

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.407-156.94

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ САМОНЕСУЩИХ
ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРОВОДОВ
НА ОПОРАХ ВЛИ 0,38 кВ И СТЕНАХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

узлы.

рабочие чертежи

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 5.407-156.94

УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ САМОНЕСУЩИХ
ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРОВОДОВ
НА ОПОРАХ ВЛИ 0,38 кВ И СТЕНАХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1
узлы.
рабочие чертежи

Разработаны АО РОСЭП

Заместитель генерального
директора АО

Ю.М.Кадыков

Главный инженер проекта

Ю.П.Валявский

Утверждены

Департаментом электроэнергетики Минтопэнерго РФ,
протокол от 16.12.94 № 7

Введены в действие

АО РОСЭП с 01.04.96,
приказ от 11.01.95 № 1 - п

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.407-156.94.1-ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
5.407-156.94.1-1	Узел крепления СИП на промежуточной опоре	4
5.407-156.94.1-2	Узел крепления СИП на перекрестной опоре	5
5.407-156.94.1-3	Узел крепления СИП на угловой промежуточной опоре	6
5.407-156.94.1-4	Узел крепления СИП на опорах анкерного типа	7
5.407-156.94.1-5	Узел крепления СИП на угловой анкерной опоре	8
5.407-156.94.1-6	Узел крепления СИП на анкерной ответвительной опоре	9
5.407-156.94.1-7	Узел крепления СИП на ответвительной угловой опоре	10
5.407-156.94.1-8	Узел крепления СИП на анкерно-концевой опоре воздушной ЛЭП 0,38 кВ с неизолированными проводами	11
5.407-156.94.1-9	Узел зануления корпусов светильников типа НКУ уличного освещения, устанавливаемых на опорах ВЛИ 0,38 кВ	12

Обозначение документа	Наименование	Стр.
5.407-156.94.1-10	Пример прохождения ВЛИ 0,38 кВ по населенному пункту с указанием типоразмеров линейной арматуры для крепления СИП	14
5.407-156.94.1-11	Узелы крепления СИП на железобетонных промежуточных, анкерных и концевых опорах ВЛИ 0,38 кВ	15
5.407-156.94.1-12	Узелы крепления СИП на деревянных промежуточных, угловых и анкерных опорах ВЛИ 0,38 кВ	16
5.407-156.94.1-13	Узелы крепления СИП на деревянных промежуточных и угловых опорах ВЛИ 0,38 кВ	17
5.407-156.94.1-14	Узелы крепления СИП на деревянных концевых и ответвительных опорах ВЛИ 0,38 кВ	18
5.407-156.94.1-15	Узел установки светильника уличного освещения на деревянной опоре ВЛИ 0,38 кВ и его присоединение к СИП	19
5.407-156.94.1-16	Узел соединения СИП в пролете ВЛИ 0,38 кВ	20
5.407-156.94.1-17	Узелы крепления и прокладки СИП по стенам зданий при устройстве вводов от ВЛИ 0,38 кВ	21

[illegible]

400458 3

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Типовая документация серии 5.407-156.94 "Узлы крепления самонесущих изолированных проводов на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий" разработана на основании договора на выполнение работ от 01.04.94 № 1085, заключенного АО РОСЭП с департаментом электроэнергетики Минтопэнерго РФ и технического задания на проведение работ, утвержденного 16.05.94 этим департаментом, выступающим в роли заказчика.

1.2. Необходимость в разрабатываемой документации вызвана тем, что в отечественной практике кабельной промышленности впервые разработаны, прошли государственные испытания и изготавливаются Иркутским кабельным заводом самонесущие изолированные провода (СИП) по ТУ 16. К 71 - 120 - 91 и линейная арматура для этих проводов.

За последние годы в электросетевой практике проектирования и строительства воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами (ВИЛ) наряду с отечественными СИП начали применяться СИП марки "Амка" финской фирмы "Нокия" и марки "Торсада" российского - французской фирмы "Элсика".

1.3. По конструктивному выполнению отечественные СИП идентичны СИП марки "Амка", несущая нулевая жила тех и других СИП изолирована.

СИП марки "Торсада" имеет изолированную несущую нулевую жилу что делает их более электробезопасными.

СИП всех вышеназванных марок, имея одинарную изоляцию, относятся к незащищенным изолированным проводам и в соответствии с требованиями гл. 2.1 "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-85) в отношении прикосновения их следует рассматривать как неизолированные.

1.4. СИП вышеназванных марок поставляются комплектно с линейной арматурой необходимой для монтажа и эксплуатации ВЛИ 0,38 кВ.

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Представленные в настоящей документации узлы крепления СИП на всех типах железобетонных и деревянных опор ВЛИ 0,38 кВ и на стенах зданий предназначаются для использования их при проектировании и строительстве конкретных ВЛИ 0,38 кВ, монтаж СИП на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий, а также при разработке конструкций опор ВЛИ 0,38 кВ типовых серий и проектов повторного применения.

2.2. Конструкции узлов крепления СИП на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий предназначаются для применения их во всех климатических районах (при всех расчетных значениях гололедно - изморозевых отложениях, ветровых давлениях, температур окружающего воздуха и др. климатических факторов) России.

3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

3.1 Чертежи узлов крепления СИП на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий на стадии проектирования и строительства ВЛИ 0,38 кВ для конкретных объектов следует выполнять в соответствии с требованиями "Правил устройства воздушных линий электропередачи напряжением до 1 кВ с самонесущими изолированными проводниками" (ПУ ВЛИ до 1 кВ) на основании настоящей документации.

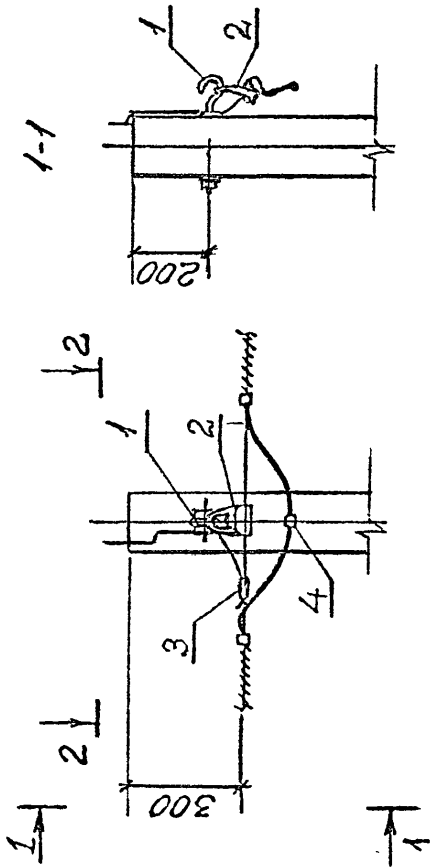
3.2. При применении узлов крепления СИП на опорах ВЛИ 0,38 кВ и стенах зданий, на стадии проектирования и строительства ВЛИ 0,38 кВ для конкретных объектов, кроме вышеназванной документации, должны соблюдаться требования нормативных документов, государственных и отраслевых стандартов, технических условий, действующих на момент разработки проектной документации на строительство ВЛИ 0,38 кВ.

4. МОНТАЖ УЗЛОВ КРЕПЛЕНИЯ САМОНЕСУЩИХ ИЗОЛИРОВАННЫХ ПРОВОДОВ

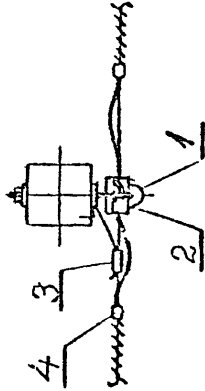
4.1. Монтаж узлов крепления СИП выполняется по Технологической карте сооружения воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводниками и по соответствующей нормативно - технической документации на монтаж СИП, разработанной институтом "Сельэнергопроект", архив.№ 11. 0635. М., СЭП. 1994.

[illegible]

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	1	660	
Линейная арматура					
1	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсет"	Зажим поддерживающий			
		К-ПМ-1	1	0,2	
3	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	1	0,127	
4	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся лента СЭЛА			Для утрoйства защитных бандажей

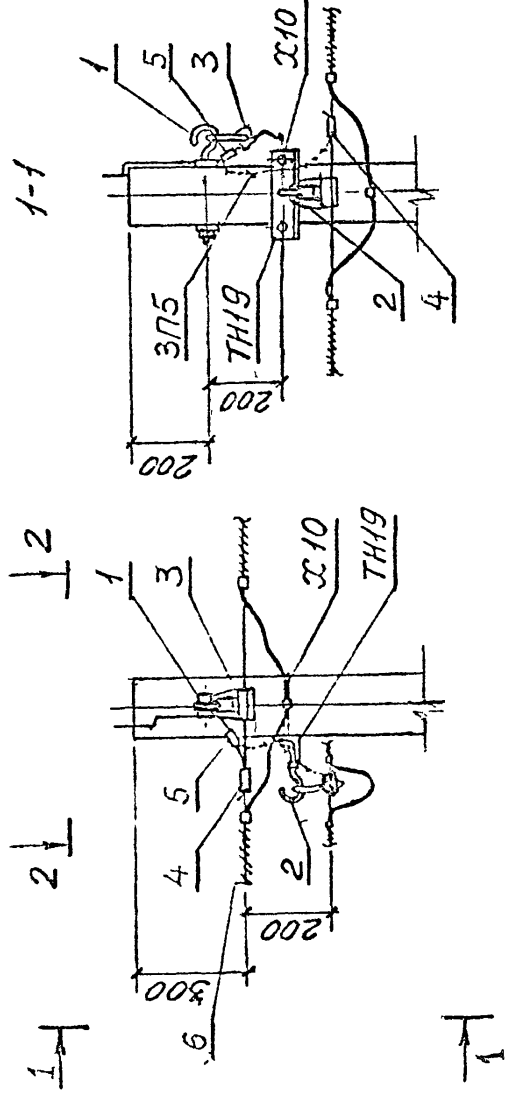


2-2

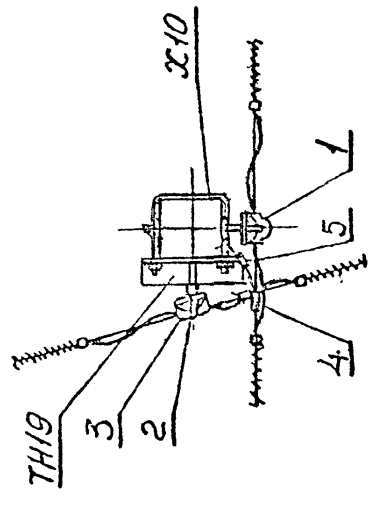


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-1		
Нач.отдела.		Валявский		Валявский	12.94	Узел крепления СИП на промежуточной опоре		
ГИП		Валявский		Валявский	12.94			
Гл. специал.		Попель		Попель				
Исполнитель		Попель		Попель				
Н. контр.		Валявский		Валявский		АО РОСЭП		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	1	660	
Стальные конструкции					
ТН19	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	2,1	
Х10	НТД АО РОСЭП	Хомут	1	1,2	
ЗП5	НТД АО РОСЭП	Заземляющий проводник	0,6 м	0,5	
		Итого на опору, кг		3,6	
Линейная арматура					
1	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсет"	Зажим поддерживающий			
		К-ПМ-1	1	0,2	
4	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	1	0,127	
5	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	1	0,37	
4	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся лента СЭЛА	0,6 м		Для устройства защитных бандажей

