерея, рампа и т.д.)				
5763/1...N, 5764/1...N	587/1...N	5763/1...N, 5764/1...N - маркировка кабеля, проложенного к путевым устройствам поста УКПТ N1	587/1...N - маркировка кабеля, проложенного к путевым устройствам постов УКПТ N1...4	1,2,3...N- номер кабеля по порядку
5765/1...N, 5766/1...N		5765/1...N, 5766/1...N - маркировка кабеля, проложенного к путевым устройствам поста УКПТ N2		

№ кабеля		Назначение кабеля		Примечание
магистрально го	местного	магистрального	местного	
5767/1...N, 5768/1...N	588/1...N	5767/1...N, 5768/1...N - маркировка кабеля, проложенного к станционным устройствам УКПТ	588/1...N - маркировка кабеля, проложенного к станционным устройствам УКПТ	
5769/1...N	-	5769/1...N – маркировка резервного кабеля	-	
Охранная сигнализация (ОС)				
5770/1...N, 5771/1...N	580/1...N	5770/1...N, 5771/1...N – маркировка кабеля верхнего уровня	580/1...N – маркировка кабеля верхнего уровня	1,2,3...N- номер кабеля по порядку
5772/1...N, 5773/1...N	581/1...N	5772/1...N, 5773/1...N – маркировка кабеля среднего уровня	581/1...N – маркировка кабеля среднего уровня	
5774/1...N, 5775/1...N	582/1...N	5774/1...N, 5775/1...N – маркировка кабеля нижнего уровня	582/1...N – маркировка кабеля нижнего уровня	
5776/1...N, 5777/1...N	583/1...N	5776/1...N, 5777/1...N – маркировка кабеля питания +24В,+12В	583/1...N – маркировка кабеля питания +24В,+12В	
5778/1...N	584/1...N	5778/1...N– маркировка кабеля питания ~220В	584/1...N – маркировка кабеля питания ~220В	
5779/1...N	-	5779/1...N – маркировка резервного кабеля	-	
Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)				
5800/1...N - 5809/1...N	549/1...N, 550/1...N	5800/1...N - 5809/1...N – маркировка кабеля верхнего уровня	549/1...N, 550/1...N – маркировка кабеля верхнего уровня	1,2,3...N- номер кабеля по порядку
5810/1...N - 5829/1...N	551/1...N, 552/1...N	5810/1...N - 5829/1...N – маркировка кабеля среднего уровня	551/1...N, 552/1...N – маркировка кабеля среднего уровня	
5830/1...N - 5849/1...N	553/1...N, 554/1...N	5830/1...N - 5849/1...N – маркировка кабеля нижнего уровня	553/1...N, 554/1...N – маркировка кабеля нижнего уровня	
5850/1...N - 5859/1...N	555/1...N, 556/1...N	5850/1...N - 5859/1...N – маркировка кабеля питания +24В,+12В	555/1...N, 556/1...N – маркировка кабеля питания +24В,+12В	
5860/1...N - 5865/1...N	557/1...N, 558/1...N	5860/1...N - 5865/1...N – маркировка кабеля питания ~220В	557/1...N, 558/1...N – маркировка кабеля питания ~220В	
5866/1...N - 5869/1...N	559/1...N	5866/1...N - 5869/1...N – маркировка резервного кабеля	559/1...N - маркировка резервного кабеля	

№ кабеля		Назначение кабеля		Примечание
магистрального	местного	магистрального	местного	
Автоматическая система пожаротушения (АПТ)				
5900/1...N - 5909/1...N	560/1...N, 561/1...N	5900/1...N - 5909/1...N – маркировка кабеля верхнего уровня	560/1...N, 561/1...N – маркировка кабеля верхнего уровня	1,2,3...N- номер кабеля по порядку
5910/1...N - 5919/1...N	562/1...N, 563/1...N	5910/1...N - 5919/1...N – маркировка кабеля среднего уровня	562/1...N, 563/1...N – маркировка кабеля среднего уровня	
5920/1...N - 5929/1...N	564/1...N, 565/1...N	5920/1...N - 5929/1...N – маркировка кабеля нижнего уровня	564/1...N, 565/1...N – маркировка кабеля нижнего уровня	
5930/1...N - 5939/1...N	566/1...N, 567/1...N	5930/1...N - 5939/1...N – маркировка кабеля питания +24В,+12В	566/1...N, 567/1...N – маркировка кабеля питания +24В,+12В	
5940/1...N - 5949/1...N	568/1...N	5940/1...N - 5949/1...N – маркировка кабеля питания ~220В	568/1...N – маркировка кабеля питания ~220В	
5950/1...N	569/1...N	5950/1...N – маркировка резервного кабеля	569/1...N – маркировка резервного кабеля	

