ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ

ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2023-2/1
Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года

Хива-2023

Qurbonova O.H., Isayev S.X. Kunjutni ekish muddati va ekish meyorlarini tuproqning donadorligiga ta'siri 105
Zakirova S.X., Akbarov R.F. Adirlik sharoitida anorni sug'orish meyorlarini aniqlashning o'ziga xosligi 108
Абдулхақов Ф. Томчилатиб суғориш усулини ғўза хосилдорлигига таъсири 111
Амантурдиев Г.Б., Амантурдиева Н.Г., Амантурдиева Д.Г. Влияние пробиотической кормовой добавки на молочную продуктивность коров голштинской породы 114
Амантурдиев Г.Б., Амантурдиева Н.Г., Амантурдиева Д.Г. Эффективности использования экструдированных комбикормов-концентратов на дойных коровах 117
Аминова Д.Х. Ғўзада зарарли организмларни ривожланиши ва тарқалишининг мониторинг қилиш усуллари 120
Болтаева Л.Э., Амантурдиев А.Б., Мирахмедов М.С., Норов Б.Н. F_3 дурагай оилаларининг тола сифат кўрсаткичлари 124
Ёдгоров Н.Ғ., Халиков Б.М. Маъдан ўғитлар меъёри ва суғориш тартибларининг кузги буғдой ўсимлик бўйи, умумий ва маҳсулдор поялар сонига таъсири 127
Зокиров К., Собиров О.Т., Зокиров О.К., Исақов И.Б., Саиджахонова Д.А. Распространение и биологические особенности сливовой ложнощитовки – Sphaerolecanium prunastri (Fonsc.) в условиях Ферганской долины 130
Имамов Ф.З., Ортиқов Т.Қ. Минерал ва органик ўғитлар ҳамда фосфогипсни ингичка толали сурхон-14 ғўза навининг ҳосилдорлигига таъсири 133
Исашов С.А. Ғўзанинг Андижон-35 ва Андижон-36 навларини парваришлашда тупроқ остидан суғориш усулини қўллаш 136
Исашов С.А. Тупроқ остидан суғориш усулини ғўза ҳосилдорлигига таъсири 140
Қодирова Г.Б., Мирахмедов С.М. Беккросс дурагай оилаларнинг қимматли хўжалик белгилари бўйича кўрсаткичлари 143
Қорабоев И.Т., Шавкатова З.Ш. Турли қатор кенгликларида ғўзанинг Бухоро-102 навини паваришлашни тупроқни агрофизикавий хусусиятлари ва пахта ҳосилига таъсири 146
Турдиқулов Т. Фермер хўжаликлари ва аҳоли молларининг сут ва гўшт маҳсулдорлигини кўпайтириш йўллари 151
Тўхтаев Ш.Ҳ., Ганиева Ф.А., Мухаммадова Г.Н. Ғўзадаги ўргимчакканага қарши курашишда Узмайт препаратининг самарадорлиги 154
Хасанова Ф.М., Райимбердиев Х.А., Эшонқулов М.А. Ғўза парваришида бегона ўтларга қарши кимёвий курашнинг ҳосилдорликка таъсири 156
Хасанова О.А., Исаев С.Х. Қор ва ёмғир сувлари билан бодом, хандон пистани томчилатиб суғориш самарадорлиги 160

ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ

Sharipov R.A., Raximova S.A. α − garmonik funksiyalar uchun Blanchet teoremasi 163
Абдуллаева Б.К., Аматов Ш.Я., Шерметова А.С., Ахунов Ш.Дж., Кахрамонова П.Г., Усманов Д.Т. Исследования вторичных частиц при бомбардировке монокристалла GaAs многозарядными ионами Bi^{q+} 166

КИМЁ ФАНЛАРИ

Эшчанов Р.А. Теория трансформации в ядерных протонах и атомных орбиталей 174

УДК 539.26/27

ТЕОРИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ В ЯДЕРНЫХ ПРОТОНАХ И АТОМНЫХ ОРБИТАЛЕЙ

Р.А.Эшчанов, профессор, Чирчикский государственный педагогический университет, Чирчик

Annotatsiya. *Elektromagnit to'lqin paketi va energiyasining diskretligi va dualizmi ochiladi, ya'ni. elektron va boshqa to'lqinlar holatiga qarab elektromagnit to'lqin paketi yoki energiya bo'lishi mumkin.*

Yadrodagi musbat va manfiy zaryad, proton, proton orbitallarining o'zgarishi va proton bog'ining ta'rifi berilgan.

Bitta atom orbitalining elektronlari minimal umumiy energiya printsipiga ko'ra elektromagnit to'lqin paketida sferik, yarim sharsimon, sektor-sferiklarga aylanadi, molekulyar orbitallarning yo'nalishi valentlik elektronining holatiga bog'liq va atom orbitallarining bir qismidir. Tinch va qo'zg'aluvchan holatdagi elementlarning elektron formulalari ishlab chiqilgan.

Elektromagnit to'lqin paketi yopiq, uzluksiz to'lqin funktsiyasiga va elektromagnit to'lqinning bir xil, statsionar shakliga ega bo'lgan zaryad va spinga ega va statsionar atom orbitasida bitta holatda yoki qarama-qarshi bo'lgan hujayrada juft bo'lib joylashgan. spinlar, ularda orbitallar bo'linadi, lekin bitta orbitalda hujayralar bo'lmaydi.qatlamlar bo'lishi mumkin, shuningdek kesishishi va bir-birining ustiga chiqishi mumkin. EVMP boshqa shaklga ega emas, masalan, dumbbell shaklidagi, ellipsoidal.

Atom va molekulyar orbitallarning hosil bo'lishi elektron orbitallarni transformatsiyalar bilan yuqori tartibli elektromagnit to'lqin paketlari bilan bog'lash orqali sodir bo'ladi. Shuning uchun biz yangi mavjud nazariya sifatida elektromagnit to'lqinlarning o'zgarishi nazariyasini tushuntirishlar bilan, shuningdek, ekvivalent elektronlardan ekvivalent kimyoviy bog'lanishlarni shakllantirishni taklif qilamiz. Kimyoviy bog'lanish har doim yagona xususiyatga ega bo'lib, s- va p-bog'larga bo'linmaydi. Atom orbitallarini o'zgartirish nazariyasini aniq va sodda tushuntirish uchun siz elementlarning elektron formulasidan foydalanishingiz va valentlik nazariyasiga yaxshi mos keladigan atom orbitallarining shaklini ko'rsatishingiz mumkin.

Kalit so'zlar: *diskretlik, dualizm, neytron, proton, elektronlar, orbitallar, qo'zg'alilgan holat, elektronlarning tortilishi va qaytarilishi, elektron orbitallarning o'zgarishi nazariyasi, kimyoviy va proton bog'lari.*

Аннотация. *Раскрыта дискретность и дуализм электромагнитной волнового пакета и энергии, т.е. электрон и другие волны могут быть электромагнитной волной пакет или энергией в зависимости от состояния.Дано определение положительного и отрицательного заряда, протона, трансформация протонной орбиталей и протонной связь в ядре. Электроны одной атомной орбиталей трансформируется сферическую, полусферическую, секторно-сферическую в электромагнитном волновом пакете по принципу минимума полной энергии, направление молекулярной орбиталей зависит от состояния валентного электрона и входит в состав атомной орбиталей. Разработаны электронные формулы элементов в состоянии покоя и в возбужденном состоянии.*

Электромагнитные волной пакет имеет заряд и спин, который имеет замкнутую без прерывной волновой функции и равномерную, стационарную форму электромагнитной волны и находится на стационарной атомной орбитали в одиночном состоянии или парно в ячейке с противоположными спинами, в которой орбиталей делятся, но на одной орбитали ячейки не могут располагаться слоями, а также пересекаться и перекрываться. ЭВМП не имеет различную форму, например, гантелеобразную, эллипсоидальную.Формирование атомных и молекулярных орбиталей происходит путем спариванием электронных орбиталей с электромагнитными волновыми пакетами высокого порядка с трансформациями. Поэтому мы предлагаем ***теорию трансформации электромагнитных волн*** *как новую существующую теорию, с объяснениями, а также образования эквивалентных химических связей из*

эквивалентных электронов. Химическая связь всегда имеет единый характер и не делится на σ- и π-связи. Для наглядного и простого объяснения ***теории трансформации атомных орбиталей*** *можно использовать электронную формулу элементов и отображения форму атомных орбиталей, что хорошо согласуется с теорией валентности.*

Ключевые слова*: дискретность, дуализм, нейтрон, протон, электронов, орбиталей, возбужденное состояние, притяжение и отталкивание электронов, теория трансформация электронных орбиталей, химические и протонной связи.*

Abstract. *The discreteness and dualism of the electromagnetic wave packet and energy are revealed, i.e. electron and other waves can be an electromagnetic wave packet or energy depending on the state.*

The definition of positive and negative charge, proton, transformation of proton orbitals and proton bond in the nucleus is given.

Electrons of one atomic orbital are transformed into spherical, hemispherical, sector-spherical in an electromagnetic wave packet according to the principle of minimum total energy, the direction of molecular orbitals depends on the state of the valence electron and is part of the atomic orbitals. The electronic formulas of the elements at rest and in the excited state have been developed.

An electromagnetic wave packet has a charge and a spin that has a closed, non-discontinuous wave function and a uniform, stationary form of an electromagnetic wave and is located in a stationary atomic orbit in a single state or in pairs in a cell with opposite spins, in which the orbitals are divided, but there are no cells in one orbital. can be arranged in layers, as well as intersect and overlap. EVMP does not have a different shape, for example, dumbbell-shaped, ellipsoidal.

The formation of atomic and molecular orbitals occurs by pairing electron orbitals with electromagnetic wave packets of high order with transformations. Therefore, we propose the theory of transformation of electromagnetic waves as a new existing theory, with explanations, as well as the formation of equivalent chemical bonds from equivalent electrons. A chemical bond always has a single character and is not divided into σ- and π-bonds. For a clear and simple explanation of the theory of transformation of atomic orbitals, you can use the electronic formula of the elements and display the shape of atomic orbitals, which is in good agreement with the theory of valency.

Keywords: *discreteness, dualism, neutron, proton, electrons, orbitals, excited state, attraction and repulsion of electrons, theory of transformation of electron orbitals, chemical and proton bonds.*

Атом имеет тяжёлое ядро, состоящий из нейтронов, положительных зарядов протона и окружающий его электроны с отрицательными зарядами в виде атомной орбиталей. Размер атома зависит от размера его внешней электронной оболочки и составляет: размер атомного орбиталя 10^{-8}м, размер ядра 10^{-12} м приблизительно.

Как известно из курса физики колебания атомного ядра имеет размер порядка 10^{-12}м, это значение волны со спиралевидным излучением (рис 1) [1].