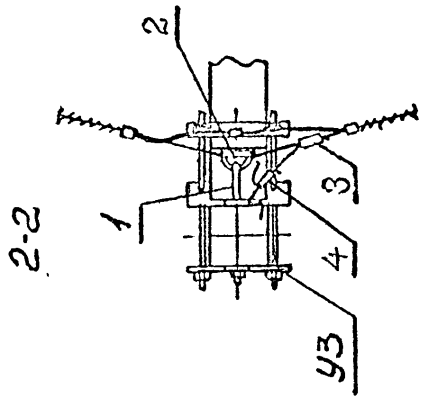
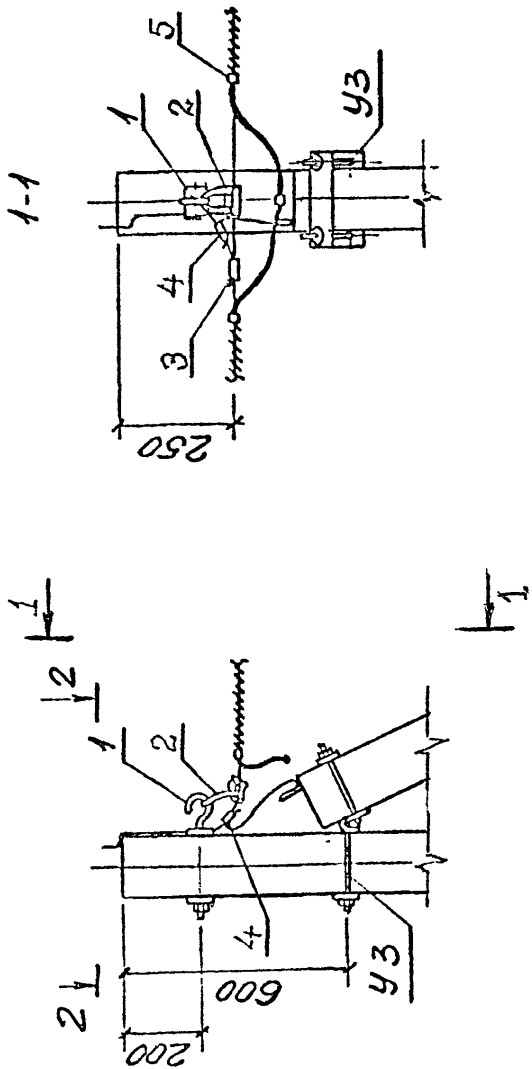


2-2

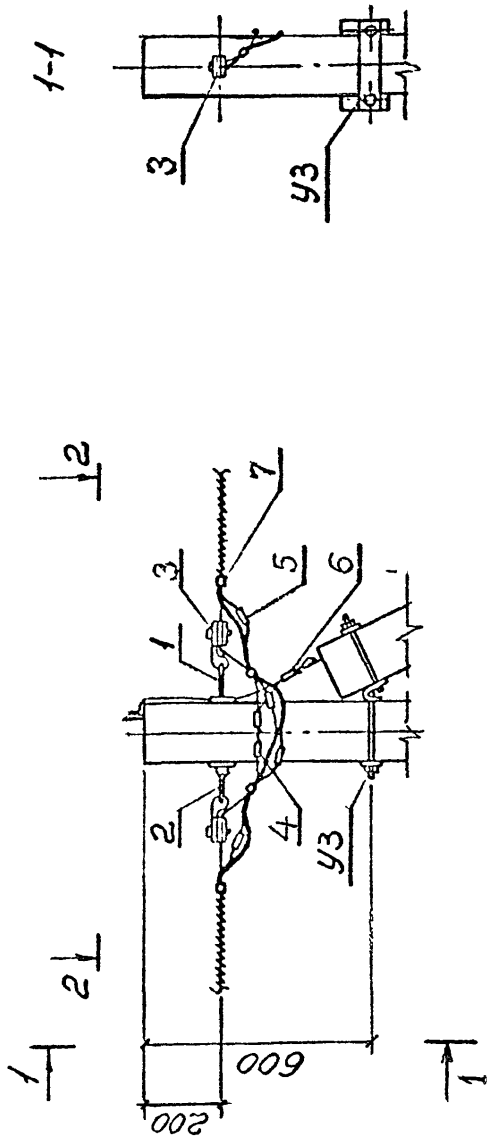


5.407-156.94.1-2						Узел крепления СИП на перекрестной опоре			АО РОСЭП				
Стадия			Лист									Листов	
Р						1							
Изм.						Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Нач.отдела.							Валаявский		Валеев	12.94			
ГИП							Валаявский		Валеев	12.94			
Гл. специалист.							Попель		Попель				
Исполнитель							Попель		Попель				
Н. контр.							Валаявский		Валеев				

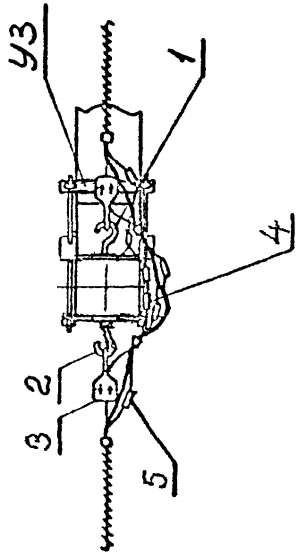
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
Стальные конструкции					
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
Линейная арматура					
1	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсет"	Зажим поддерживающий			
		К-ПМ-1	1	0,2	
3	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	1	1,27	
4	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
5	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся лента СЭЛА			Для устройства защитных бандажей



5.407-156.94.1-3					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.		Валявский		Валявский	12.98
ГИП		Валявский		Валявский	
Гл. специал.		Попель		Попель	
Исполнитель		Попель		Попель	
Н. контр.		Валявский		Валявский	
Узел крепления СИП на угловой промежуточной опоре					
Стадия			Лист	Листов	
Р				1	
АО РОСЭП					



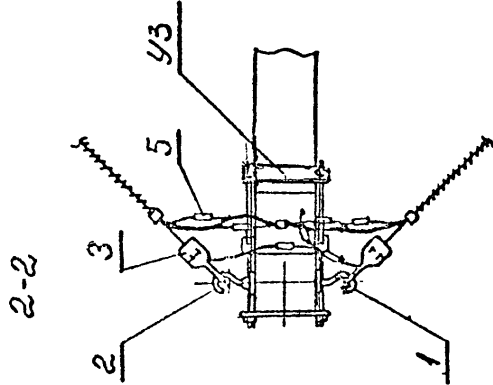
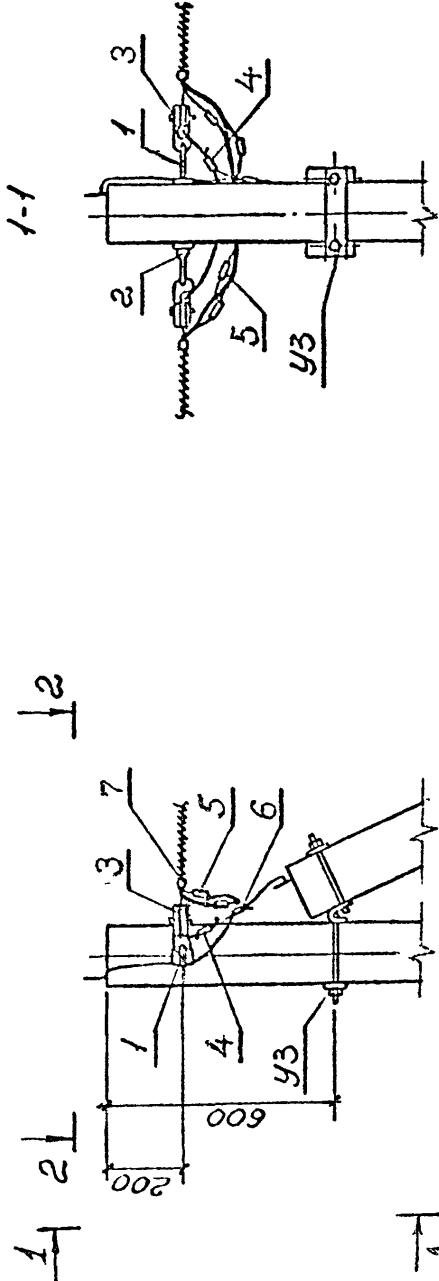
2-2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
Стальные конструкции					
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
Линейная арматура					
1	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсет"	Зажим натяжной К-НМ-1	2	0,35	
4	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	2	0,127	
5	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОФ-1	4	0,15	
6	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
7	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся лента СЭЛА			Для устройства защитных бандажей

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-4		
Нач.отдела.	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	Узел крепления СИП на опорах анкерного типа		
ГИП	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский			
Гл. специал.	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель			
Исполнитель	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель			
Н. контр.	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	АО РОСЭП		
						Стадия	Лист	Листов
						Р		1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
Стальные конструкции					
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
Линейная арматура					
1	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсет"	Зажим натяжной К-НМ-1	2	0,35	
4	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	2	0,127	
5	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОФ-1	4	0,15	
6	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
7	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся лента СЭЛА			Для устройства защитных бандажей



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.	Валевский				
ГИП	Валевский				
Гл. специал.	Попель				
Исполнитель	Попель				
Н. контр.	Валевский				
Узел крепления СИП на угловой анкерной опоре					
5.407-156.94,1-5					
АО РОСЭП					

