

Энтальпии растворения и образования двойных и тройного соединений

Соединение	Энтальпия растворения, ккал/моль	Энтальпия образования			
		из простых тел		из хлоридов щелочных металлов и урана (IV)	
		ккал/моль	кдж/моль	ккал/моль	кдж/моль
KCl	4,38±0,02	-104,175	—	—	—
NaCl	1,38±0,02	-98,232	—	—	—
UCl <sub>4</sub>	-45,2±0,1	-251,2	—	—	—
K <sub>2</sub> UCl <sub>6</sub>	-26,6±0,2	-469,4±0,3	-1965±1	-9,8±0,3	-41±1
KUCl <sub>5</sub>	-35,3±0,2	-360,9±0,3	-1511±1	-5,5±0,3	-23±1
Na <sub>2</sub> UCl <sub>6</sub>	-40,9±0,1	-449,2±0,2	-1881±1	-1,5±0,2	-6±1
KNaUCl <sub>6</sub>	-33,4±0,2	-459,6±0,3	-1924±1	-6,0±0,3	-25±1

(№ 229/4547. Статья поступила в Редакцию 6/X 1967 г., аннотация — 8/IV 1968 г. Полный текст 0,25 а. л., 3 табл., 6 библиографических ссылок.)

ЛИТЕРАТУРА

1. С. А. Щукарев и др. «Ж. неорганич. хим.», 3, 2647 (1958).

2. Н. С. Мартынова, П. В. Василькова, М. П. Сусарев. «Атомная энергия», 25, вып. 10 (1968).

3. В. Латимер. Окислительные состояния элементов и их потенциалы в водных растворах. М., Изд-во иностр. лит., 1964.

Обратное рассеяние  $\gamma$ -излучения гетерогенными барьерами

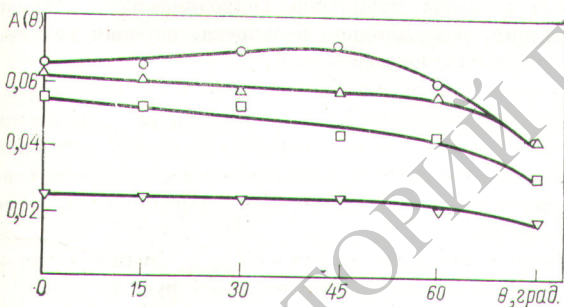
Д. Б. ПОЗДНЕВ

УДК 539.122:539.121.72

В работе приведены результаты эксперимента по изучению влияния защитных покрытий из тяжелых материалов (железо, кадмий, свинец) на альbedo от легких

рассеивателей (графит, алюминий) в двух геометриях: при нормальном падении узкого пучка первичных квантов и для случая, когда точечный изотропный источник находится в тесном контакте с отражателем. В обоих случаях в качестве источника использовался изотоп Cs 137.

Рассмотрено влияние покрытий на величину интегрального альbedo, обсуждается изменение формы энергетического спектра с учетом вкладов от однократного и многократного рассеяний. На рисунке приведен пример полученной зависимости числового дифференциального альbedo  $A(\theta)$  в случае графита (толщиной 6,6 см) в качестве основного материала и покрытий из кадмия и кадмия со свинцом для геометрии точечного изотропного источника, находящегося в тесном контакте с рассеивателем.



Значения числового дифференциального альbedo  $A(\theta)$ :

○ — графит (6,6 см); △ — кадмий (0,05 см) + графит (6,6 см); □ — кадмий (0,2 см) + графит (6,6 см); ▽ — кадмий (0,05 см) + свинец (0,05 см) + графит (6,6 см).

(№ 230/4620. Поступила в Редакцию 15/XI 1967 г. Полный текст 0,5 а. л., 3 рис., 2 табл., библиография 5 названий.)

