



KIMYOVIY BOG'LAR NAZARIYASI

Farg'ona davlat texnika universiteti katta o'qituvchisi

R.T.Mamajonova

Farg'ona davlat texnika universiteti 14-24 YM talabasi

U.B.Usmonov

boboyoakbarov@gmail.com

Anotatsiya: Ushbu maqola kimyoviy bog'lar nazariyasini o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, atomlar o'rtasidagi bog'lanishlar va ularning xossalari haqida ma'lumot beradi. Kimyoviy bog'larning turlari, shakllanishi, energetik jihatlari va molekulyar geometriya haqida tushunchalar beriladi. Maqola, shuningdek, bog'lanish nazariyalarini va ularning kimyoviy reaksiyalar bilan bog'liqligini ko'rib chiqadi.

Kalit so'zlar: Kimyoviy bog'lar, Ionli bog', Kovalent bog', Metall bog', Molekulyar geometriya, Bog'lanish energiyasi, VSEPR nazariyasi, Molekulyar orbital nazariyasi, Valentsiya bog'lanish nazariyasi

Аннотация: Данная статья посвящена изучению теории химических связей, в которой рассматриваются связи между атомами и их свойства. В статье представлены понятия о типах химических связей, их образовании, энергетических аспектах и молекулярной геометрии. Также рассматриваются теории связи и их связь с химическими реакциями.

Ключевые слова: Химические связи, Ионная связь, Ковалентная связь, Металлическая связь, Молекулярная геометрия, Энергия связи, VSEPR (теория отталкивания валентных электронных пар), Теория молекулярных орбиталей, Теория валентных связей

Anotation: This article is dedicated to the study of chemical bonds, providing information about the connections between atoms and their properties. It discusses the types of chemical bonds, their formation, energetic aspects, and



concepts related to molecular geometry. The article also examines bonding theories and their relation to chemical reactions.

Keywords: Chemical bonds, Ionic bond, Covalent bond, Metallic bond, Molecular geometry, Bond energy, VSEPR theory (Valence Shell Electron Pair Repulsion theory), Molecular orbital theory, Valence bond theory

KIRISH

Kimyoviy bog'lar nazariyasi - bu atomlar o'rtasidagi bog'lanishlarni va ularning molekulyar strukturasini o'rganadigan fan sohasidir. Atomlar o'rtasidagi bog'lanishlar kimyoviy moddalarning fizik-kimyoviy xossalarini belgilaydi va ularning reaksiya qobiliyatini ta'sir qiladi. Ushbu nazariya kimyo, biologiya va materialshunoslik kabi sohalarda muhim ahamiyatga ega bo'lib, atomlar o'rtasidagi elektron almashinuvi va bog'lanish mexanizmlarini tushunishga yordam beradi. Kimyoviy bog'larning o'zgarishi natijasida yangi moddalarning hosil bo'lishi va mavjud moddalarning barqarorligi aniqlanadi. Ushbu maqolada kimyoviy bog'lar turlari, ularning energetik jihatlari va molekulyar geometriya haqida batafsil ma'lumot beriladi.

1. Ionli bog': Ionli bog'lar, odatda, bir atomning elektronlarini boshqasiga to'liq berishi natijasida yuzaga keladi. Bu jarayon natijasida bir atom ijobiy zaryadga (katyon) ega bo'ladi, boshqasi esa salbiy zaryadga (anion) ega bo'ladi. Ionli bog'lar kuchli elektrostatik kuchlar bilan bir-biriga tortiladi va ko'pincha yuqori erish nuqtalariga ega.

2. Kovalent bog': Kovalent bog'lar atomlar orasida elektronlar ulashish orqali hosil bo'ladi. Bu bog'lanish turida elektronlar bir yoki bir nechta atomlar tomonidan umumiy ravishda ishlatiladi. Kovalent bog'lar kuchli, lekin ularning kuchi bog'langan atomlarning elektronegativligi farqiga bog'liq bo'lishi mumkin.

3. Metall bog': Metall bog'lar metall atomlari orasida yuzaga keladi va ular "elektron buluti" deb ataladigan erkin harakatlanuvchi elektronlar bilan xarakterlanadi. Bu bog'lanish turida metall atomlari o'z elektronlarini baham ko'rishadi, bu esa metallarga yuqori elektr o'tkazuvchanlik va issiqlik o'tkazuvchanligini beradi.



4. Molekulyar geometriya: Molekulyar geometriya VSEPR nazariyasi yordamida o'rganiladi, bu nazariya elektron juftliklarining joylashuvi molekulaning shaklini belgilaydi. Molekulalarning shakli ularning kimyoviy xususiyatlariga ta'sir qiladi.

5. Bog'lanish energiyasi: Bog'lanish energiyasi - bu kimyoviy bog'ni parchalash uchun zarur bo'lgan energiya miqdori. U bog'lanish kuchini va barqarorligini ko'rsatadi.

Kimyoviy bog'lar nazariyasi, shuningdek, molekulyar orbital nazariyasi va valentsiya bog'lanish nazariyasini o'z ichiga oladi, bu esa molekulalarning elektron tuzilishini yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Atkins, P. W., Friedman, R. (2011). *Molecular Quantum Mechanics*. Oxford University Press.
2. Levine, I. N. (2009). *Quantum Chemistry*. Prentice Hall.
3. Morrison, R. T., Boyd, R. N. (2006). *Organic Chemistry*. Pearson Education.