

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ РУССКИХ ЖУРНАЛОВ В ИКЦ “АКАДЕМКНИГА”

1. Содержание и Contents выпуска оформлены по единому стандарту расположения элементов с указанием названия журнала.
2. “Шапка” статьи и ее перевод в конце статьи оформлены по единому стандарту.
 - 2.1. Вся информация об авторах размещается в “шапке” статьи.
 - 2.2. Ссылки на места работы латинскими буквами в начале статьи и цифрами в переводе.
 - 2.3. Ссылки на электронные адреса “*”, “**” и т.д.
 - 2.4. Ссылки на название и далее по тексту цифрами в сквозной нумерации.
3. В документе приведен стандарт оформления трех уровней заголовков. Большее количество уровней нежелательно, но допускается с помощью размера, разрядки или выделения, при этом дополнительные уровни не должны иметь нумерацию спецзнаками (', *, ^ и т.п.).
4. Нумерованные формулы должны иметь последовательную цифровую нумерацию. Нумерацию химических формул можно выделить римскими цифрами. Не допускается нумерация спецзнаками (', *, ^ и т.п.). Буквенно-цифровая нумерация допускается только в приложениях к статье.
5. Оформление таблиц приводится к единому стандарту. Нумерация таблиц и рисунков сохраняется независимо от их количества в статье.
6. Приложения к статье обозначаются латинскими заглавными буквами (Приложение А; Приложение В). В нумерации формул приложения используются соответствующие латинские буквы (А.1; В.1).
7. Оформление списков литературы приводится к единому стандарту.

**ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА»
2019**

Пример оформления содержания выпуска

Информация о выпуске содержит название журнала, том, номер и год издания. Оформляется через запятую.

Рубрики номера оформляются прямыми прописными полужирными буквами по центру строки.

Подрубрика оформляется полужирным прямым начертанием, с прописной буквы, остальные строчными, по центру строки.

Заголовок статьи оформляется прямым светлым начертанием, с прописной буквы.

Авторы статьи оформляются светлым курсивом. Инициалы ставятся перед фамилией и отбиваются одним пробелом между собой. Напротив последней фамилии автора, с выключкой в правый край полосы, ставится номер первой страницы статьи в выпуске.

Информация о выпуске	
СОДЕРЖАНИЕ	
Том 61, номер 1, 2015	
Рубрика	
ЛИНЕЙНАЯ АКУСТИКА	
Название статьи	Подрубрика
Классические проблемы линейной акустики и теории волн	
Вычисление фазовых скоростей трехмерных изгибных волн в изотропных цилиндрических стержнях и оболочках с помощью потенциалов Дебая и “типа Дебая”	
Авторы статьи	
<i>С. Л. Ильменков, А. А. Клещёв, К. А. Клубина</i>	
3	

Информация о выпуске	
Contents	
Vol. 61, No. 1, 2015	
Рубрика	
LINEAR ACOUSTICS	
Название статьи	Подрубрика
Classical Problems of Linear Acoustics and Wave Theory	
Calculation of the Phase Velocities of Three-Dimensional Flexural Waves in Isotropic Cylindrical Bars and Shells Using the Debye and Debye-Type Potentials	
Авторы статьи	
<i>S. L. Il'menkov, A. A. Kleshchev, and K. A. Klyubina</i>	
3	

Пример оформления первой страницы статьи

Верхний колонтитул первой страницы статьи
АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ, 2015, том 61, № 1, с. 1–15

КЛАССИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЛИНЕЙНОЙ АКУСТИКИ И ТЕОРИИ ВОЛН

УДК 534.23:537.84.6 Код универсальной десятичной классификации статьи

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДИАГРАММНЫХ УРАВНЕНИЙ В СФЕРОИДАЛЬНЫХ КООРДИНАТАХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ДИФРАКЦИИ НА СИЛЬНО ВЫТЯНУТЫХ РАССЕИВАТЕЛЯХ¹

Сноски мест
работы авторов

© 2015 г. А. И. Клеев^{a,*}, А. Г. Кюркчан^{b,**} Авторы статьи

Место работы авторов

^aИнститут физических проблем им. П.Л. Капицы РАН, Москва, Россия

^bМосковский технический университет связи и информатики, Москва, Россия

*e-mail: kleev@kapitza.ras.ru

Электронный адрес авторов статьи

**e-mail: agkmtuci@yandex.ru

Информация о поступлении статьи в редакцию

Поступила в редакцию 09.04.2018 г.

