

С.И. Якушко

## ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ЗАКОН ОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

### КАК ЗАВЕРШЕННАЯ ТРИЕДИНАЯ СИСТЕМА

*Мы не знаем, создавал ли Творец Землю по законам Систем, но его творения, безусловно, ведут себя в соответствии с ними.*

*Дж. О'Коннор*

#### **Аннотация**

Предложен новый – системный взгляд на таблицу Д.И. Менделеева, раскрывающий физический процесс образования элементов. Установлено, что истинная Периодическая таблица элементов представляет собой систему полного процесса развития, состоящую из трех подсистем в виде гомоцентрических (концентрических) сферических пространств, иерархически связанных между собой.

Согласно современному мировоззрению Вселенское пространство представляет собой сложноорганизованную иерархию систем, все элементы которой находятся в закономерной связи друг с другом. Именно это обстоятельство фиксируется в понятии **системности**. Системность, наряду с пространством, временем, движением, является атрибутивным, т.е. всеобщим и неотъемлемым свойством материи.

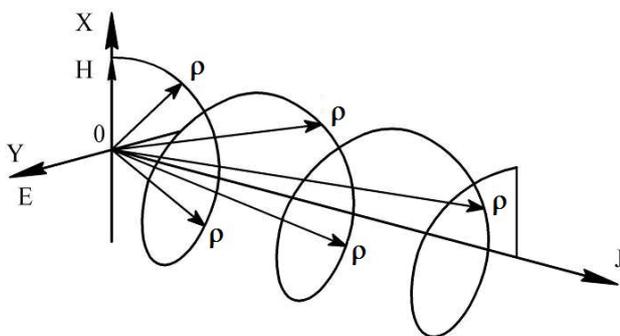
При всем великом многообразии взаимодействующих, движущихся, изменяющихся, возникающих и исчезающих систем обнаруживаются некие общие единые принципы их развития. По мере накопления фактического материала о строении и изменении конкретных систем различного уровня возникла идея тождественности их структур и процессов, лежащих в основе их образования. То есть любая система развивается по одним и тем же общим законам.

Чтобы разобраться в этом вопросе возьмем за основу Системный взгляд на организацию мира, детально рассмотренный ранее автором [2]. Было показано, что, поскольку *системы – это всеобщее свойство проявленного мира, то в основе образования систем должен лежать единый процесс развития*, детально рассмотренный автором статьи в монографии «Фундаментальный код Природы» [4]. Это дало возможность сформулировать **Закон развития**, в основе которого и лежит данный процесс.

Согласно Закона развития, процесс образования систем начинается с условной точки – так называемого генерирующего центра – гецена (термин введен в обиход А.Ф. Бугаёвым [1]). При развитии внутренний потенциал квантов первичной дуальности получает направленность: он концентрируется вдоль выделенного направления развития – цели развития системы как одного из ее определяющих свойств: «Пока есть цель – система живет».

Вдоль выделенного направления развития формируется вихревой поток энергии, описываемый векторной суммой векторов магнитной  $H$  и электрической  $E$  индукции и вектора  $J$  выделенного направления развития (имеется в виду векторная сумма исходных векторов  $E$  или  $H$ , которая вращается по спиральной траектории, а не конкретно магнитная или электрическая напряженность, которые распространяются только в определенной плоскости).

Начальную точку  $O$  указанной системы принимаем условно неподвижной. Отсюда вытекает новое свойство радиус-вектора  $\rho$ : своим началом он постоянно связан с начальной точкой  $O$ , а его конец описывает винтовую траекторию, следуя за развивающейся цилиндрической электромагнитной волной – потоком энергии (см. рис. 1).



**Рис. 1 – Развитие процесса вдоль выделенного направления  $J$**

Развитие происходит посредством тороидально-вихревого движения следующим образом: суммарный электромагнитный вектор развивается вдоль выделенного направления, формируя при этом цилиндрическую спираль с переменным шагом. Поднявшись на высоту двенадцать условных единиц, движение суммарного радиус-вектора вдоль оси выделенного направления прекращается, и он выходит за пределы цилиндрического пространства, образуя систему первого этапа развития (рис. 2).

На втором этапе развития процесс повторяется, но уже относительно последнего сформированного образования вдоль нового выделенного направления развития, перпендикулярного предыдущему, с образованием системы второго этапа развития. На третьем этапе развития процесс повторяется относительно последнего сформированного образования, но вдоль нового выделенного направления развития, перпендикулярного первым двум, с образованием системы третьего этапа развития. На этом поэтапный процесс развития заканчивается образованием трех взаимовложенных систем, связанных в объемную *триединую систему* суммарным электромагнитным вектором  $\rho$ , постоянно связанным с центром развития (рис. 3). Такая система существует как единое целое – в этом и состоит суть теории связанных пространств. Это еще одно подтверждение тринитарного устройства мира.