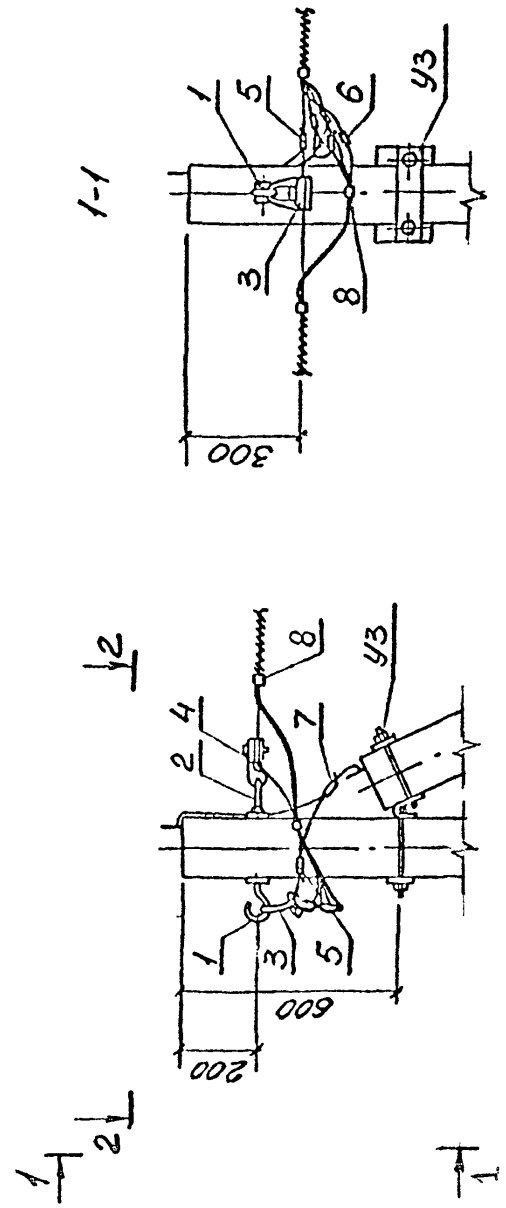
Копировал

400458

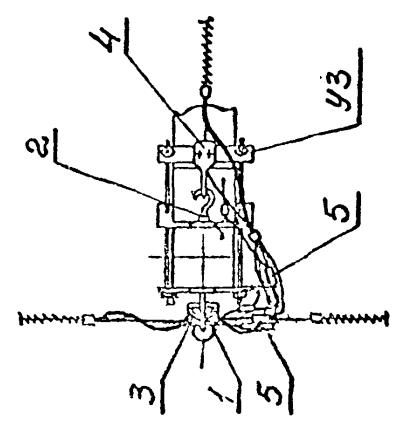
9

Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
Стальные конструкции					
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
Линейная арматура					
1	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсет"	Зажим поддерживающий			
		К-ПМ-1	1	0,2	
4	НТД АО "Армсет"	Зажим натяжной К-НМ-1	1	0,35	
5	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	2	0,127	
6	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОФ-1	4	0,15	
7	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
8	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся лента СЭЛА			Для устройства защитных бандажей



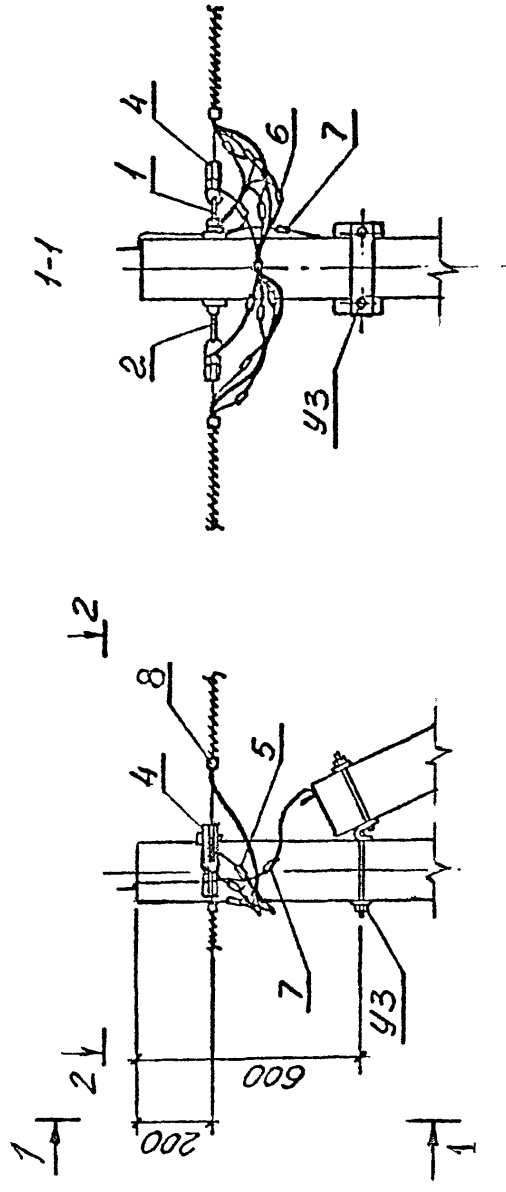
2-2



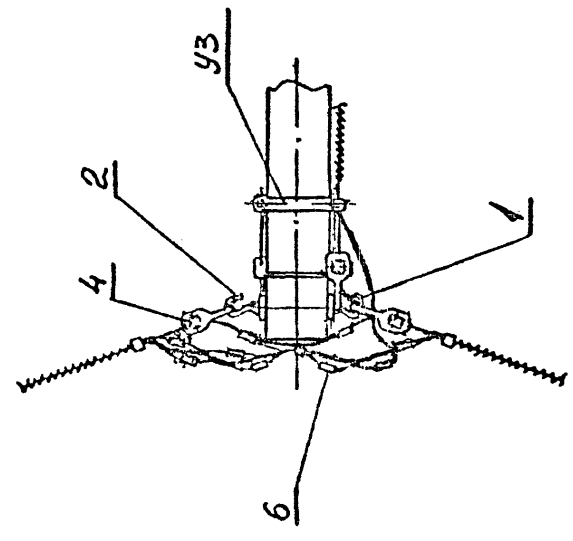
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский
Гип	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский
Гл. специал.	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель
Исполнитель	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель
Н. контр.	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский

5.407-156.941-6		
Узел крепления СИП на анкерной ответвительной опоре		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
АО РОСЭП		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору	Масса ед., кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
	НТД АО РОСЭП	Стойка СВ85-2	2	660	
Стальные конструкции					
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
		Итого на опору, кг		7,6	
Линейная арматура					
1	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-1	1	1,3	
2	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
3	НТД АО "Армсет"	Зажим натяжной К-НМ-1	3	0,35	
4	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОНМ-1	3	0,127	
5	НТД АО "Армсет"	Зажим ответвительный			
		К-ОФ-1	8	0,15	
6	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
7	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся лента СЭЛА			Для устройства защитных бандажей



2-2

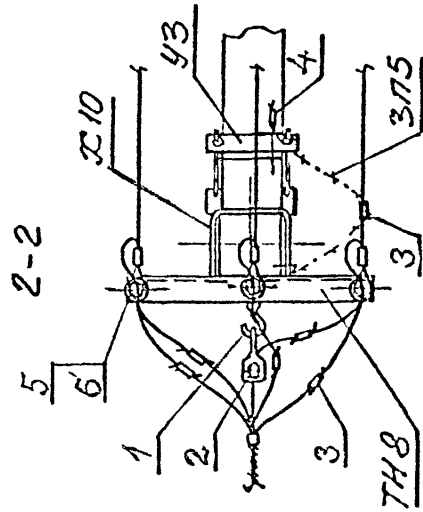
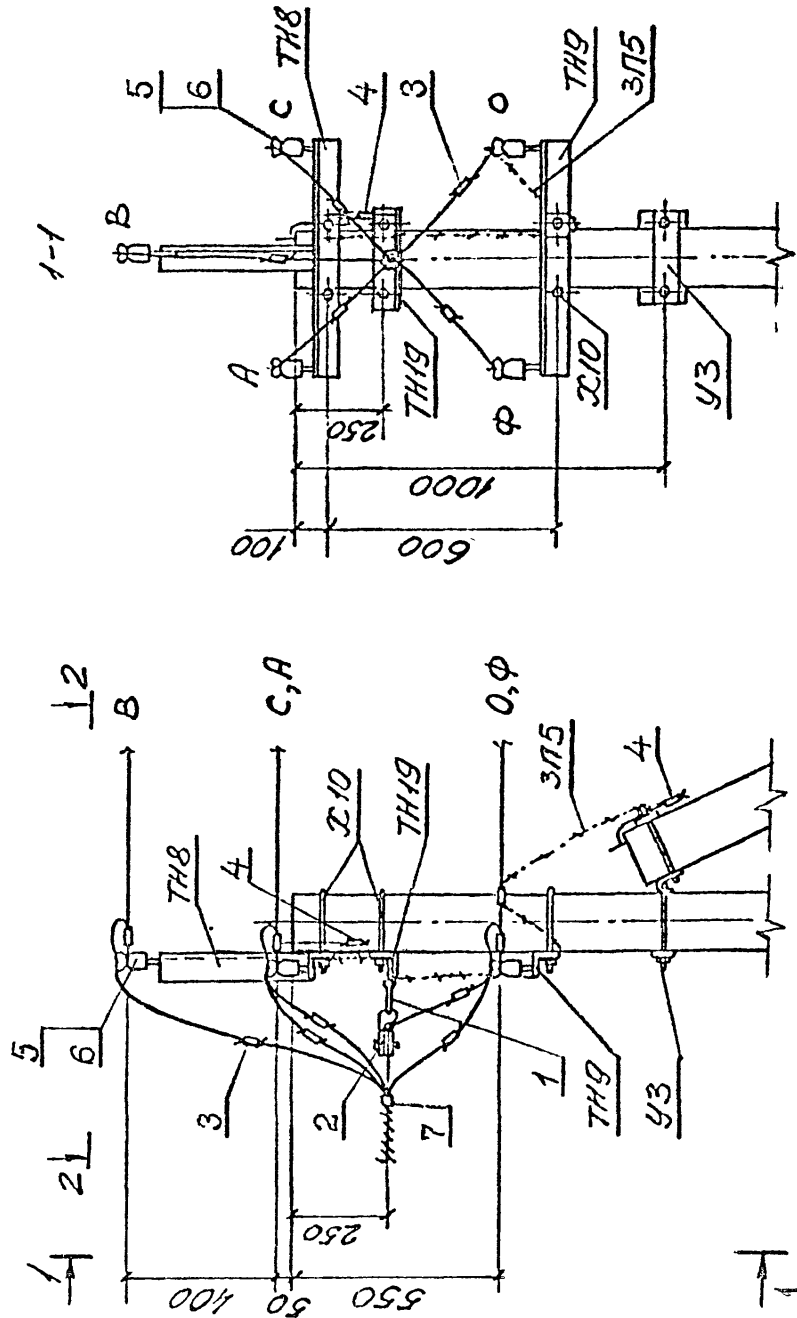


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94,1-7		
Нач.отдела.	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	Узел крепления СИП на ответвительной угловой опоре		
ГИП	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский			
Гл. специал.	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель			
Исполнитель	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель			
Н. контр.	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	Валевский	АО РОСЭП		