После доработки 25.04.2018 г.

Принята к публикации 15.05.2018 г.

Аннотация статьи

Получены соотношения метода диаграммных уравнений в вытянутых сфероидальных координатах. Результаты расчета сопоставлены там, где это возможно, с данными, полученными другими методами.

Ключевые слова статьи

Ключевые слова: метод диаграммных уравнений, сфероидальные координаты, рассеяние волн

DOI: 10.7868/S0320791914060070

Цифровой идентификатор электронного документа

ВВЕДЕНИЕ

Исследования вопросов дифракции волн, основанные на решении уравнения Гельмгольца при заданных граничных условиях, весьма актуальны в современной теоретической акустике².

Основные уравнения метода

Рассмотрим задачу рассеяния волнового скалярного поля, задаваемого функцией $u^{(0)}$, на препятствии, ограниченном замкнутой поверхностью S . Рассеянное поле $u^{(1)}$ удовлетворяет однородному уравнению Гельмгольца

$$\Delta u^{(1)} + k^2 u^{(1)} = 0, \quad \mathbf{r} \in R^3 \setminus \bar{D}, \quad (1)$$

где D — область, ограниченная поверхностью S , $\bar{D} = D \cup S$. Полагаем, что полное поле $u = u^{(1)} + u^{(0)}$ удовлетворяет граничному условию Дирихле на S :

$$(u^{(1)} + u^{(0)})|_S = 0. \quad (2)$$

Воспользуемся следующим интегральным соотношением [7, 10]:

$$\int_S \left[u(\mathbf{r}') \frac{\partial G_0}{\partial n'} - \frac{\partial u(\mathbf{r}')}{\partial n'} G_0 \right] dS = \begin{cases} u^{(1)}(\mathbf{r}), & \mathbf{r} \in R^3 \setminus \bar{D}, \\ -u^{(0)}(\mathbf{r}), & \mathbf{r} \in D, \end{cases} \quad (3)$$

где

$$G_0 = \frac{\exp(-ik|\mathbf{r} - \mathbf{r}'|)}{4\pi|\mathbf{r} - \mathbf{r}'|} \quad (4)$$

— фундаментальное решение уравнения Гельмгольца, символом $\partial/\partial n'$ обозначено дифференцирование по направлению внешней нормали в точке интегрирования.

Таблица 1. Зависимость величины максимума излучения $P_{\text{гарм}}$ на частоте первой четной гармоники от соотношения частот $f_{\text{рад}}/f_{\text{гарм}}$

№ макета преобразователя	$P_{\text{гарм}}/P_{\text{фтах}}$	$f_{\text{рад}}/f_{\text{гарм}}$
1	2.84	1.28
2	2.50	1.20
3	1.55	1.17
4	1.02	1.07

¹ Сноска к названию статьи.

² Сноска в тексте статьи.

Оформление первой страницы каждой статьи

Верхний колонтитул первой страницы статьи оформляется через запятую курсивом:

АКУСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ, 2015, том 61, № 1, с. 1–15

Рубрика оформляется полужирным прямыми прописными буквами по центру. *Данный элемент первой страницы статьи не является обязательным и может отсутствовать в статье:*

ЛИНЕЙНАЯ АКУСТИКА

Подрубрика оформляется полужирным с прописной буквы, остальные строчными, прямо, по центру. *Данный элемент первой страницы статьи не является обязательным и может отсутствовать в статье:*

ЛИНЕЙНАЯ АКУСТИКА
Классические проблемы линейной акустики

Индекс УДК оформляется курсивом, в левый край, между рубрикой и названием статьи. *Данный элемент первой страницы статьи не является обязательным и может отсутствовать в статье:*

УДК: 551.763+561(571.63)

Название статьи оформляется полужирным прямыми прописными буквами по центру:

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ДИАГРАММНЫХ УРАВНЕНИЙ
В СФЕРОИДАЛЬНЫХ КООРДИНАТАХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ
ДИФРАКЦИИ НА СИЛЬНО ВЫТЯНУТЫХ РАССЕЙВАТЕЛЯХ**

Информация об авторах приводится полностью в шапке статьи, без сносок внизу страницы.

Авторы: инициалы и фамилии оформляются полужирным шрифтом с прописной буквы, прямо, размещаются по центру.

Места работы: оформляются светлым курсивом по центру. Перед наименованием места работы ставится значок сноски *латинскими* буквами (*a*, *b* и т.д.), соответствующими буквам у фамилий авторов. При наличии нескольких мест работы под символом *a* указывается место работы первого автора, под символом *b* – второе место работы первого автора или место работы второго автора, далее по порядку. *Место работы обязательно должно быть указано для каждого автора.* Для неработающих авторов указывается бывшее место работы или адрес редакции журнала. Адрес оформляется в следующем порядке: МЕСТО РАБОТЫ, ГОРОД, СТРАНА. Указание города и страны обязательно. По желанию автора можно указать полный адрес. Полный адрес оформляется в следующем порядке: МЕСТО РАБОТЫ, УЛИЦА, НОМЕР ДОМА, ГОРОД, ИНДЕКС, СТРАНА.

По требованию электронных баз данных в случае, если несколько авторов имеют одно и то же место работы, привязка делается для каждого автора. Привязка может отсутствовать только в случае, если в статье один автор с указанием одного места работы.

Адрес электронной почты: оформляется отдельной строкой по центру курсивом. Соответствие электронного адреса фамилии автора оформляется символом *. В каждой статье обязательно должен быть хотя бы один электронный адрес.

Указание на смерть автора статьи (траурная рамка) может присутствовать только в шапке статьи. В других местах статьи, а также в содержании или contents, этих обозначений быть не должно.

ФИО умерших членов редколлегии на второй странице обложки могут обозначаться траурной рамкой.

© 2019 г. А. И. Клеев^{a, *}, А. Г. Кюркчан^{b, **}

^aИнститут физических проблем им. П.Л. Капицы РАН, Москва, Россия

^bМосковский технический университет связи и информатики, Москва, Россия

*e-mail: kleev@kapitza.ras.ru

**e-mail: agkmtuci@yandex.ru

Информация о поступлении статьи: по правилам Scopus в каждой статье в обязательном порядке должны присутствовать три даты. Оформляется в три строки, стандартным текстом по центру, дата – цифрами через точку. *Обязательно сохранение трактовки, приведенной в примере:*

Поступила в редакцию 09.04.2018 г.

После доработки 25.04.2018 г.

Принята к публикации 15.05.2018 г.

Аннотация статьи оформляется как текст более мелким шрифтом после информации о поступлении статьи:

Получены соотношения метода диаграммных уравнений в вытянутых сфероидальных координатах. Рассмотрены примеры, иллюстрирующие сходимость и устойчивость численных алгоритмов, основанных на предлагаемом подходе. Результаты расчета сопоставлены там, где это возможно, с данными, полученными другими методами.

Ключевые слова оформляются как текст, после аннотации. *Данный элемент первой страницы статьи не является обязательным и может отсутствовать в статье:*

Ключевые слова: интерферон-г, терапевтические моноклональные антитела, рекомбинантные анти-тела.

Сокращения оформляются как сноска внизу первой страницы статьи

Сокращения: МАТ – моноклональные антитела; FITC – Fluorescein isothiocyanate; HLA-DR – человеческий лейкоцитарный антиген DR (Human Leukocyte Antigen DR); IC90 и IC50 – концентрация 90%-го и 50%-го ингибирования; IDA-сефароза – сефароза, активированная иминодиацильными группами; IFN γ – интерферон-г; IPTG – изопропил- β -D-тиогалактопиранозид; SOE-ПЦР – Single Overlap Extension PCR (ПЦР с перекрывающимися областями).

DOI указываются в статье при верстке и располагаются после ключевых слов:

DOI: 10.7868/S0320791914060070

Оформление информации о статье на английском языке

При необходимости возможно включение в конце статьи расширенного Summary с переводом списка литературы статьи на английский язык References (отдельно от списка литературы, предусматривающий транслитерацию или перевод на английский язык русскоязычных источников). Дублирование на английском языке заголовков таблиц и подписей к рисункам размещается после русского текста к таблицам и рисункам.

Ниже приводится пример оформления аннотации на английском языке.