Метод измерения концентрации «свободных» атомов дочерних продуктов эманаций в воздухе с помощью диффузионных батарей

Н. М. ПОЛЕВ, Л. С. РУЗЕР

УДК 543.52:539.164:541.182.2

На основе обзора экспериментальных исследований спектров дисперсности естественных аэрозолей и коэффициентов диффузии «свободных» атомов дочерних продуктов эманаций, не присоединившихся к аэрозольным частицам, сделан вывод о том, что на кривой зави-

симости активности радиоактивных аэрозолей дочерних продуктов эманаций от размеров частиц свободные атомы отделены разрывом (или по крайней мере провалом) от нижней границы присоединенной активности. Наличие этого разрыва позволяет применить в каче-

стве селективного пробоотборника свободных атомов диффузионные батареи, представляющие собой набор цилиндрических или плоскопараллельных каналов, через которые прокачивается исследуемый воздух.

В работе дана оценка степени селективности цилиндрических диффузионных батарей по отношению к свободным атомам в зависимости от параметров батарей и скорости прокачки исследуемого воздуха. Показано, что при определенном выборе этих величин осаждение присоединенной активности в батарее пренебрежимо мало по сравнению с осаждением свободных атомов. В этих условиях долю свободных атомов в общей концентрации радиоактивных аэрозолей дочерних продуктов эманаций находят из отношения

$$f = K_0/K_T,$$

где  $K_T$  — коэффициент осаждения свободных атомов в диффузионной батарее, вычисленный теоретически;  $K_0$  — коэффициент осаждения исследуемых радиоактивных аэрозолей, измеренный экспериментально.

Приведены результаты экспериментального опробования метода измерения доли свободных атомов RaA в лабораторных условиях. При этом для измерения  $K_0$  исследуемый воздух прокачивался через две одинаковые батареи с одинаковой скоростью, в одной из них фильтр был расположен на входе батареи, в другой — на выходе. По разности активностей этих фильтров определялась активность, осевшая в батарее.

Проведены расчеты по оценке чувствительности метода и его погрешностей. Показано, что при высокой степени стабилизации скорости потока воздуха, прокачиваемого через батарею, этот метод можно использовать при предельно допустимой концентрации радона, если доля свободных атомов превышает несколько процентов.

(№ 231/4778. Поступила в Редакцию 14/III 1968 г. Полный текст 0,75 а. л., 3 табл., 2 рис., 23 библиографические ссылки.)

## Подписывайтесь на журнал «МАГНИТНАЯ ГИДРОДИНАМИКА»

Всесоюзный ежеквартальный научно-технический журнал «Магнитная гидродинамика» выпускается Академией наук Латвийской ССР (г. Рига). Основная задача журнала — содействовать прогрессу наиболее актуальных направлений развития магнитогидродинамических исследований.

В журнале печатаются оригинальные статьи о теоретических и экспериментальных работах по выяснению поведения в присутствии магнитного поля течений в каналах и трубах, струйных и других течений различных проводящих сред, и прежде всего жидких металлов и плазмы, рассматриваемой в магнитогидродинамическом приближении, а также статьи об обтекании всеми этими средами тел разной формы. помещаются материалы по изучению магнитогидродинамического пограничного слоя. Освещаются некоторые вопросы магнитной гидродинамики многокомпонентных систем и отдельные аспекты электрогидродинамики. Журнал знакомит также с новыми результатами разработок всевозможных типов и систем электромагнитных насосов, дозаторов и других машин, действующих на принципах магнитной гидродинамики. Немалое внимание уделяется электротехнике МГД-машин. Наряду с оригинальными статьями в журнале поме-

щаются также работы монографического характера и обзоры по наиболее интересным вопросам магнитной гидродинамики.

Разделы журнала: магнитная гидродинамика, инженерные вопросы магнитной гидродинамики, краткие сообщения, редакционная переписка, научная хроника и критико-библиографический.

Журнал предназначен для научных работников, инженеров, преподавателей, аспирантов, студентов старших курсов вузов соответствующего профиля и для всех, кто интересуется глубоким освещением современного состояния магнитной гидродинамики и ее приложений.

Подписная плата: на год — 5 руб., на полугодие — 2 руб. 50 коп., на один квартал — 1 руб. 25 коп.

Лица и организации, желающие приобрести неложным платежом оставшиеся нераспроданными вышедшие номера журнала «Магнитная гидродинамика», могут обратиться по адресу:

Латвийская ССР, Рижский р-н, п/о Саласпилс, Институт физики АН Латвийской ССР, Отдел научно-технической информации.