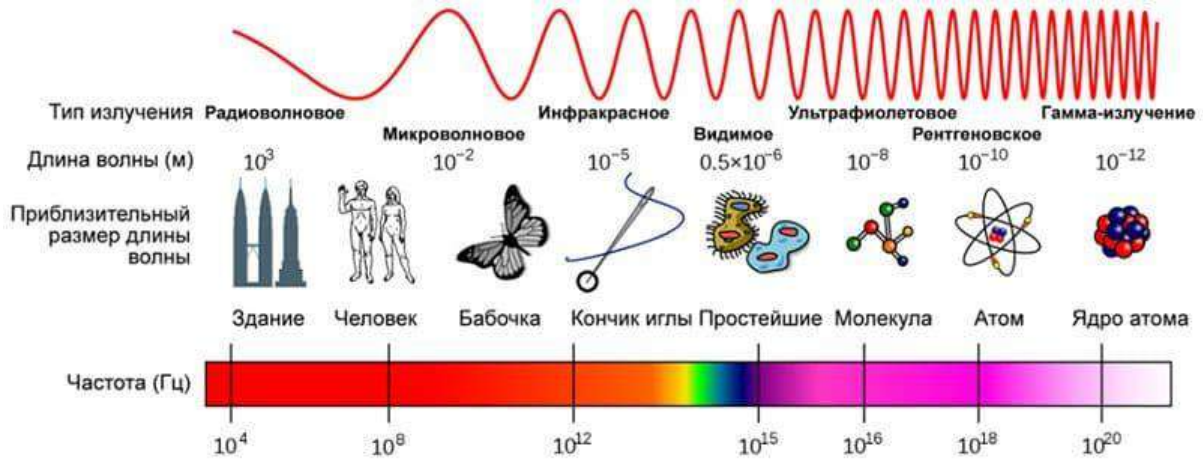


Рис. 1. Форма излучения волн различной частоты

В рис. 1. в $10^{-7}10^{-12}$ м изображена электромагнитная волна (ЭМВ) открытый, беспрерывно резьбовой формы, то есть открытая волна, который имеет свойства **затухания** и

не отвечает требованиям дискретности, дуализму ЭМВ и стабильности по времени. Пользуясь свойствами этих волн, построим электромагнитный волновой пакет (ЭМВП): закрытое беспрерывное, равномерное, устойчивое, стабильное, существование энергии в свободном состоянии.

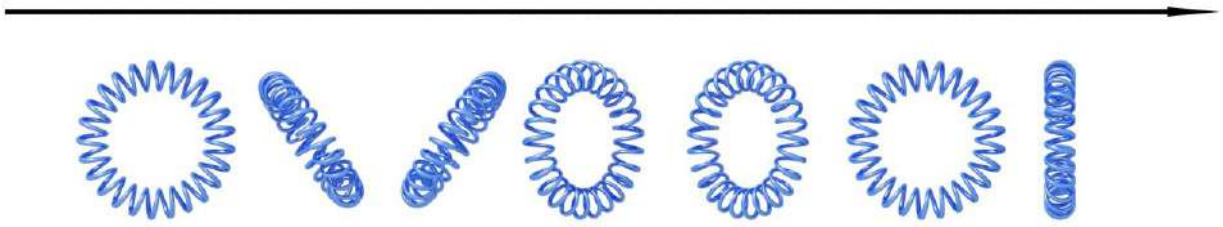


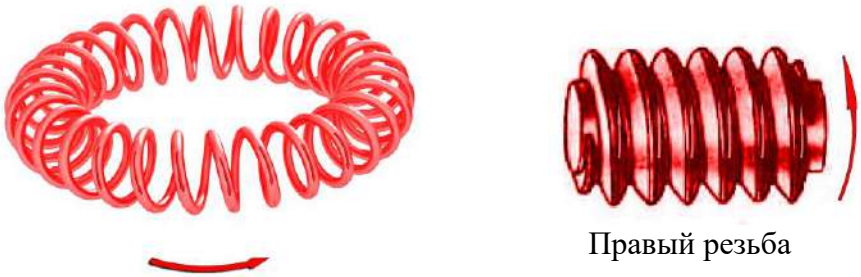
Рис. 2. Распространение светового луча, как ЭМВП

Как видно из приведенных изображений по нашей теории электрон и остальные электромагнитные волны дискретно являются закрытыми, беспрерывными, равномерными и с устойчивой формой с различными частотами, что определяет их характер длинной волны, например световая волна (рис. 2).

Таким образом, дискретные волны светового луча имеют одно направление, но каждая волна может независимо изменять направление, а при встрече с препятствием закрытая волна отражается или разрушается, что приводит к поглощению волны данным объектом. Поглощение волны приводит к изменению энергии объекта, так как волна при разрушении закрытой ЭМВП испускает свою энергию.

И на этом основании можно сделать вывод, что ЭМВП обладает не корпускулярно-волновым дуализмом, а дуализмом электромагнитной волны и энергии, т.е. ЭМВП может быть энергией или электромагнитной волной в зависимости от ее состояния.

Теперь попробуем описать положительный заряд протона. **Положительный заряд** - спиралевидный, закрытый, беспрерывный, равномерный и устойчивый ЭМВП в свободном состояний (Рис.3).



Правый резьба

Рис. 3. Правый резьба ЭМВП положительного заряда с правым спином

Волна имеющий правое резьбовое движение по оси спирали, который определяет заряд в электромагнитном волновом пакете (ЭМВП) который имеет спиралевидный, закрытый, беспрерывный, равномерный и с устойчивым состоянием называется **положительным зарядом**.

Закрытый спиралевидный ЭМВП в протоне имеет состояние как трансформированный, высоко компрессированный, устойчивый, беспрерывный, равномерный стационарный.

Это **ЭМВП** – есть метод сохранения энергии по сферической и полусферической форме в ядре.

В ядре имеется нейтрон — это неделимая часть материи, которая является первичной основой всех существ (Рис. 4.), вторичной основой является энергия с различными характеристиками.

Нейтрон (нейтральная) - материя высокой плотности с наименьшим размером частицы.

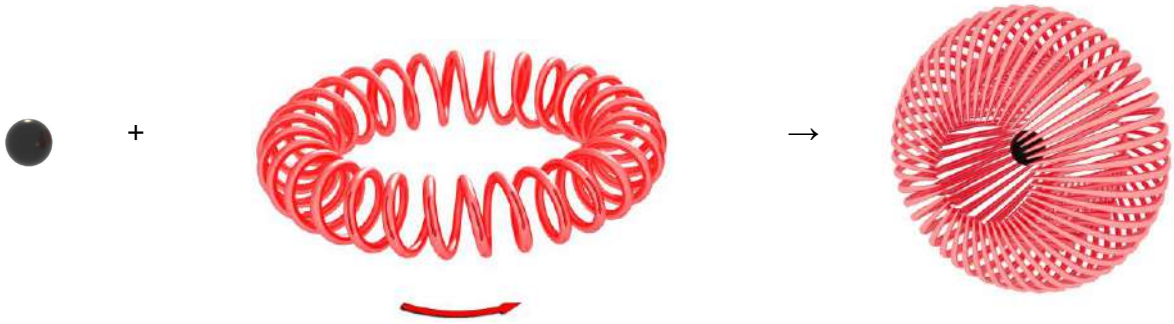
Рис. 4. Нейтрон

Первичное ядро атома, частица нейтрона, окружённый ЭМВП положительного заряда с трансформацией, называется протоном.

Положительный заряд протона это трансформированный ЭМВП с правым резьбовым движением с закрытой спиралью, с беспрерывным и равномерным, стабильным и стационарным орбиталем над нейтроном.

Рассмотрим образование ядра водорода: ядро это один нейтрон вокруг, которого есть ЭМВП положительный заряд, размер которого в десять раз больше чем размер нейтрона в компрессированном состояний.

Это волновой пакет распределен с трансформацией, вокруг нейтрона, равномерно, беспрерывно, устойчиво, стабильно в стационарной орбитале уже протона водорода (рис 5).



нейтрон ЭМВП положительного заряда протон водорода

Рис.5. Образование протона водорода

У протона есть заряд и спин. Выше дали определение заряду, спин - это вектор направление движения в спирали электромагнитного волнового пакета, если вектор направление движения происходит против часовой стрелки - правым спином (рис.3) и в случай векторам направление движения по часовые стрелки левый спин положительного заряда (Рис.6.).

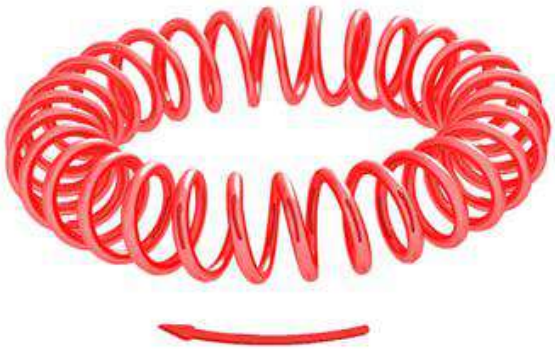
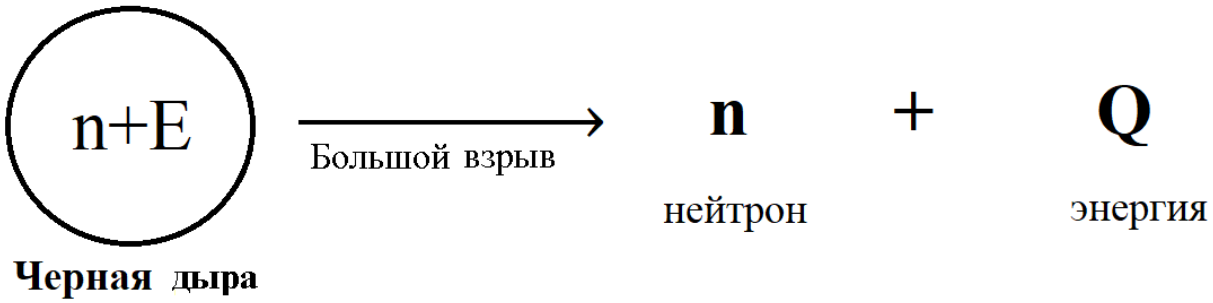


Рис. 6. Правый резьба ЭМВП положительного заряда с левым спином

Ядро водорода состоит из нейтрального центра нейтрона и вокруг него ЭМВП-положительного заряда с очень высокой энергией в компрессионном состоянии с правым спином.

Мы обсудили волновой пакет с правыми спиралями и называем их положительными зарядами ядра вокруг нейтрона, если вектор направлен против часовой стрелки это правый и по часовой стрелке это левый спин протона.

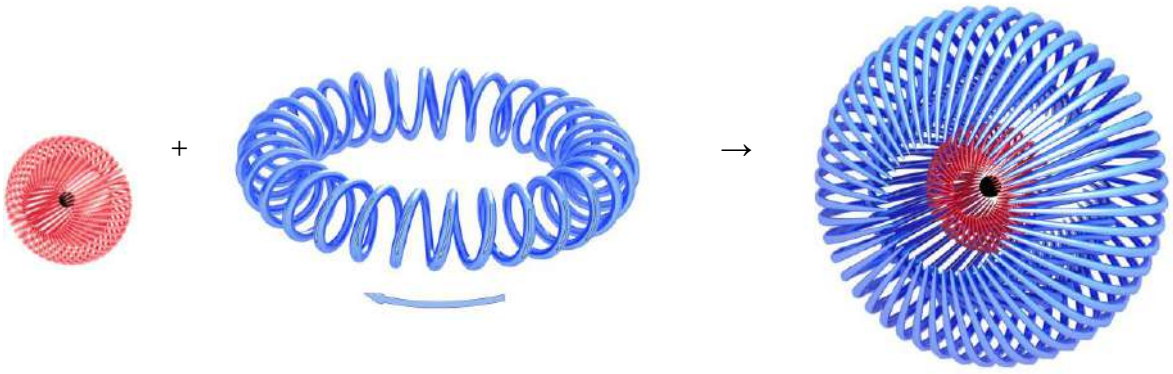
При большом взрыве образуется нейтронная и энергетическая среда, предельно малой плотности с высокой температурой - энергии Q.



n – Нейтрон

E – Высоко компрессированная энергия

С понижением температуры в среде начинается образования ЭМВП положительного заряда из энергии, и оно взаимодействует с нейтроном и образует протон (рис. 5). Далее образующийся протон взаимодействует с отрицательным зарядом ЭМВП и образует атомный орбиталь водорода.



протон свободный электрон - ЭМВП по часовой стрелки - левой спин атом водорода

Рис. 7. Образование атома водорода

Это ЭМВП электрон с трансформацией распределена вокруг протона равномерно, беспрерывно, устойчиво, стабильно, стационарно это и есть атомный орбиталь водорода (рис. 7).

В ядре возникает взаимодействия между нуклонами с положительно заряженных протонов, удерживает друг друга с противоположенными спинами, и со временем начинается образование элементов D, T и He.