SYNTHESIS AND INHIBITORY ACTIVITY OF DIADAMANTYL SYMMETRIC DIUREAS – TARGET-ORIENTED HUMAN SOLUBLE EPOXIDE HYDROLASE INHIBITORS

V. V. Burmistrov¹, G. M. Butov^{1, #}, D. S. Karlov^{2, 3}, V. A. Palyulin², N. S. Zefirov²,
C. Morisseau⁴, B. D. Hammock⁴

¹*Volzhsky Polytechnic Institute(branch) Volgograd State Technical University, Volzhsky, Russia, 404121, Engels st., 42a*

²*Lomonosov Moscow State University, Division of Medicinal Chemistry and Advanced Organic Synthesis,
Moscow, Russia*

³*Moscow Institute of Physics and Technology (State University), ISCALARE Laboratory, Moscow*

⁴*Department of Entomology and Nematology, and UC Davis Comprehensive Cancer Center,
University of California, Davis, USA*

[#]*e-mail: butov@volpi.ru*

Series of target-oriented human soluble epoxide hydrolase inhibitor containing two urea groups were synthesized. The resulting compounds exhibit low inhibition concentration (unto 0.4 nM) and high affinity to an active site of the enzyme. Based on the results of molecular modeling it was found high inhibitory activity of the discussed compounds achieved by the unique binding method.

Keywords: soluble epoxide hydrolase, E.C. 3.3.2.10, isocyanate, urea, adamantine, molecular modeling.

В английской аннотации символы привязки авторов к месту работы (в данном случае – это цифры) не должны совпадать с аналогичными символами привязки авторов к месту работы в аннотации на русском, т.к. английская аннотация – это принципиально другой элемент статьи.

Данная информация размещается на последней странице после списка литературы.

Оформление отдельных элементов статей

Сноски в статье должны иметь последовательную сквозную нумерацию и обозначаться цифрой без скобок или точек:

¹ Полученные фрагменты клонировали в вектор pTc99a в виде бицистрона.

² Полученные фрагменты клонировали в вектор pTc85b в виде бицистрона.

Номера страниц располагаются следующим образом: на первой странице статьи – внизу по центру, на четных страницах – вверху слева, на нечетных – вверху справа.

Колонтитулы содержат следующую информацию:

Верхний колонтитул **четной** страницы – список авторов (если авторов больше двух, указывается первый автор):

БРОНСКИЙ и др.

Верхний колонтитул **нечетной** страницы – краткое название статьи с ограничением в одну строку, обрезается по смыслу:

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПЫЛЕНИЯ ЛЕДЯНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Нижний колонтитул **четной и нечетной** страниц – информация о выпуске:

АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК том 53 № 3 2019

Заголовки внутри статьи либо не нумеруются, либо имеют сквозную нумерацию, разделяются по уровням и оформляются по следующей схеме:

заголовок I-го уровня

РЕЗУЛЬТАТЫ

заголовок II-го уровня

Ершоватка

заголовок III-го уровня

Двинский залив. В выборке из траловых уловов в открытой части залива (361 экз.) отмечены особи *TL* 6–27 см, доминирующая размерная группа – 12–16 см (рис. 2а).

ИЛИ

заголовок I-го уровня

1. РЕЗУЛЬТАТЫ

заголовок II-го уровня

1.1. Ершоватка

заголовок III-го уровня

1.1.1. Двинский залив. В выборке из траловых уловов в открытой части залива (361 экз.) отмечены особи *TL* 6–27 см, доминирующая размерная группа – 12–16 см (рис. 2а).

Формулы, вынесенные из текста, допускается размещать без номера.

$$\varepsilon \frac{dz}{dx} = F(x, y, z, \varepsilon), \quad \frac{dy}{dx} = f(x, y, z, \varepsilon), \quad 0 < x \leq X,$$

Нумерованные формулы должны иметь последовательную цифровую нумерацию. Нумерацию химических формул можно выделить римскими цифрами.

$$\chi(t) = \begin{cases} 0, & 0 \leq t \leq \frac{1}{3}, \\ 1, & \frac{2}{3} \leq t \leq 1. \end{cases} \quad (1)$$

$$\varepsilon \frac{dz}{dx} = F(x, y, z, \varepsilon), \quad \frac{dy}{dx} = f(x, y, z, \varepsilon), \quad 0 < x \leq X, \quad (2)$$

$$\varepsilon \frac{dz}{dx} = F(x, y, z, \varepsilon), \quad \frac{dy}{dx} = f(x, y, z, \varepsilon), \quad 0 < x \leq X, \quad (2.1)$$

$$\begin{aligned}\bar{z}_0(0) + \sqrt{\varepsilon}\bar{z}_1(0) + \dots + \Pi_0 z(0) + \sqrt{\varepsilon}\Pi_1 z(0) + \dots &= z^0, \\ \bar{y}_0(0) + \sqrt{\varepsilon}\bar{y}_1(0) + \dots + \Pi_0 y(0) + \sqrt{\varepsilon}\Pi_1 y(0) + \dots &= y^0,\end{aligned}\tag{2.2}$$



