**СРС 2 - Расчет зубчатых колес редуктора**

**Материалы:** для шестерни сталь 45, термическая обработка – улучшение, твердость *НВ* 230; для колеса – сталь 45, термическая обработка – улучшение, но твердость на 30 единиц ниже – НВ 200.

**Допускаемые контактные напряжения**



 – предел контактной выносливости при базовом числе циклов;

 коэффициент долговечности при длительной эксплуатации редуктора;

 коэффициент безопасности.

**Межосевое расстояние**



Ближайшее значение межосевого расстояния принимаем по ГОСТ 2185-66

**Нормальный модуль зацепления**

*тп* = (0,01 ÷ 0,02) *aw*,

Значение нормального модуля принимаем по ГОСТ 9563 — 60\*.

**Число зубьев шестерни и колеса**

(*угол наклона зубьев β =* 10° предварительно)





Уточненное значение угла наклона зубьев



**Основные размеры шестерни и колеса:**

диаметры делительные





проверка межосевого расстояния



диаметры вершин зубьев:





ширина колеса и ширина шестерни

**Проверка контактных напряжений по формуле**



*K* – для прямозубой 310, для косозубой 270.

**Проверка зубьев на выносливость по напряжениям изгиба**

