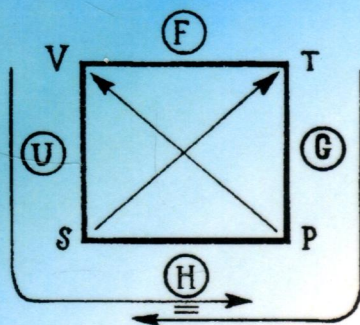


Б.К. Касенов, Е.С. Мустафин

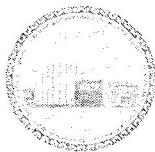
ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ, ТЕРМОХИМИЯ И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРСЕНАТОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ



Караганда
2010

Б.К. Касенов, Е.С. Мустафин

**ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ, ТЕРМОХИМИЯ
И ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
АРСЕНАТОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ
МЕТАЛЛОВ**



**Караганда
2010**

ББК 24.7
УДК 547
К 28

К 28 Касенов Б.К., Мустафин Е.С.
Фазовые равновесия, термодинамические свойства арсенатов щелочноземельных металлов: Монография. — Караганда: Изд-во КарГУ, 2010. — 77 с.

ISBN 9965-39-213-7

Исследованы и проанализированы фазовые равновесия в системах $As_2O_5 - MO$ ($M - Mg, Ca, Sr, Ba$). Даны основные физико-химические характеристики исходных и образующихся соединений. Экспериментальными и расчетными методами определены основные термодинамические и термодинамические свойства арсенатов. Выявлено явление периодичности в изменении термодинамических свойств арсенатов.

Книга представляет интерес для научных сотрудников, студентов, магистрантов, докторантов и специалистов в области химии и металлургии.

Библиогр. 105 назв., илл. 10, табл. 18.

ББК 24.7
УДК 547

Рецензенты

В.П. Малышев, лауреат Государственной премии РК, д-р техн. наук;
К.Ж. Жумашев, д-р техн. наук

К 1708000000
00(05) - 10

ISBN 9965-39-213-7

© **Касенов Б.К.,**
Мустафин Е.С. 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ФАЗОВЫЕ РАВНОВЕСИЯ В СИСТЕМАХ As₂O₅ – MO (M – Mg, Ca, Sr, Ba)	6
1.1. Система As ₂ O ₅ – MgO	6
1.2. Система As ₂ O ₅ – CaO	14
1.3. Система As ₂ O ₅ – SrO	21
1.4. Система As ₂ O ₅ – BaO	26
2. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРСЕНАТОВ ЩЕЛОЧНОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ	27
2.1. Экспериментальные и расчетные определения теплотемкости и энтропии арсенатов щелочноземельных металлов	27
2.2. Экспериментальные и расчетные определения стандартной энтальпии образования арсенатов	33
2.3. Давление пара и термодинамические характеристики термической диссоциации арсенатов	43
3. ИССЛЕДОВАНИЕ P-x ФАЗОВЫХ РАВНОВЕСИЙ В СИСТЕМАХ AS₂O₅ – MgO, As₂O₅ – CaO, As₂O₅ – SrO, As₂O₅ – BaO	54
3.1. Исследование P – x равновесий разрезов As ₂ O ₅ – Mg(AsO ₃) ₂ , Mg(AsO ₃) ₂ – Mg ₂ As ₂ O ₇ системы As ₂ O ₅ – MgO	54
3.2. Исследование P – x равновесий разрезов As ₂ O ₅ – Ca(AsO ₃) ₂ , Ca(AsO ₃) ₂ – Ca ₂ As ₂ O ₇ системы As ₂ O ₅ – CaO	55
3.3. Исследование P – x равновесий разрезов As ₂ O ₅ – Sr(AsO ₃) ₂ , As ₂ O ₅ – Ba(AsO ₃) ₂ системы As ₂ O ₅ – SrO и As ₂ O ₅ – BaO	56
4. НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ И РАСЧЕТНЫХ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИХ И ТЕРМИЧЕСКИХ КОНСТАНТ	61
ЛИТЕРАТУРА	66