

the catalytic reactions. Honorary member of the St. Petersburg Academy of Sciences J. Berzelius first attempted to describe the phenomenon of catalysis and the first to introduce scientific terminology its current name. J. von Liebig generalized physical and chemical concepts of the mechanism of the catalytic reaction. His theoretical position of catalytic reactions have continued to develop Russian scientists who learned from Liebig.

СОДЕРЖАНИЕ СВИНЦА В ПИТЬЕВЫХ ВОДАХ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

Каримова А.В.

Филиал «Институт радиационной безопасности и экологии» РГП НЯЦ РК, e-mail: karimova_av@mail.ru

В данной работе изучены основные экологические и гидрохимические особенности содержания, распределения, варьирования и миграции ионов свинца в питьевых водах Восточно-Казахстанской области. Установлен химический тип питьевой воды по преобладающему аниону и катиону, изучено его влияние на концентрацию ионов свинца в исследуемых питьевых водах. Представлена сравнительная оценка среднего содержания свинца в питьевых водах исследуемого региона с нормативами качества воды и гидрогеохимическими эталонами. Установлено, что среднее содержание свинца в питьевых водах Восточно-Казахстанской области зависит от химического типа вод, но не подчиняется закону нормального распределения, характеризуется средней миграцией, не превышает предельно-допустимую концентрацию (ПДК) по Санитарным правилам Республики Казахстан (РК) и нормативу Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

THE CONTENT OF LEAD IN DRINKING WATER OF EAST KAZAKHSTAN REGION

Karimova A.V.

Branch Institute of Radiation Safety and Ecology of the National Nuclear Center of the Republic of Kazakhstan, e-mail: karimova_av@mail.ru

In this paper, the main ecological and hydrochemical characteristics of concentration, distribution, variation and migration of the lead ions in drinking water of the East Kazakhstan region have been studied. Chemical type of drinking water and its influence on the concentration of lead ions in the studied waters also was defined. In paper has shown a comparative evaluation of the lead content in drinking water of the region with water quality and hydro-geochemical standards. Established that the concentration of lead in drinking water of the East Kazakhstan region depends on the type of water but is not subject to the normal distribution function, is characterized by medium migration does not exceed the maximum permissible concentration (MPK) of sanitary regulations of the Republic of Kazakhstan (RK) and WHO guidelines.

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЧЕТЫРЁХКОМПОНЕНТНОЙ ВЗАИМНОЙ СИСТЕМЫ Na, K // F, Cl, WO₄ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИССЛЕДОВАНИЯ ТОПОЛОГИИ И МЕТРИКИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СОЛЕВЫХ СИСТЕМ

Катасонова Е.А.

ФГБОУ ВПО Самарский государственный технический университет, Самара, Россия (443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244), e-mail: e.katsonova@list.ru

Выявление топологического строения четырёхкомпонентной взаимной системы классическими экспериментальными методами очень трудоёмко и может занимать не один год. В связи с этим разработан универсальный алгоритм инновационного исследования многокомпонентных солевых систем (МКС), позволяющий в несколько десятков раз сократить время на проведение экспериментальных исследований. На основе приведённого в статье алгоритма создан автоматизированный комплекс дифференциации и построения древ фаз МКС. Данный комплекс позволяет автоматически дифференцировать фазовый комплекс исследуемой системы. Система Na, K // F, Cl, WO₄ имеет двойные соединения: D₂ – NaF*2Na₂WO₄, D₄ – NaCl*2Na₂WO₄, D₆ – Na₂WO₄*K₂WO₄, D₈ – KF*K₂WO₄. В результате дифференциации выявлено семь фазовых единичных блоков (ФЕБов). Методом ДТА доказана правильность дифференциации четверной взаимной системы Na, K // F, Cl, WO₄. На термической кривой охлаждения рассчитанного эвтектического состава системы NaF – KCl – K₂WO₄ отмечен единичный пик, соответствующий кристаллизации эвтектики при температуре 874K (601 °C), что подтверждает стабильность секущего элемента и правильность разбиения. Таким образом, отпадает необходимость проведения исследования фаз стабильного треугольника NaF – KCl – K₂WO₄ методом РФА.

DIFFERENTIATION OF THE FOUR-RECIPROCAL SYSTEM Na, K // F, Cl, WO₄ USING INNOVATIVE TECHNOLOGY RESEARCH TOPOLOGY AND METRIC MULTI-SALT SYSTEMS

Katsonova E.A.

Samara State Technical University, Samara, Russia (443100, Samara, street Molodogvardeyskaya, 244), e-mail: e.katsonova @ list.ru

Identification of a topological structure of four-component mutual system by classical experimental methods is very time consuming and can take not one year. In this regard the universal algorithm of innovative research of the