Для формул в приложении к статье или аппендиксе допускается буквенно-цифровая нумерация.

$$\Pi z(\xi, \varepsilon) = \sum_{i=0}^{\infty} \varepsilon^i \Pi_i z(\xi)\tag{A.1}$$

В нумерации **не допускается**:

– использование спецзнаков, например таких: ', *, ^ и т.п.

$$\bar{z}(x, \varepsilon) = \bar{z}_0 + \sqrt{\varepsilon}\bar{z}_1 + \varepsilon\bar{z}_2 + \dots,\tag{5}'$$

$$\bar{z}(x, \varepsilon) = \bar{z}_0 + \sqrt{\varepsilon}\bar{z}_1 + \varepsilon\bar{z}_2 + \dots,\tag{1.2}^*$$

$$\bar{z}(x, \varepsilon) = \bar{z}_0 + \sqrt{\varepsilon}\bar{z}_1 + \varepsilon\bar{z}_2 + \dots,\tag{2}^{\wedge}$$

– присвоение отдельных номеров частям одной формулы.

$$\chi(t) = \begin{cases} 0, & 0 \leq t \leq \frac{1}{3}, \\ 1, & \frac{2}{3} \leq t \leq 1. \end{cases}\tag{2}$$

$$\tag{3}$$

Таблицы должны быть оформлены согласно следующим правилам.

- Нумерация таблиц последовательная цифровая, независимо от их количества в статье.
- Таблицы обязательно должны иметь ссылку на них в тексте. Необходимо соблюдать последовательность перечисления ссылок на таблицы: от первой к последующей по тексту.
- Все сноски, которые находятся в пределах таблицы, должны располагаться в строке примечания, внизу этой таблицы. Не допускается выносить их как текстовую сноску отдельно в низ страницы.
- Основная часть таблицы не должна иметь горизонтальных разделительных линий (кроме шапки таблицы):

Таблица 1. Зависимость величины максимума излучения $P_{\text{гарм}}$ на частоте первой четной гармоники от соотношения частот $f_{\text{рад}}/f_{\text{гарм}}$

№ макета преобразователя	$P_{\text{гарм}}/P_{\text{фmax}}$	$f_{\text{рад}}/f_{\text{гарм}}$
1	2.84	1.28
2	2.50	1.20
3	1.55	1.17
4	1.02	1.07

Таблица 1. Биомаркерные жирные кислоты и их соотношение (мол. %) в составе МЭЖК общих липидов грамотрицательной бактерии *P. aurantiaca* В-1558 при различных температурах (°C) и в зависимости от фазы роста

Жирная кислота	Логарифмическая*				Стационарная**	
	24	28	34	37	24	28
15:0 изо2ОН/16:1 ω7с	35.44	35.92	35.76	45.2	34.97	35.16
16:0	27.43	29.69	35.23	54.8	24.05	28.04
18:1 ω7с	17.25	15.81	13.03	—	17.63	15.64
16:0/15:0 изо2ОН/16:1 ω7с*	0.77	0.83	0.98	1.21	0.69	0.80
16:0/18:1 ω7с	1.59	1.88	2.70	—	1.36	1.79

* 24 ч культивирования, ** 36 ч культивирования.

Допускается размещение **выводов** (внутритекстовых таблиц, без разделительных линеек):

Ниже приведены результаты измерения содержания ^4He в сперрилите.

Найдено, %: С 51.34, Н 3.05, N 8.05.

Вычислено, %: С 51.36, Н 3.14, N 7.99.

Полученные данные были использованы для построения $^{190}\text{Pt}-^4\text{He}$ изохрон.

Не допускается использовать такое оформление в шапке таблицы (деление ячейки косой линией):

Неправильно:

Таблица 1. Таксономический состав уссурийского флористического комплекса

Таксон	Местонахождение	113	111+112	109	110	48/5-7,9	Штемпель Б.М. ¹	Красилов, 1967
Bryophyta								
Marchantites cf. yabei Krysht. et Prynada							*	
Lycopodiales								
Lycopodites prynadae Krassilov		*			*			
Lycopodites sp.						*		
Equisetales								
Equisetites ex gr. burejensis (Heer) Kryshtofovich						*		
Equisetites sp.			*					
Neocalamites cf. nathorstii Erdtman								*
Filicales								
Gleichenites sp.				*				

¹ Определения Б.М. Штемпеля в (Евланов, 1962).

Правильно:

Таблица 1. Таксономический состав уссурийского флористического комплекса

Таксон	Местонахождение						
	113	111+112	109	110	48/5-7,9	Штемпель Б.М. ¹	Красилов, 1967
Bryophyta							
Marchantites cf. yabei Krysht. et Prynada						*	
Lycopodiales							
Lycopodites prynadae Krassilov	*			*			
Lycopodites sp.					*		
Equisetales							
Equisetites ex gr. burejensis (Heer) Kryshtofovich					*		
Equisetites sp.		*					
Neocalamites cf. nathorstii Erdtman							*
Filicales							
Gleichenites sp.			*				

¹Определения Б.М. Штемпеля в (Евланов, 1962).

Рисунки должны быть оформлены согласно следующим правилам.

- Нумерация рисунков последовательная цифровая, независимо от их количества в статье и наличия подрисуночных подписей к ним.

- Рисунки обязательно должны иметь ссылку на них в тексте. Необходимо соблюдать последовательность перечисления ссылок на рисунки: от первой к последующей по тексту.

Технические требования к подготовке электронных файлов к иллюстрациям изложены на сайте издательства:

<http://pleiades.online/ru/authors/guidlines/prepare-electronic-version/images/>

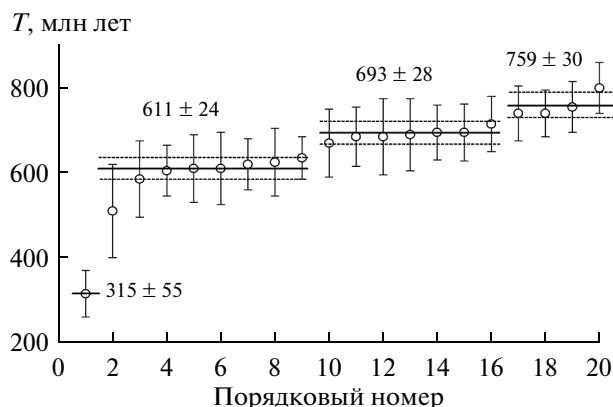


Рис. 1. Радиационные возрасты (T) железных метеоритов химической группы ППВ (по данным (Voshage, Feldmann, 1979; Voshage и др., 1983; Voshage, 1984)). Горизонтальные отрезки линий объединяют значения возрастов для наиболее вероятных совокупностей “парных” метеоритов (образованных в одном столкновении). Расчет по программе Solver MS Excel. Средние значения возрастов (млн лет) приведены на рис. Пунктир — $\pm 1\sigma$.

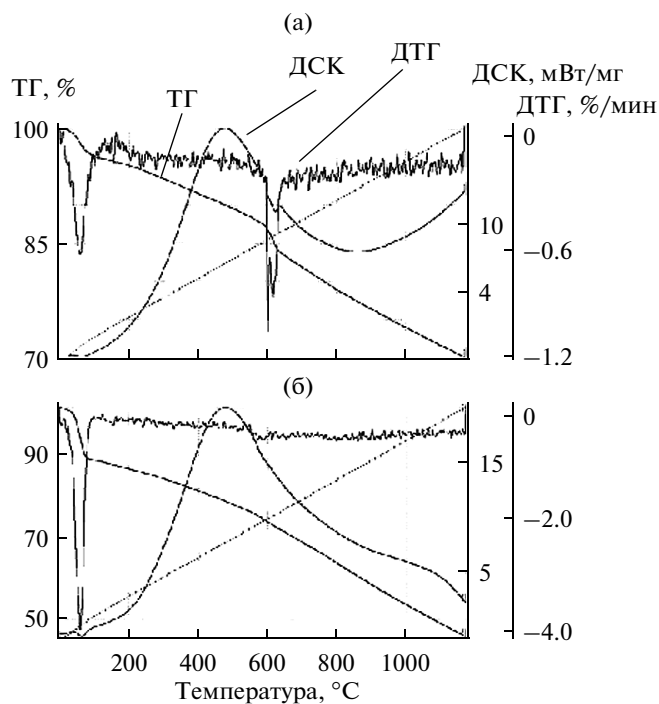


Рис. 2. Термограммы кобальтсодержащих химических модификаторов приготовленных: (а) — механическим смешиванием активного угля и гидроксида кобальта (навеска образца 8.430 мг); (б) — пропиткой/высушиванием смеси раствора $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$ и активного угля (навеска образца 6.872 мг).

