

4. Розрахувати і побудувати графік залежності  $M(S)$ , де  $M$  – обертаючий момент,  $S$  – ковзання ротора. З цій залежності визначити пусковий обертаючий момент двигуна  $M_{\text{пуск}}$  і кратність цього моменту  $k_{\text{пуск}}=M_{\text{пуск}}/M_{\text{ном}}$ .

5. Розрахувати і побудувати в одній координатній системі три механічних характеристики – залежності  $n_2(M)$ , де  $n_2$  - частота обертання ротора, за такими умовами:

а) природну механічну характеристику при заданій напрузі мережі  $U_c$  (як у п.3), а також визначити з неї діапазон частот обертання ротора, при яких можлива стійка робота двигуна;

б) штучну механічну характеристику при зниженій напрузі живильної мережі на 15%, тобто при  $U = 0,85U_c$ ;

в) штучну механічну характеристику при умові, що сумарний активний опір у кожній фазі обмотки ротора став у 2,2 рази більшим, ніж у двигуна, для якого розраховані попередні характеристики, тобто  $R'_2=2,2R_2$  (це можливо, якщо б даний двигун був двигуном з фазним ротором (рис.7), і тоді б у фази обмотки ротора можна було увімкнути регульовальні реостати з опорамми  $R_p$ , що дорівнюють  $R_2$ ); при цьому індуктивний опір фаз обмотки ротора  $X_{20}$  не змінюється; напругу мережі вважати рівною  $U_c$ .

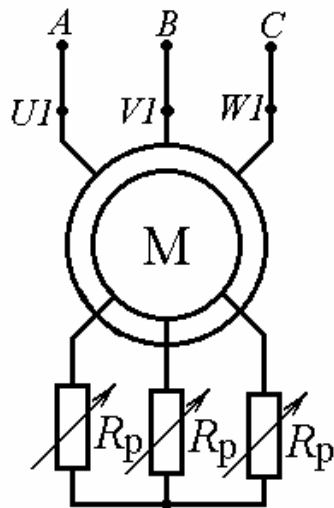


Рисунок 7

Принцип розрахунку задачі 4 подано нижче в прикладах 9-13.