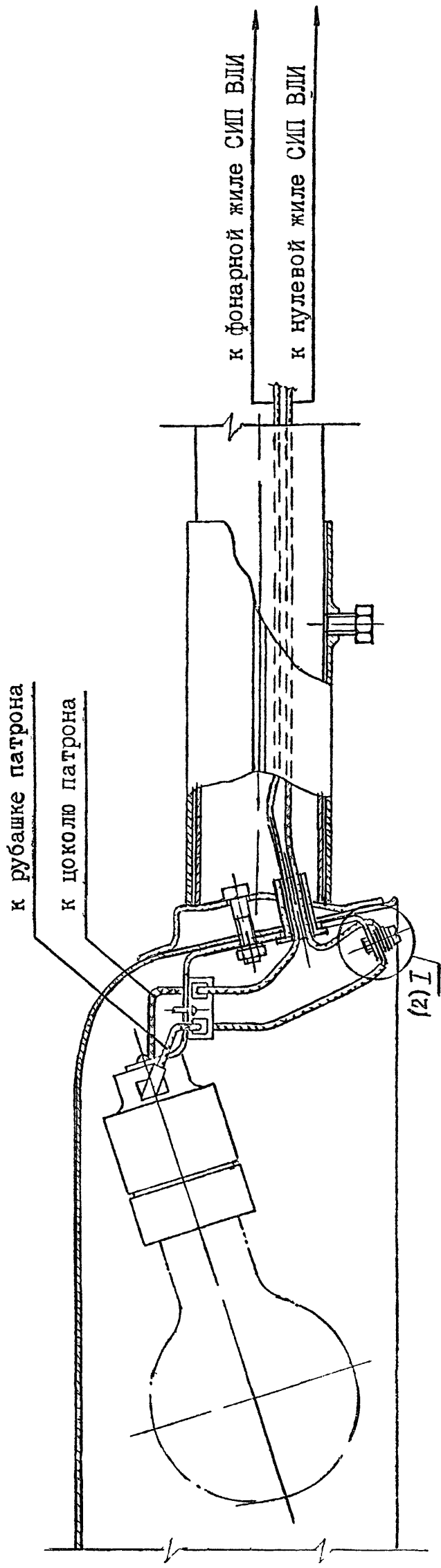
Копировал

400458 1/1 Формат А3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору: шт	Масса ед., кг.	Примечание
Железобетонные элементы					
ТУ5863-007-00113557-94		Стойка СВ95-2	2	750	
Стальные конструкции					
ТН19	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	2,1	
УЗ	НТД АО РОСЭП	Кронштейн	1	7,6	
ТН8	НТД АО РОСЭП	Траверса	1	6,1	
ТН9	НТД АО РОСЭП	Траверса	1	3,9	
Х10	НТД АО РОСЭП	Хомут	3	1,2	
ЗП5	НТД АО РОСЭП	Заземляющий проводник	2,5 м	0,5	
		Итого на опору, кг		24,55	
Изоляторы. Линейная арматура					
1	НТД АО "Армсет"	Крюк К-КМ-2	1	0,7	
2	НТД АО "Армсет"	Зажим натяжной К-НМ-1	1	0,35	
3	НТД АО "Армсет"	Зажим ПА-	11		
4	ТУ34-13-10273-88	Зажим ПС-1-1	2	0,37	
5	ТУ34-13-11452-89	Изолятор НС18А	5	0,43	
6	ТУ34-11232-89	Колпачок КП18	5	0,01	
7	ТУ6-05-155-78	Самосклеивающаяся лента СЭЛА	0,6 м		Для устройства защитных бандажей



Изм.				5.407-156.94.1-8			
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Узел крепления СИП на анкерно-концевой опоре воздушной ЛЭП 0,38 кВ с неизолированными проводами		
Нач.отдела.	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Стадия	Лист	Листов
Гл. специал.	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Р		1
Исполнитель	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский	АО РОСЭП		
Н. контр.	Валаевский	Валаевский	Валаевский	Валаевский			



1. Светильники уличного освещения, установленные на железобетонных опорах, в сетях с глухозаземленной нейтралью должны быть занулены.
2. Зануление металлических корпусов светильников уличного освещения, устанавливаемых на опорах ВЛИ 0,38 кВ, имеющих заземляющие устройства /заземлители/ для повторного заземления нулевой жилы СИП и заземления крюков должно осуществляться через кронштейны и корпус, имеющие между собой металлическую связь, обеспечивающую контактное соединение второго класса по ГОСТ 10434-82, с заземляющим спуском на деревянных опорах или с заземляющим выпуском стоек железобетонных опор.
3. Зануление металлических корпусов светильников уличного освещения, устанавливаемых на железобетонных опорах ВЛИ 0,38 кВ, не имеющих заземляющих устройств /заземлителей/ для повторного заземления нулевой жилы СИП и заземления крюков, а также в случаях, когда

металлическая связь между корпусом и кронштейном светильника не обеспечивает контактного соединения второго класса по ГОСТ 10434-82, выполняется по настоящему чертежу и должно осуществляться присоединением корпуса светильника к нулевой жиле СИП ВЛИ. Присоединение следует выполнять изолированным проводом той же марки и сечения, что и ответвление для зарядки светильника, т.е. фазный (фанарный) и нулевой рабочий проводник.

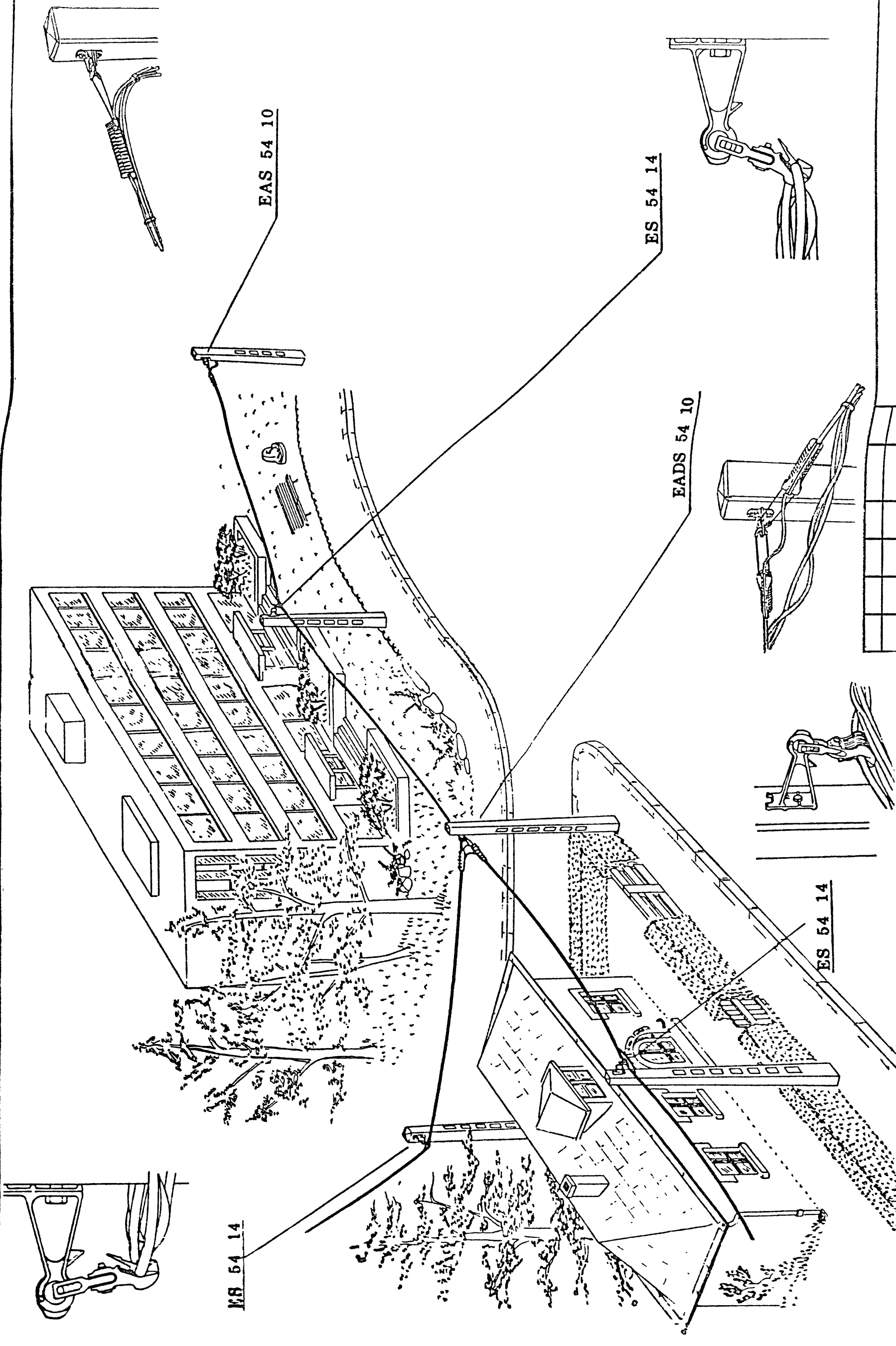
Для этих целей следует применять изолированный гибкий провод с медными многопроволочными жилами сечением не менее 1,5 мм² с атмосферостойкой изоляцией.

В порядке исключения допускается применение изолированных проводов с алюминиевыми однопроволочными жилами сечением не менее 2,5 мм² с атмосферостойкой изоляцией.

4. Светильники уличного освещения, устанавливаемые на деревянных опорах, не имеющих заземляющих спусков к заземлителям, занулению не подлежат.

5 407-156 94.1-9						Узел зануления корпусов светильников типа НКУ для уличного освещения, устанавливаемых на опорах ВЛИ 0,38 кВ			АО РОСЭП		
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп	Дата	Стадия	Лист	Листов			
Нач отдела		Валаяский		Валаяский	12.94	Р	1	2			
ГИП		Валаяский		Валаяский	12.94						
Гл специал		Попель		Попель	Попель						
Исполнитель		Попель		Попель	Попель						
Н контр		Валаяский		Валаяский	Валаяский						

400458 15



- 1. Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия".
- 2. Типоразмеры и обозначения линейной арматуры, приведенной на чертеже, приняты по каталогу фирмы "Нокия".

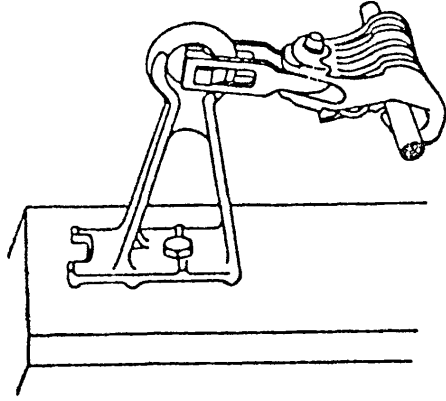
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач.отдела.	Валковский	Валковский	Валковский	Валковский	12.99
Гл. специал.	Попель	Попель	Попель	Попель	
Исполнитель	Попель	Попель	Попель	Попель	
Н. контр.	Валковский	Валковский	Валковский	Валковский	