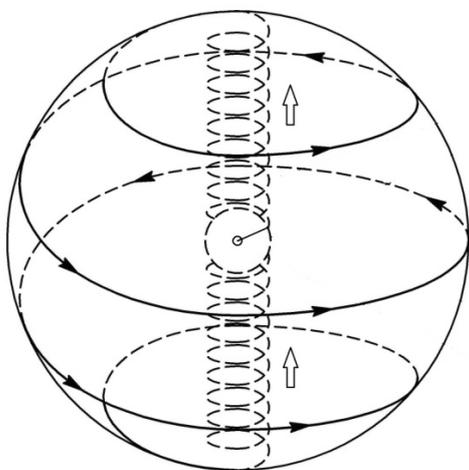


Рис. 2 – Элементарная физическая система

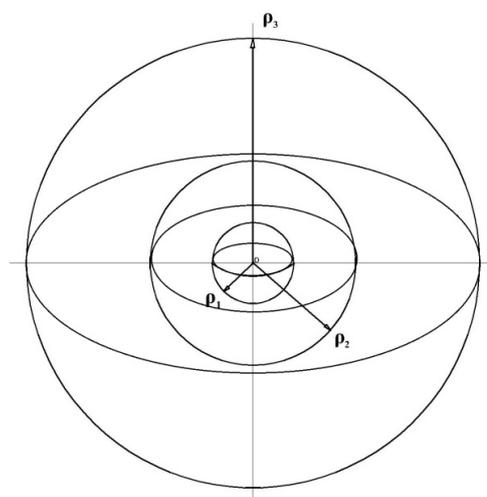


Рис. 3 – Элементарная триединая система

Триединая система является элементарной многоуровневой системой, которая правомерна на всех уровнях нашего мира. Процесс един – меняется только масштаб: отдельные объекты, находящиеся внутри связанных систем, являясь их частью, сами представляют собой связанные системы, в свою очередь подразделяющиеся на ряд меньших связанных систем. Детальное описание процесса образования и развития систем представлено в монографии автора [4].

Благодаря предложенному процессу, система предстает целостным организмом, а не набором разрозненных систем. Она представляет собой структуру, состоящую из первоначальной системы, с которой начинается развитие, охваченной различным количеством триединных систем в зависимости от условий ее развития. Причем это не статические, а динамические системы, связанные векторными полями.

Следовательно, предложенный процесс представляет основу, согласно которой и из которой может быть структурировано все материальное от некоего «кирпичика» до Вселенной. Сотни лет в существующей системе знаний мы, главным образом, только угадывали существо естественных структур, создаваемых природой, или просто брали их из опыта. Предложенный подход позволяет сделать это наглядно на основе физического понимания сущности происходящих процессов.

Открытый автором процесс системного развития мира описывает многие явления нашего мира [4,5]. С полным основанием можно предположить, что такое исключительное для человечества открытие как Периодическая система элементов должно в обязательном порядке подчиняться системной теории развития.

Посмотрим, так ли это.

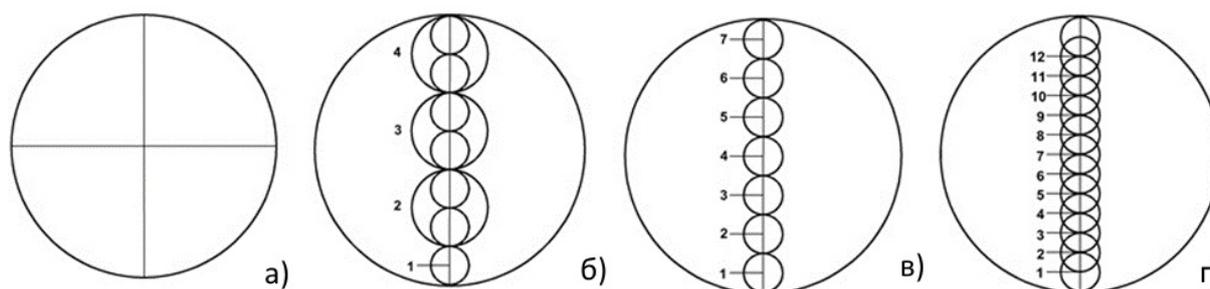
На данный момент таблица Менделеева, которой мы все с вами пользуемся, представляет собой упорядоченное множество химических элементов. То есть по сути она представляет собой классификацию химических элементов. Значит существующая Таблица элементов – статическая система, объединяющая обнаруженные человеком химические элементы.