$n_1{}^0+p^+ \rightarrow np^+$

$np^++e^- \rightarrow np^+D$ дейтерий

$n^0{}_2p^++e^- \rightarrow n^0{}_2p^+$ T тритий

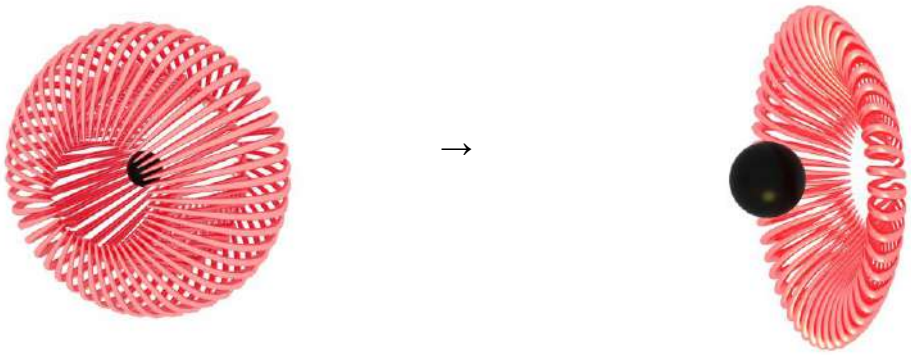
$n^0{}_2p^+{}_2+2e^- \rightarrow n^0{}_2p^+{}_2$ He

Так и продолжается образование элементов, которые нам известно. Теперь возникает непонимание, каким образом два одинаковых заряда удерживаются в предельно малом объеме, как у атома гелия.

В ядре возникает взаимодействия между нуклонами и положительно заряжёнными протонами, так же они удерживает друг друга, с противоположенными спинами образуя **протонную связь**.

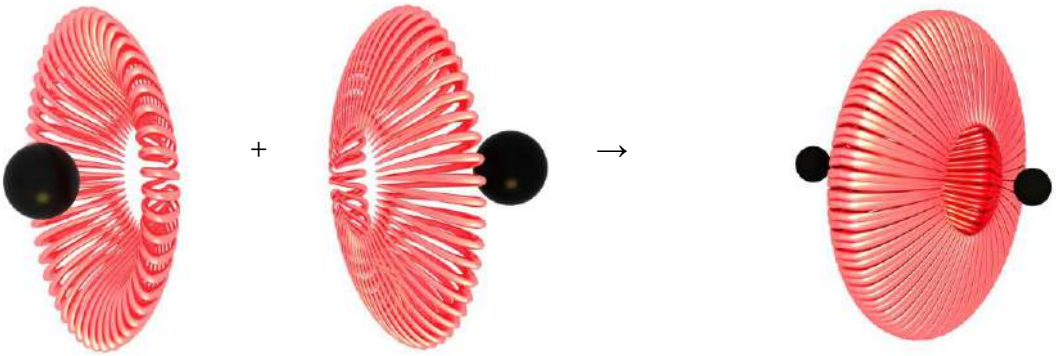
В ядре гелия находятся четыре частицы, две из них положительные и две нейтральные. Два положительных заряда должны отталкиваться в ядре, но они удерживаются стабильно, но как возможно это понять?

Тут нам поможет теория трансформации ЭМВП протонных орбиталей, то есть два протонных орбиталей отдельно трансформируются в полусферическую орбиталь из сферического с правым спином (рис. 8.).



Протон с сферической орбиталью → протон с полусферической орбиталью

Рис.8. Трансформация протонной орбиталей ЭМВП с правым спином.



правый спин + правый спин → спаривание двух протонных орбиталей с противоположными спинами-образуя протонную связь

Рис. 9. Образование протонной связи

Образования полусферических, трансформированных протонных орбиталей ЭМВП протона с противоположным спином, который связывается в ядерном ячейке с образованием протонной связи.

В итоге они устойчиво держатся в малом объеме ядра, есть одна неувязка оба протон имели правый спин, но когда две частнице перевёрнутые друг к другу зеркально, спин становится противоположенным. Тем самым трансформированный протонный орбиталь положительного заряда образует спаренный протонные связи с противоположным спином, теперь они не отталкивает друг друга а устойчиво удерживаются в ядре при малом объёме, а также нейтрон помещается в ядро без препятствия (Рис. 9).

$1S^2$ 2p+2n ядро гелия атом гелия

Рис.10. Образование атома гелия

Трансформация ЭМВП ядерных протонных орбиталей происходит во всех элементах с образованием парно-протонных связей, если порядковый номер четный все протоны спарены, если нечетный то один неспаренный-сферический протонный орбиталь и остальные

спаренные протоны, и они не отталкивают друг друга, тем самым обеспечивая стабильность в ядре.

Элементы начальным порядковым номером устойчивы к времени, у элементов с большим порядковым номером начинаются радиоактивные свойства и их называет радиоактивными элементами. Например, при реакции β^- - распада из элемента Ra-радия образуютсия Ac-актиний [2], реакция пишется:

$$^{228}_{88}\mathrm{Ra} \rightarrow {}^{228}_{89}\mathrm{Ac} + e^- + \bar{\nu}_e$$

Если думать по законам физики эту реакцию невозможно объяснить, как выделяется электрона из ядра, когда имеется 88 или 89 положительных заряда, какой энергией должен обладать электрон, для преодоления такой силы притяжения, так же сложно представить вылет электрона через несколько электронных слоев через внешний электронных орбиталей атома, которые отталкивает электрон вовнутрь, вот почему β^- - распада не соответствует законам физики. По нашей теории в ядре есть избыточная энергия, при резонансе эта энергия превращается в положительный заряд ЭМВП и его захватывает один нейтрон и превращается в протон, так и количество общего заряда в ядре увеличивается на один, чего логично объясняет теория трансформации ЭМВП. Тем самым все положительные протонные орбитали в ядре спариваются с противоположным спином образуя протонную связь, закрытый, беспрерывный, равномерный, стабильный, стационарный в отношение ядра. Одна ЭМВП протона и протонной связи не взаимодействует друг с другом, это придаёт возможность скопления протонов, протонных пар и нейтронов в малом объеме ядра в компрессионном состоянии ЭМВП. Это явление не β^- - распада у элемента радия, а образование протона из нейтрона и резонансный энергий положительного заряда. Возникает вопрос, как заполняется внешний электронная оболочка атома, это не проблема ЭМВП даёт легкий ответ на этот вопрос, рассмотрим, вокруг нас полно ЭМВП отрицательного заряда которые захватываются внешним атомным орбиталем и превращается в нейтральный атома актиния.

В атоме имеется внешняя орбиталь с отрицательно заряженным ЭМВП электрона.

Рассмотрим внешний волновой пакет электрона с отрицательным зарядом атомного орбиталя.

Отрицательный заряд обозначим левой резьбовой, спиралевидный ЭМВП-ом, отличающийся размером 10^3 раза больше чем положительного ЭМВП протона.

ЭМВП отрицательного заряда в свободном виде можно представит закрытым, беспрерывным, равномерной свободной волной (Рис. 11).

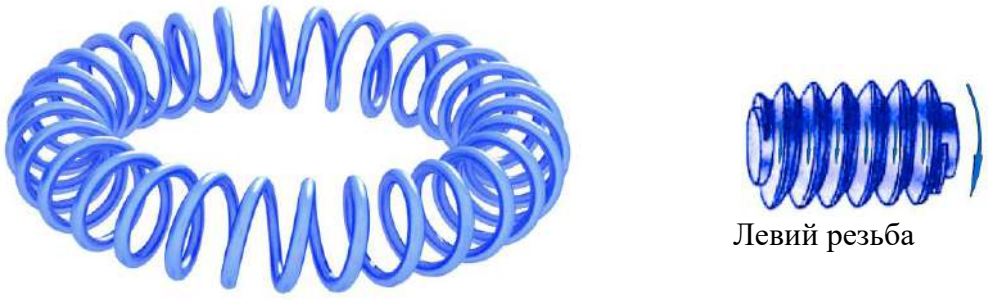


Рис. 11. Левий резьба свободный ЭМВП электрона

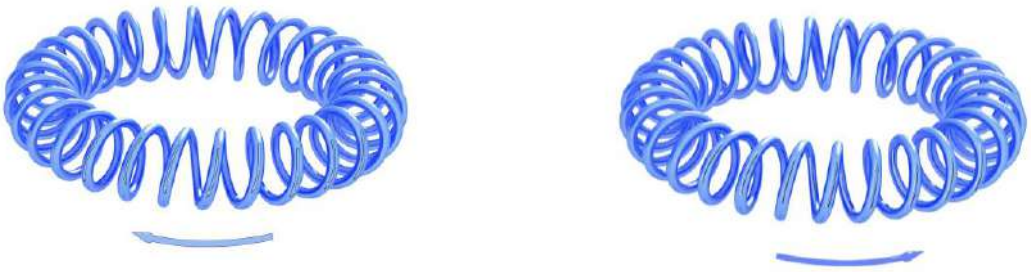
В свою очередь ЭМВП с левым резьбой спирали может иметь вектор направленный по часовой или против часовой стрелки, что является спином электрона.

ЭМВП электрона может располагаться в ячейке одиночно или парно с противоположным спином, компенсируя друг друга по принципу Паули.

Из этого можно сделать вывод, что ЭМВП положительный и отрицательные заряды отличаются друг от друга вращением ЭМВП вокруг своей оси, если вращение в правую, то положительный заряд и если вращение в левую сторону, то это отрицательный заряд.

Исходя из вышесказанного можем утверждать, что ЭМВП электрона, также закрытый, беспрерывный, равномерный, стабильно-стацинарный в отношении ядра, имеющий лево вращающуюся резьбу ЭМВП вокруг своей оси как отрицательный заряд.

В свою очередь ЭМВП отрицательного заряда с левым винтом спирали может иметь вектор, направления по часовой или против часовой стрелки, что является спином электрона (Рис. 12).



вектор ЭМВП по часовой стрелке - левой спин

вектор ЭМВП против часовой стрелке - правый спин

Рис. 12. Спины ЭМВП отрицательного заряда

Многие теоретики представляют спин электрона как вращающиеся точкой вокруг своей оси (рис 13.), что далеко от истины [3, стр.297].

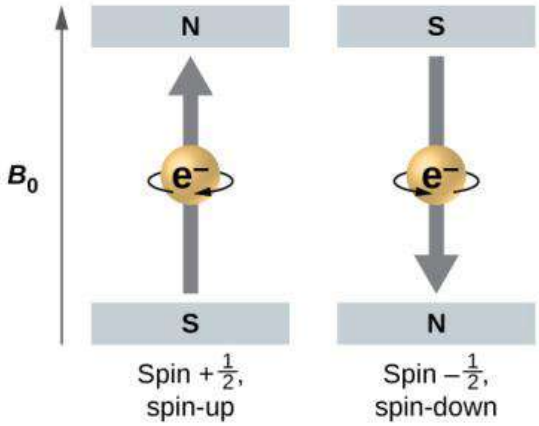


Рис. 13. Спин электрона по классической теории

ЭМВП отличаются вращением вокруг своей оси относительно друг от друга и вектором направление движение по оси, также они отличаются размером, амплитудой, длиной волны, эти характеристики зависят от состояния энергетического уровня, таким образом ссуществует понятия о компрессий ЭМВП и можно делить их на менее компрессированные, средне компрессированные и не компрессированные волновые пакеты.

Взяв в основу теорию ЭМВП это и есть способ существования, передачи и преобразования энергии.

Все лабораторные подтверждения, которые определяют энергию как «частицу». ЭМВП даёт этому другое определение то есть, «частица» определенная экспериментальным путем и есть состояние энергии то есть это состояние энергии при эксперименте, различными характеристиками с различной время жизни и стабильности ЭМВП.

Следовательно, электрон нужно рассматривать не как материальную точку и не как электронное облако в пространстве, а как ЭМВП имеющая спиралевидное, закрытое, беспрерывное, равномерное, стабильной формы волны.

Эту форму можно рассматривать как равномерную, устойчивую и существование в ней стабильной энергии, которая при движении не излучает и не поглощает энергию, а сохраняет своё устойчивое состояние в покое, если не подвергается воздействию из вне.

Таким образом, можно сделать вывод: сколько ученых столько и представлении о строении электрона, но во всех случаях по классической теории электрон ассоциируется с некой материальной точкой, которая отличает электроны друг от друга квантовыми числами

и спинами. Также форма электрона на атомной орбиталей представляет собой шарообразную, гантелеобразную, а также несколько искаженных эллипсоидов [4].

При этом с некоторыми предлагаемыми формами электронов невозможно согласится. В предлагаемых формах, во-первых, нарушается стационарность электрона, как и электромагнитной волны, во-вторых, s-электрон свободно пересекается с –p, –d и –f электронами при образовании атомной орбиталей и p, d, f формы электронов в одной орбиталей перекрывает друг друга. Все это невозможно как-то объяснить существующими теориями и гипотезами, так как электроны являются электромагнитными волнами.

В атоме не существует условия ограничения которые не дадут им возможности пересекается и перекрываться. Кроме того, если рассматривать электрон в качестве частицы, тогда возникает вопрос, как «точка или шар» может покинуть свою стационарную орбиту и не разрушить равновесия системы атома? Возможна ли стабильная система, если наблюдается дефект заряда? Такие вопросы до сих пор остаются открытыми, и мы в этом статье попробуем ответить на них.

До сих пор химики открыто игнорируют дуалистический характер электрона. Наглядным примером этому является гибридизация, в основе которой лежит понятие о форме электронов шарообразной, гантелеобразной и др. сложных формах. Если электрон является волной, то о какой форме вообще может идти речь, даже если допустить возможность какого-то сгущения волны до определенных форм, как возможно перекрывание этих волн? Вот вопросы, которые мучают и ставят в тупик многие умы.

А как располагаются эти электроны в атомной орбиталей и вообще, что представляет собой понятие орбиталь? Ведь, электрон как мы утверждаем не точка, не частица, чтобы иметь определенное место. Даже Гейзенберг, признался, что невозможно определить скорость и местоположение электрона одновременно. По предлагаемой нами теории электрон не есть частица, занимающая определенное место в пространстве. Электрон полностью заполняет пространство вокруг ядра и как во всех вращающихся объектах, в пустоте над ядром возникает электромагнитное поле, шарообразной формы, которое мы можем принять за форму электрона в атомном орбитале (Рис.14).

$1S^1$ $1S^2$

Рис. 14. Сферический электрон ($1S^1$), Два сферических электрона с противоположными спинами ($1S^2$)

Как видно из теории внешние электроны можно представить в виде сферы для атомов H, He, Li, Be. Эти формы соответствуют невозбужденному состоянию атома (рис.14).

А что же происходит с атомными орбиталями при химических реакциях.

Теперь рассмотрим образование химической связи, в различных молекулах исходя с классической и из теории трансформации электромагнитных волновых пакетов.

Начнем с самой простой молекулы водорода:

В классическом стиле образование молекулы водорода имеет следующий вид, форму атомного и молекулярного орбиталей (рис.15):

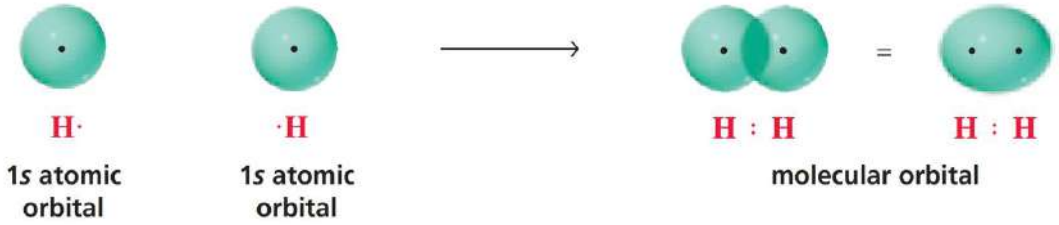


Рис. 15. Образование молекулы водорода

Если такое взаимодействие с образованием молекулы водорода является верным, то какая часть электронов участвует в образование химической связи (молекулярной орбиталей) и какая часть остается в атомной орбитали, тем самым целостность химических связей под вопросом. Когда дело доходит до молекулярной орбитали, электронные орбитали объединяются в единую орбиталь и стационарная орбиталь атома исчезает (Рис.15) [5, стр.20]. Однако это не соответствует закону стационарных атомных орбиталей, потому что электромагнитная волна электрона постоянно находится в статционарном состоянии атомной орбиталей.

Мы предлагаем следующую схему образования молекулы водорода

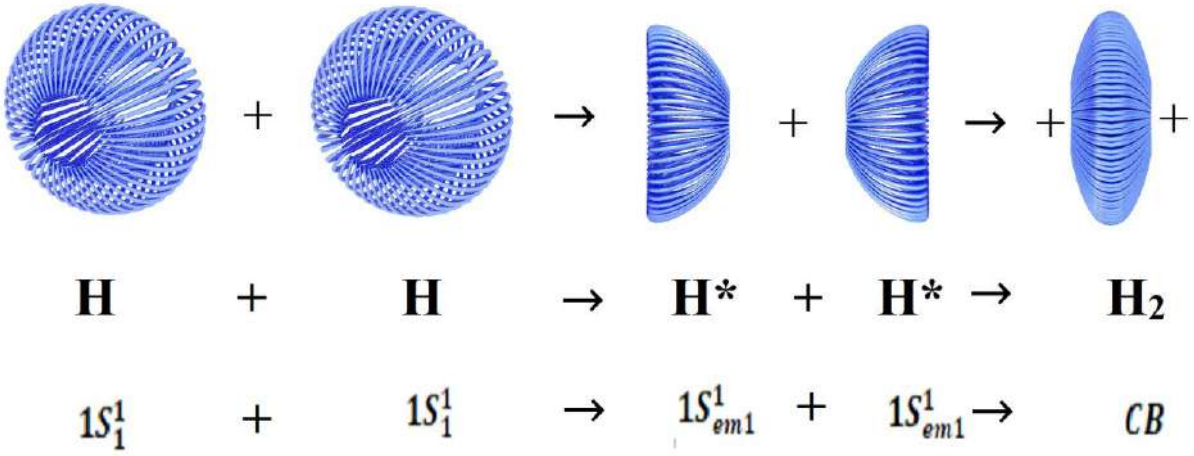


Рис. 16. Образования молекулы водорода

Две сферические электромагнитных волн атомов водорода при образовании химической связи подвергаются трансформации и переходят в возбуждённое состояние. В форме двух полусфер образуют электронную пару (Рис.16). По экспериментальным данным радиус атомного орбиталя водорода 0,53Å, а межъядерное расстояние молекулы водорода 0,74Å для объяснения данных значений классическим методом понадобилось внесение корректирующих коэффициентов в уравнении кванто-химических расчетов, так как если наблюдается перекрывание двух электромагнитных волн сферической формы, значение расстояния между ядрами была бы близка к 1,06 Å (сумме радиусов двух электромагнитных волна) [6].

Но, как мы видим, здесь наблюдается уменьшение на 0,32Å, а это хорошо согласуется с предлагаемой теорией ЭМВП, где межядерное растояние ммолекулярного водорода не является суммой радиусов двух атомов водорода, а имеет значение суммы радиусов двух полусферических трансформированных орбиталей.

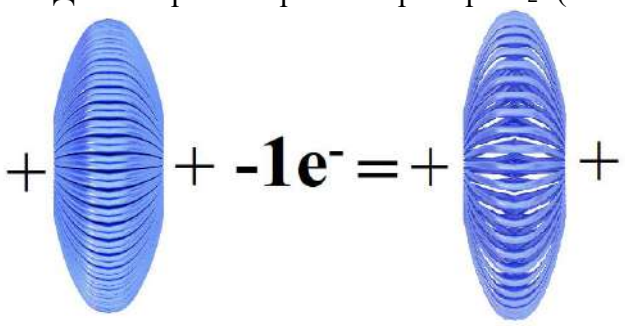
Вместе с тем в литературе приводятся данные о том, что в значении расстояние между ядрами молекулярного водорода равного 1,06Å, имеет минимум энергии, что будет отвечать стабильной форме соединения [7, стр.25].

Это нельзя объяснить классическими методами, но легко согласуется с нашей предлагаемой теорией ЭМВП. Так как в момент образования связи между атомами водородов происходит сталкивание двух электромагнитных волн с образованием промежуточной формы, которая и будет иметь между ядрами расстояние равной сумме двух электронных радиусов

водородов. Но вследствие трансформации выделяется энергия 50 ккал/моль и происходит уменьшение расстояния между ядрами молекулярного водорода и электромагнитных волн за счет трансформации в форму двух полусфер в одну целую химической связи, что приводит к уплотнению электромагнитных волн в молекуле и уменьшения межъядерного расстояния.

Как мы видим из приведенных выше фактов, предлагаемая теория лучше отображает образование молекулы водорода и даже помогает объяснить некоторые явления, которые не были объяснены классическими теориями.

Но в химии есть такое явление как молекулярный катион водорода, которое нельзя было объяснить методом валентных орбиталей. Как можно объяснит такое с помощью предлагаемой теории ЭМВП? Давайте рассмотрим на примере H_2^+ (Рис. 17).

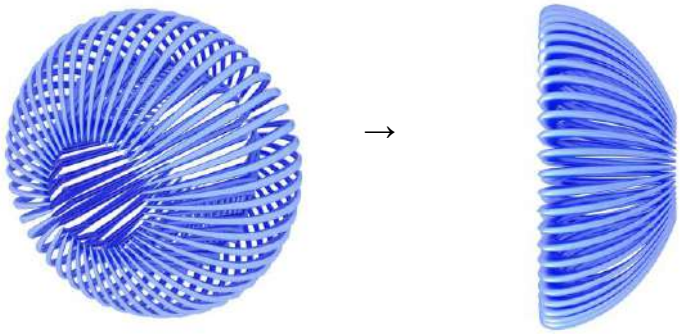


$$H_2 + -1e^- = H_2^+$$

Рис.17. Образование молекулярного иона водорода

Как известно из литературных данных, расстояние между ядрами молекулярного водорода равна 0,74Å, радиус атома водорода 0,53Å, а расстояние между ядрами молекулярного иона водорода равна 1,07Å. Почему увеличивается расстояние между ядрами молекулярного иона водорода, ведь ничего такого что могло бы повлиять на радиус молекулы водорода туда не прибавилось, а наоборот из молекулы удалился один электрон? А все дело в том, что, когда один электрон покидает молекулу водорода, то оставшийся электрон будет притягиваться обоими ядрами, но в то же время ядра будут взаимно отталкиваться, т.е. если в молекуле водорода два ядра держали два электрона, то в ионе их будет удерживать один электрон. В результате длина связи молекулярного иона водорода будет растягиваться в пространстве и достигнет суммы радиуса атомов водорода, т.е. 0,53+0,53=1,06Å [7, стр.25]. А оставшийся электрон будет взаимно растянут двумя протонами ядра водорода и будет иметь форму диска. Таким образом, предлагаемая теория объясняет и это явление, которое классическим теориям не удается объяснить. Также, один электрон между двумя ядрами сохраняет свой стационарную орбиту, каждое ядро рассматривает электрон как свою, тем самым один электрон между двумя ядрами образует химическую связь в молекулярном ионе водорода.

Рассмотрим образование химической связи в молекуле Na_2He за счет трансформации внешних электронов атомов.

