

ТЕМА: Можливі ступені окиснення неметалічних елементів 2 і 3 періодів

В елементів зі змінною валентністю кількість неспарених електронів в основному стані визначає мінімальну валентність атомів, у збудженому стані – проміжні й максимальну (вищу) валентності. Вища (максимальна) валентність здебільшого збігається з номером групи хімічного елемента. Розглянута інформація дає змогу визначити ступені окиснення, яких можуть набувати ті чи інші елементи.

**Значення валентності
неметалічних елементів 2—3-го періодів¹**

Періоди	Групи				
	III	IV	V	VI	VII
2	B 3	C 4	N 3*	O 2	F 1
3		Si 4	P 3, 5	S 2, 4, 6	Cl 1, 3, 5, 7

* Максимальне значення валентності 4 Нітроген виявляє в йоні амонію (§ 6).

**Характерні значення ступенів окиснення
елементів 2—3-го періодів у сполуках**

Періоди	Групи						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
2	Li +1	Be +2	B -3, +3	C -4, +4	N -3, +3, +5*	O -2	F -1
3	Na +1	Mg +2	Al +3	Si -4, +4	P -3, +3, +5	S -2, +4, +6	Cl -1, +1, +3, +5, +7

* Ступінь окиснення Нітрогену +5 визначають за хімічними формулами відповідних сполук, а не за зміщенням спільних електронних пар атомів.