При этом важно знать, согласно какому принципу элементы организуются в заданную последовательность. То есть за всем за этим должен стоять процесс возникновения элементов. Именно системный подход позволяет это сделать, поскольку, как показано выше, системы – это всеобщее свойство *проявленного* мира, в основе которого лежит единый процесс развития. Это позволит **представить Таблицу элементов в виде динамической, т.е. развивающейся системы!**

Как известно, таблица Менделеева содержит семь периодов, причем первый период непарный, содержит два элемента, остальные шесть периодов парные и содержат соответственно по 8, 18 и 32 элемента.

Автором установлено, что каждая отдельная система представляет собой сложно структурированный объект, состоящий из трех систем в виде гомоцентрических (концентрических) сферических пространств, иерархически связанных между собой. Все три системы вложены друг в друга и имеют общий центр, который является начальной точкой структурного отсчета. Этот единый центр, с которого начинается развитие, является системообразующим, и все три системы в виде взаимовложенных сферических пространств связаны и взаимодействуют друг с другом через этот центр (см. рис. 3).

Структура каждой из взаимовложенных сфер существенно отличается: так, процесс развития в исходной точке-сфере проходит за один переход, в первой – за четыре перехода, во второй – за семь переходов, и в последней третьей из трех взаимовложенных сфер проходит за двенадцать переходов (рис. 4).



**Рис. 4. – Стадии прохождения процесса одного этапа развития:**

**а) за один переход; б) за четыре перехода; в) за семь переходов; г) за двенадцать переходов**

Рассмотрим процесс образования элементов с точки зрения системного подхода. Развертывание плана в виде элементов по периодам будет происходить следующим образом:

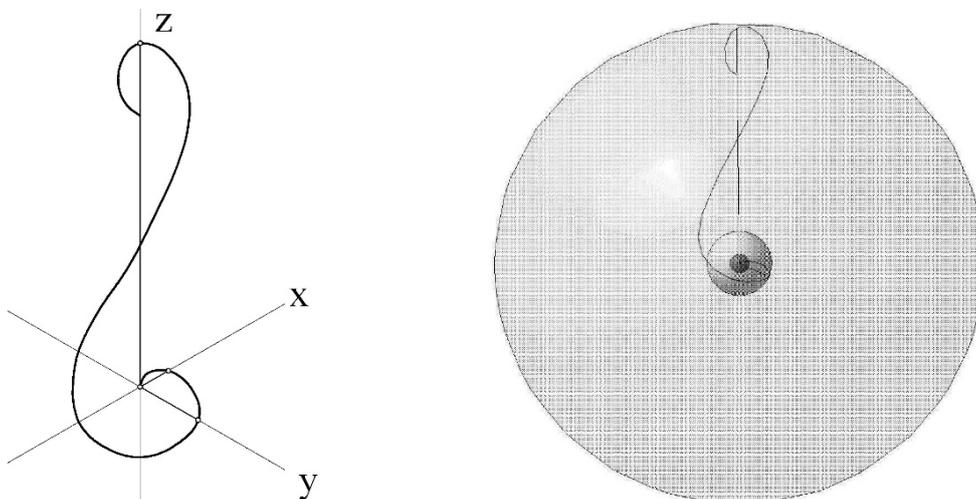
1-й период: развитие идет по трем сферам за один переход в каждой сфере: от начальной точки (водород) через две промежуточные сферы (дейтерий и тритий) к третьей сфере (гелий) – рис. 4.б; при этом образуется новая начальная точка следующего уровня развития – гелий.

Тогда схема развития 1-го периода выглядит следующим образом:  $(1+1+1+1=4)$ , или  $H + {}^2H + {}^3H + He$ .

Отметим еще одно интересное свойство элементарной триединой системы: она позволяет с физической точки зрения объяснить происхождение декартовой системы координат. Поскольку, как показано выше, развитие идет постадийно по трем взаимно-перпендикулярным направлениям (см. рис. 3), **в результате прохождения трех этапов развития процесса декартовая система координат выстраивается естественным образом в виде трех взаимно пересекающихся осей – направлений развития.** Отсюда следует физический смысл декартовой системы координат как результат прохождения физического процесса развития системы.

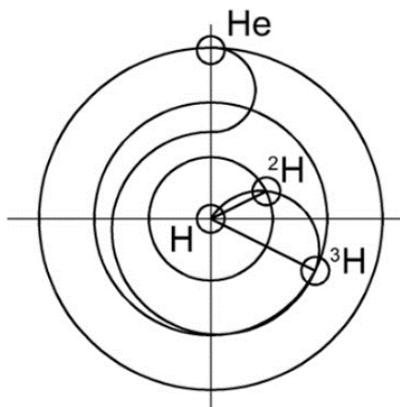
При этом координатные размеры вложенных пространств и находящихся в нем тел не являются совершенно произвольными, а находятся в определенной зависимости!