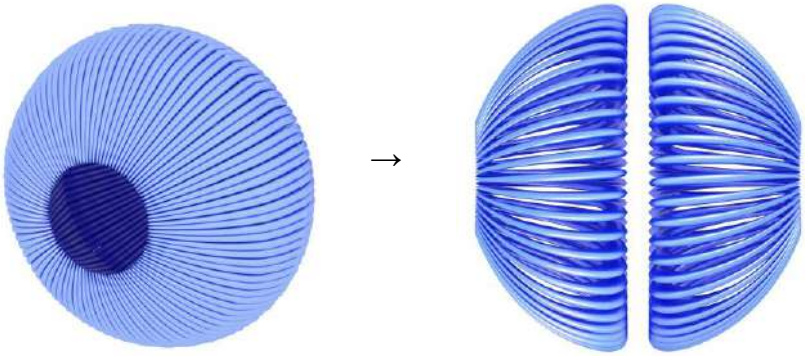


$3S^1$ $3Sem^1{}_1$

Na^0 → Na*

Рис. 18. Трансформация валентного электрона натрия

При возбуждении с небольшой энергией, натрий переходит в возбуждённое состояние и трансформируется в полусферическую орбиту валентных электронов (Рис. 18).

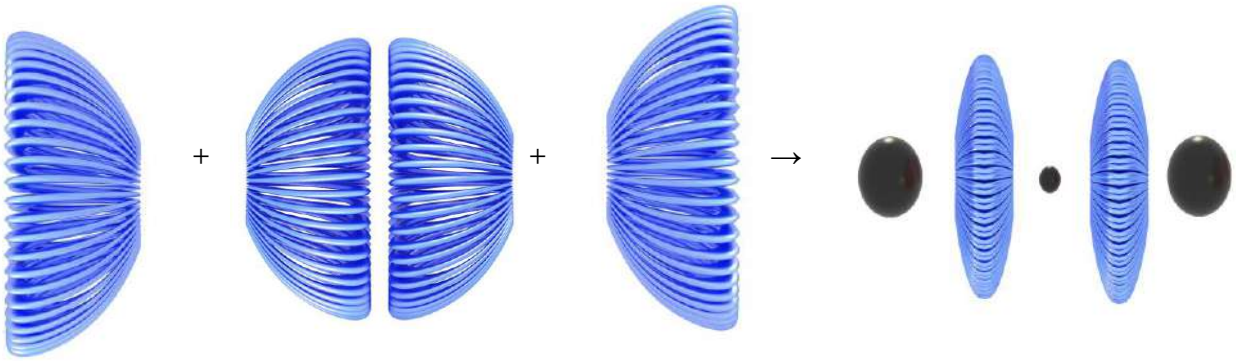


$1S^2$ $1Sem^1_1$, $1sem^1_2$

He^0 → He*

Рис. 19. Трансформация спаренных электронов гелия

При возбуждении гелия, сферический электронные пары, переходит в два трансформированный полусферических орбиталей и тем самым гелий становится двух валентным (Рис. 19).

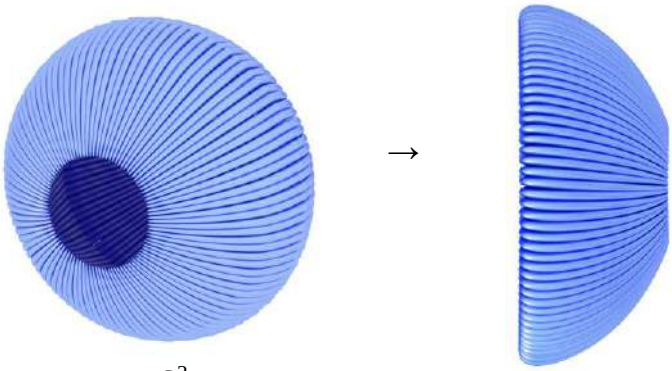


Na* + He* + Na* → Na He Na

Рис. 20. Образований Na_2He из трансформированных электронных орбиталей атомов

Как видно из рисунка валентные электроны противоположены спинами натрия и гелия образуют химическую связь натрий гелида (Рис. 20). Оба атома рассматривают химические связи как своё и стационарность атомных орбиталей не нарушается.

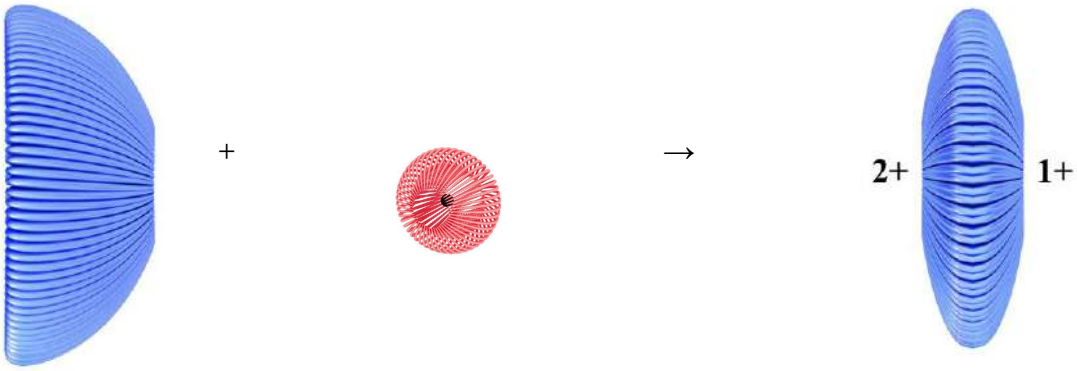
Соединение HeH^+ образуется из He* трансформера $1Sem^2_1$, гелия в этом случи трансформирует два электрона на одну полусфеу (рис.21).



$1S^2$ $1Sem^2_1$

He^0 → He*

Рис. 21. Трансформация спаренных электронов гелия



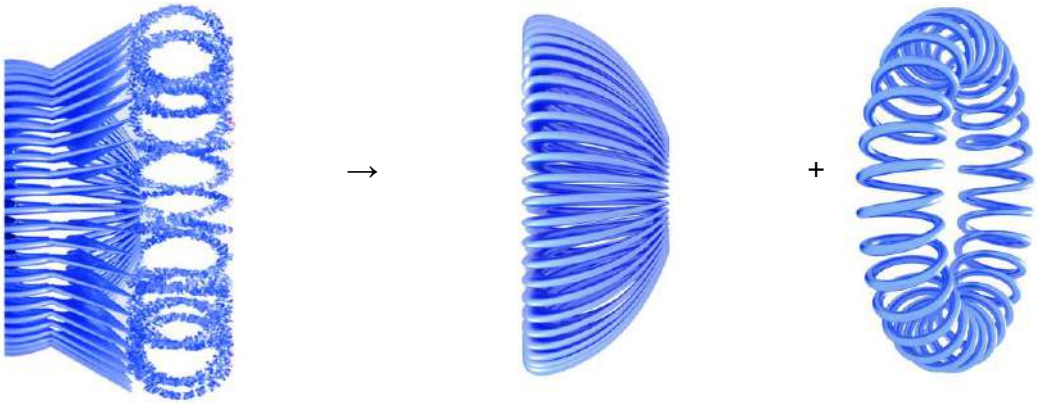
$1Sem^2_1$ P^+ HeH^+
He* H^+

Рис. 22. Образования протонида гелия

В этом случае спаренный полусферический трансформер He* образует реальную химическую связь донорно-акцепторного типа гелия как донор $1Sem^2_1$ и протон водород 1+ акцептор. После образования связи оба атома рассматривают спаренные электроны как свои (Рис.22).

При возбуждённом состоянии у элементов валентные электроны трансформируется на полусферические, секторально-сферический ЭМВП, в дальнейшем при получение энергии переходит в возбужденное состояние и резонируют с образованием светового ЭМВП различной частоты и длиной волны.

Трансформированный ЭМВП водородного электрона с получением дополнительный энергии резонируется и образует ЭМВП света (Рис. 23).



Возбуждённый резонирующий трансформер электрона водорода

Невозбуждённый трансформер электрона водорода

ЭМВП света

Рис. 23. Образование светового ЭМВП из валентного электрона водорода

Такое образование света происходит на солнце и в других возбуждённых резонирующих состояниях в накаливаемых, газовых и LED лампах с различными потерями энергии.

В образовании химической связи между атомами одного или различных элементов в настоящее время используется электронная теория валентности, согласно которой при образовании химической связи между атомами происходит спаривание электронов внешней оболочки.

На примере бериллия, при этом два электрона одного атома имеет различные формы, образует с двумя электронами второго атома и две химических связи, которые по логике должны иметь различную природу исходя из-за различия образующейся связи из s, p-электронов. Но как показывает практика все связи между атомами двух элементов обычно одинаковой по природе.

Возможно, ли такое и как объяснить это? Образование одинаковых связей из атомных орбиталей разного вида потребовало введения такого понятия, как гибридизация (то есть "скрещивания") атомных орбиталей [3, стр 600] (Рис. 24) и (Рис. 25).

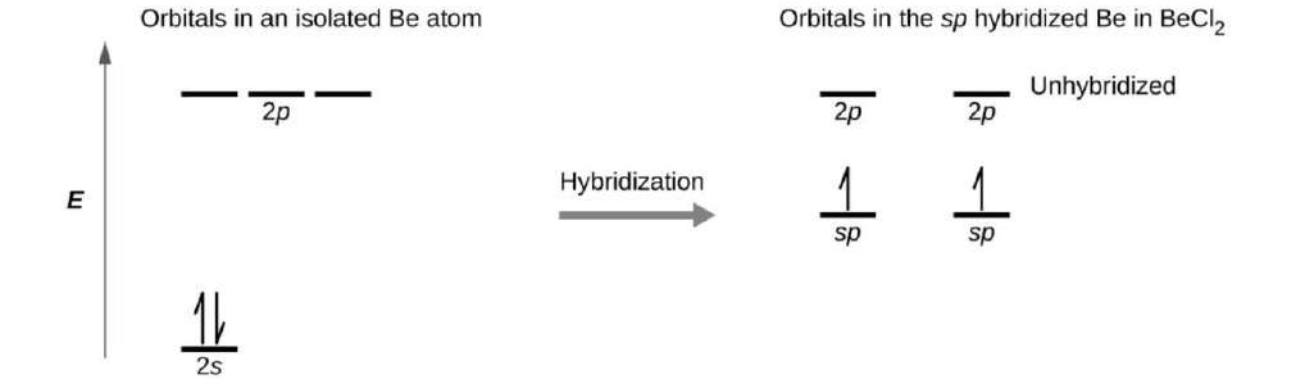


Рис. 24. Орбитальная диаграмма атома бериллия

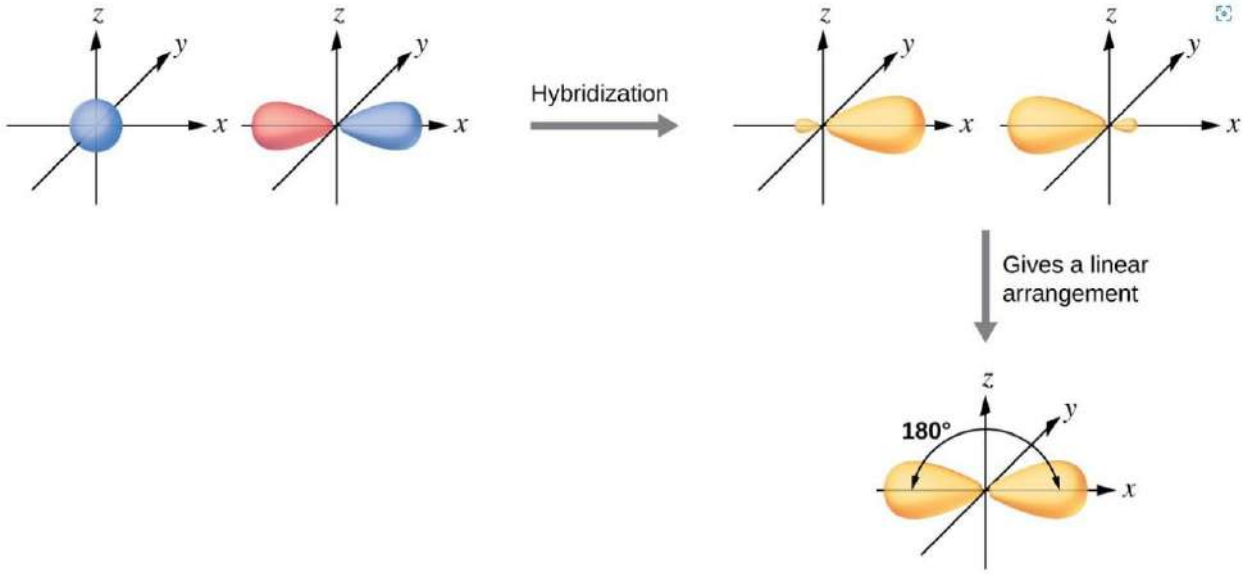


Рис. 25. Схема гибридизации электронов в атоме бериллия

И вот тут появляется непонимание: как один ***s***-электрон и ***p***-электроны могут образовать независимые единицы - гибрида? Неужели электроны гантелеобразной формы делятся на две части и s электрон сливается с двумя полу электронами с образованием одного гибрида?

