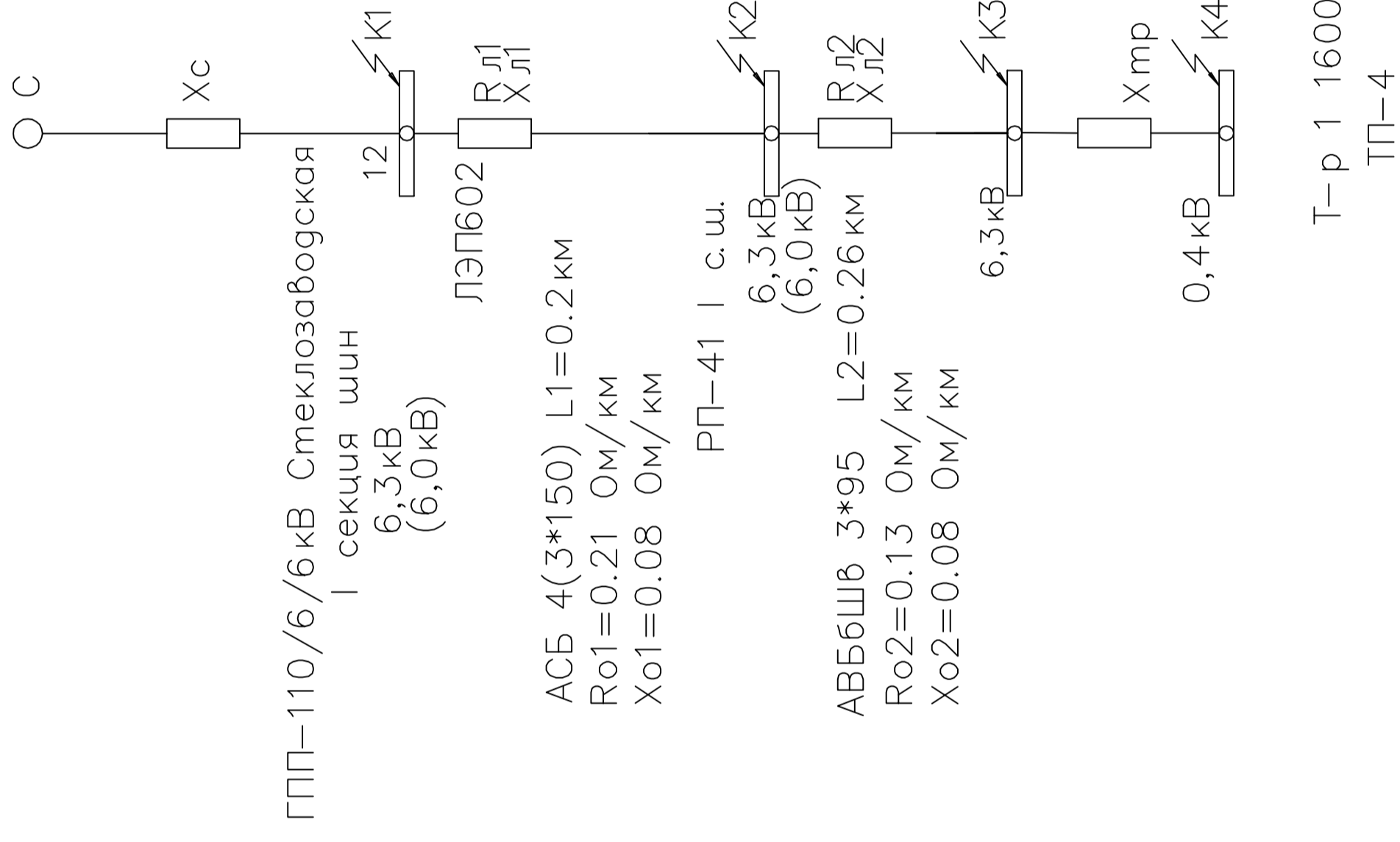


Расчет токов К.З. при питании от II секции шин (Омический метод)

от ГПП-110/6/6кВ "Стеклозаводская"