В результате мы получили «истинную», т.е. полученную в результате физического процесса развития, прямоугольную систему координат, образованную разновеликими осями. Эти три разновеликие оси обладают еще одной удивительной особенностью: если соединить концы осей в указанной последовательности плавной линией, начиная с центральной точки, получим объемную фигуру (рис. 5), напоминающую *скрипичный ключ*!



**Рис. 5 – Принцип образования декартовой системы координат с разновеликими осями (вид слева) и с фигурой в виде скрипичного ключа, связывающей три сферы, выполненных в масштабе (вид справа)**

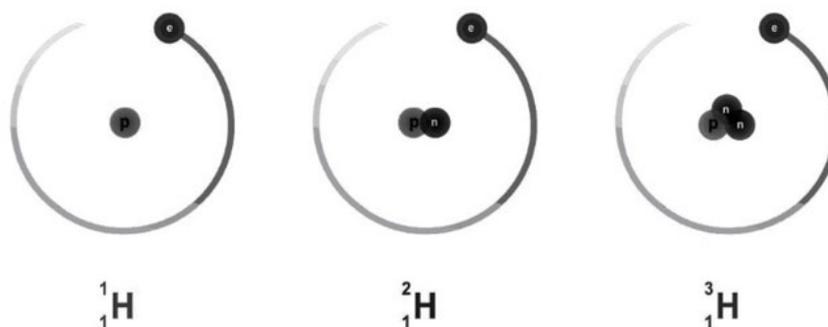
Что же объединяет сферы системы полного (завершенного) трехуровневого процесса развития? Как наглядно показано на рис. 5, их объединяет пространственная фигура в виде скрипичного ключа. Сейчас скрипичный ключ – это технический значок, который с древних веков используется для нотной записи, а в наше время символизирует музыку как таковую. Предложенный подход позволяет по-новому взглянуть на этот древний символ и показать его истинный смысл: согласно рассматриваемому процессу так происходит разворачивание и преобразование (материализация) окружающей действительности. Она заключается в постадийном образовании пространств (сфер) различной мерности, начиная с одноосевой и заканчивая трехосевой.



**Рис. 6 – Графическое изображение первого периода**

Подтверждением этого является процесс, объединяющий все три сферы образования элементов Первого периода: объединяющей их фигурой является «скрипичный ключ» (рис. 6).

Такое же мнение академика НАН Украины В.В. Гончарука, который в отзыве на работу «Фибоначчиевая» закономерность в периодической системе элементов Д.И. Менделеева» автора монографии пишет: «Следует отметить рациональное зерно относительно предложенной конфигурации первого периода с гипотетическими элементами с атомной массой 2 и 3 (дейтерий и тритий)» (рис. 7).



*Рис. 7 – Схематическое представление водорода, дейтерия и трития*

Действительно, поскольку ядро дейтерия состоит из одного протона и одного нейтрона, это уже элемент следующего по сравнению с водородом уровня развития, т.к. в его составе имеется нейтральная составляющая – нейтрон. То же можно сказать и в отношении трития, ядро которого состоит из протона и двух нейтронов.

Рассмотрим остальные шесть периодов. Эти периоды качественно отличаются от первого периода: во-первых, это двойные периоды и их надо рассматривать попарно; во-вторых, количество элементов в периодах существенно различаются.

2-й и 3-й периоды: развитие идет от предыдущего уровня – новой начальной точки (благородного газа предыдущего периода – гелия) по семи переходам в одном уровне к новой начальной точке этого уровня – благородному газу: во втором периоде от гелия к неону, а в третьем периоде – от неона к аргону.

При этом развитие во втором и третьем периодах в соответствии с рис. 4.6 выглядит следующим образом: семь переходов на одном уровне плюс формирование нового образования в данном периоде элементов ( $7 + 1 = 8$ ).

Процесс развития, показанный выше на рис. 2, дает объяснение парных периодов. Алгоритм развития заложен как в прямой спирали, в данном случае это 2-й период, так и в обратной спирали, в данном случае это 3-й период таблицы элементов. Это касается алгоритмов развития и последующих периодов таблицы элементов.

