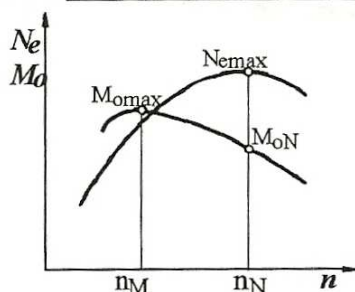


5.2. ELASTYCZNOŚĆ SILNIKA.

Elastycznością silnika nazywamy zdolność przystosowania się silnika do zmiany obciążenia. Im silnik jest bardziej elastyczny, tym większą wykazuje zdolność do przyspieszeń, do pokonywania wzniesień, itp. Miarą elastyczności silnika są wskaźniki elastyczności:

5.2.1 Wskaźnik elastyczności momentu wyraża się stosunkiem największego momentu obrotowego



$M_{o \max}$ lub największego średniego ciśnienia użytecznego $p_{e \max}$ do momentu obrotowego M_{oN} lub średniego ciśnienia użytecznego p_{eN} , odpowiadających największej mocy $N_{e \max}$

$$e_M = \frac{M_{o \max}}{M_{oN}} = \frac{p_{e \max}}{p_{eN}}$$

dla silników ZI- $e_M = 1,10 \div 1,30$

dla silników ZS- $e_M = 1,05 \div 1,15$

Rys 5.2.2 Wykres N_e i M_o w funkcji n z zaznaczeniem parametrów niezbędnych do obliczenia wskaźników elastyczności silnika

5.2.2 Wskaźnik elastyczności częstotliwości obrotów stanowi stosunek częstotliwości obrotów odpowiadającej największej mocy n_N do częstotliwości obrotów odpowiadającej największemu momentowi obrotowemu n_M .

$$e_n = \frac{n_N}{n_M} \quad \text{zawiera się w granicach } 1,3 \div 2,0$$

Im większa wartość wskaźnika tym większy zakres możliwych do wykorzystania częstotliwości obrotów.

5.2.3 Wskaźnik elastyczności całkowity stanowi iloczyn wskaźników elastyczności momentu i częstotliwości obrotów.

$$e = e_M e_n \quad \text{zawarty jest w granicach } 1,5 \div 2,5$$