

Инструкция

по заполнению опросного листа ver.2.1

Пункт 1 Информация о заказчике.

Под заказчиком понимается организация, которая будет эксплуатировать проектируемое оборудование.

Например, РЖД заказали проект по титулу «Расширение ж/д путей на участке ...». В результате проектных решений была выявлена необходимость установки FOX-515 на ПС 110кВ Бугры-Тяговая, которая находится на балансе Южных электрических сетей Оренбургской электросетевой компании. В этом случае в данном опросном листе в пункт 1. Вводятся данные контактного лица в СДТУ Южных электрических сетей Оренбургской электросетевой компании.

1 Информация о заказчике ¹⁾ :			
Ф.И.О.:	Петров Иван Семенович	Телефон:	8-3532-91-00-00
Организация:	Южные электрические сети Оренбургской ЭСК	Факс:	8-3532-91-00-02
Должность:	Начальник СДТУ	E-mail:	ues@orenburg.esk.ru

Рис.1

Пункт 2 Информация о проектной организации.

Вводятся данные контактного лица в организации, выполняющей проект. В случае отсутствия проекта поля оставляются пустыми.

2 Информация о проектной организации ²⁾ :			
Ф.И.О.:	Семенов Петр Иванович	Телефон:	8-812-580-33-90
Организация:	Сетьстройпроект	Факс:	8-812-580-33-91
Должность:	Начальник отдела связи	E-mail:	

Рис.2

Пункт 3 Информация о проекте.

Вводятся шифр проекта и краткое название проекта.

Например, выполняется титул «Реконструкция металлургического опытно-экспериментального завода со строительством ПС 500/220/110кВ Металлургическая». Пункт 3 заполняется следующим образом:

3 Информация о проекте:	
Шифр проекта:	4561-617-СС
Название проекта:	ПС 500кВ Металлургическая

Рис.3

В случае отсутствия проекта поле шифр оставляется пустым, в поле название проекта вводится условное название проекта. Например, название ПС, на которую планируется поставить оборудование ЦСПИ.

Пункт 4 Проектные решения.

В данном пункте вводятся основные проектные решения, необходимые для подготовки коммерческого предложения.

Перед заполнением необходимо внести места установки телекоммуникационных шкафов во 2-ю колонку таблицы 1 (см. вторую страницу опросного листа).

Пункт 4.1 Система управления телекоммуникационным оборудованием.

Выбирается узел управления сетью ...

4.1 Система управления телекоммуникационным оборудованием:		
Наименование узла управления сетью ³⁾	Сетевая/локальная	Вид установки
ПС Южная, шкаф2, нов	сетевая	доукомплектация сущ.
ПС Южная, шкаф1, нов	локальная	новая
ПС Сосновая, др.	локальная	новая

Рис.4

Пункт 4.2 Синхронизация.

Выбирается источник синхросигнала сети, его приоритет. В случае выбора источником синхронизации 2МГц синхросигнала необходимо указать расстояние от источника синхросигнала до телекоммуникационного шкафа.

4.2 Синхронизация:			
Наименование узла синхронизации ³⁾	Приоритет	Источник синхросигнала	Расстояние до источника, м
ПС Первоапрельская, нов	1	2МГц	10
ПС Южная, шкаф2, нов	2	STM-1	-
ПС Первоапрельская, нов	3	внутренний источник MUX	-
	4		-

Рис.5

При невозможности описания системы синхронизации при помощи пункта 4.2 (например, часть проектируемого оборудования входит в одну сеть, часть в другую) пункт 4.2 не заполнять, при этом обязательно приложите к опросному листу схему синхронизации.

Пункт 4.3 Волоконно-оптическая линия.

Вводится марка, километрическое затухание и строительная длина используемого волоконно-оптического кабеля, а так же стандарт для оптических волокон. Если на различных участках значения вышеуказанных параметров не совпадают, то необходимо надписать эти параметры на прилагаемых к опросному листу документах (например, на линейной схеме).

4.3 Волоконно-оптическая линия связи:	
Марка волоконно-оптического кабеля: ⁴⁾	ОКГТ-МТ-12
Километрическое затухание, дБ/км: ⁴⁾	0,22
Строительная длина кабеля, км: ⁴⁾	3
Стандарт: ⁴⁾	G.652

Рис.6

В случае применения оптического кабеля с нестандартным километрическим затуханием к опросному листу необходимо приложить гарантийное письмо изготовителя, подтверждающего заявленные параметры.