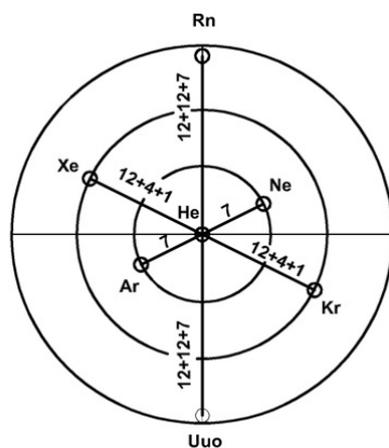
4-й и 5-й периоды: развитие идет по трем сферам от предыдущего уровня – новой начальной точки (благородного газа предыдущего периода – аргона и криптона соответственно) по двенадцати переходам в первой сфере, по четырем переходам во второй сфере и за один переход в третьей сфере, плюс формирование нового образования (благородного газа – криптона и ксенона соответственно), итого 18 элементов.

Схема развития по сферам выглядит следующим образом: ( $12 + 4 + 1 + 1 = 18$ ).

6-й и 7-й периоды: развитие идет по трем сферам от предыдущего уровня – новой начальной точки (благородного газа предыдущего периода – ксенона и радона соответственно) по двенадцати переходам в первой и второй сферах и за семь переходов в третьей сфере плюс формирование нового образования (благородного газа – радона и унуоктия соответственно).

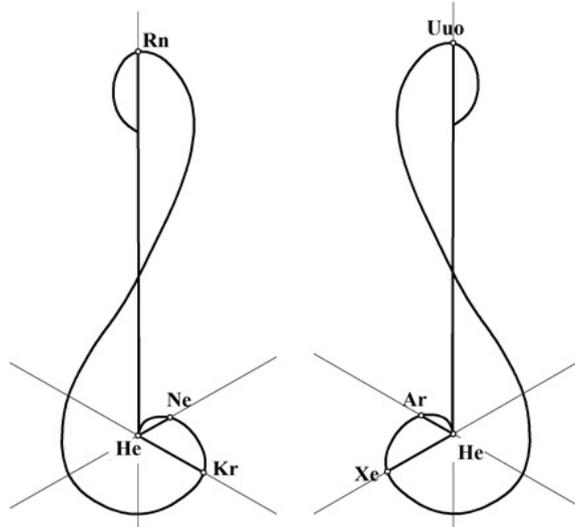
Схема развития по сферам выглядит следующим образом: ( $12+12+7$ ) плюс формирование нового образования – благородного газа данного периода, итого 32 элемента.

Графически развитие процесса формирования элементов со второго по седьмой периоды будет выглядеть следующим образом (рис. 8):



**Рис. 8 – Схема формирования периодов со второго по седьмой**

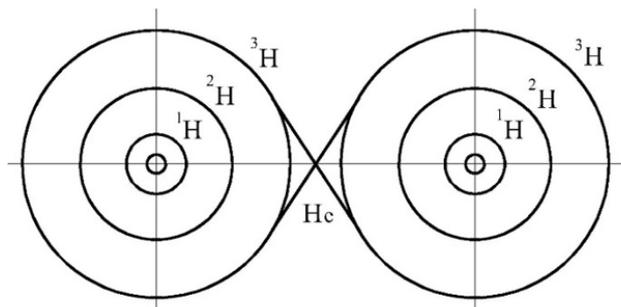
Для наглядности представим периоды со второго по седьмой отдельно по четным и нечетным периодам. Соединим последовательно конечные точки (благородные газы) каждого периода плавной линией. В результате снова, как и в случае первого периода, получим фигуру, известную нам под названием «скрипичный ключ». Причем четные и нечетные периоды представляют собой зеркальное отражение данной фигуры соответственно (рис. 9):



**Рис. 9 – Графическое представление связанных периодов: четного (слева) и нечетного (справа)**

Как показано выше, полное развитие процесса соответствует трем этапам (т.е. через три сферы). Отсюда следует очень важный вывод:

1) первый период представляет собой самостоятельный полный (завершенный) процесс развития, т.е. единое трехуровневое связанное пространство, в котором первый благородный газ гелий He образуется путем последовательных превращений водорода сначала в дейтерий  ${}^2_1\text{H}$ , потом в тритий  ${}^3_1\text{H}$ , а затем соединения двух последних в гелий (рис. 10):



**Рис. 10 – Схематическое изображение атома гелия**

Следующий период из гелия образоваться не может, поскольку он представляет собой полностью завершённую замкнутую систему;

2) остальные шесть парных периодов (со второго по седьмой) также представляют собой второй полный (завешенный) трехуровневый процесс развития, причем парные периоды говорят о том, что они соответствуют разным стадиям процесса в пределах одного и того же уровня, т.е. одной сферы.

