

Исходные данные для расчета

Участок	Марка и сечение кабельной линии	Длина линии, км	Сопротивление			
			относительное Ом/км		участка, Ом	
			r0	x0	R	X
ф16-оп.1	АСБ-10 3x120	0,2	0,28	0,06	0,056	0,012
оп.1-426	АС-50	1,95	0,66	0,05	1,287	0,098
426-433	АС-50	0,99	0,66	0,05	0,653	0,049
433-оп.65	АС-50	0,8	0,66	0,05	0,528	0,04
оп.65-КТП	АС-50 АП8Пц-10 3(1x120)	0,7 0,165	0,66 0,25	0,05 0,05	0,462 0,041	0,035 0,008
ф29-оп.1	ААБ-10 3x120	0,25	0,28	0,06	0,07	0,015
оп.1-113	АС-50	0,28	0,66	0,05	0,185	0,014
113-703	АС-50	1,23	0,66	0,05	0,812	0,062
703-114	АС-50	0,62	0,66	0,05	0,409	0,031
114-432	ААШБ-10 3x120	0,8	0,28	0,06	0,224	0,048
432-444	ААШБ-10 3x120	0,36	0,28	0,06	0,101	0,022
444-467	АСБ-10 3x95	0,3	0,35	0,06	0,105	0,018
467-484	ААШБ-10 3x50	0,26	0,66	0,06	0,172	0,016
484-680	ААБ-10 3x120	0,5	0,28	0,06	0,14	0,03
680-КТП	АП8Пц-10 3(1x120)	1,645	0,25	0,05	0,411	0,082
КТП	сопротивление прямой последовательности для ТМ-400				5,5	17,1

Базисное напряжение - 10кВ

Расчетные значения токов КЗ:  
фидер 16 - max=7681А, min=5974А;  
фидер 29 - max=8198А, min=6413А.

Ток нагрузки без учета проектируемой КТП-10/0,4:  
фидер 16 - 111А;  
фидер 29 - 137А.

Ток нагрузки с учетом проектируемой КТП-10/0,4:  
Ркпп=210кВт  
фидер 16 - 124,5А;  
фидер 29 - 150,5А.

Секционный выключатель 10кВ проектируемой КТП разомкнут.

Питание от фидера №16 ПС "Бахчисарай"

Точки КЗ	Максимальный режим					Минимальный режим				
	R, Ом	X, Ом	Z, Ом	I <sup>3</sup> кз, А	I <sup>2</sup> кз, А	R, Ом	X, Ом	Z, Ом	I <sup>3</sup> кз, А	I <sup>2</sup> кз, А
F	0,783	0,093	0,876	6598	5708	0,783	0,142	0,922	6269	5423
H	3,211	0,432	3,293	1755	1518	3,211	0,655	3,314	1744	1508

Питание от фидера №29 ПС "Бахчисарай"

Точки КЗ	Максимальный режим					Минимальный режим				
	R, Ом	X, Ом	Z, Ом	I <sup>3</sup> кз, А	I <sup>2</sup> кз, А	R, Ом	X, Ом	Z, Ом	I <sup>3</sup> кз, А	I <sup>2</sup> кз, А
F	1,283	0,172	1,314	4399	3805	1,283	0,156	1,323	4369	3779
G	4,957	0,691	5,016	1152	996	4,957	0,875	5,048	1145	991

Ток трехфазного Кз на шинах 10кВ со стороны питающей сети определяем по формуле:

$$I^3_{кз макс} = U_n / 1,73 \times Z_{макс}$$

$$I^3_{кз мин} = U_n / 1,73 \times Z_{мин}$$

Полное сопротивление цепи определяется по формуле:

$$Z_{макс} = \sqrt{(X_{с.макс} + X_{сум})^2 + R_{сум}^2}$$

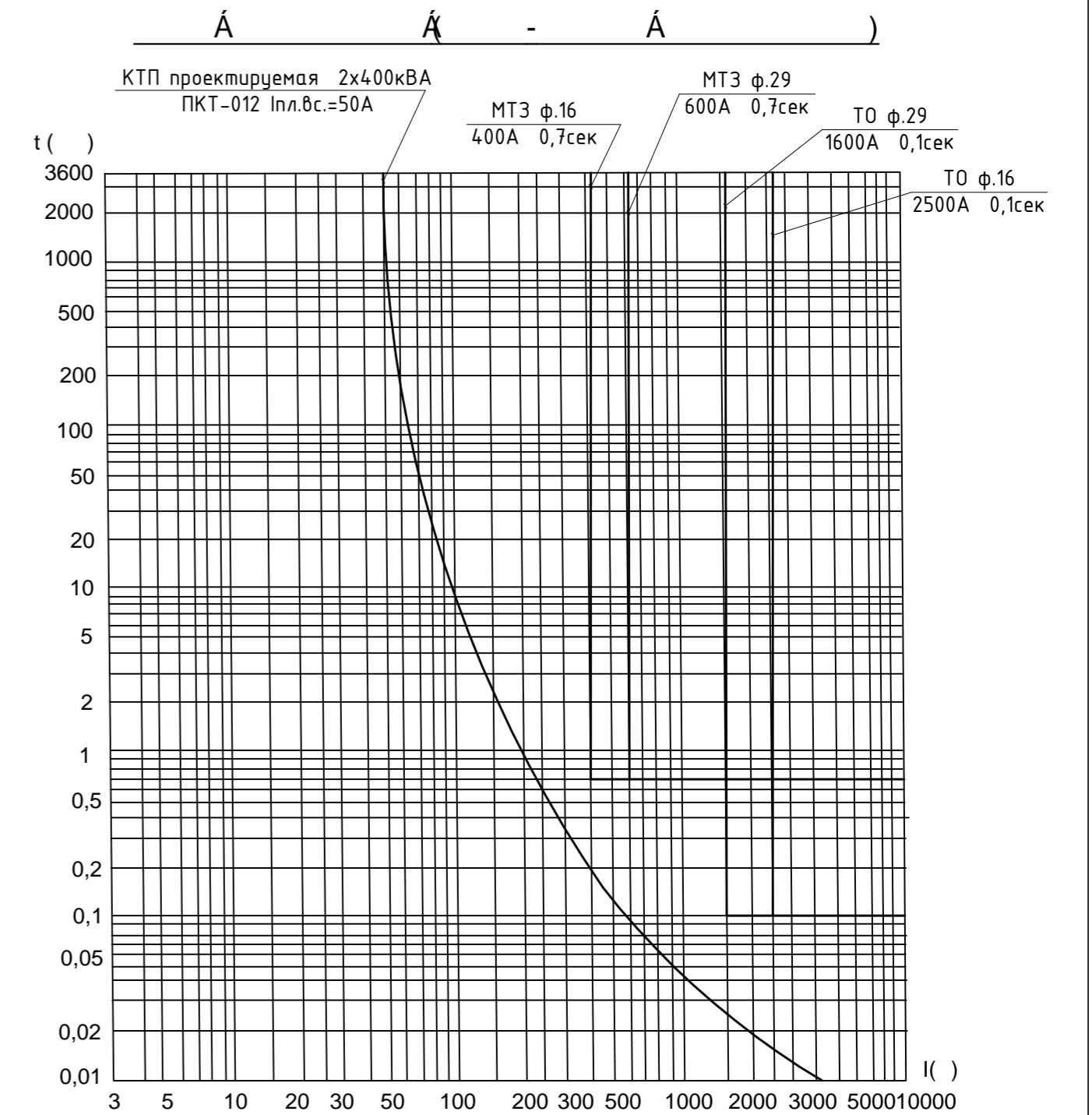
$$Z_{мин} = \sqrt{(X_{с.мин} + X_{сум})^2 + R_{сум}^2}$$

$$X_{с.макс} = U_n / 1,73 \times I^3_{кз макс}$$

$$X_{с.мин} = U_n / 1,73 \times I^3_{кз мин}$$

При расчете учитывались переходные сопротивления аппаратов и сборных шин 10кВ.

Точка КЗ	R, Ом	X, Ом	Z, Ом	I <sup>3</sup> кз, А	I <sup>2</sup> кз, А	I, А	
						I <sup>3</sup> кз, А	I <sup>2</sup> кз, А
F	0,783	0,093	0,876	6598	5708	400	0,7"
						2500	0,1"
H	3,211	0,432	3,293	1755	1518	600	0,7"
						1600	0,1"



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9-ти этажный жилой дом со встроенными помещениями I очередь строительства жилого комплекса в IV микрорайоне по ул.Мира в г.Бахчисарая	Стадия	Лист	Листов
Разраб. Рук. груп. ГИП						Расчёт токов короткого замыкания и выбор уставок РЗА	Выбор уставок срабатывания. Карта селективности		