5.407-156.94.1-10

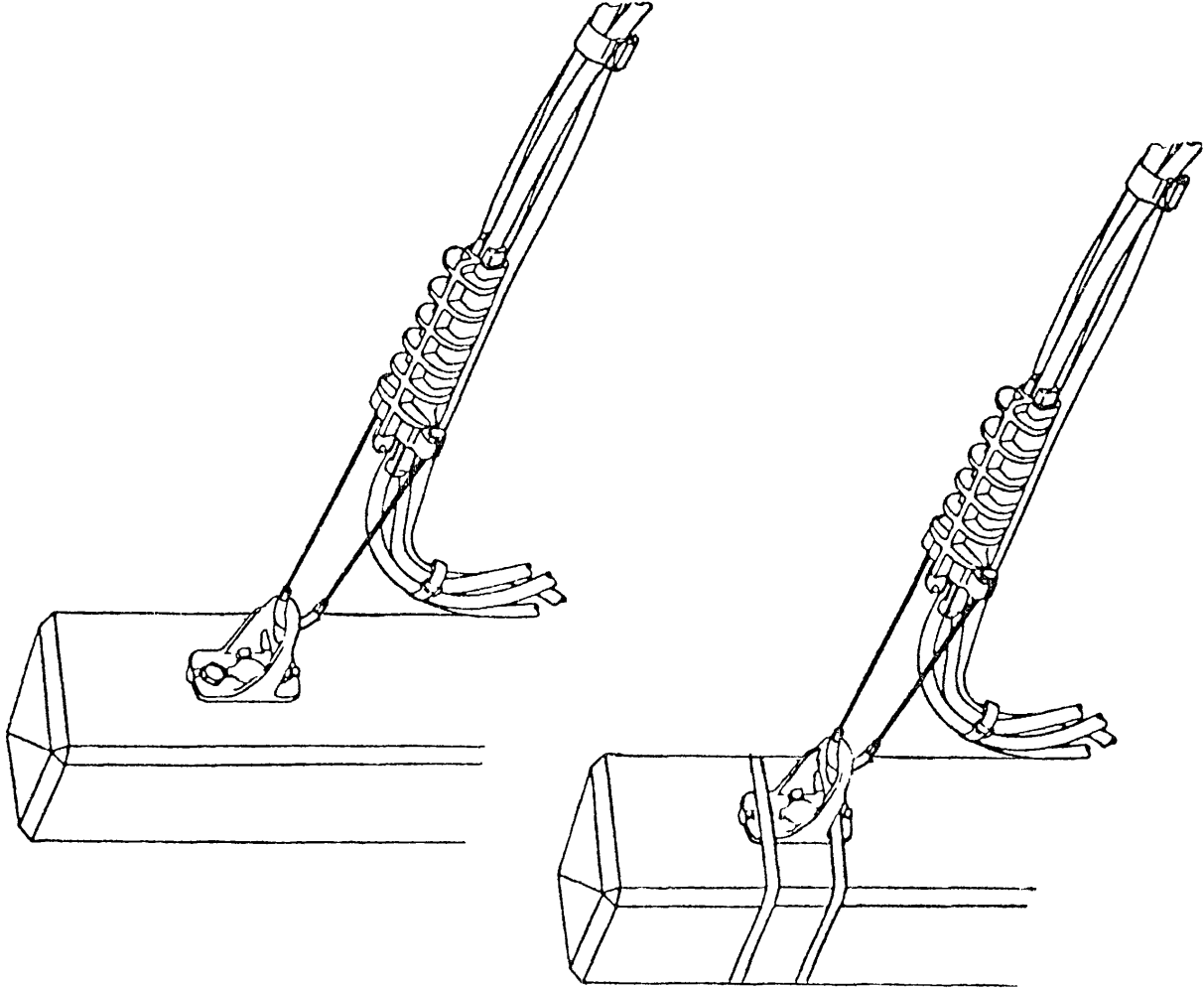
Пример прохождения ВЛИ 0,38 кВ по населенному пункту с указанием типоразмеров линейной арматуры для крепления СИП

АО РОСЭП

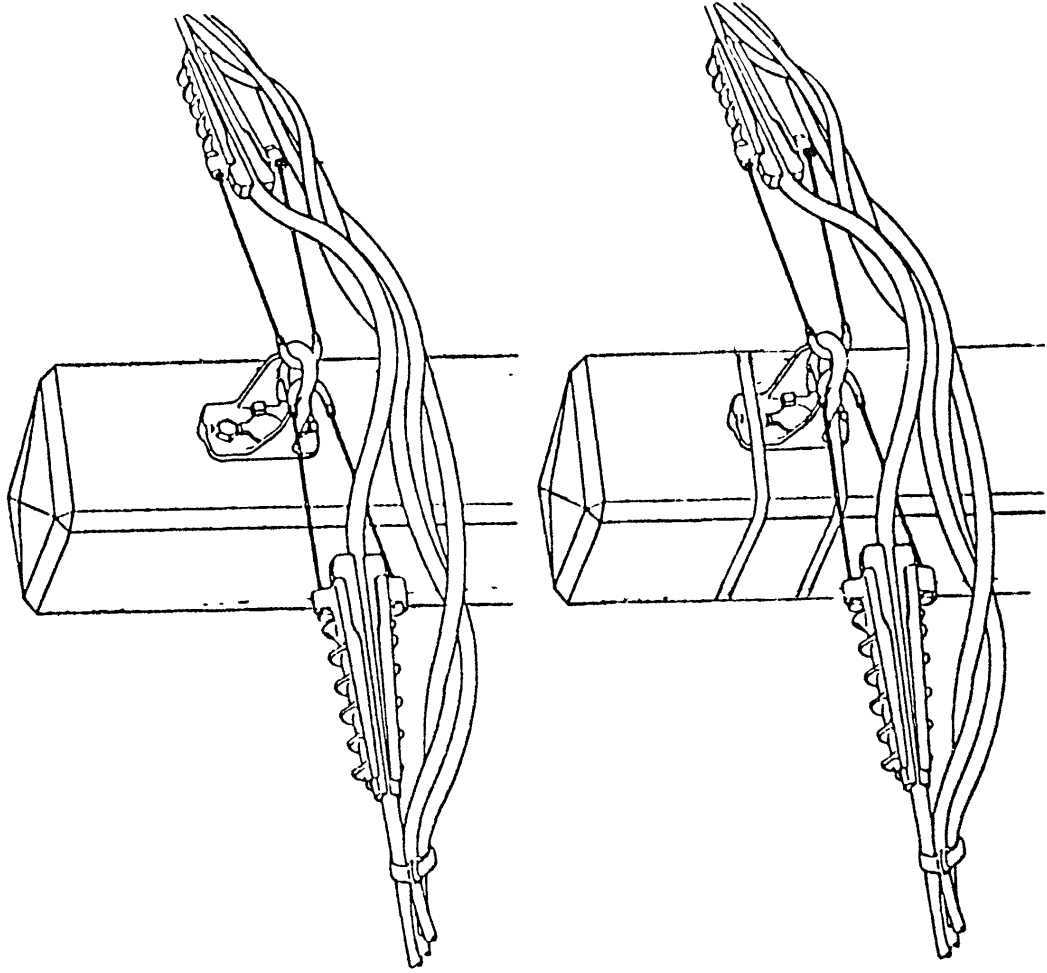
КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОРАХ



КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНЦЕВЫХ ОПОРАХ



КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ АНКЕРНЫХ ОПОРАХ



Настоящий чертеж выполнен на основании каталога
российско-французской фирмы "Элсика"

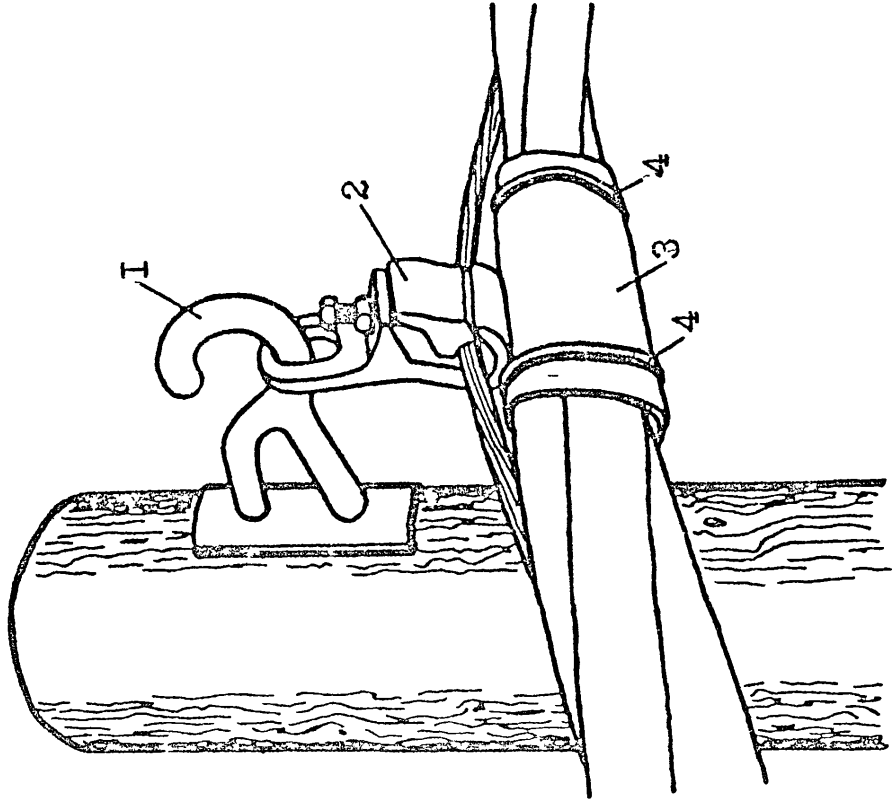
5.407-156.94.1-11										Листов			
Узлы крепления СИП на железобетонных промежуточных, анкерных и концевых опорах ВЛИ 0,38 кВ										Стадия		Лист	Листов
										Р			1
Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подп.	Дата								
Нач отдела		Валаявский		Валаявский	12.99								
ГИП		Валаявский		Валаявский	12.99								
Гл. специал.		Попель		Попель									
Исполнитель		Попель		Попель									
Н контр		Валаявский		Валаявский									
АО РОССЭП													