Приложение № 9

К «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

МАРКИРОВКА КАБЕЛЕЙ
СКД, СПТИ, АСКОПМ, Видеонаблюдения КАСИП АЗМ

№ кабеля		Назначение кабеля		Примечание
магистрального	местного	магистрального	местного	
Система контроля доступа (СКД)				
5603-5630	570/7...N , 571/1...N	5603- 5630 – маркировка кабелей верхнего уровня	570/1...N, 571/1...N – маркировка кабелей верхнего уровня	1,2,3...N- номер кабеля по порядку
5631-5660	572/1...N , 573/1...N	5631-5660 – маркировка кабелей среднего уровня	572/1...N, 573/1...N – маркировка кабелей среднего уровня	
5661-5699	574/1...N , 575/1...N	5661-5699 – маркировка кабелей нижнего уровня	574/1...N, 575/1...N – маркировка кабелей нижнего уровня	
5780-5789	576/1...N , 577/1...N	5773/1...N – маркировка кабелей питания +24В,+12В	576/1...N, 577/1...N – маркировка кабелей питания +24В,+12В	
5790-5799	578/1...N , 579/1...N	5790-5799 – маркировка кабелей питания ~220В	578/1...N, 579/1...N – маркировка кабелей питания ~220В	
Система передачи тревожной информации (СПТИ)				
5600, 5601	570/1	5600, 5601 – маркировка кабелей верхнего уровня	570/1 – маркировка кабелей верхнего уровня	1,2,3...N- номер кабеля по порядку
5870, 5872	570/2	5870, 5872 – маркировка кабелей среднего уровня	570/2 – маркировка кабелей среднего уровня	
5873, 5874	570/3	5873, 5874 – маркировка кабелей нижнего уровня	570/3 – маркировка кабелей нижнего уровня	
5875, 5876	570/4, 570/5	5875, 5876 – маркировка кабелей питания ~220В	570/4, 570/5 – маркировка кабелей питания ~220В	
5877, 5880	570/6	5877, 5880 - маркировка резервного кабелей	570/6 - маркировка резервного кабелей	

