

Фундаментальные основы эволюционного развития теории химического строения веществ А.М. Бутлерова в единую теорию строения химических соединений

© Сироткин^{1*†} Олег Семенович и Сироткин² Ростислав Олегович

¹ Кафедра материаловедения и технологии материалов. Казанский государственный энергетический университет. ул. Красносельская, 51. г. Казань, 420066. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 519-43-22, (843) 279-92-29. E-mail: sirotkin-49@mail.ru

² Кафедра материаловедения и технологии материалов. Казанский государственный энергетический университет. ул. Красносельская, 51. г. Казань, 420066. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 519-43-22, (843) 279-92-29.

Кафедра технологии пластических масс. Казанский национальный исследовательский технологический университет. ул. К. Маркса, 68, г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 231-43-22. E-mail: rsir@mail.ru

*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

Ключевые слова: химия, теория, единая модель химических связей, строение химических соединений, свойства химических соединений, система химических связей и соединений.

Аннотация

В работе проведен анализ современного состояния теории химического строения вещества А.М. Бутлерова, отмечена тенденция снижения внимания, вплоть до попыток принижения ее фундаментальной значимости в становлении индивидуальности химической науки и формировании ее теоретических основ, отличающих химию от других естественных наук. Отмечена проблема раздробленности химии на множество подразделов (отдельных «химий»), препятствующая развитию идей А.М. Бутлерова и приведшая, в том числе, к отсутствию в перечне ВАК Минобрнауки РФ научной специальности, способствующая развитию единых теоретических основ химии типа «Общая химия» или «Теоретические основы химии». На основании анализа основных положений теории химического строения А.М. Бутлерова и выявления резервов в их содержании сделана попытка эволюционного ее развития в единую теорию строения химических соединений (ЕТСХС). Данная теория развивает идеи А.М. Бутлерова, перенося акцент, с фундаментального развития смысла выражения просто «химическое строение» молекул (веществ) в его теории, на выражение «строение химических соединений». И поэтому, в ЕТСХС сделана попытка формулировки трех основных фундаментальных теоретических положений, определяющих не просто специфику химического строения молекулярных веществ, а особенности возникновения (1), строения химических соединений элементов (2) и свойств (3) различных химических веществ. Это необходимо для выявления разницы влияния в химическом строении соединений элементов (молекулярных и немолькулярных и т.д.) на характеристические свойства различных классов химических веществ. При этом формулировка трех этих положений ЕТСХС в рамках парадигмы многоуровневой организации материи и вещества опирается на постулирование того, что химическое вещество в виде химического соединения элементов рассматривается как замкнутая материальная система, характеризующаяся фундаментальными отличиями от веществ физического и биологического уровней. Показано также, что в соответствии с развиваемой теорией единство природы химических веществ и разница в их химическом строении и свойствах раскрывается в рамках единой модели химической связи и системы химических связей и гомо- и гетероядерных соединений с использованием симбиоза классических и квантово-химических расчетов характеристик связи.