

Комплексті иондағы лигандтар мына ретпен аталады: 1)  $\text{H}^-$ ,  $\text{O}^{2-}$ ,  $\text{OH}^-$ , жай аниондар, көпатомды аниондар, алфавиттік ретпен органикалық аниондар; 2) бейтарап:  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  және т.б.; 3) катионды:  $\text{N}_2\text{H}_5^+$  және т.б. Бейтарап және катионды лигандтарды атау үшін келесідей реттілік ұсынылады:  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NH}_3$ , бейорганикалық лигандтар, алфавиттік ретпен органикалық лигандтар.

Бейтарап лигандтарды оларға сәйкес молекулалар сияқты атайды:  $\text{NH}_2\text{CH}_3$  – метиламин,  $(\text{C}_6\text{H}_5)_3\text{P}$  – трифенилфосфин. Бұл ережеден ауытқудың екі ғана жағдайы бар: су – аква, аммиак – аммин. Лиганд-аниондарға – -о жалғауы жалғанса ( $\text{Cl}^-$  - хлоро,  $\text{SO}_4^{2-}$  - сульфато), ал лиганд-катиондарға – -иум жалғауы ( $\text{N}_2\text{H}_5^+$  – гидразиниум) жалғанады.

Лигандтардың саны грек сан есімдерімен көрсетіледі: бір – моно- (әдетте айтылмайды), екі – ди-, үш – три-, төрт – тетра, бес – пента-, алты – гекса-. Өз атауларында ди-, три- және т.б. жалғаулары бар, күрделі атаулы лигандтардың (этилендиамин, триалкилфосфин) алдына бис-, трис, тетракис- және т.с.с. пайдаланады. Бұл лигандтардың атаулары жақшаға алынады.

Лигандтардан кейін орталық атом аталады. Егер ол катион құрамына кіретін болса, онда элементтің қазақша аты пайдаланылады және жақшаға рим цифрімен оның тотығу дәрежесін көрсетеді. Егер орталық атом комплексті анион құрамына кіретін болса, онда бұл элементтің латынша аты пайдаланылады, ал оның алдына рим цифрімен жақшаға тотығу дәрежесі көрсетіледі; соңына –ат жалғауы жалғанады. Бейэлектролиттер үшін орталық атомның тотығу дәрежесін көрсетпеуге болады, ал орталық атом аты атау септігінде беріледі.

Мысалы:

$[\text{CuEn}_2]\text{Cl}_2$  – мыстың (II) бис(этилендиамин) хлориді

$\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  – калийдің гексациано(II)ферраты

$\text{Na}[\text{Co}(\text{CO})_4]$  – натрийдің тетракарбонил(I)кобальтаты

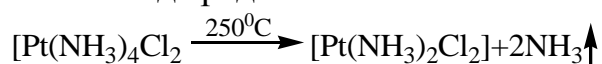
$[\text{Pt}(\text{NH}_3)_3\text{NO}_2\text{Cl}]\text{SO}_4$  – хлоронитротриамминплатина (IV) сульфаты

$[\text{PtN}_2\text{H}_5\text{NH}_3\text{Cl}]\text{Cl}_2$  – хлороаммингидразиниумплатина (II) хлориді

$[\text{Co}(\text{NH}_3)_3(\text{NO}_2)_3]$  – тринитротриамминкобальт

Квадратты жақшада комплексті қосылыстардың формулаларын жазу кезінде алдымен комплекс түзушіні, содан соң лигандтарды оларды атау кезіндегі кері реттілікпен жазады. Квадратты жақша ішінде басқа да жақша түрлері болуы мүмкін, мысалы  $[\text{Ni}\{\text{P}(\text{OC}_6\text{H}_4\text{CH}_3)_3\}_3]$ -трис(три-о-толил)фосфитникель.

Комплексті қосылыстардың түзілуі және олардың қасиеттері негізінен орталық атомның табиғатына, лигандтардың табиғатына және сыртқы жағдайларға (температураға, еріткіштерге және т.б.) байланысты болады. Мысалы, қыздыру әсері екі жақты болуы мүмкін: кейде ол комплекстің термиялық диссоциациясын болдырады:



ал көбінесе оның терең қайта құрылуын болдырады: