Карта заказа №
на программный модуль определения места повреждения ОМП (BresОМП)

Заказчик (МЭС)	МЭС Востока
Наименование ВЛ	ВЛ-220кВ ЛуТЭК – Розенгартовка-тяг – Аван-тяг
Тип ОМП	двухстороннее
Типы регистрирующих устройств 1 (РАС, терминалы защит)	РАС Нева
Тип регистрирующего устройства 2 * (РАС, терминалы защит)	РАС Бреслер 0105
Номера сигналов напряжений (Ua, Ub, Uc) в осциллограммах с регистрирующего устройства 1	6, 7, 8
Номера сигналов токов (Ia, Ib, Ic) в осциллограммах с регистрирующего устройства 1	23, 24, 25
Номера сигналов напряжений (Ua, Ub, Uc) в осциллограммах с регистрирующего устройства 2*	1, 2, 3
Номера сигналов токов (Ia, Ib, Ic) в осциллограммах с регистрирующего устройства 2*	9, 10, 11

Примечание. Осциллограммы с регистрирующих устройств должны быть предоставлены в формате COMTRADE.
* заполняется, если используется двухстороннее ОМП.

1. **Общие данные по линии.**

Параметр	Величина	Примечание
Номинальное напряжение, кВ.	220	
Длина линии, км.	160,27	
Наименование подстанции 1	ЛуТЭК	
Эквивалентное сопротивление прямой последовательности передающей системы, Ом. *	0,155+j6,518	
Эквивалентное сопротивление нулевой последовательности передающей системы, Ом. *	0,06+j3,329	
Наименование подстанции 2	Аван-тяг	
Эквивалентное сопротивление прямой последовательности приемной системы, Ом. *	2,794+j18,453	
Эквивалентное сопротивление нулевой последовательности приемной системы, Ом. *	5,45+j36,757	

Примечание.

- - данные могут быть заданы диапазонами для нескольких режимов. Например, параметры для режима транзита мощности и отдельно параметры для режима разрыва транзита.

2. Данные по участкам линии.

Необходимо приложить схему ЛЭП (структурную, географическую, схему замещения участка сети) с разбиением на участки однородности. (*Под участками однородности подразумеваются участки с одинаковыми параметрами прямой и нулевой последовательности, которые в свою очередь зависят от марки провода, типа опор, марки троса и способа его заземления, а также влияния параллельной линий*).

№	Участок	Длина участка, м.	Марка провода	Марка троса	Тип опор*	Z1** Ом/км		Z0*** Ом/км	
						R1	X1	R0	X0
1	ЛуТЭК-Розенгартовка-т-Аван-т (1 участок)	39100	АСО-400	С-70	П 26 М	0,078	0,406	0,297	1,257
2	ЛуТЭК-Розенгартовка-т-Аван-т (2 участок)	55070	АСО-400	С-70	П 26 М	0,078	0,406	0,297	1,257
3	ЛуТЭК-Розенгартовка-т-Аван-т (3 участок)	17200	АСО-400	С-70	П 26 М	0,078	0,406	0,297	1,257
4	ЛуТЭК-Розенгартовка-т-Аван-т (4 участок)	17200	АСО-400	С-70	П 26 М	0,078	0,406	0,297	1,257
5	ЛуТЭК-Розенгартовка-т-Аван-т (5 участок)	31700	АСО-400	С-70	П 26 М	0,078	0,406	0,297	1,257

Примечание.

* - если опора нестандартная необходим рисунок опоры с указанием геометрических размеров.

Z1** - удельное (погонное) сопротивление прямой последовательности.

Z0*** - удельное (погонное) сопротивление нулевой последовательности.

Режим заземления грозозащитного троса	Участок
1. Трос разрезан на анкерных опорах с включением разрядников в разрез троса и заземлением троса на анкерных опорах	-
2. Трос сплошной и заземлен на опорах (указать номера опор)	Трос заземлен более чем на одной опоре
3.Трос сплошной и заземлен только по концам линии	-
4. Другой режим *	-

Примечание.

*****Необходимо указать точки заземления троса на схеме ЛЭП.

3. Данные по отпайкам.

Под отпайкой подразумевается ответвление на линии и силовой трансформатор с нагрузкой или реактор на подстанции.