Значит, элементы в Периодической таблице им. Д.И. Менделеева представляют две системы: первая образуется лишь элементами первого периода, а вторая – сложноорганизованная система, образованная остальными элементами со второго по седьмой!

Отсюда следует, что *существующая Периодическая система элементов представляет собой неполную (незавершённую) систему, состоящую только из двух систем.*

Однако такое уникальное образование как Периодическая система элементов должна в целом представлять собой, как и все завершённые системы, полную трехуровневую систему, поскольку, как показано выше, развитие любой системы всегда идет по трем этапам или по трем сферам. Значит и полная (завершённая) Таблица должна быть представлена как последовательное развитие трех сфер.

Поэтому Периодическую систему необходимо «достроить» до полного завершённого вида: она должна строиться из единого центра, с которого начинается развитие системы, и включать три гомоцентрических (концентрических) системы в виде взаимовложенных сферических пространств.

Исходя из этого, в существующей Периодической системе «не хватает» начального элемента – системообразующего центра, с которого начинается развитие любой системы, а также первой системы – первого этапа развития, т.е. первой сферы.

Где взять недостающие элементы? Для ответа на этот вопрос рассмотрим таблицу элементов, опубликованную самим Д.И. Менделеевым в учебнике «Основы химии» в 1906 году (см. рис. 11), затем подвергнутой неправомерному изменению до состояния, которое мы имеем сейчас.

Ряды	г р у п п ы э л е м е н т о в								
	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
0	Ньютоний								
1	Короний H 1,008	Водород	—	—	—	—	—	—	
2	Гелий He 4,0	Литий Li 7,03	Бериллий Be 9,1	Бор B 11,0	Углерод C 12,0	Азот N 14,01	Кислород O 16,00	Фтор F 19,0	
3	Неон Ne 19,9	Натрий Na 23,05	Магний Mg 24,36	Алюминий Al 27,1	Кремний Si 28,2	Фосфор P 31,0	Сера S 32,06	Хлор Cl 35,45	
4	Аргон Ar 38	Калий K 39,15	Кальций Ca 40,1	Скандий Sc 44,1	Титан Ti 48,1	Ванадий V 51,2	Хром Cr 52,1	Марганец Mn 55,1	Железо Кобальт Никель Fe 55,9 Co 59 Ni 59
5		Медь Cu 63,6	Цинк Zn 65,4	Галлий Ga 70,0	Германий Ge 72,5	Мышьяк As 75	Селен Se 79,2	Бром Br 79,95	
6	Криптон Kr 81,8	Рубидий Rb 85,5	Стронций Sr 87,6	Иттрий Y 89,0	Цирконий Zr 90,6	Ниобий Nb 94,0	Молибден Mo 96,0	—	Рутений Родий Палладий Ru Rh Pd 106,5 101,7 103,0
7		Серебро Ag 107,93	Кадмий Cd 112,4	Индий In 115,0	Олово Sn 119,0	Сурьма Sb 120,2	Теллур Te 127	Иод I 127	
8	Ксенон Xe 128	Цезий Cs 132,9	Барий Ba 137,4	Лантан La 138,9	Церий Ce 140,2	—	—	—	— — —
9		—	—	—	—	—	—	—	
10	—	—	—	Иттербий Yb 173	—	Тантал Ta 183	Вольфрам W 184	—	Осмий Иридий Платина Os 191 Ir 193 Pt 194,8
11	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	—	—	Радий Ra 225	—	Торий Th 232,5	—	Уран U 238,5	—	

**Рис. 11 – Истинная неискаженная таблица элементов Д.И. Менделеева, опубликованная в учебнике «Основы химии» в 1906 г.**

Из таблицы видно, что Д.И. Менделеев перед первым (как сейчас считается) «начальным» элементом (водородом) расположил еще два элемента – ньютоний и короний, которые затем «исчезли» из нынешней таблицы.

Первичный элемент, с которого начинается процесс образования элементов, Д.И. Менделеев назвал «ньютонием». Можно предположить, что ньютоний представляет собой первую дифференциацию эфира как первичное проявление материи/вещества. Далее, по мере его дифференциации, возникает вторичный элемент, который Д.И. Менделеев назвал «коронием». Именно его развитие дает первый «осязаемый» элемент – водород.

В результате появляется возможность получить завершённую Периодическую таблицу элементов, представляющую собой, согласно изложенному выше подходу, единое структурное образование как неразрывное единство между центром и трехуровневым образованием вокруг него, связанные в единую систему:

- центр – системообразующий элемент;
- I-я система – первичная дуальная система: ньютоний – короний; определить физическую природу «первичной дуальности» современному человеку на данном этапе его развития не дано;
- II-я система – первый период как система полного (завершённого) трехуровневого процесса развития, состоящая из трех сфер: от начальной точки (водород) через две промежуточные сферы (дейтерий и тритий) к третьей сфере (гелий) – рис. 6;
- III-я система – периоды со второго по седьмой как система полного (завершённого) трехуровневого процесса развития, состоящая из трех подсистем: первая подсистема – 2-й и 3-й периоды; вторая подсистема – 4-й и 5-й периоды; третья подсистема – 6-й и 7-й периоды – рис. 8.

Автором установлено: переход от системы к системе показывает, что каждая последующая система отличается все большей детализацией, т.е. глубиной раскрытия входящих в нее элементов. Это хорошо видно на примере раскрытия представленных выше систем: I-я система – 2 элемента, II-я система – 4 элемента, III-я система – все остальные элементы. Образно это можно объяснить следующим образом: первоэлемент, как ребенок, входит в наш мир, и, поднимаясь все дальше по ступеням-системам, раскрывает перед собой все его разнообразие.

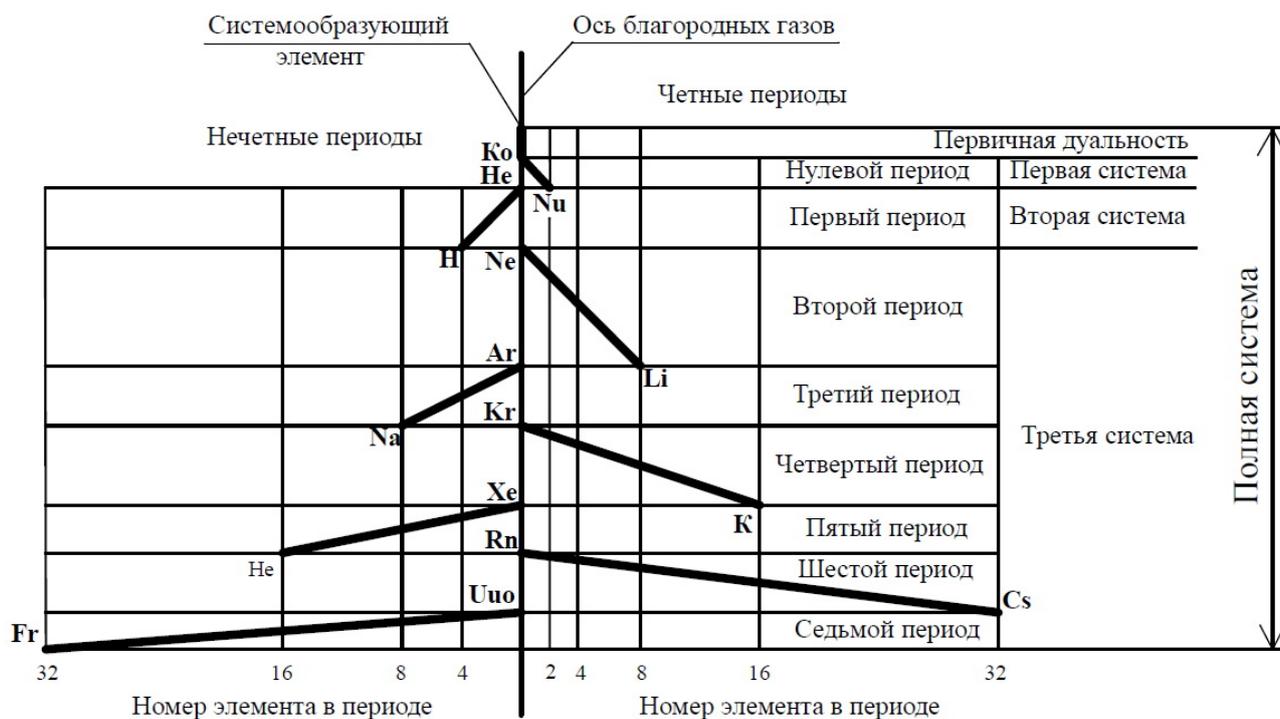
Ранее автором был предложен новый вид Таблицы элементов в виде «елочки» [3], где все элементы располагаются вокруг центральной оси, на которой находятся благородные газы. Справа и слева от центральной оси расположены четные и нечетные периоды, а сами элементы в каждом периоде располагаются на прямых, где каждый элемент представлен как доля атомной массы благородного газа данного периода. Причем значения тангенсов углов наклона указанных прямых все время уменьшаются и представляют собой обратный ряд Фибоначчи:

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{8}, \frac{1}{13}.$$

Это дало возможность представить периодическое распределение элементов в виде красивой геометрической фигуры – «елочки», где каждый период представляет одну ее ветвь, причем на вершине «елочки» расположен первый период с малым числом элементов, а нижние широкие ветви с большим количеством элементов в периоде, как у настоящей елочки, расположены внизу.

В связи с изложенным в данной статье подходом возникает необходимость «достроить» данную таблицу – «украсить» елочку, «надев» сверху верхушку, как это принято с давних пор у славянских народов при украшении елочки (см. рис. 12).

При этом на вершине «елочки» засветилась «звезда» – системообразующий элемент, связанный напрямую с энергоинформационным полем Вселенной. Он находится на «верхушке», которая строится из двух новых элементов Периодической системы элементов – ньютония и корония!



где Nu – ньютоний, и Ko – короний.

**Рис. 12 – Схематическое изображение Новой (полной) таблицы элементов**

Необходимо отметить гениальное предвидение Д.И. Менделеева, который предлагаемый системный подход уже заложил в опубликованную им Таблицу элементов в учебнике «Основы химии» еще в 1906 году! Единственное, чего не успел сделать Дмитрий Иванович – это представить всю таблицу как единую систему в виде полного (завершенного) трехуровневого процесса развития, состоящую из трех подсистем.

Теперь Таблица элементов приобрела завершенный процесс развития, т.е. законченный вид и засветилась новыми гранями, как и предсказывал Дмитрий Иванович: «Периодическому закону будущее не грозит разрушением, а только надстройкой и развитием обещаются!»

В чем же главное отличие предложенной Таблицы элементов от существующей? В результате проведенного «доставания» **получена «истинная» Таблица элементов в результате физического процесса развития.**

Традиционная таблица элементов описывает только «проявленные» элементы, т.е. те, которые подлежат реальному физическому определению на данном этапе развития человечества. Значит традиционная Таблица элементов является «обрезанной» – убраны даже те элементы, которые показаны в неискаженной Таблице элементов Д.И. Менделеева, опубликованной им в учебнике «Основы химии» в 1906 г.

Зачем это сделано? Ответ прост: **от нас «скрыли»** главное, а именно **Процесс образования элементов.**

Еще в 1975 году американский физик Фритц Капра в книге «Дао физики» сформулировал шесть отличий моделей классической физики от физики нового времени. Согласно Второму критерию, отличающему новую научную парадигму от старой, является переход от мышления в терминах структуры к мышлению в терминах процесса. Причем в новой парадигме процесс должен мыслиться как первичная категория, поскольку любая структура, которую мы наблюдаем, есть проявление лежащего в ее основе процесса. Об этом говорил еще И. Ньютон в предисловии к первому изданию «Начал»: «*Вся трудность физики состоит в том, чтобы по явлениям движения (т.е. процессам – выделено автором) распознать силы природы, а затем по этим силам объяснить остальные явления.*»

То есть именно **Процесс в новой физике должен приобрести статус фундаментального понятия.** Раскрытие явлений природы с точки зрения процессов их образования и есть

этапы становления физики нового времени. В соответствии с этим, первичным элементом в новой физике принимается не частица, а элементарный физический процесс!

***Предложенная Таблица элементов представляет собой завершенную Систему полного процесса развития, состоящую из трех завершенных подсистем в виде гомоцентрических (концентрических) сферических пространств, иерархически связанных между собой.*** Все три подсистемы как бы вложены друг в друга и взаимодействуют друг с другом через общий центр, являющийся начальной точкой структурного отсчета.

В основе такого образования лежит физический Процесс развития, чего нельзя сказать о традиционной Таблице элементов.

Таким образом, ***предложенная Периодическая система раскрывает физический процесс образования элементов, который происходит поэтапно: сначала возникновение элементов первичной дуальности системообразующего элемента, затем возникновение элементов первой дуальной системы, с последующим образованием элементов полностью завершенных второй и третьей систем, в результате чего образуется полностью завершенная Периодическая система элементов!***

### **Литература.**

1. Бугаёв А.Ф. Системно-структурное моделирование и теория систем // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.18271, 22.10.2013.
2. Якушко С.И. Системный взгляд на организацию мира // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.25829, 26.10.2019.
3. Якушко С.И. «Фибоначчиевая» закономерность в периодической системе элементов Д.И. Менделеева – ЖРФХО, т. 84, вып.1, 2012, С. 10 - 36. (Типография Русского Физического Общества)
4. Якушко С.И. Фундаментальный код Природы. Том 1 // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.24665, 28.07.2018.
5. Якушко С.И. Фундаментальный код Природы. Том 2 // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.24673, 30.07.2018.