Схема замещения



Наименование величины	Расчетная формула	Ед. изм.	Нумерация точек короткого замыкания							
			II секция шин				I секция шин			
			K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4
Номинальное напряжение на стороне ВН	U _{ВН}	кВ	6.3	6.3	6.3	6.3	6.0	6.0	6.0	6.0
Ток КЗ на шинах источника питания	$I_{с\max} = \frac{S_{\text{ист}}}{\sqrt{3} \cdot U_{\text{ВН}}}$	кА	13.431	13.431	13.431	13.431	11.671	11.671	11.671	11.671
Индуктивное сопротивление системы	$X_{с0} = \sqrt{3} \cdot I_{с\max}$	Ом	0.27	0.27	0.27	0.27	0.29	0.29	0.29	0.29
Активное сопротивление кабельной линии до РП	$R_{л1} = R_{о1} \cdot L_1$	Ом	0	0.042	0.042	0.042	0	0.042	0.042	0.042
Индуктивное сопротивление кабельной линии до РП	$X_{л1} = X_{о1} \cdot L_1$	Ом	0	0.016	0.016	0.016	0	0.016	0.016	0.016
Активное сопротивление кабельной линии до ТП	$R_{л2} = R_{о2} \cdot L_2$	Ом	0	0	0.039	0.039	0	0	0.039	0.039
Индуктивное сопротивление кабельной линии до ТП	$X_{л2} = X_{о2} \cdot L_2$	Ом	0	0	0.024	0.024	0	0	0.024	0.024
Мощность силового трансформатора	S _{ТП}	кВА	0	0	0	1600	0	0	0	1600
Индуктивное сопротивление тр-ра, приведенное до точки К3	$X_{\text{тр}} = \frac{0.016 \cdot U_{\text{ВН}}^2 \cdot I_{\text{с}}}{S_{\text{ТП}}}$	Ом	0	0	0	1.5	0	0	0	1.35
Суммарное активное сопротивление до точки К3	$R_{\Sigma} = \sum R$	Ом	0	0.042	0.081	0.081	0	0.042	0.081	0.081
Суммарное индуктивное сопротивление до точки К3	$X_{\Sigma} = \sum X$	Ом	0	0.286	0.31	1.81	0	0.31	0.33	1.68
Полное сопротивление до точки К3	$Z_{\Sigma} = \sqrt{R_{\Sigma}^2 + X_{\Sigma}^2}$	Ом	0	0.289	0.32	1.8	0	0.31	0.33	1.68
Ток 3-х фазного КЗ в точке К1	$I_{\text{кз}}^{(3)} \max = \frac{U_{\text{ВН}}}{\sqrt{3} \cdot Z_{\Sigma}}$	кА	13.431	12.6	11.3	2.0	11.671	11.2	10.5	2.1
Ток КЗ приведенный к шинам НН (0,4кВ)	$I_{\text{кз}}^{(3)} \max = I_{\text{кз}}^{(3)} \cdot U_{\text{ВН}} / U_{\text{НН}}$	кА	0	0	0	31.5	0	0	0	25.2
Постоянная времени	$T_{\Sigma} = X_{\Sigma} / 100 \cdot R_{\Sigma}$	с	0	0.022	0.012	0.07	0	0.024	0.013	0.07
Значение	$\frac{e^{-0.01}}{e^{-0.01}}$		0	0.635	0.435	0.86	0	0.659	0.464	0.86
Ударный коэффициент	$K_{\text{уд}} = 1 + e^{-0.01}$		0	1.635	1.435	1.86	0	1.659	1.464	1.86
Ударный ток в точке К1	$I_{\text{уд}} = \sqrt{2} \cdot K_{\text{уд}} \cdot I_{\text{кз}}^{(3)}$	кА	0	28.8	22.7	5.2	0	26.0	21.5	5.5
Ток 2-х фазного КЗ в точке К1	$I_{\text{кз}}^{(2)} \min = 0.87 \cdot I_{\text{кз}}^{(3)}$	кА	11.7	10.9	9.8	1.74	10.1	9.7	9.1	1.83

027-13-ЭС			
ОАО ЭДЖ Си Борский стекольный завод.			
ПО Полурбанное стекло			
Изм.	Кол. лист	№ раб	Подп.
Разраб.	Воробьева	Дата	
Пробер.	Марков	09.14.2	
Учб.	Царев	09.14.2	
Электроснабжение ТП-4		Лист	5.1
Расчет токов короткого замыкания		ООО "НАМ-Электро"	