Копировал

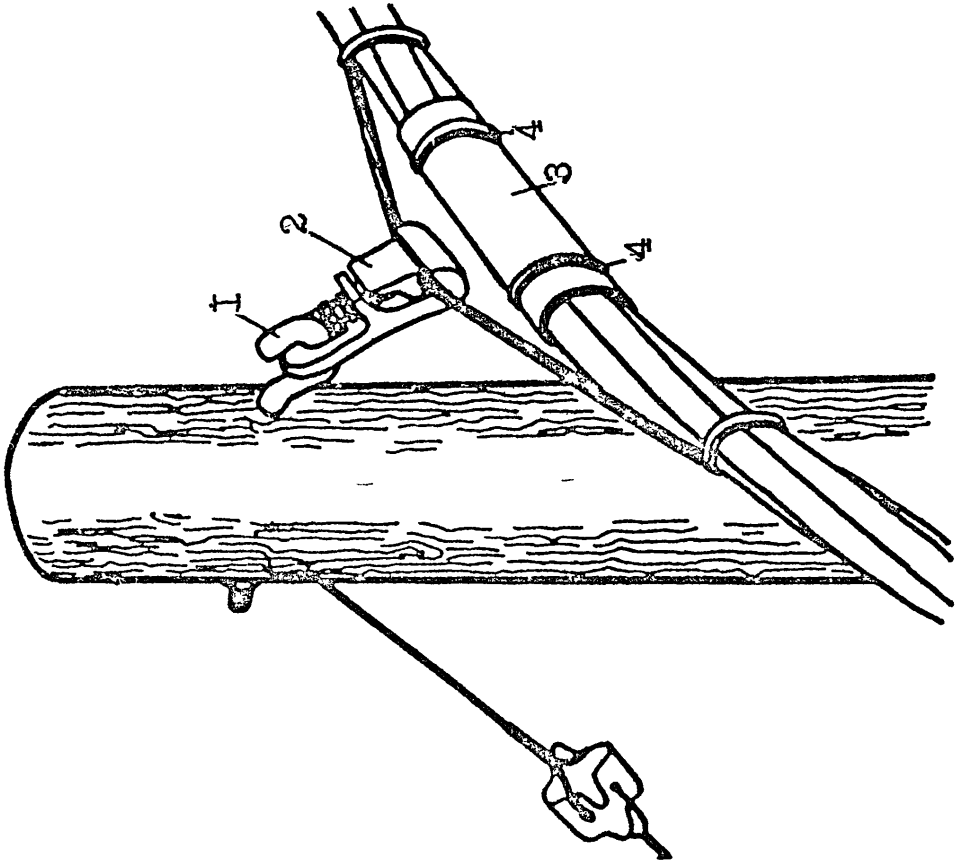
4500458 16

Формат А3

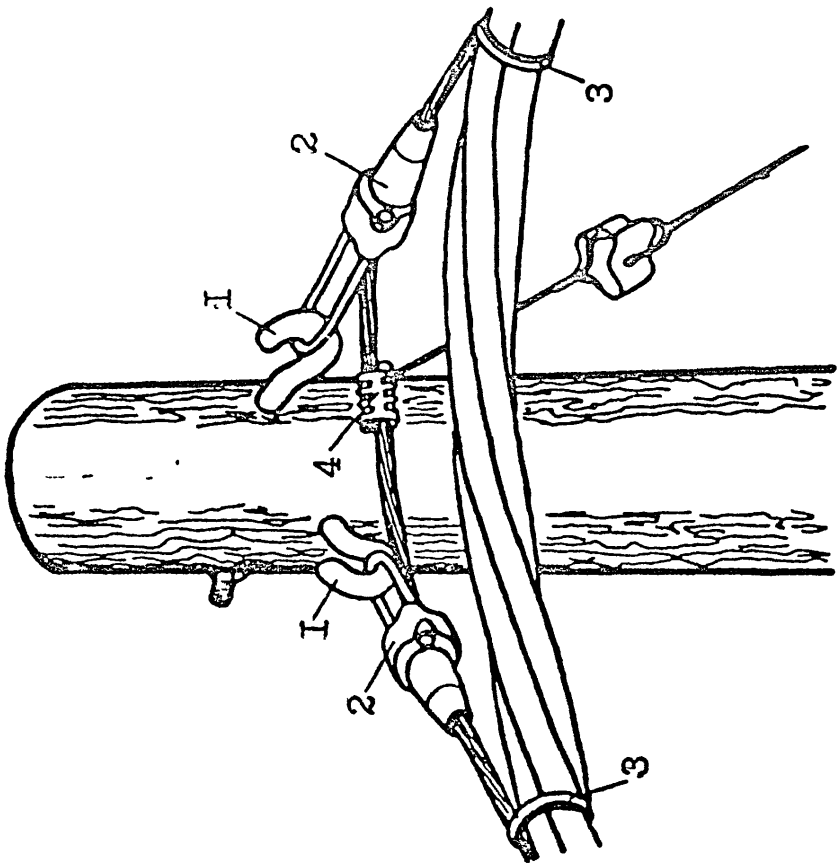
КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПОРАХ КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ УГЛОВЫХ ОПОРАХ



- ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- 1. Крюк - XAR 1010 или XAR 1011
 - 2. Зажим поддерживающий - XAR 3010
 - 3. Трубка полиэтиленовая, с разрезом - XMER 1020
 - 4. Стяжка нейлоновая - MFA 11100



- ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- 1. Крюк - XAR 1020 или XAR 1021
 - 2. Зажим поддерживающий - XAR 3010
 - 3. Трубка полиэтиленовая, с разрезом - XMER 1020
 - 4. Стяжка нейлоновая - MFA 11100

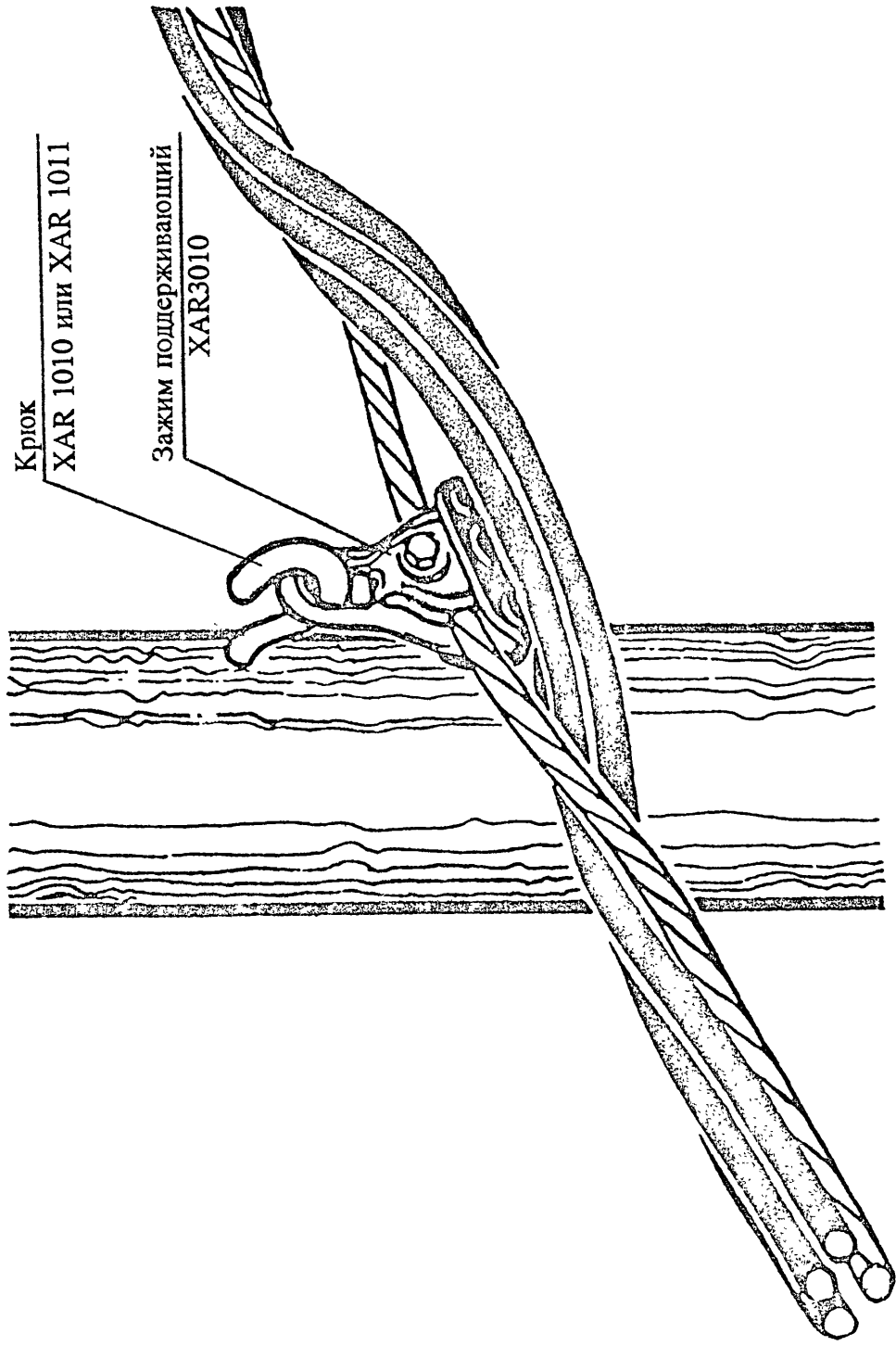


- ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- 1. Крюк - XAR 1020 или XAR 1021
 - 2. Зажим натяжной - XAR 1110
 - 3. Стяжка нейлоновая XMFA 11100
 - 4. Зажим соединительный прессуемый - SL 42

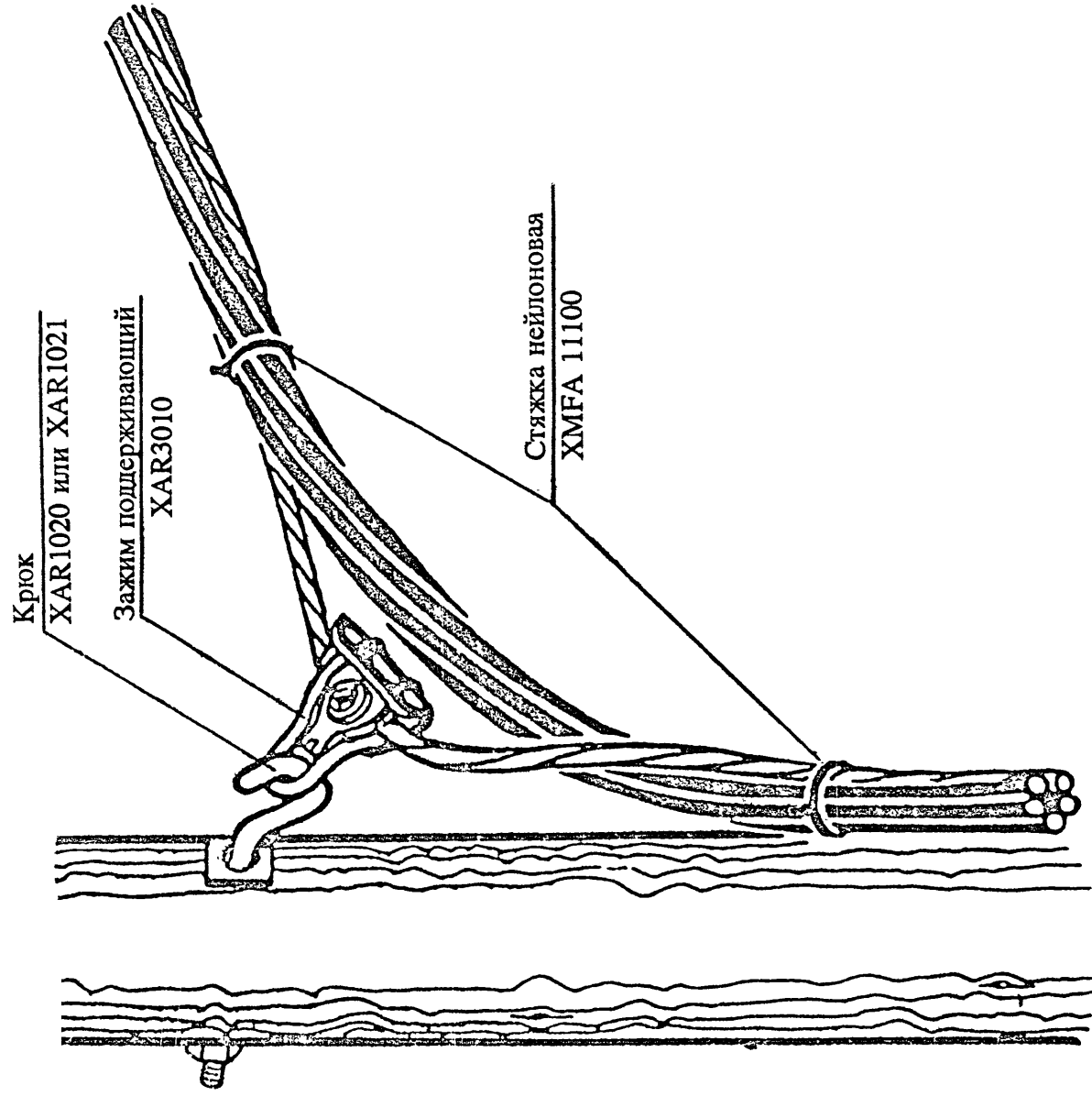
- 1. Настоящий чертёж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия".
- 2. Типоразмеры и обозначения линейной арматуры, приведенной на чертеже, приняты по каталогу фирмы "Нокия".