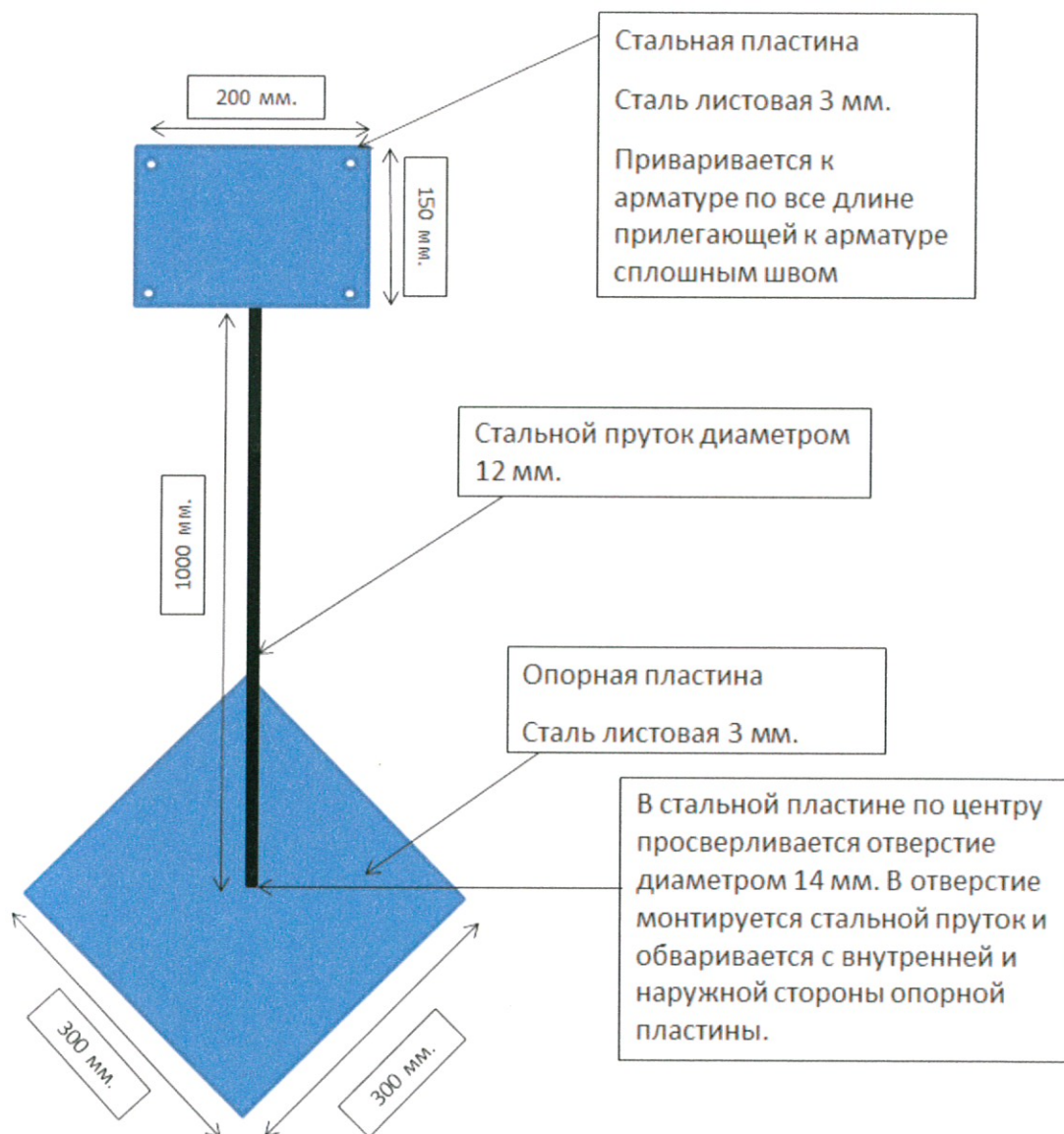
АСКОПМ				
5701/1...N - 5710/1...N	589/1...N - 591/1...N	5701/1...N - 5710/1...N – маркировка кабелей верхнего уровня	589/1...N - 591/1...N – маркировка кабелей верхнего уровня	1,2,3...N-номер кабеля по порядку
5711/1...N - 5720/1...N	592/1...N - 594/1...N	5711/1...N - 5720/1...N – маркировка кабелей среднего уровня	592/1...N - 594/1...N – маркировка кабелей среднего уровня	
5721/1...N - 5730/1...N	595/1...N , 596/1...N	5721/1...N - 5730/1...N – маркировка кабелей нижнего уровня	595/1...N, 596/1...N – маркировка кабелей нижнего уровня	
5731/1...N - 5740/1...N	597/1...N - 599/1...N	5731/1...N - 5740/1...N – маркировка кабелей питания ~220В	597/1...N - 599/1...N – маркировка кабелей питания ~220В	
5741/1...N- 5749/1...N	-	5741/1...N- 5749/1...N – маркировка резервного кабелей	-	
Видеонаблюдение КАСИП АЗМ				
9801/1...N - 9830/1...N	987/1...N	9801/1...N - 9830/1...N – маркировка кабелей верхнего уровня	987/1...N – маркировка кабелей верхнего уровня	1,2,3...N-номер кабеля по порядку
9831/1...N - 9850/1...N	988/1...N	9831/1...N - 9850/1...N – маркировка кабелей среднего уровня	988/1...N – маркировка кабелей среднего уровня	
9851/1...N - 9870/1...N	989/1...N	9851/1...N - 9870/1...N – маркировка кабелей нижнего уровня	989/1...N – маркировка кабелей нижнего уровня	
9890/1...N - 9899/1...N	990/1...N	9890/1...N - 9899/1...N – маркировка кабелей питания ~220В	990/1...N – маркировка кабелей питания ~220В	

Приложение № 10

К «Инструкции по маркировке кабельных линий и соединительных муфт
на объектах инфраструктуры Петербургского метрополитена»

Стойка для плаката

1. Опорная пластина закапывается на 20-30 см. в землю.
(в зависимости от грунта)
2. К стальной пластине крепится пластиковая информационная табличка



Форма информационной таблички, устанавливаемой для обозначения проложенных в земле кабельных линий на площадках электродепо метрополитена



Примечание: 1. Размер таблички 150x200 мм.

2. Для крепления таблички к стальной пластине стойки (Приложение № 11) необходимо сделать 4 отверстия в углах таблички.