

Техника и технологии
Engineering & Technologies

Редакционный совет

академик РАН Е.А.Ваганов
академик РАН К.С.Александров
академик РАН И.И.Гительзон
академик РАН В.Ф.Шабанов
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат.наук
А.Г.Дегерменджи
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.Л.Миронов
чл.-к. РАН, д-р техн. наук
Г.Л.Пашков
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.В.Шайдуров
чл.-к. РАО, д-р физ.-мат. наук
В.С. Соколов

Editorial Advisory Board

Chairman:

Eugene A. Vaganov

Members:

Kirill S. Alexandrov
Josef J. Gitelson
Vasily F. Shabanov
Andrey G. Degermendzhy
Valery L. Mironov
Gennady L. Pashkov
Vladimir V. Shaidurov
Veniamin S. Sokolov

Editorial Board:

Editor-in-Chief:

Mikhail I. Gladyshev

Founding Editor:

Vladimir I. Kolmakov

Managing Editor:

Olga F. Alexandrova

Executive Editor for Engineering &
Technologies:

Vitaly S. Biront

CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

Михаил М. Лабушев

О предельно возможном числе минералов, неорганических
и органических химических соединений

— 221 —

Наталья Н. Попова

Коры выветривания участка Каспа (Восточный Саян)
и их минерогенез

— 234 —

Виталий С. Биронт, Генрих Г. Крушенко

Влияние термической и термоциклической обработки
на структуру и свойства мартенситно-старенной стали

— 247 —

**Vladimir I. Kirko, Sergey S. Dobrosmislov,
Alexander O. Gusev, Dmitry A. Simakov
and Egor I. Stepanov**

Foam Metals High-Temperature Electrical Characteristics'
Investigation

— 256 —

Виктор В. Леонов

Влияние электрического потенциала на взаимную
растворимость компонентов двухфазного сплава $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-CdO}$

— 263 —

Редактор **А.И. Ефимова** Корректор **И.А. Вейсиг**
Компьютерная верстка **Е.В. Гревцовой**

Подписано в печать 17.09.2008 г. Формат 19х27. Усл. печ. л. 6,7.
Уч.-изд. л. 6,6. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ 1/198.
Отпечатано в ИПК СФУ. 660041 Красноярск, пр. Свободный, 79.

Editorial board for Engineering & Technologies:

Yury D. Alashkevich
Viktor G. Anopchenko
Sergey M. Geraschenko
Gennadiy I. Gritsko
Lev V. Endjievsky
Sergey V. Kaverzin
Valery V. Kravtsov
Vladimir A. Kulagin
Sergey A. Mikhaylenko
Vladimir V. Moskvichev
Anatoli M. Sazonov
Vasiliy I. Panteleev
Sergey P. Pan'ko
Peter V. Polyakov
Viktor N. Timofeev
Galina A. Chiganova
Oleg Ostrovski
Harald Oye

*Свидетельство о регистрации СМИ
ПН № ФС77-28-722 от 29.06.2007 г.*

**Pyotr N. Kuznetsov, Anatoly S. Maloletnev
and Svetlana M. Kolesnikova**

Production of Carbon Briquetted Fuel from the Coals of Kansk-Achinsk Basin by Means of Hot Pressing

— 271 —

Evgeny V. Kuzmin

Accelerated Phase-lock-loop Frequency Control Methods of User's Equipment in Perspective Radio Navigation Systems

— 276 —

УДК 549.01:54-12:519.237

О предельно возможном числе минералов, неорганических и органических химических соединений

Михаил М. Лабушев*

Сибирский федеральный университет,
660041 Россия, Красноярск, пр. Свободный, 79¹

Received 05.08.2008, received in revised form 10.09.2008, accepted 17.09.2008

Предельно возможные числа минералов, неорганических и органических химических соединений определяются числом сочетаний по 2, 3 и 4 из 95 и равны соответственно 4465, 138415 и 3183545. Предложена гипотеза о том, что эта зависимость определяется тем, что математические ожидания совокупностей информационных коэффициентов пропорциональности атомных масс минералов и химических соединений равны аналогичным показателям пропорциональности 2, 3 и 4 атомных масс химических элементов из 95. В природе установлены первые 94 элемента Периодической системы элементов Д.И. Менделеева. Ожидается, что америций также встречается в естественных условиях.

Предположено, что математические ожидания совокупностей информационных коэффициентов пропорциональности атомных масс химических элементов любого минерала, неорганического и органического химического соединения при помощи константы пропорциональности можно преобразовать к аналогичному показателю одной из 95 систем атомных масс: «атомная масса водорода», «атомная масса водорода и гелия», «атомная масса водорода, гелия, ..., америция» с последовательным увеличением в их составе от одной до 95 атомных масс по возрастанию порядкового номера химического элемента.

Показатели пропорциональности атомных масс минералов и химических соединений в порядке возрастания можно представить как последовательность пакетов численностью по 95 значений. В смежных пакетах отношения показателей одного ранга отличаются на величину константы пропорциональности. Предполагается, что минералы и химические соединения, характеризующиеся показателями одного и того же пакета, схожи по физическими и химическим свойствам.

Пакеты можно представить в виде периодической таблицы, состоящей из короткого периода с 95 показателями химических элементов вместе с 4465 значениями минералов и 24 периодов, в каждом из которых по 138415 показателей. Первый длинный период характеризует неорганические соединения, а остальные периоды – органические соединения. Смежные по вертикали таблицы пакеты, вероятно, также характеризуют сходные по химическим и физическим свойствам химические соединения.

Ключевые слова: предельно возможное число минералов, неорганических и органических химических соединений, информационные коэффициенты пропорциональности, периодическая система.

* Corresponding author E-mail address: mlabushev@yandex.ru

¹ © Siberian Federal University. All rights reserved