5.407-156.94.1-1 $\frac{1}{2}$										Узлы крепления СИП на деревянные промежуточные, угловые и анкерных опорах ВЛИ 0,38 кВ				АО РОСЭП			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						Стадия	Лист	Листов				
Нач отдела.						Валаявский					Р		1				
ГИП						Валаявский											
Гл. специал.						Попель											
Исполнитель						Попель											
Н. контр.						Валаявский											

КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ОПРАХ



КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ УГЛОВЫХ ОПОРАХ



Настоящий чертёж выполнен на основании
каталога финской фирмы "Нокия"

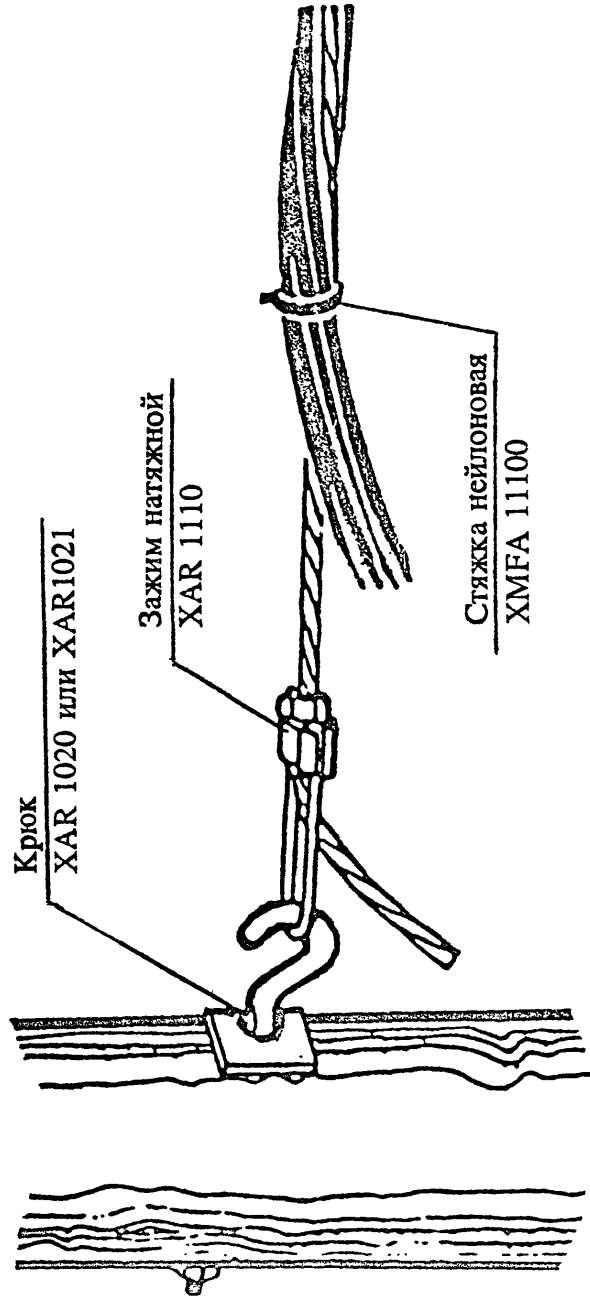
5.407-156.94.1-13				Стадия		Лист	Листов
				Р			1
Узлы крепления СИП на деревянных промежуточных и угловых опорах ВЛИ 0,38 кВ				АО РОСЭП			

Копировал

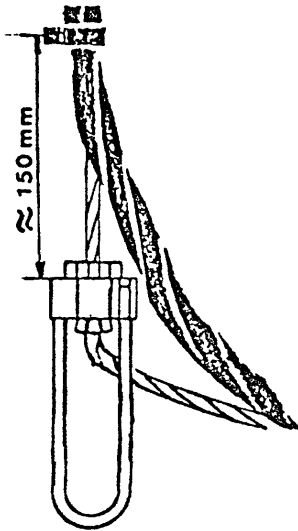
400458 18

Формат А3

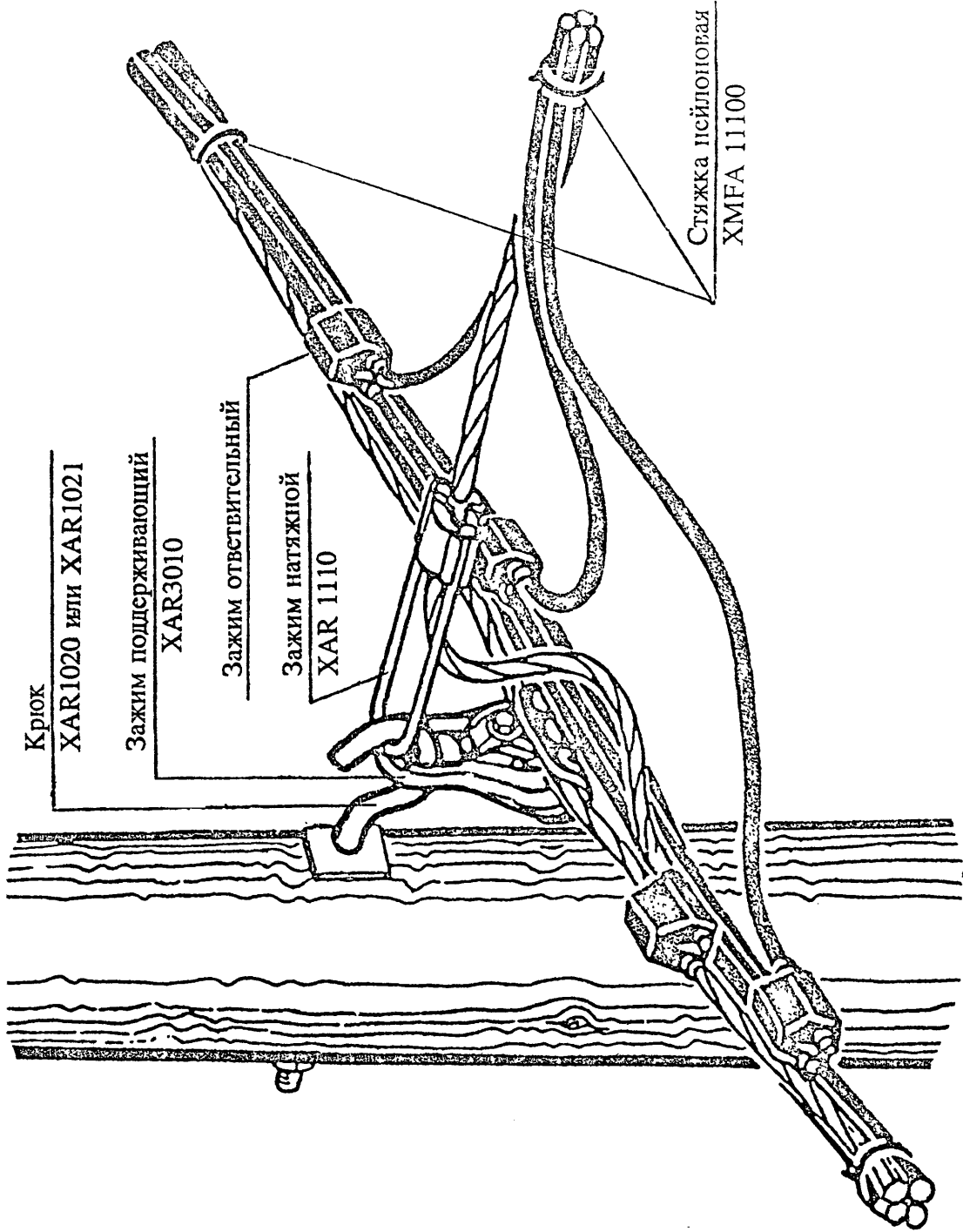
КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ КОНЦЕВЫХ ОПОРАХ