Пункт 4.4 Телекоммуникационные шкафы.

В таблице 1 выбираются телекоммуникационные шкафы, предназначенные для установки проектируемого телекоммуникационного оборудования и/или системы бесперебойного питания.

Если на одном пункте требуется использование нескольких шкафов, то во 2-ой колонке таблицы 1 к пункту установки нужно дописать шк.1 (шкаф1), шк.2 и т.д.

Для существующего шкафа в примечании необходимо указать номер шкафа (например, NC7310407) и приложить фотографии этого шкафа с открытыми дверьми (вид сзади, вид спереди). Если для установки оборудования предполагается использовать шкаф, запроектированный по другому титулу, то в графе примечания необходимо указать сокращенное название титула (например, ПС Горенки).

4.4 Телекоммуникационные шкафы:

Таблица 1

№ п/п	Пункт установки теле- коммуникационного шкафа	Шкаф				Тип цоколя	Тип двери	Состояние	Примечание
		ШхГ	Х В	Тип	Цвет				
1	ПС Первоапрельская	U	42	F.	1	2	G	новый	
2	ПС Шестово	E	42	F.	1	1	G	существ.	NC7310407
3	ПС Заводская	E	42	F.	1	1	G	существ.	NC7425702
4	ПС Южная, шк.1	E	42	F.	1	1	G	новый	
5	ПС Южная, шк.2	E	42	F.	1	1	G	новый	
6	ПС Левобережная	E	42	F.	1	1	G	новый	
7	ПС Правобережная	M	42	F.	1	1	G	новый	
8	ПМЭС	M	33	F.	1	1	G	новый	
9	ПС Сосновая	M	33	F.	1	1	G	др. титул	ПС Горенки
10	ПС Романовка	M	33	F.	1	1	G	др. титул	НПС-10 - НПС-6

Рис.7

Все телекоммуникационные шкафы, производства АББ Энергосвязь двухстороннего обслуживания, устанавливаются в ряду. Не рекомендуется устанавливать телекоммуникационные шкафы "задняя стенка - задняя стенка" или "задняя стенка - стена", т.к. при этом значительно уменьшается полезная площадь шкафа.

При передаче сигналов РЗ и ПА с типом интерфейса "сухой контакт" рекомендуется выбирать "широкие" шкафы "Е" (800x600).

При выборе цвета шкафа рекомендуется учитывать, что цвет RAL7035 является стандартным, а цвет RAL7032 выполняется по спецзаказу.

Пункт 4.5 Электропитание.

В таблице 2 указываются данные по вводам питания и системе бесперебойного питания (СБП), устанавливаемой или установленной в выбранном телекоммуникационном шкафу.

Для повышения надежности системы электропитания рекомендуется использовать два независимых ввода питания.

Источник бесперебойного питания устанавливается только на первый ввод. Подводимое питание к источнику бесперебойного питания ~220В.

Если на объект поставляется несколько шкафов и требуется обеспечить их бесперебойным питанием, тогда в первом шкафу устанавливается ИБП, в остальные шкафы на первый ввод всегда подается бесперебойное напряжение – 48В с первого шкафа, на второй ввод – в зависимости от требований и возможностей заказчика.

Если для обеспечения телекоммуникационного оборудования бесперебойным электропитанием используется внешняя система бесперебойного питания в колонках "ИБП" и "Аккумуляторы" нужно поставить "не требуется", а в колонке "время авт. работы" поставить "-".

При использовании существующей СБП, уже установленной в шкафу, в колонке "ИБП" нужно поставить "существ.".