Оформление списка литературы

1. При наличии у издания оригинальной или переводной англоязычной версии в ссылке должна быть указана именно она, а не русскоязычный вариант.
2. В ссылках на издания на других языках (кроме русского и английского) все фамилии и названия источников даются на языке оригинального издания, если этот язык использует латинский или кириллический алфавит. При этом все буквы, отличные от стандартных для данных алфавитов, указываются как в оригинале. Если язык оригинального издания основан на другом алфавите, то ссылка должна быть переведена на английский язык.
3. Названия журналов, как русских, так и английских, должны сокращаться по Chemical Abstract Service Source Index — CASSI (<http://cassi.cas.org/search.jsp>). Для других изданий в ссылках должно быть приведено полное название, без сокращений.

3.1. Пример:

- “Физиологический журнал имени И.М. Сеченова” — нужно найти в CASSI транслитерированный вариант названия: “Fiziologicheskii Zhurnal imeni I.M. Sechenova”, затем его сокращение: “Fiziol. Zh. im. I.M. Sechenova”, затем выполнить обратную транслитерацию: “Физиол. ж. им. И.М. Сеченова”.
4. Если ссылка содержит 16 и более авторов, то указываются 15 авторов, после чего ставится “et al.” или “и др.”. Исключение составляет цитирование коллабораций, при котором допускается указывать только ее название, либо первого автора и название, либо 15 авторов и название.

4.1. Примеры:

- Seidel W. et al. (CRESST Collab.) (2000) Phys. At. Nucl., 63, 1242.

- CRESST Collab. (2000) Phys. At. Nucl., 63, 1242.
- 5. В ссылке должна быть указана только первая страница, а не интервал страниц.
- 6. Если ссылка на источник содержит только URL адрес, то такая ссылка должна быть оформлена прямо в тексте статьи в виде гиперlinkа.
- 7. Необходимо максимально избегать ссылок на неизданные и неопубликованные материалы, а также на ненадежные источники в интернете.
- 8. Допускаются два варианта оформления списка литературы: нумерованный и ненумерованный. Выбранный стиль оформления должен быть единым для всех статей журнала в течение года.

Нумерованные списки литературы (ванкуверский стиль)

1. Ссылки последовательно нумеруются в отдельный список (арабскими цифрами) и располагаются в порядке их первого упоминания в статье. По тексту ссылки оформляются в квадратных скобках – [24]. При указании нескольких ссылок они должны располагаться по порядку – [24, 36, 47] или [4–15]. На каждый пункт списка литературы должна быть ссылка в тексте статьи. Не допускается цитирование в списке литературы без ссылки в статье на этот пункт.
2. Каждый номер списка должен содержать только одну ссылку. Ссылки не должны повторяться под разными номерами.
3. Использование ссылок с буквами и прочими символами ([24a], [24*], [24']) не допускается.
4. Нельзя использовать при повторной ссылке в следующем пункте списка литературы выражение “Там же” или “Ibid”. Нужно повторить название цитируемого издания.
5. Если указываются инициалы, они ставятся после фамилий авторов или редакторов и не разделяются пробелами между собой: Petrov B.S., Иванов А.А.
6. Если в ссылке есть DOI, то он приводится после точки, в конце номера точка не ставится.

7. Журналы

- 7.1. Если нумерация страниц сохраняется в пределах одного тома, то номер можно не указывать. Если нумерация томов в журнале отсутствует, то указывается только номер выпуска.

7.2. Примеры:

1. Лебедева Н.Ш., Вьюгин А.И., Павлычева Н.А. // Ж. физ. хим. 2004. Т. 78. № 1. С. 5.
2. Герасименко Н.Ю., Славуцкая А.В., Калинин С.А. и др. Оpozнание зрительных образов в условиях их прямой маскировки. Влияние категориальной близости значимого и маскирующих изображений // Ж. высш. нерв. деят. им. И.П. Павлова. 2013. Т. 63. № 4. С. 419.
3. Langmuir I. // Phys. Rev. 1913. V. 2. P. 329.