УЗЕЛ УСТАНОВКИ НАТЯЖНОГО ЗАЖИМА



КРЕПЛЕНИЕ СИП НА ДЕРЕВЯННЫХ ОТВЕТВИТЕЛЬНЫХ ОПОРАХ

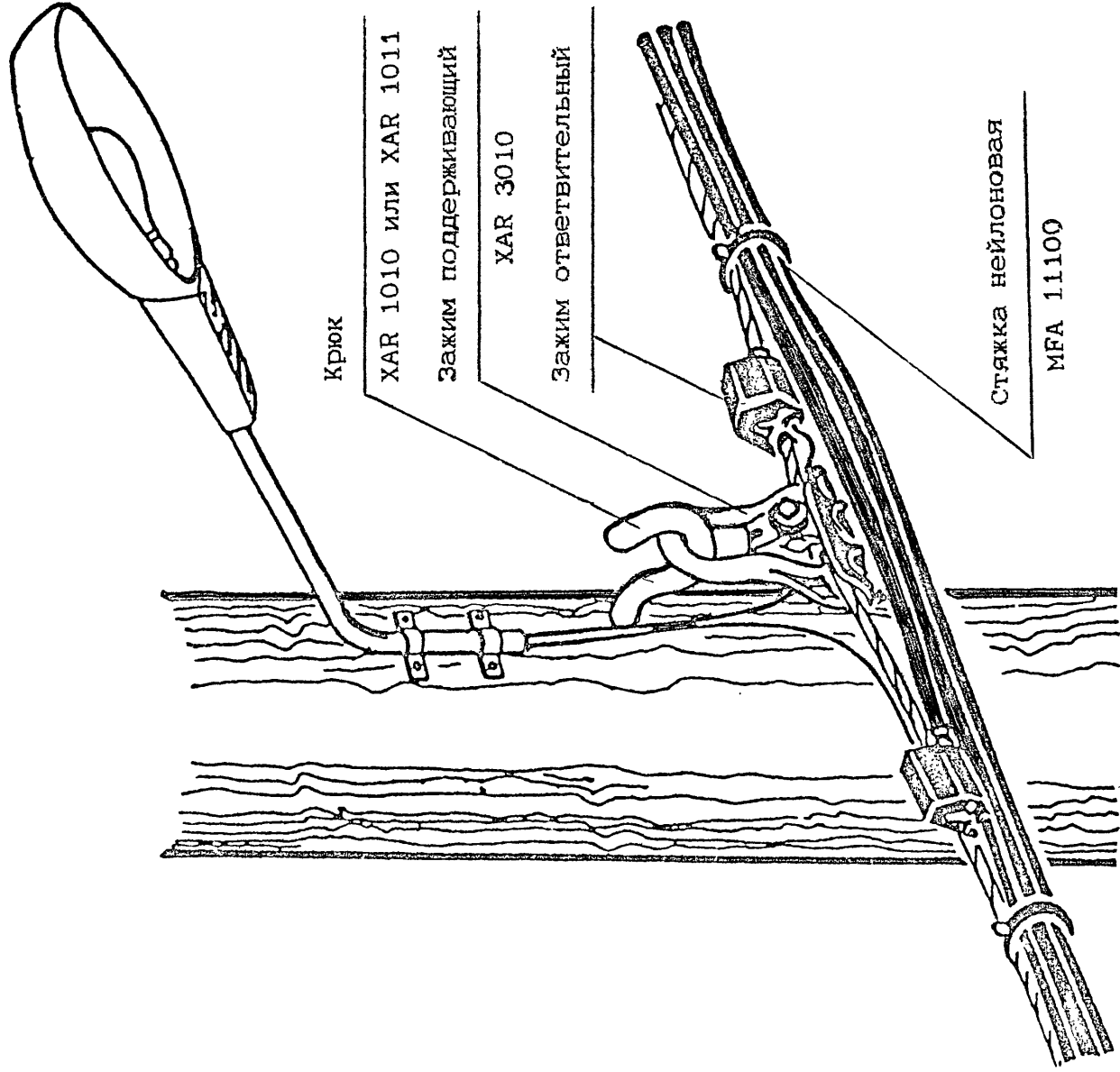


Настоящий чертеж выполнен на основании
каталога финской фирмы "Нокия"

						5.407-156.94.1-14								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Узлы крепления СИП на деревянных концевых и ответвительных опорах ВЛИ 0,38 кВ						АО РОСЭП		
Нач.отдела.	Валаявский													
ГИП	Валаявский													
Гл. специал.	Попель													
Исполнитель	Попель													
Н. контр.	Валаявский													
						Стадия						Лист	Листов	
						Р							1	

Копирозал

400458 19 Формат А3

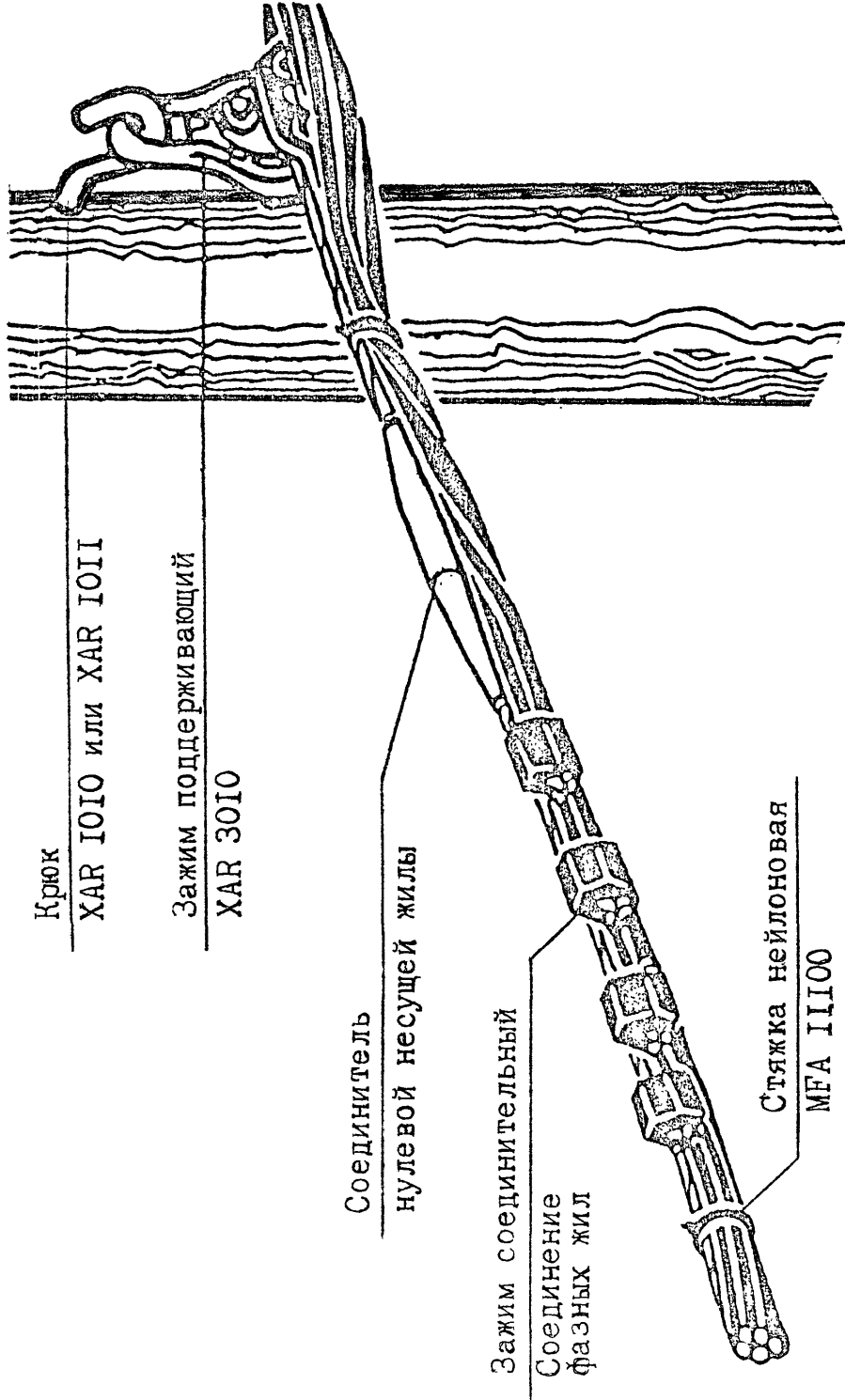


Настоящий чертеж выполнен на основании
каталога финской фирмы "Нокия"

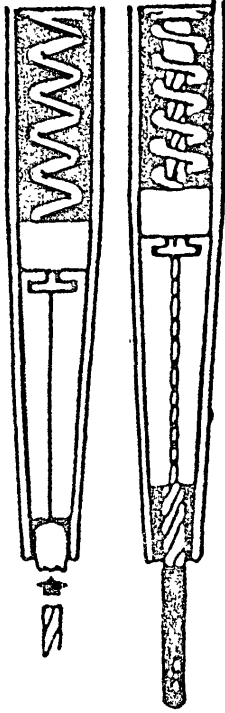
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5.407-156.94.1-15		
Нач.отдела.	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Узел установки светильника уличного освещения на деревянной опоре ВЛИ 0,38 кВ и его присоединение к СИП		
Гл. специал.	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель	Р	Лист	Листов
Исполнитель	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	1		
Н. контр.	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	АО РОСЭП		

Копировал

400458 20 Формат А3



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ МОНТАЖА СОЕДИНИТЕЛЯ

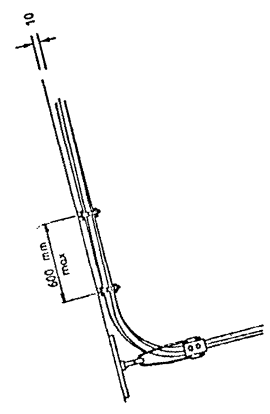
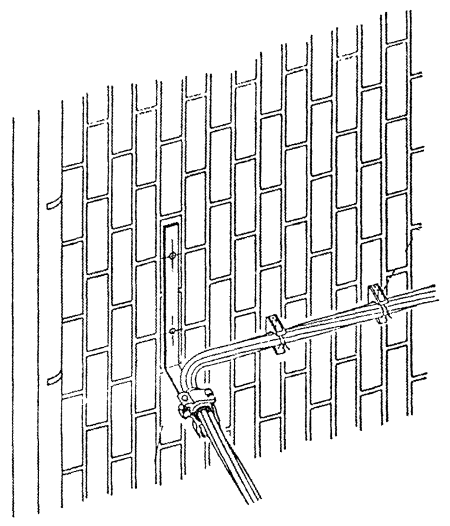
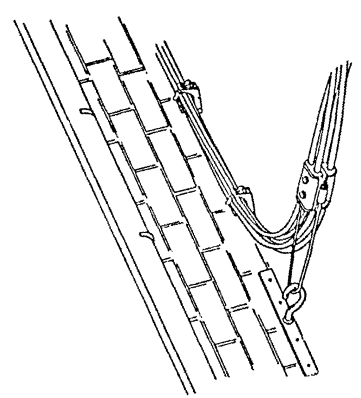
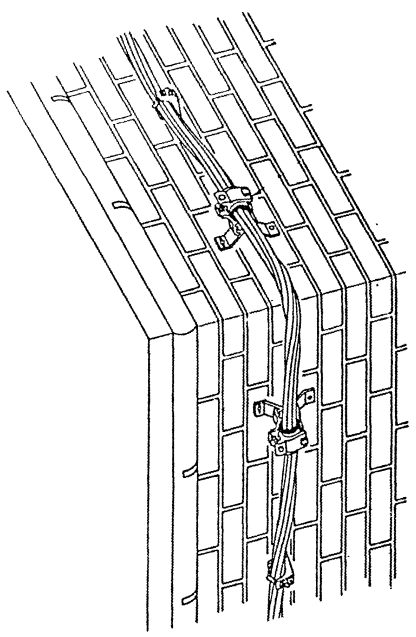


Настоящий чертеж выполнен на основании каталога финской фирмы "Нокия"

5.407-156.94.146									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Узел соединения СИП в пролете ВЛИ 0,38 кВ			
Нач.отдела.	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский				
Гл. специал.	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель				
Исполнитель	Попель	Попель	Попель	Попель	Попель				
Н. контр.	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	Валаявский	АО РОСЭП			
						Стадия	Лист	Листов	
						Р		1	

Копировал

400458 2/ Формат А3



Настоящий чертеж выполнен на основании
каталога финской фирмы "Нокия"

Листов	2
Лист	1
Стадия	Р
АО РОСЭП	

5.407-156.94.1-10

Узлы крепления и прокладки СИП по
стенам зданий при устройстве
вводов от ВЛН 0,38 кВ

1/00458 22

Формат А3

Узл.	Кол.уч.	Лист	Из док.	Полн.	Дата
Нач.отдела	Валковский	Валковский	Валковский	Валковский	12.84
ГМП	Потель	Потель	Потель	Потель	12.84
Исполнитель	Валковский	Валковский	Валковский	Валковский	12.84
Н. контр.	Валковский	Валковский	Валковский	Валковский	12.84

Копирован

Имя, И.О.Ф.И.	Полн. и подп.	Подп. и подп.	Подп. и подп.

