

Расчет сопротивления растеканию тока химического заземляющего устройства на основании методики предоставленной компанией ERICO (США)

1. Расчет одноэлектродного заземляющего устройства

Формула для расчета химического электрода:

$$R_{rod} = \frac{c_c \rho}{2\pi L_r} [\ln(8L_r / d) - 1] \quad (1.)$$

Где:

L _r	Длина электрода; м. (Электроды поставляются длиной 3,05; 3,66; 4,57; 6,1; 9,15; 12,2; 15,25 м)	6.01
d	Диаметр электрода; м. (Электроды поставляются диаметром 0,054 м)	0.054
C _c	Коэффициент солевой обработки. (устанавливается 0,1)	0.1
ρ	Удельное сопротивление грунта (Ом*м)	400
R _{rod}	Сопротивление одного химического электрода; Ом	6.14

2. Расчет многоэлектродного заземляющего устройства.

Расчетная формула необходимого количества заземлителей:

$$n = \left\lceil \frac{R_{rod}}{h R_{общ}} \right\rceil \quad (2.)$$

Расчетная формула сопротивления растекания тока заземляющего устройства; Ом:

$$R_{общ} = \frac{R_{rod}}{nh} \quad (3.)$$

Где:

h	Коэффициент использования (см. таблицу 1. методики расчета)	0.85	
Rобщ	Требуемое сопротивление растеканию тока заземляющего устройства; Ом.	2	
n	Итоговое количество заземлителей; Шт.	4	
Rзу	Итоговое сопротивление заземляющего устройства; Ом.	1.81	