Параметры ответвлений (для реактора не указывается)

№	Отпайка	Длина, м.	Марка провода	Марка троса	Тип опор*	Z1** Ом/км		Z0*** Ом/км	
						R1	X1	R0	X0
1	Нет	-	-	-	-	-	-	-	-
2									

Примечание.

* - если опора нестандартная необходим рисунок опоры с указанием геометрических размеров.

Z1** - удельное (погонное) сопротивление прямой последовательности.

Z0*** - удельное (погонное) сопротивление нулевой последовательности.

Параметры трансформаторов (реакторов) отпаек

№	Отпайка	Кол. тр-ров	Sтр-ров, МВА (тип)	Нагрузка*		Z0нагр**., Ом	
				Інагр. А	Cosφ	R0	X0
1	Розенгартовка-тяг	2	2х40, ТДТНЖ-40			-	2х301,1

Примечание.

*** -** Если данные по нагрузкам трансформаторов неизвестны, принимается усредненная загрузка (0.5Sном.тр.) и усредненный cosφ = 0.8 (для ректоров не указывается).

Z0нагр** - суммарное эквивалентное сопротивление заземления по нулевой последовательности, если нейтраль нагрузки изолирована, то указать «изолирована», если сопротивление контура заземления не известно, то указать «заземлен»

4. Данные по параллельным линиям

Параллельные лини оказывают влияние на параметры нулевой последовательности, поэтому необходимо учесть индуктивную связь между различными ВЛ, проходящих рядом с рассматриваемой на расстоянии **до 500м.**

№	Параллельная линия	Общая длина, м.	Начало, м****	Конец, м****	Ширина коридора, м	Марка провода	Марка троса	Тип опор*	Z0** Ом/км		Z0нагр*** Ом	
									R0	X0	R0	X0
1	ВЛ ЛуТЭК – Бикин(т)	39100	0	39100	На одной опоре	АСО-400	С-70	П-26М	0,297	1,257		
2	Л-231 Аван(т) – Бикин(т)	55070	39100	94170	На одной опоре	АСО-400	С-70	П-26М	0,297	1,257		
3	Л-232 Аван(т) – Розенгартовка(т)	17200	94170	111370	На одной опоре	АСО-400	С-70	П-26М	0,297	1,257		

4	ЛуТЭК - Розенгартовка	17200	111370	128570	На одной опоре	АСО-400	С-70	П-26М	0,297	1,257		
5	Л-231 Аван(т) – Бикин(т)	31700	128570	160270	На одной опоре	АСО-400	С-70	П-26М	0,297	1,257		

Режим заземления грозозащитного троса параллельной линии	№ 1,2,3
1. Трос разрезан на анкерных опорах с включением разрядников в разрез троса и заземлением троса на анкерных опорах	-
2. Трос сплошной и заземлен на опорах (указать номера опор)	Трос заземлен более чем на одной опоре
3.Трос сплошной и заземлен только по концам линии	-
4. Другой режим *	-

Примечание. Таблицу режима заземления грозозащитного троса заполнить для каждой параллельной линии.

* - если опора нестандартная необходим рисунок опоры с указанием геометрических размеров.

Z0** - удельное (погонное) сопротивление нулевой последовательности (допускается указать усредненные параметры по линии).

Z0нагр*** - суммарное эквивалентное сопротивление по нулевой последовательности.

**** - начало и конец участка отсчитывается от подстанции 1.

5. Дополнительные данные.

(Указывается любая дополнительная информация по усмотрению заказчика).

_____

_____

_____

Примечание.

1. Если в качестве дополнительных данных будет приложена поопорная схема ЛЭП, то будет указываться не только расстояние до места повреждения, но и указываться номер опоры.

2. В качестве дополнительных данных могут быть предоставлены: сопротивление эквивалентной обходной связи между системами 1 и 2, длина гирлянды изоляторов, эквивалентная глубина возврата тока через землю, расстояние между проводами для расщепленных фаз, среднесезонная температура и т.д.

6. Информация о заказчике.

Ответственный исполнитель от Заказчика	(ф.и.о.)	Тел.: Факс.: Телетайп:	E-mail:

Дополнительную информацию можно получить по адресу: Россия, 428015, г.Чебоксары, ул. Афанасьева, д.13, НПП «Бреслер».
Тел./факс (8352) 459191, 459596, 459488. E-mail:alexp@bresler.ru
Телетайп 158989 КАССА.

Представитель Заказчика _____ _____ ……..
ф.и.о. должность подпись