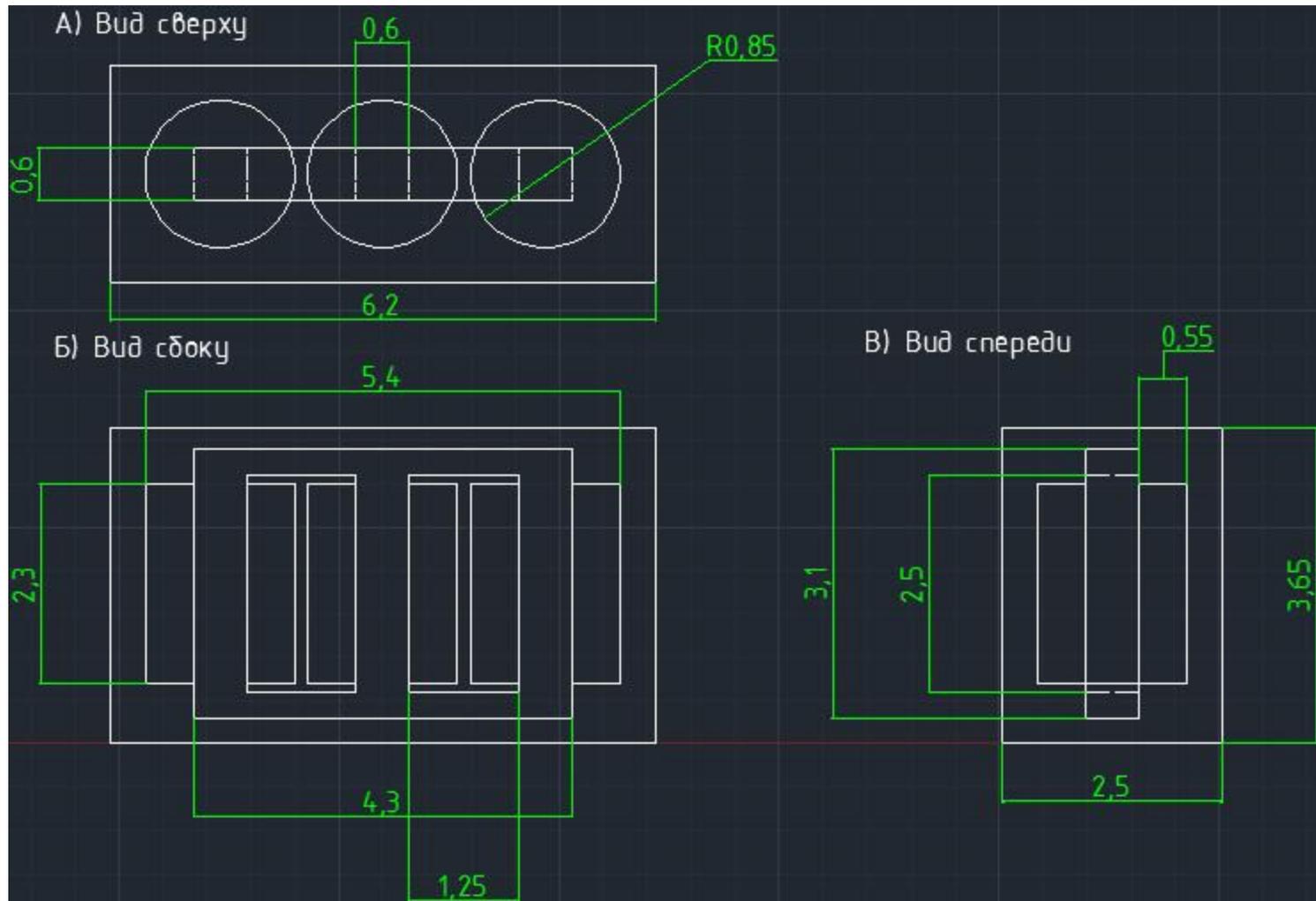


# **Создание тепловой модели силового трехфазного трансформатора**

Подготовлено для [www. elcut.ru](http://www.elcut.ru)

# Размеры силового трансформатора



# Исходные данные трансформатора

Параметр	Обозначение	Значение
Коэффициент загрузки	$K_z$	1
Потери холостого хода	$\Delta P_x$	17 кВт
Потери короткого замыкания	$\Delta P_k$	58 кВт
Мощность трансформатора	$S$	25 МВА
Уровни напряжений	$U$	110/35/10 кВ
Число обмоток	$n_0$	3
Число фаз	$n$	3
Класс нагревостойкости изоляции		A

# Исходные данные по системе охлаждения

Параметр	Обозначение	Значение
Общая площадь радиаторов охлаждения	$S_{\text{охл}}$	88,36 м <sup>2</sup>
Общая площадь бака трансформатора	$S_{\text{бака}}$	94,51 м <sup>2</sup>
Площадь поверхности одного радиатора	$S_{\text{рад}}$	22,09 м <sup>2</sup>
Число радиаторов	$n_p$	4
Коэффициент формы поверхности	$K_\phi$	2,576

# Контрольные данные по проверке

Согласно **ГОСТ 11677-85** определены максимальные значения превышения температур над температурой окружающей среды для масляных трансформаторов с естественной циркуляцией масла и принудительной циркуляцией воздуха.

Элемент трансформатора	Предельное превышение температуры по ГОСТ
Обмотки	65 <sup>0</sup> С
Магнитопровод	70 <sup>0</sup> С
Масло в верхних слоях	60 <sup>0</sup> С