

$M = \max v'_i$ - максимальна кількість голосів у і-го об'єкта оцінки, наведене до шкали рейтингу;

$L = \{L_q\}_{q=1}^6$ – множина поправочних коефіцієнтів, що представляють собою усереднене значення рейтингу всіх об'єктів оцінки, згідно процентного співвідношення голосів.

Поправочний коефіцієнт L_q , усереднене значення рейтингу всіх об'єктів оцінки, береться відповідно до процентного співвідношення тих, хто проголосував за аналізованого об'єкта від максимального обсягу голосів за одного об'єкта. Для цього розраховується відсоток поточної кількості голосів від максимальної кількості голосів наявних у одного об'єкта оцінки (3).

$$h = \frac{v'_i * 100\%}{M} \quad (3)$$

Фінальна оцінка рейтингу розраховується за формулою (4)

$$R_i = \left(\frac{v'_i}{v'_i + M} \right) * \frac{\sum c_j^j}{j} + \left(\frac{M}{v'_i + M} \right) * L_q \quad (4)$$

Таким чином значення рейтингу приводиться до єдиного вигляду, де значущими показниками є кількість голосів і сама безпосередня оцінка. Така методика розрахунку рейтингу дозволяє більш точно оцінювати об'єкти, тим самим надаючи користувачем точну і об'єктивну оцінку.

THE FEATURES OF THE EMPIRICAL DESCRIPTION CONSTRUCTION OF THE CONTOUR OF A DROP

T. O. Levitskaya, PhD, associate professor, SHEI «PSTU»

There are different methods of the experimental definition the surface tension of liquids: method of capillary rise, ring or slab detachment method, method of a recumbent drop, method of a hanging drop, drop weight method, method of the maximum pressure in gas bubble. Method of a recumbent drop gives the most exact result and nowadays it is widely used in the high-temperature searches. It is typical to change the object of research during the experiment because of the interaction with structural materials of the measurement cell and furnace atmosphere for labor

intensive and expensive physical and chemical measurements. Therefore, it is very important to reduce the duration of the experiment, to measure all the more features and to automate experimenter labor. Such task becomes possible because of the digital equipment appearance, which can register measuring information and processes to their handling.

This paper considers the automation of the process of calculation the density and the surface tension of the melts according to the method of a recumbent drop. To solve the assigned task, it has been derived the empirical formulas of the analytical description of numeral solution Laplace's differential equation for the contour of a drop. It has made possible to automate fully the calculation of thermodynamic characteristics.

An analytical description of the numerical solution of the Laplace differential equation by empirical formulas was made by using the geometric meaning of the 1-st and 2-nd derivatives. The analytical description of the numerical solution of the differential equation by the empirical formulas can be considered quite accurate. Thus, on the basis of the empirical dependences obtained, prototypes of the drop contours are obtained. This makes it possible to proceed to the realization of the next stage of identification of drop contours during the experiment and determination of the surface properties of the melts.

As a result of its application, a new technique for calculating the density and surface tension of melts in the sessile drop method has been developed, which made it possible to perform full automation of calculations on a PC.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ РАСПОЗНАВАНИЯ И КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ ПРИ ПОМОЩИ СВЕРТОЧНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ В СРЕДЕ CAFFE2

Т. А. Левицкая, доц. канд. техн. наук, ГБУЗ «ПГТУ»,
В. Д. Петин, студент группы КН-17-М, ГБУЗ «ПГТУ»

На сегодняшний день, существует много подходов для машинного распознавания и классификации объектов, которые используются для решения задач компьютерного зрения. Однако одним из важнейших факторов всех алгоритмов является точность обнаружения и классификации данных. Многие алгоритмы обнаружения являются неустойчивыми к различным признакам или свойствам изображения, на котором будет происходить поиск объекта. Многие объекты, которые приходится распознавать, могут быть