4.5 Электропитание:

Таблица 2

№ п/п	Название узла сети:	1 ввод ⁸⁾ эл.питания	I_1 , ⁹⁾ м	2 ввод ⁸⁾ эл.питания	I_2 , ⁹⁾ м	Система бесперебойного питания		
						ИБП ¹⁰⁾	Аккумуляторы	время авт. работы, ч
1	ПС Первоапрельская, нов	~220В	30	=48В	20	требуется	требуется	6
2	ПС Шестово, сущ	~220В	20	~220В	20	не требуется	не требуются	-
3	ПС Заводская, сущ	~220В	20	~220В	30	существ.	требуется	6
4	ПС Южная, шк.1, нов	~220В	25	-	-	требуется	требуется	2
5	ПС Южная, шк.2, нов	=48В	10	~220В	25	требуется	требуется	6
6	ПС Левобережная, нов	=48В	30	~220В	30	требуется	требуется	6
7	ПС Правобережная, нов	=220В	20	=220В	30	требуется	требуется	6
8	ПМЭС, нов	~220В	15	-	-	требуется	требуется	6
9	ПС Сосновая, др.	~220В	40	~220В	15	требуется	требуется	6
10	ПС Романовка, др.	~220В	15	~220В	10	существ.	требуется	6

Рис.8

Пункт 4.6 Кроссовое оборудование.

В таблице 3 указываются данные по электрическим и оптическим кроссам.

Для удобства обслуживания предпочтительно электрический кросс устанавливать в шкафу. При использовании внешнего электрического кросса необходимо указать расстояние от него до телекоммуникационного шкафа.

Тип используемых плинтов в шкафах АВВ Энергосвязь - только "krone". Для внешних электрических кроссов кабели поставляются требуемой длины, оконцованные плинтами "krone". При выборе типа плинтов отличных от "krone" для внешних электрических кроссов кабели будут поставляться не оконцованными.

Для оптических кроссов требуется указать размещение (в шкафу или внешнее), кол-во портов, тип коннектора.

Если в один шкаф необходимо установить несколько оптических кроссов, нужно выбрать требуемый шкаф во второй колонке нужное количество раз, при этом в колонках электрического кросса во всех случаях, кроме первого поставить "-".

Так же необходимо указать требуется ли поставка оптических кроссов.

4.6 Кроссовое оборудование:

Таблица 3

№ п/п	Название узла сети:	Электрический кросс			Оптический кросс				
		разме- 11) щение	тип 12) плинта	l_3 , 13) м	разме- щение	кол- во порто в	тип коннект ора	l_4 , 13) м	поставка
1	ПС Первоапрельская, нов	в шкафу	krone	-	в шкафу	24	LC	-	требуется
2	ПС Шестово, суц	в шкафу	krone	-	в шкафу	16	SC	-	требуется
3	ПС Заводская, суц	в шкафу	krone	-	в шкафу	24	SC	-	требуется
4	ПС Южная, шкаф1, нов	в шкафу	krone	-	в шкафу	24	SC	-	требуется
5	ПС Южная, шкаф1, нов	-	-	-	в шкафу	8	SC	-	требуется
6	ПС Южная, шкаф2, нов	в шкафу	krone	-	в шкафу	24	SC	-	не требуется
7	ПС Левобережная, нов	в шкафу	krone	-	в шкафу	24	LC	-	требуется
8	ПС Правобережная, нов	в шкафу	krone	-	внешний	16	LC	5	требуется
9	ПС Правобережная, нов	-	-	-	в шкафу	16	SC	-	требуется
10	ПМЭС, нов	внешний	S110	10	в шкафу	24	SC	10	требуется
11	ПС Сосновая, др.	в шкафу	krone	-	в шкафу	48	SC		требуется
12	ПС Романовка, др.	в шкафу	krone	-	внешний	16	LC	20	существ.

Рис.9

Пункт 4.7 Конвертеры.

В таблице 4, указываются требуемые конвертеры. Для конвертеров нужно выбрать тип, способ крепления и количество в телекоммуникационном шкафу. При необходимости поставки этих конвертеров в графе "поставка" укажите "требуется".

4.7 Конвертеры:

Таблица 4

№ п/п	Название узла сети:	Тип, марка конвертера	Кол-во, шт.	Способ крепления	Поставка
1	ПС Южная шкаф1	FiberData 21-16xx	4	в 19" констр.	требуется
2	ПС Южная, шкаф1	ADAM-4520	1	на DIN-рейку	требуется
3	ПС Правобережная	Simens 7XV5662	1	на DIN-рейку	требуется
4	ПС Заводская, суц	Simens 7XV5662	1	на DIN-рейку	требуется
5	ПС Южная, шк.1, нов	ADAM-4520	4	на DIN-рейку	требуется
6	ПМЭС	ADAM-4520	1	на DIN-рейку	требуется
7	ПС Левобережная, нов	ADAM-4520	1	на DIN-рейку	требуется
8	ПС Правобережная, нов	ADAM-4520	4	на DIN-рейку	не требуется

Рис.10

Пункт 4.8 Дополнительное оборудование.

