

НАУКОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛАУРЕАТОВ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ ПО ХИМИИ

В.М. Тютюнник, Т.А. Федотова (Тамбов)

Наукометрические исследования деятельности лауреатов Нобелевских премий до настоящего времени не нашли систематического отражения в литературе, за исключением, пожалуй, работ Ю. Гарфилда, периодически выходивших в англоязычных изданиях. Однако именно наукометрические данные анализа результатов творчества мировой элиты могут служить фактическим фундаментом моделирования закономерностей творческой деятельности вообще.

Мы провели комплексное исследование динамики публикационной активности лауреатов Нобелевской премии по химии, пытаясь выявить ее особенности, характерные признаки, перспективы прогнозирования присуждения Нобелевской премии.

Исходные данные собраны, систематизированы и представлены в таблице публикационной активности лауреатов Нобелевской премии по химии с 1901 по 1992 г.г. Для каждого ученого рассчитаны общее количество публикаций, количества публикаций в год присуждения премии, за 10 лет до присуждения, за 5 лет до присуждения, за 5 лет после присуждения, за 10 лет после присуждения и количество публикаций за весь период после присуждения премии, а также возраст ученого в год присуждения премии.

По этим данным, ранжированным в порядке убывания количества публикаций, построены гистограммы и полигоны в полуположительных шкалах. Полученные зависимости могут быть приближенно представлены прямыми, отличающимися углом наклона к оси абсцисс.

Для 55 лауреатов Нобелевской премии по химии построены кривые изменения количества публикаций по годам, которые имеют вид ломаных волнообразных линий с выраженными минимумами и максимумами. Идентификация полученных кривых осущес-

твлена методом наименьших квадратов с использованием полинома вида:

$$y = a_0 x^0 + a_1 x^1 + a_2 x^2 + \dots + a_n x^n, \text{ где } n=20.$$

Результаты аппроксимации представлены графически по 100 точкам. Полученные кривые являются синусоидами варьированной амплитуды, частоты и периода. Синусоидальность развития научной активности, видимо, является общей закономерностью развития творческой личности.

Представляется интересным сравнить публикационную активность лауреатов Нобелевской премии по химии и отечественных химиков — действительных членов Академии наук. С этой целью собраны и систематизированы сведения о публикационной активности 58 ученых. Эти данные обработаны аналогичным графическим способом. Причем зависимости представлены как для общего количества публикаций, так и для отдельных их видов: монографий и книг в отечественной и зарубежной печати; статей в отечественных академических журналах, в отраслевых журналах; статей в зарубежных журналах; а также доли различных видов публикаций в их общем количестве для каждого ученого. Результаты аппроксимации картины публикационной активности также показали синусоидальную картину.

СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОНА И ПРОТОНА

Ю.И. Мордасов (Тамбов)

Через четыре года — 100 лет с момента открытия Дж. Дж. Томсоном "элементарной" частицы — э л е к т р о н а. В 1906 году он стал нобелевским лауреатом. В 1919 году, благодаря Э. Резерфорду, тоже нобелевскому лауреату за 1908 г., мир узнал о другой "элементарной" частице — п р о т о н е. Дальнейший прогресс в изучении микромира ознаменовался множественным открытием "элементарных" частиц. Успехи в количественном плане поставили перед учеными проблему структуры микрочастиц.