«ВЛИЯНИЕ СТРУКТУР ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ НА АТОМЫ»

Д.К. Задыхайло

Лаборатория «ЯХАР», г. Донецк, Украина

Предложена формула квантового осциллятора безразмерного дискретного пространства-времени. Его безразмерная энергия равна € = [1/2 + 1/($e^{1/n}$ – 1)] > n, где n является суммой целых масштабно-периодических единиц длин в качестве протонов, либо в качестве электронов. У энергетически скомпенсированного осциллятора € = n. Компенсация возникает при учёте действия количества пространства-времени в $f_{(L,T)€}$ на энергию верхнего компонента осциллятора: € = [1/2 + 1/($e^{1/n}$ – 1)] – 1/$f_{(L,T)€}$ = n. То есть $f_{(L,T)€}$ = 1/[1/2 + 1/($e^{1/n}$ – 1) – n]. Член $f_{(L,T)€}$ непосредственно связан с компонентами сфер кипящего пространства-времени двух типов, определяющими значения констант фундаментальных взаимодействий. Его значение, выраженное через структуры сферы основного состояния (3L1T), обозначено $f_{(L,T).}$ Структура $f_{(L,T)}$ может стремиться к кристаллической, сложной геометрической или аморфной, по-разному влияя на физико-химические и периодические свойства атомов.

Существует оптимальная точность вычисления €, выше и ниже которой совпадение с реальной периодичностью свойств элементов нарушается. Это говорит о существовании определённой физической дискретной величины. Показано влияние величины интервала между двумя соседними элементами (вычисленными по *форм. №3*) на их периодичность.

| Nb | – минимальный интервал подъёма функции для следующего элемента.

| As | – максимальный интервал подъёма функции для следующего элемента.

Na | **Mg** | Al | Si | P | S | **Cl** | Ar | **K** | Ca | Sc | Ti | V | Cr | Mn | Fe | Co | Ni |

Cu | **Zn** | Ga | Ge | **As** | Se | **Br** | Kr | | **Rb** | Sr | Y | Zr | Nb | **Mo** | Tc | Ru | Rh | **Pd** | Ag | Cd | In | Sn | **Sb** | Te | I | **Xe** | Cs | Ba | La | Hf | Ta | **W** | Re | Os | Ir | **Pt** | Au | Hg | Tl | Pb | Bi | Po | At | **Rn** | Fr | Ra | Ac | Rf | Db | Sg | Bh | Hs | Mt | **Ds** | Rg |

Ce | Pr | **Nd** | Pm | Sm | Eu | Gd | Tb | Dy | Ho | Er | Tm | Yb | Lu

Th | Pa | **U** | Np | Pu | Am | Cm | Bk | Cf | Es | Fm | Md | No | Lr

ФОРМИРОВАНИЕ СФЕРЫ №1: 4L → 3L + 4T → (3L + 1T) + $3T_{(спин)}$.

Большую роль для определения свойств атомов играют структуры и безразмерного действия.

Заполненный объём между координатами пространства-времени приобретает форму трёхмерного шара. Максимальное возбуждение соединения координат (3L4T) способно сформировать элемент №120, завершающий таблицу Менделеева. Возбуждение (3L1T) может создавать атомы лишь до №16 включительно. Состояние более слабого возбуждения координат возникает чаще, увеличивая распространённость лёгких элементов.

$V_{3L4T} = L^3T^4 = V_{сф} = 1538528200$; $D_{сф7} = 1432{,}305345 = f_{(L,T)}$; **2 8 18 32 32 18 8 2**; **№120**

$V_{3L3T} = L^3T^3 = V_{сф} = 205849309{,}4$; $D_{сф6} = 732{,}5719132 = f_{(L,T)}$; 2 8 18 23 8 2; **№61**

$V_{3L2T} = L^3T^2 = V_{сф} = 27541866{,}41$; $D_{сф5} = 374{,}6837988 = f_{(L,T)}$; 2 8 18 3; **№31**