При необходимости установки дополнительного оборудования в поставляемые телекоммуникационные шкафы заполняется таблица 5.

Для дополнительно устанавливаемого оборудования указываются: тип подводимого электропитания, потребляемая мощность на единицу оборудования, габаритные размеры. При способе установки оборудования на DIN-рейку размеры указывать в мм (например, 234x50x30), в 19" конструктиве - высоту в юнитах, ширину в дюймах, глубину в мм (например, 1Ux19"x200).

При необходимости поставки дополнительного оборудования в графе "поставка" укажите "требуется".

4.8 Дополнительное оборудование:

Таблица 5

№ п/п	Название узла сети:	Тип, марка оборудования	Тип эл. пит.	P_{VA}^{15} , VA	Кол-во, шт.	Габариты ¹⁶⁾ , ВxШxГ	Поставка
1	ПС Южная, шкаф1, нов	Триком КД	~220	200	2	1Ux19"x200	требуется
2	ПС Южная, шкаф1, нов	DES-3526	~220	10	1	1Ux19"x350	требуется
3	ПМЭС, нов	AT-9724TS	~220	25	3	30x50x100	требуется

Рис.11

Пункт 4.9 Климатика.

Указывается температура воздуха в помещении, где устанавливается оборудование.

4.9 Климатика:	
Температура воздуха в помещении, где устанавливается оборудование, °С:	<input type="text" value="20"/>

Рис.12

Пункт 4.10 Сервисные функции.

"Удаленный контроль и мониторинг системы бесперебойного питания" – предусматриваются каналы для мониторинга СБП.

"Контроль климатических параметров телекоммуникационного шкафа" – отслеживается температура внутри шкафа, при приближении температуры к заданному порогу система климатического контроля выполняет корректирующие воздействия для уменьшения внутришкафной температуры, при превышении заданного порога подается сигнал аварии в систему сигнализации шкафа.

"Охранная сигнализация и контроль доступа телекоммуникационного шкафа" – ограничивается доступ к телекоммуникационному шкафу, сигнал о срабатывании охранных или пожарных датчиков может быть интегрирован в местную, либо территориально удаленную систему ОПС.

"Пожаротушение шкафа" – в телекоммуникационном шкафу предусматриваются компактные огнетушители для автоматического устранения локального возгорания.

4.10 Сервисные функции:	
Удаленный контроль и мониторинг системы бесперебойного питания	<input type="text" value="требуется"/>
Контроль климатических параметров телекоммуникационного шкафа	<input type="text" value="требуется"/>
Охранная сигнализация и контроль доступа телекоммуникационного шкафа	<input type="text" value="не требуется"/>
Пожаротушение шкафа	<input type="text" value="не требуется"/>

Рис.13

Пункт 5 Вопросы поставки отдельных видов оборудования.

Пункт 5.1 Поставка запасных частей и принадлежностей (ЗиП).

Если поставка запасных частей и принадлежностей не требуется – укажите "не требуется". В случае выбора "требуется" ЗиП будет исходя из объема поставляемой продукции, если требуется поставка определенных позиций ЗиПа – приложите к опросному листу список необходимых позиций.

5 Вопросы поставки отдельных видов оборудования:	
5.1 Поставка запасных частей и принадлежностей (ЗиП):	<input type="text" value="требуется"/>

Рис.14

Пункт 5.2 Поставка измерительного оборудования.

При необходимости поставки измерительного оборудования заполните и приложите к опросному листу приведенную ниже таблицу.

5.2 Поставка измерительного оборудования:		требуется
Заполните нижеприведенную таблицу для измерительного оборудования на отдельном листе		
№п/п	Наименование	Кол-во

Рис.15

Пункт 6 Прилагаемые документы.

К опросному листу обязательно прилагаются следующие документы:

- схема организации связи;
- матрица распределения каналов, подписанная всеми заинтересованными лицами;
- линейная схема ВОЛС.

Также к проектам рекомендуется прилагать следующие документы:

- схема контроля и управления оборудованием;
- схема синхронизации.

Опросный лист визируется человеком, заполнявшим опросный лист.