Возможно ли существование половины электрона, а также несимметричная гибридная форма электрона. При этом в образующихся гибридных орбиталях происходить образование вытянутых форм, что в свою очередь приводит к образованию двух разно-энергетических концов. Один из этих концов ближе к ядру, а второй находится дальше, это не соответствует утверждению, что все гибридные электроны равносильны.

Возникает вопрос как эти гантелеобразные p электроны скрещиваются с s электроном и что происходит между ними при скрещивании электронов. По идее электроны являются электромагнитными волнами и не должны скрещиваться. И даже если допустить, что они скрещиваются, то при этом должны происходить какие-то явления, например, образование простейшей химической связи. Раньше я как-то смирился с этими умозаключениями, когда обучал студентов по этой теме, обходил острые углы, рассказывал им что облако - это не часть чего-то, оно не может иметь конкретную форму, и все что говорится о форме электронных облаков являются относительными понятиями, которые можно рассматривать только как частные случаи. Но когда приходилось говорить о гибридизации электронных облаков, то тут никак нельзя было обойти такие вопросы, как разделение электронных облаков на части, образование каких-то непонятных форм, которые будут действовать как одно целое, игнорируя все существующие на сегодняшний день законы физики. При объяснении

гибридизации, я стал говорить, что с s-электроном соединяется выпуклая часть половины электромагнитных волн р электрона. При этом возник вопрос, можно ли разделить электрон на части? И тогда я обратился к самому Л. Полингу, может он сможет что-то прояснить. Я зачитывался трудами великого ученого, но не мог найти объяснений. Наоборот, я наткнулся на такие подробности, что половина S электрона делится поровну между четырьмя тетраэдрическими орбиталями, что не возможно объяснить [7, стр. 93].

Исходя из вышеприведенных данных, мы видим, что до сих пор остаются неясности при объяснении природы химических связей. Теория гибридизации оперирует в основном относительностями при объяснении образования химической связи, к которым можно отнести такие понятия как, π- связь, гибридизация, разделение электронов на виды.

Поэтому предлагается вышеизложенная теория трансформации электромагнитных волн, как новая к существующим объяснениям образования равноценных химических связей из равноценных электромагнитных волн.

А теперь мы попробуем объяснить образование соединений на основе предлагаемой теории, не используя гибридизацию.

Начнем с хлорида бериллия. Здесь при реакции бериллия с хлором происходит переход атома бериллия в возбужденное состояние (рис.26), при котором два электрона бериллия трансформируются на две полусферические орбитали и полностью разделяют между собой пространство, располагаясь, друг к другу под углом 180º и образуют двух валентный электромагнитный волновой пакет.

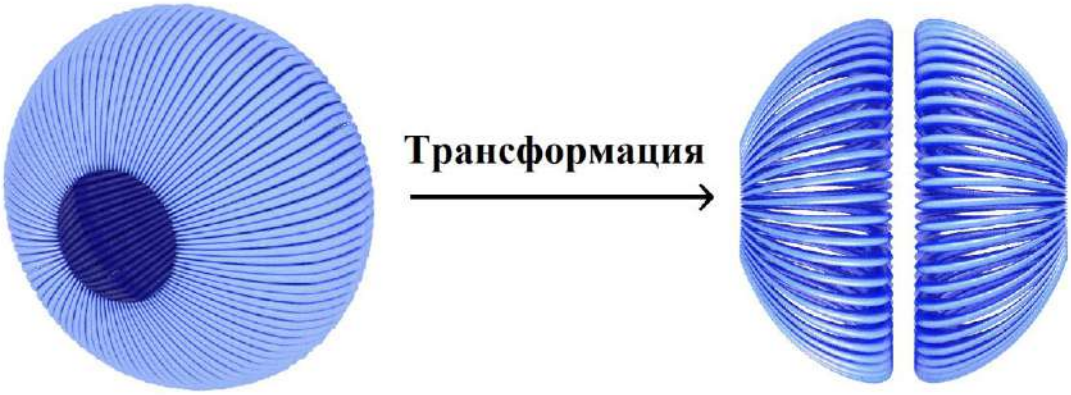


Рис. 26. Трансформация электромагнитных орбиталей бериллия на две полусферические электрономагнитные волны

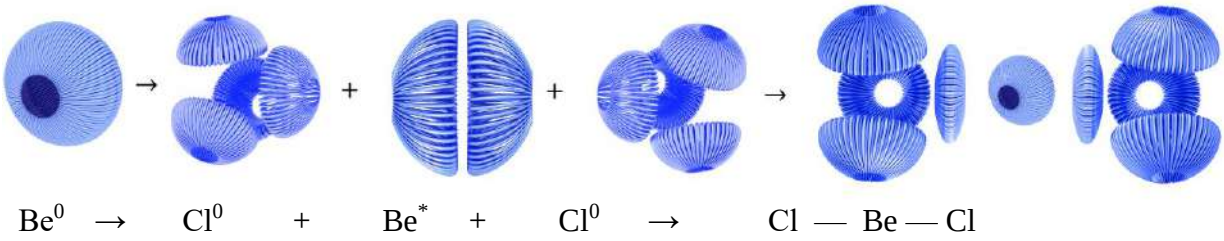


Рис. 27. Электромагнитная конфигурация образование молекулы хлорида бериллия

При этом в атоме хлоре во внешнем электронном слое находятся 7 электронов, которые образуют 3 пары и 1 электрон находится в неспаренном состоянии. При взаимодействии с атомом бериллия два неспаренных электрона двух атомов хлора взаимно перекрываются с двумя трансформированными электронами атома бериллия, при этом образуются два спаренных трансформированных электронных пар это и является ковалентная химическая

связь. Таким образом, образуется молекула хлорида бериллия с двумя одинаковыми связями и такой механизм образования химической связи не требует гибридизации, а также не нарушается стационарность электронных орбиталей (Рис. 27).

На примере фторида бора. В атоме бора два электрона образуют электронную пару, а один электрон находится в неспаренном состоянии, при действии электронов другого атома происходит трансформация электромагнитных волн (Рис. 28).

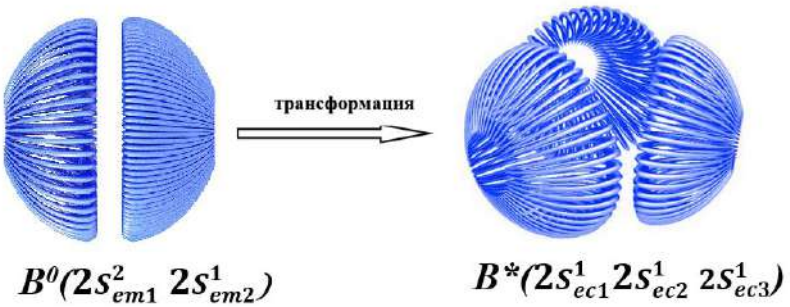


Рис. 28. Трансформация электронных орбиталей атома бора

При этом каждый электрон занимает 1/3 часть сферы и располагается под углом 120º, что обеспечивает равно удалённость электронов друг от друга.

Образование связей атома бора между электронами реагирующего атома фтора, как было указано на примере, образования хлорида бериллия, также не требуется использование теории гибридизации при образовании химической связ фторидабора (Рис. 29).

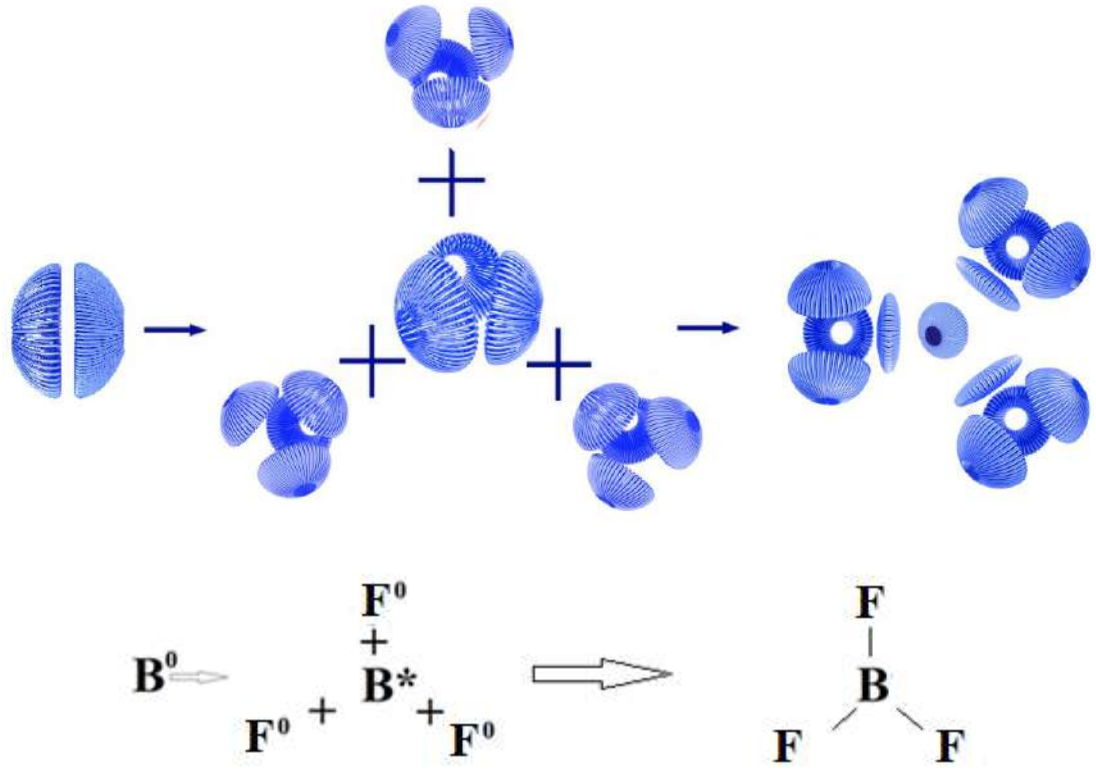
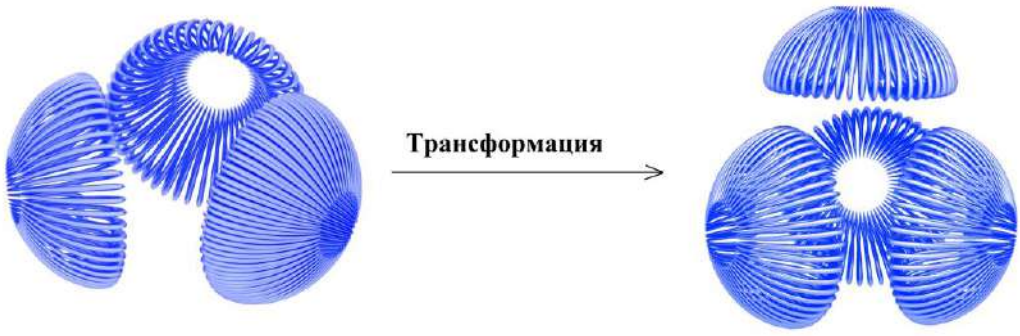


Рис. 29. Электронная конфигурация образования молекулы фторида бора

В вышеприведенной реакции при взаимодействии с атомом бора три неспаренных электрона трех атомов фтора взаимно перекрываются с тремя трансформированными электронами атома бора, при этом образуются три спаренных электронных пар ковалентной химической связью.

В невозбужденном состоянии в атоме углерода, во внешном слою имеются три ячейки, в которой 1/3 сферы занимает одна пара спаренных электронов, отставшая, две трети сферы в свою очередь разделена также на две части, в которых располагаются по одному электрону.

Воздействие на атом углерода некоторой энергией при взаимодействии другого атома приводит к трансформации ЭМВП. При этом в результате трансформации сфера орбиталей делятся на четыре части, которые расположены по отношению друг к другу в пространстве под углом 109°28′. На этих частях сферы располагаются ЭМВП электрона и образуют тетраэдрическое строение, при котором электроны будут равноудалены друг от друга (рис.30).

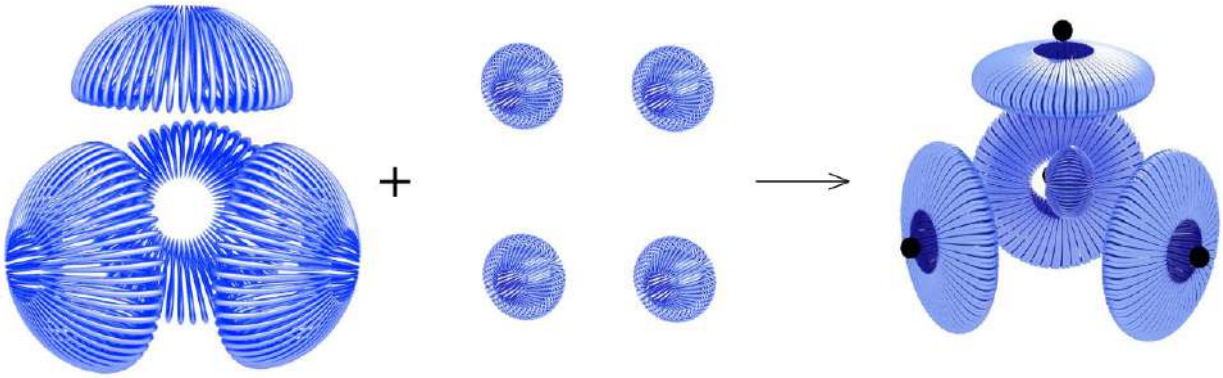


$C^0\ 1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3}$ $\quad$ **C*** $2s^1_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3} 2s^1_{ec4}$

Тетраэдр

Рис. 30. Трансформация электромагнитных орбиталей атома углерода

Из этого следует образование метана можно представить следующим образом (Рис. 31):



C* $2s^1_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3} 2s^1_{ec4}$ $\quad$ **4 H** $1s^1$

Тетраэдр

C + 4H → CH_4

Рис. 31. Электронная конфигурация образования метана

Гибридизация орбиталей — гипотетический процесс смешения разных (s, p, d, f) орбиталей центрального атома многоатомной молекулы с возникновением одинаковых орбиталей, эквивалентных по своим правилам. Угол между гибридными орбиталейалями при sp^3 гибридизации равен 109,5 градусам, при sp^2 — 120 градусам, при sp — 180.

Концепция гибридизации валентных электронных орбиталей была предложена Лайнусом Полингом для ответа на вопрос, почему при наличии у центрального атома разных (s, p, d, f) валентных орбиталей, образованные им связи в многоатомных молекулах с одинаковыми лигандами оказываются эквивалентными по своим энергетическим и пространственным характеристикам [7, стр.89].

Представления о гибридизации занимают центральное место в методе валентных связей. Сама гибридизация не является реальным физическим процессом, а только удобной моделью, позволяющей объяснить строение молекул, в частности гипотетические видоизменения

атомных орбиталей при образовании ковалентной химической связи, в частности, выравнивание длин химических связей и валентных углов в молекуле.

Концепция гибридизации с успехом была применена для качественного описания простых молекул, но позднее была расширена и для более сложных. В отличие от теории молекулярных орбиталей не является строго количественной, например, она не в состоянии предсказать фотоэлектронные спектры даже таких простых молекул, как вода. В настоящее время используется в основном в методических целях и в синтетической органической химии.

За изучение природы химической связи и его применение к объяснению строения сложных молекул в 1958 году на симпозиуме, посвящённом памяти Кекуле, Л.Полинг развил теорию изогнутой химической связи, учитывающую кулоновское отталкивание электронов. По этой теории двойная связь описывалась как комбинация двух изогнутых химических связей, а тройная связь как комбинация трёх изогнутых химических связей [7, стр.7-16].

Двойная связь объясняется в учебнике по органической химии П. Л. Брюса следующим образом [5].

Углерод в этилене образует две связи друг с другом, это называется двойной связью. Между двумя углеродами в двойной связи не идентичны. Одна из связей возникает в результате перекрытия sp^2-орбиталейали одного углерода с sp^2-орбиталейалью другого углерода; это сигма-(σ)-связь, потому что она образуется путем перекрывания концов. Каждый углерод использует свои два других sp^2-орбиталей, чтобы перекрыть s-орбиталей водорода, чтобы сформировать связи C-H. В двойном связи вторая углеродная связь возникает в результате перпендикулярно перекрытия двух не гибридизованных p-орбиталей. Боковое перекрытие p-орбиталей образует связь (π). Таким образом, одна из связей является σ-связью, а другая - π-вязью. Все связи C-H являются σ-связями [5.стр.30] (Рис. 32).

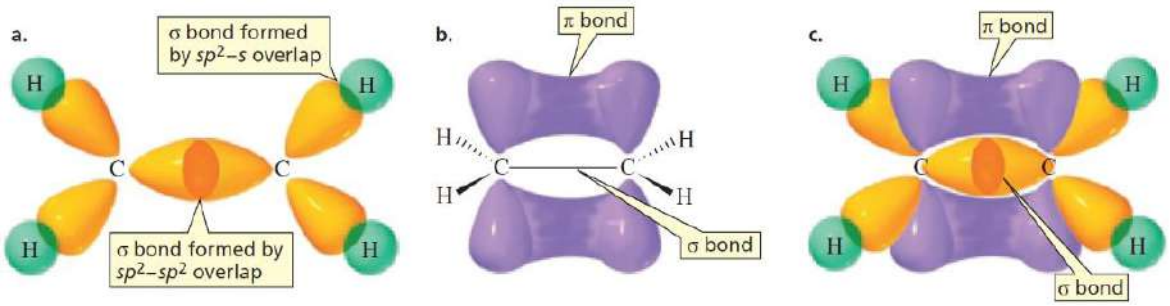


Рис. 32. Образование двойной связи по концепции гибридизации

Возникает вопрос, как половинки электрона (p-электрон перпендикулярный оси одинарной связи) могут образовать химическую связь и если это так, то почему связь считается двойной, ведь, по сути, образуется три связи (одна между гибридными электронами и две между половинками двух электронов, не участвовавших в гибридизации)? Если обратить внимание на рис. 32, то можно увидеть, что σ-связь располагается в плоскости π-связи, что тоже нелогично.

Возникает резонный вопрос как объяснить образование π-связи в молекулах непредельных углеводородов. Но на самом деле по предлагаемой теории нет π-связи. Если предположить существование π-связи и образование его из двух p-электронов, то каждая часть гантели при перекрывании образовала бы две одинарные связи, в результате между двумя атомами углерода при перекрывании *p* орбиталей образовалось бы тройная связь, а у ацетилена вообще число связей между двумя атомами углерода было бы равна пяти.

По теории трансформации электронных орбиталей не существует связей различной природы и электроны, спариваясь с образованием только одинаковую связь. Расположение двух одинарных связей рядом друг с другом увеличивает разрыхляющий эффект химической связи и приводит к взаимному отталкиванию их, что делает их более реакционноспособной по сравнению с одинарной связью, расположенной изолированно. Поэтому воздействие других веществ приводит к образованию связи между этим веществом и одной из связей. Так как состояние связей нельзя наблюдать непосредственно в ходе реакции у исследователя

появляется ложное представление об активности одной из этих связей, на самом деле оба связи равносильны и взаимодействовать может любой из этих связей (Рис. 33):

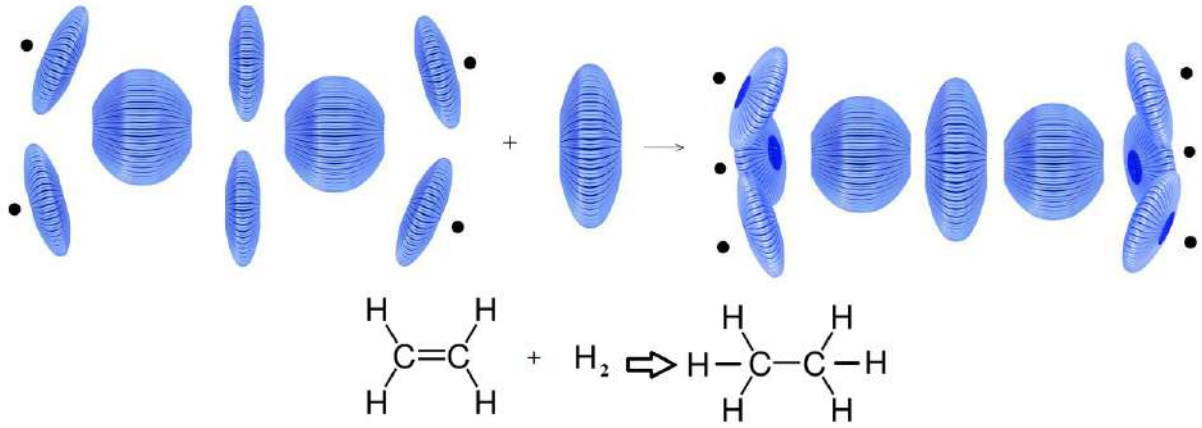


Рис. 33. Электронная конфигурация образования этана из этилена

Приведенные пример показывает, предлагаемая теория трансформации ЭМВП вполне объясняет даже некоторые проблемные вопросы, такие как локальный минимум, при образовании молекулы водорода и как в случае с этиленом происходит накопление избыточной энергии, которая приводит к увеличению реакционной способности двойной связи.

Как видно из нашей теории внешние электроны можно представить в виде сфере (H, He, Li, Be):

Сферическая электронная формула

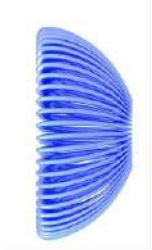
$$NS^n$$

N-номер периода
S-сферический электрон
n-количество электронов.

При наличие трех электронов (B) полусферическая:

Полусферическая электронная формула

$$NS^n_{em_c}$$



N-номер периода
S_{em}-полусферический
n-количество электронов
c-номера сектора

Увеличение числа электронов во внешнем слое (C, N, O, F, Ne) приводит к секторально-сферической форме электронов:

Секториально-сферическая электронная формула

$$NS^n_{ec_c}$$

N- номер периода
S_{ec}-секториально-сферический
n- количество электронов
c - номера сектора.

Дискообразная ковалентная химическая связь:

***CB* – ковалентная химическая связь**

СВ – Ковалентная спаренный электрон в форме сплющенного диска при образовании химической связи.