$V_{3L1T} = L^3T^1 = V_{сф} = 3684998{,}545$; $D_{сф4} = 191{,}6370893 = f_{(L,T)}$; 2 8 6; **№16**

СТРУКТУРА $f_{(L,T);}$ И ЭНЕРГИЯ $f_{(L,T)\,\epsilon}$

Где $D_{сф137} = (3L^2 + 1T^2)^{0,5} = 137{,}0359859$

Элемент №120: упрощено: $f_{(L,T)} = 3\pi D_{сф137} + D_{сф137} = 1428{,}569726$;

реально: $f_{(L,T)} = 3\pi D_{сф137} + D_{сф137} + T_{кип}/2 = 1432{,}306751$; $f_{(L,T)\,\epsilon} = 1433{,}897333$

Элемент №61: упрощено: $f_{(L,T)} = (2\pi - 1)D_{сф137} + T_{кип} = 731{,}4605582$; $f_{(L,T)\,\epsilon} = 731{,}2239958$

Элемент №31: реально: $f_{(L,T)} = \pi D_{сф137} - T^2_{кип} = 374{,}6498109$; $f_{(L,T)\,\epsilon} = 372{,}0293457$

Элемент №16: упрощено: $f_{(L,T)} = D_{сф137} + T^2_{кип} = 192{,}8974216$; $f_{(L,T)\,\epsilon} = 192{,}0133949$

альтернативно: $D_{сф137} + 2 \times 27_{кристалл} = 191{,}0359859$;

Структуры $f_{(L,T)}$ выделяют лантаноиды и актиноиды, показывают завершение зоны существования стабильных изотопов (**πD + D + πD**) = 998,058479 → №83 и завершение зоны существования радиоактивных изотопов с “большим” периодом полураспада (**πD + 2D + πD**) = 1135,094465 → №95. В Tc, Pm, At осуществляется формирование лжебозонов $W^{\pm}$ и Z^0.

Показано, что деление ядер энергетически выгодно только после завершения построения кольца времени $2\pi T_{кип} = 46{,}96084633$, то есть после серебра. У него $f_{(L,T)} = \pi D + D - 4_{(боз)} = 563{,}547$, что эквивалентно $f_{(L,T)} = \pi D + T^3/\pi = 563{,}41$; $f_{(L,T)\epsilon} = 563{,}742$. Резко проявляется спонтанное деление у плутония, из-за наличия двух завершённых самостоятельных колец времени $2(2\pi T_{кип})$. У него $f_{(L,T)} = 2\pi D + 2D - 4_{(боз)} = 1131{,}094465$, что эквивалентно $f_{(L,T)} = 2\pi D + D + T^3/\pi = 1130{,}956425$; $f_{(L,T)\epsilon} = 1130{,}684516$. Средние количества нуклонов лёгких и тяжёлых осколков деления ^{235}U определены как соотношение соединения двух колец времени к трём кольцам – $2(2\pi T_{кип})/3(2\pi T_{кип})$, а их сумма равна количеству нуклонов в ^{235}U.

ФОРМИРОВАНИЕ СФЕРЫ №2 масштаба Δ^2: $3\text{£} \rightarrow 6L \rightarrow 3L + 3(4T) \rightarrow 3L + 12T$.

При расщеплении безразмерных идентичных компонент пространства-времени на более мелкие масштабно-периодические компоненты $\Delta = 1 - 3/\pi$ возникает более информационный рисунок. $D_{3L12T} = (3L^2 + 12T^2)^{0,5} = 139{,}2599628$; $V_{сф} = 1414091{,}288$; $f_{(L,T)} = V_{сф} \times \Delta^2/2 = 1436{,}247053$. То-есть, возникновение элементов №119 и №120 разрешено.

Выводы

Рассчитано влияние структур безразмерного, масштабно-периодического пространства-времени на:

энергетические параметры элементов и их изотопов, периодичность и индивидуальность их физико-химических свойств, распространённость в галактике, период полураспада, диапазона существования стабильных изотопов;

ограничение периодической системы, совпадающее со следствиями её исследования параметром деления ядер $P^2/(P + N)$.