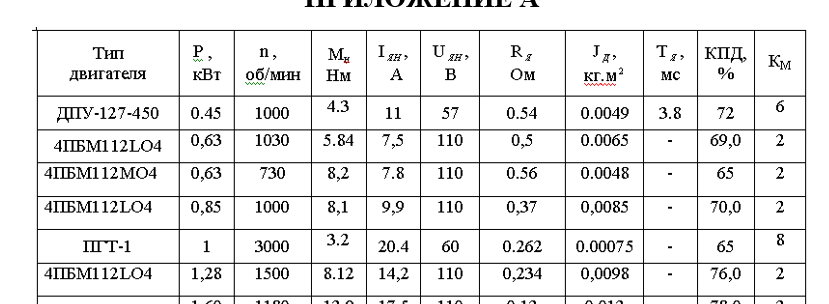
|  |  |
| --- | --- |
| № вар | 13 |
| ТΣ2∙10-3 | 5,1 |
| Qмах∙10-2 | 3,42 |
| tпп | 0,38 |
| ωмах | 1,09 |
| М\*c max | 650 |

*-*– коэффициент, учитывающий требование к динамическим ха­рактеристикам электропривода (меньшему времени переходного процесса соответствует большее значение коэффициента *КЗ*).



- момент инерции первой массы

, кгм2.

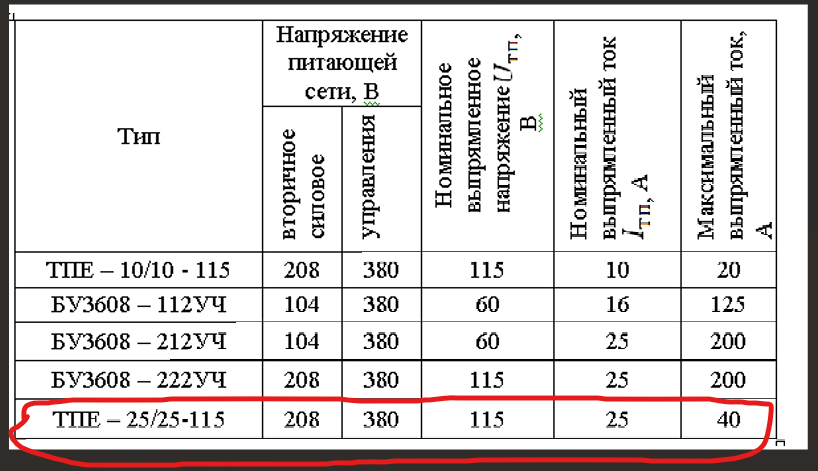
Момент инерции редуктора , где – момент инерции двигателя, кгм2.

где – КПД редуктора

2.2 Выбор тиристорного преобразователя

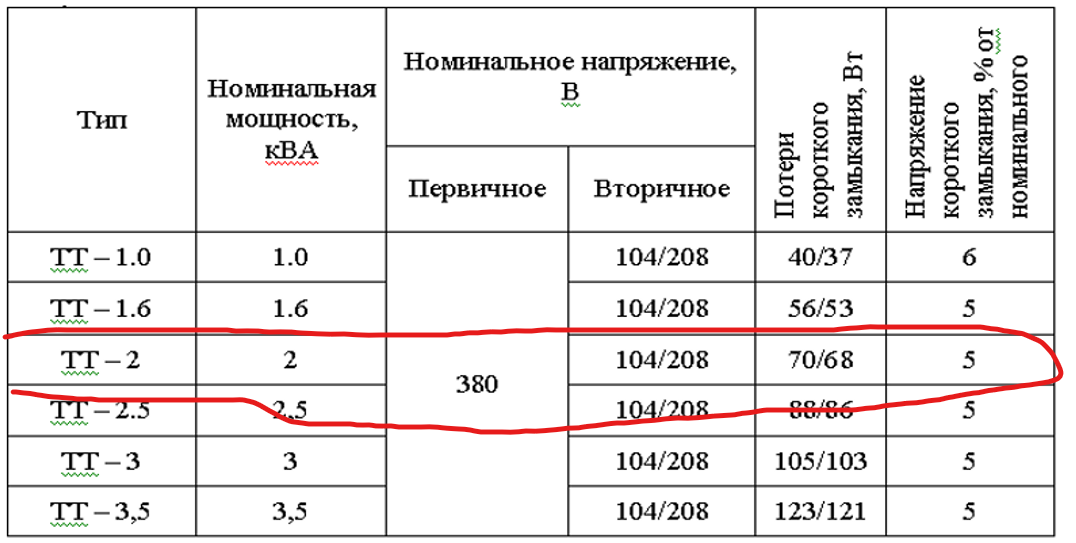
Выбор тиристорного преобразователя (ТП) производится из условий: и ,

где – номинальное выпрямленное напряжение преобразователя, - номинальный выпрямленный ток преобразователя.



2.3 Выбор трансформатора

где – КПД преобразователя, Р определяется соотношением (1).



Фазное напряжение вторичной обмотки:;

С достаточной степенью точности можно принять, что фазная ЭДС вторичной обмотки равняется линейному напряжению вторичной обмотки: = 120.

Номинальный фазный ток вторичной обмотки , А:

Полное сопротивление фазы , Ом: =,

где - напряжение короткого замыкания.

Активная составляющая сопротивления фазы , Ом:

,

где – потери короткого замыкания.

Реактивная составляющая сопротивления фазы , Ом:

.

Индуктивность фазы трансформатора, приведенная ко вторичной обмотке , Гн: ,

где Гц – частота питающей сети, Гц.

Индуктивность силовой цепи преобразователя , Гн:

,

где – индуктивность трансформатора, Гн.

Активная составляющая сопротивления трансформатора , Ом: ,

– активное сопротивление фазы трансформатора (рис.2).

Среднее значение тока тиристора , А: ;

Динамическое сопротивление тиристора , Ом: ,

где В – падение напряжения на тиристоре, В;

– число одновременно проводящих тиристоров.

Активное сопротивление силовой цепи преобразователя , Ом: