

## **ДВЕ ПАРАДИГМЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ: БОРОВСКАЯ (МОНАДНАЯ) И ДИАДНАЯ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОННОГО СТРОЕНИЯ АТОМА**

Рязанцев Г.Б.<sup>1</sup>, Хасков М.А.<sup>2</sup>

*Химический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, кафедра радиохимии,*

*<sup>2</sup>ФГУ ТИСНУМ*

Скоро столетие Боровской модели строения атома (1913г.), первоначальная модель Нильса Бора была усовершенствована (Зоммерфельд, 1919г.), и было показано, что Боровские постулаты - следствие квантовой механики (Шредингер, 1926г.). Часто модель уже даже не носит его имени, но можно утверждать, что все развитие квантовой химии было задано именно Боровской парадигмой (назовем ее монадной в противоположность альтернативной диадной). Общепринятые формы Периодической системы химических элементов построены именно под эту монадную парадигму. Все другие альтернативные формы просто игнорируются, между тем объективный подход к проблеме требует справедливого рассмотрения всех альтернатив и первое, что можно сделать – это разделить все многообразие систем на две группы: одна отвечающая Боровской парадигме и вторая это системы принципиально отличающиеся от нее.

Математически точной диадной модели электронного строения атома еще нет, пока можно предложить лишь качественное описание диадной модели: главное, чем отличается диадная модель от Боровской – это то, что если в традиционной, каждый энергетический уровень включает по одному (моно-) подуровню одного типа (s, p, d, f): 1-й уровень - 1 s подуровень, 2-й уровень - 1 s и 1 p подуровни, 3-й уровень - 1 s, 1 p и 1 d подуровни, 4-й уровень - 1 s, 1 p, 1 d и 1 f подуровни и т.д. и каждый уровень качественно отличается один от другого, встречается в единственном числе, поэтому, ее можно назвать монадной моделью, тогда как в диадной модели каждый уровень повторяется дважды и подобные уровни образуют одну диаду, каждая из которых содержит по два (ди-) подуровня одного типа (s, p, d, f): I -я диада - 2 s подуровня, II -я диада - 2 s и 2 p подуровня, III-я диада - 2 s, 2 p и 2 d подуровня, IV-я диада - 2 s, 2 p, 2 d и 2 f подуровня и т.д.

Диадность убедительно следует из тех формы, которые строят Периодическую систему по принципам целостности, или на строгом следовании порядку заполнения атома электронами, наконец, диадность все-таки настойчиво пробивается и в традиционных Периодических системах. Если бы химики-теоретики внимательнее отнеслись к явлению диадности и построили ее математическую модель, то возможно, здесь открылись бы новые горизонты исследований!