

и 4. Строение многоэлектронных атомов. Принцип наименьшей энергии. Принцип Паули. Правило Хунда. Правило Клечковского. Электронные и электрографические формы атомов в основном и возбужденном состоянии.

Строение атомов -  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4p^6 3d^{10}$   
(электронная форма)

Правило Клечковского: Энергия атомных орбиталей определяется в основном вкладом суммы  $(n + l)$ , и возрастает с ростом этой суммы, а при одинаковой значении суммы  $(n + l)$  энергия больше у орбиталей с большим значением  $n$ .

Принцип минимальной энергии заключается в том, что электроны заполняют орбитали в порядке возрастания энергии.

Принцип Паули - в атоме нет и не может быть электронов с одинаковым набором квантовых чисел.

Правило Хунда - электроны заполняют атом таким образом, чтобы спин системы был максимальным.



Электронно графическая форма атомов:

