

РЕЦЕНЗИЯ

на статью

ВЫЯВЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ВЗАЙМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ФИЗИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

§ 1. Шифр специальности:

Статья выполнена по шифру специальности 05.17.00 Химическая технология

§ 2. Класс статьи

- Наблюдения из практики.

§ 3. Научная новизна:

Идея связать между собой коэффициенты, характеризующие быстроту изменения физического параметра при изменении концентрации легирующих элементов обладает новизной.

§ 4. Оценка достоверности представленных результатов:

В качестве основной задачи исследования статьи заявлена «проверка предположения, что все физические свойства металлических сплавов взаимосвязаны». Такую проверку в рамках одной статьи провести невозможно, это скорее общая цель. Необходимо более четко сформулировать задачу данного конкретного исследования, которая должна быть реализована в статье.

Достоверность аппроксимации $R^2=0,85$ не очевидна, она никак не обосновывается. В статье приведены данные для очень малого числа примесных компонентов (<10), имеющих сильный разброс значений, компоненты в таблицах 1 и 2 не совпадают, тогда как в первом выводе утверждается, что в ходе работы было проанализировано влияние 45 различных примесей.

§ 5. Практическая значимость:

Практическую значимость по 5 балльной шкале можно оценить на 3 балла.

§ 6. Формальная характеристика статьи

Стиль изложения – хороший, но изобилует общими описаниями.

Например, к α не применим термин «коэффициент» (с. 3).

Текст «В работах [4], [9], [8], [5], [6], [7], [2], [3], [10]» нужно представить в виде «В работах [2-10].»

В разделе «Методика эксперимента» указано, что проведен эксперимент: «Для выявления искомых закономерностей, были обработаны данные по 45 бинарным сплавам на основе алюминия...». Далее утверждается, что «Основная масса данных была взята из справочника [1]». Возникает вопрос, какие данные обрабатывались, свои или из справочника?

Таблицы необходимо объединить, увеличить число примесных компонентов и добавить столбец с номером периода, по которому сгруппированы легирующие элементы.

Уравнения на рисунках не комментируются ни в тексте статьи, ни в подписях к рисункам.

Список литературы требует корректировки: первая ссылка в тексте – [10]; издание Д. Сигала [9] является двухтомным; четырехтомный справочник 1959-1962 гг. [1] не является современным.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Может быть опубликована после доработки.

Работа исправлена в соответствии с рекомендациями рецензента