Исходя из вышеизложенного, можно написать электронные формулы элементов в покое и возбужденном состояние с трансформации внешних электронов в атоме (таб.1)

Таблица-1

Электронная формула элементов в покое и трансформации электронов в атоме в возбуждённом состоянии

№	**Название элемента**	*Электронная формула элементов в покое*	*Трансформация внешних электронов в возбужденном состоянии*
1.	Водород	$1s^1$	$*1s^1_{em1}$
2.	Гелий	$1s^2$	$*1s^1_{em1}1s^1_{em2}$, $**1s^2_{em1}$,
3.	Литий	$1s^2\ 2s^1$	$*2\ s^1_{em1}$
4.	Бериллий	$1s^2\ 2s^2$	$*\ 2s^1_{em1}\ 2s^1_{em2}$, $**2s^2_{em1}$,
5.	Бор	$1s^2\ 2s^2_{em1}\ 2s^1_{em2}$	$*\ 2s^1_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3}$
6.	Углерод	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3}$	$*2s^1_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3}2s^1_{ec4}$
7.	Азот	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3}$	$*2s^1_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3}2s^1_{ec4}$
8.	Кислород	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^1_{ec3}\ 2s^1_{ec4}$	$*2s^2_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3}\ 2s^1_{ec4}2s^1_{ec5}$
			$**2s^1_{ec1}\ 2s^1_{ec2}\ 2s^1_{ec3}\ 2s^1_{ec4}2s^1_{ec5}2s^1_{ec6}$
9.	Фтор	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^1_{ec4}$	
10.	Неон	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$	
11.	Натрий	$1s^22s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}\ 3s^1$	$*\ 3s^1_{em1}$
12.	Магний	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}\ 3s^2$	$*3s^1_{\ em1}\ 3s^1_{em2}$ $**3s^2_{\ em1}$
13.	Алюминий	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}\ 3s^2_{\ em1}$ $3s^1_{em2}$	$*3s^1_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}$
14.	Кремний	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}$	$*3s1_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}$
15.	Фосфор	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}$	$*3s^1_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}$
16.	Сера	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}$	$*3s^2_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}$
			$**3s^1_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}3s^1_{ec6}$
17.	Хлор	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^1_{ec4}$	$*3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}$
			$**3s^2_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}3s^1_{ec6}$
			$***3s^1_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}3s^1_{ec6}3s^1_{ec7}$
18.	Аргон	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^2_{ec4}$	$*3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}$ $**3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}3s^1_{ec6}$ $***3s^2_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}3s^1_{ec6}3s^1_{ec7}$ $****3s^1_{ec1}3s^1_{ec2}3s^1_{ec3}3s^1_{ec4}3s^1_{ec5}3s^1_{ec6}3s^1_{ec7}3s^1_{ec8}$
19.	Калий	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^2_{ec4}4s^1$	$*4s^1_{em1}$
20.	Кальция	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^2_{ec4}4s^2$	$*4s^1_{em1}4s^1_{em2}$ $**4s^2_{em1}$
21.	Скандий	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^2_{ec4}4s^2_{em1}\ 4s^1_{em2}$	$*4s^1_{ec1}\ 4s^1_{ec2}4s^1_{ec3}$
22.	Титан	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^2_{ec4}4s^2_{ec1}\ 4s^1_{ec2}$ $4s^1_{ec3}$	$*4s^1_{ec1}\ 4s^1_{ec2}\ 4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}$
23.	Ванадий	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^2_{ec4}4s^2_{ec1}\ 4s^1_{ec2}$ $4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}$	$*4s^1_{ec1}\ 4s^1_{ec2}\ 4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}4s^1_{ec5}$
24.	Хром	$1s^2\ 2s^2_{ec1}\ 2s^2_{ec2}\ 2s^2_{ec3}\ 2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^2_{ec4}$	$*4s^2_{ec1}\ 4s^1_{ec2}\ 4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}4s^1_{ec5}$
			$**4s^1_{ec1}\ 4s^1_{ec2}\ 4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}4s^1_{ec5}4s^1_{ec6}$

		$4s^2_{ec1}\,4s^2_{ec2}\,4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}$	
25.	Марганец	$1s^2\,2s^2_{ec1}\,2s^2_{ec2}\,2s^2_{ec3}\,2s^2_{ec4}$ $3s^2_{ec1}3s^2_{ec2}3s^2_{ec3}3s^2_{ec4}4s^2_{ec1}\,4s^2_{ec2}$ $4s^2_{ec3}4s^1_{ec4}$	$*4s^2_{ec1}\,4s^2_{ec2}\,4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}4s^1_{ec5}$
			$**4s^2_{ec1}\,4s^1_{ec2}\,4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}4s^1_{ec5}4s^1_{ec6}$
			$***4s^1_{ec1}\,4s^1_{ec2}\,4s^1_{ec3}4s^1_{ec4}4s^1_{ec5}4s^1_{ec6}4s^1_{ec7}$

В приведенных схемах конфигураций валентного слоя элементов первого и второго периода, электроны, находящиеся в орбитали занимают всё пространство орбитали. В водороде орбиталь заполнена одним сферическим электронным ЭМВП, в атоме гелия орбиталь заполнена электронным ЭМВП пары электронов.

При переходе во второй период, валентный слой для лития и бериллия повторяет электронное строение водорода и гелия, но надо помнить, что для этих периодов возможность образования ячеек для расположения электронов равна до четырех. Такое разделение ячеек мы можем наблюдать для валентного слоя бора, здесь образуются две ячейки, каждая из которых занимает половину сферы.

В одной ячейке находится пара электронов, а во второй половине неспаренный электрон.

Во внешнем слое атома углерода три ячейки, в одной ячейке спаренные электроны, на двух других ячейках находяться неспаренные электроны. В атоме азота, орбиталь разделена на 4 части и имеет спаренные электронные пары в одной части. Данная пара приводит к небольшому отталкиванию остальных электронов, в результате орбиталь разделена не на равные четыре части. Валентный угол между электронами составляет порядка 107°А.

В атоме кислорода, орбиталь тоже разделена на четыре ячейки, но в отличие от предыдущих атомов, из четырех ячеек имеются две спаренные пары электронов в ячейке, взаимное отталкивание которых уменьшает валентный угол. В случае воды она равна 104,3°А.

Как видно из приведенных выше данных, предлагаемая теория трансформации электронных орбиталей позволяет намного легче описать образование химической связи, при этом отпадает необходимость в скрещивании электронов различных типов. Вместе с тем в рамках этой теории трансформации электронных орбиталей объяснены некоторые моменты, которые существующие теории не могли объяснить, и относили к **частным случаям**.

Выши рассмотрено строение валентных оболочек элементов первого и второго периода. Что происходит при появлении так называемых "d-электронов"? Ровным счетом ничего. На оболочке появляются дополнительные ячейки, на которых эти электроны начинают располагаться и вращаться в своей секториально-сферической ячейке.

Таким образом, согласно третиму постулату число ячеек на третьей орбитале максимально равно половине максимального числа электронов по принципу Паули, и она равномерно занимается электронами по мере их появления в атоме элемента.

Как мы знаем, некоторые элементы проявляют переменную валентность, что связана, с переходом атомов элемента в возбужденное состояние. Рассмотрим на примере атома хлора и переход его в возбужденное состояние. Хлор находится в третьем периоде периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева и имеет 3 орбитали, которые могут быть заполнены электронами. По принципу Паули максимальное количество электронов на третьей орбитали может быть равно $2\cdot3^2=18$, согласно третиму постулату предлагаемой теории максимальное количество ячеек на третьей орбитаи равно половине максимального числа электронов, т.е. 18/2=9.

В состоянии покоя (невозбужденном состоянии) третья орбиталь хлора разделена на 4 ячейки, в которых находятся 3 пары спаренных электронов и 1 неспаренны электрон, при переходе в возбужденное состояние происходит распаривание электронных пар и образуется новая ячеека на третьей орбитале для неспаренных электронов. За счет постепенного распаривания электронных пар хлор может проявлять валентность 1, 3, 5 и 7. (Таблица 1).

Как видим, предлагаемая теория прекрасно объясняет явления классической химии, для которой раньше приходилось оперировать разными предположениями.

Исходя из вышеуказанных сведений по теорий ЭМВП можно утверждать следующие постулаты:

1. Раскрыта форма дискретности и электромагнитных волн, что было ранее неясным. При этом положительный заряд (протона), отрицательный заряд (электрона) и световые волны

(фотона) должны рассматриваться не с точки зрения корпускулярно-волнового дуализма, а как дуализм электромагнитной волны и энергии, т.е. волны, могут быть электромагнитной волной или энергией в зависимости от состояния.

2. Электрон, протон и другие ЭМВП имеют заряд, импульс, который обладает закрытой, беспрерывной волновой функцией в равномерно, стабильней форме и является высокоупорядоченным электромагнитным волновым пакетом, и могут быть формой существования энергии.

3. Электроны и протоны находятся в пространстве атомной и протонной орбиталей, в одной орбитале ячейки не могут располагаться слоями, пересекаться и иметь различные формы, например, гантелеобразную, эллипсоидную форму, но находитса одиночно или парно противоположенным спином. Образование ядрных, атомных и молекулярных орбиталей путем спаривания электромагнитных волн происходит с высокой упорядоченностью электромагнитных волн.

4. Протонный ЭМВП сферической орбиталей трансформируется в случае надобности на полусферические орбиталей с образованием положительных спинов протонных орбиталей, с последующим образованием протонной связи.

5. Электроны одной атомной орбитали трансформируются, стремятся заполнить всю орбиталь, равномерно распределяя пространство, сферической, полусферический, секториально-сферической ЭМВП по принципу минимальной общей энергией, направления молекулярной орбитали зависит от состояние валентного электрона и является частью атомной орбитали.

6. Природа спаривания электронных пар с противоположным спином в атомах и при образовании химической связи не отличается друг от друга (аналогична). Химическая связь всегда имеет единый характер и не делится на σ- и π - связи.

7. При образовании химической связи элементов происходит трансформация электронных облаков, в результате, которого все участвующие в химической реакции валентные электромагнитные волны трансформируются с образованием полусферических, секторально сферической формы в количестве, соответствующем валентному значению.

Исходя из вышеприведенных данных можно сделать следующие выводы:

1. Существующие на данный момент теории о строении ядра, электронных орбиталей и о природе образования химической связи не описывают полностью все случаи, и с развитием химии все больше появляется частные случаи и за исключением из данных теорий.

2. На основании предлагаемой теории полностью опровергается теория гибридизации и доказывается возможность объяснения равносильности образуемых двумя атомами химических связей без образования гибридных облаков, то есть электрон может иметь единую конфигурацию и свойства.

3. Применение теории трансформации электромагнитних волновых пакетов приводит к более точной интерпретации результатов квантовой химических расчетов, а также дает возможность расчета объёмов электромагнитных волн в атоме и химических связей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. EnergyWaveTheory portal, no date. Photons page. Available online. https://energywavetheory.com/photons/ (date accessed: June 25, 2022)

2. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B9-228

3. OpenStax, 2016. General chemistry 1&2. Rice University, licensed under a creative commons attribution 4.0 international license. June 20, 2016 OpenStax

4. https://chemistry.stackexchange.com/questions/31189/what-is-spdf-configuration

5. Bruice, P.L., 2004. Organic Chemistry, fourth edition. Pearson Princeton Hall, Upper Saddle river, NJ 2005

6. Farkas, L., 1935. , Pair and ortho-hydrogen (originally in German: Uber Para- und Orthowasserstoff). UFN, Volume 15, Number 3, 347–406. Russian version available:

7. Pauling, L., 1947. The nature of the chemical bond (Russian translation by eds. Dyatkina, M. E and Prof. Syrkina Ya. K.). Moscow; Leningrad: GosKhimIzdat, 1947.