8. Книги

- 9.1. Номер издания книги указывается, только если это имеет значение с точки зрения содержания цитирования (например, когда в одной статье идут цитаты на различающиеся по существу разные издания одной книги).
- 9.2. Издатель указывается в минимально узнаваемом виде. Необходимо убирать лишние слова (ООО, Ltd., Inc., Publishing House, Verlag и так далее). Ведомственная принадлежность (например, СО РАН) не указывается.
- 9.3. Если городов несколько, должен быть указан только первый. Страна и части страны не указываются.

9.4. Примеры:

1. Хирс Д., Паунд Г. Испарение и конденсация. Москва: Металлургия, 1966.
2. Bleicher G.A., Krivobokov V.P. Erosion of the surface of a solid under the action of powerful beams of charged particles. Novosibirsk: Science, 2014.
3. Казеев М.Н. Энциклопедия низкотемпературной плазмы / Под ред. В.Е. Фортова. Москва: Наука, 2000. Т. 3. С. 493.

4. *Анисимов С.И., Имас Я.А., Романов Г.С., Ходыко Ю.В.* Действия излучения большой мощности на металлы. Москва: Наука, 1970.

10. Диссертации

10.1. Необходимо указать тип диссертации (кандидатская, докторская, Ph.D. Thesis и так далее).

10.2. Примеры:

1. *Чиж Г.К.* Дис. ... канд. хим. наук. Днепропетровск: Химико-технологический институт, 1972.
2. *Драгович А.Ю.* Закономерности формирования биоразнообразия вида мягкой пшеницы *Triticum aestivum* L. по генам запасных белков: Дис. ... докт. биол. наук. М.: ИОГен, 2008. 317 с.

11. Конференции, митинги, совещания, воркшопы, конгрессы

11.1. Если материалы конференции не были изданы или изданы в виде материалов, которые распространяются только среди ее участников, то необходимо указывать максимально доступную информацию. В этом случае вместо года издания указывается год проведения конференции, а в качестве города издателя – город проведения конференции.

11.2. Примеры:

1. *Владимиров В.И., Депутатова Л.В., Крутов Д.В., Рыков В.А., Рыков К.В., Филинов В.С.* Ядерно-возбуждаемая пылевая плазма и перспективы ее применения // Материалы всероссийской научной конференции по физике низкотемпературной плазмы ФНТП-2004. Петрозаводск: Петрозаводский Государственный университет, 2004. Т. 1. С. 292.
2. *Mauseth F., Jorstad J.S., Pedersen A.* Streamer Inception and Propagation for Air Insulated Rod-Plane Gaps with Barriers // Ann. Rep. Conf. on Electrical Insulation and Dielectric Phenomena (CEIDP). Montreal, Canada. 2012. P. 729.

12. Патенты

12.1. Название патента и дата могут не указываться.

12.2. Примеры:

1. Киреев С.В., Проценко Е.Д., Ширев С.Л., РФ Патент 2181197, 2002.

13. Препринты и депонированные рукописи

13.1. Если указан номер препринта или депонированной рукописи, то название рукописи давать необязательно. Если препринту не присвоен регулярный номер, то необходимо привести название, а слово “Препринт” писать необязательно. В качестве издателя указывается учреждение, опубликовавшее препринт или осуществившее депонирование.

13.2. Примеры:

1. Серебров А.З., Романенко Н.В. Препринт 462194, Санкт-Петербургский Институт Ядерной Физики, СанктПетербург, 1997.
2. Баранов В.Ю., Белов И.А., Демьянов А.В. Исследование физических принципов преобразования энергии радиоактивных изотопов в электричество на основе плазменнопылевых структур, Препринт, Институт Атомной Энергии, Москва, 1998.

14. Неопубликованные материалы

14.1. Крайне желательно ссылок на неопубликованные материалы не давать. Если они всё же есть, то указывается максимально доступная информация с указанием в конце в скобках (in press).

14.2. Примеры:

1. *Лебедева Н.Ш., Вьюгин А.И., Павлычева Н.А.* // Ж. физ. хим. 2020 (в печати).
2. *Abrams S.E.* // The Life of Science (in press).

15. Публикации с DOI

15.1. DOI публикации указывается в конце ссылки в формате:
<https://doi.org/10.xxxx/xxxxx>

15.2. Примеры:

1. Miyoshi S., Kaimai A., Matsumoto H. et al. // Solid State Ionics. 2004. V. 175. P. 383. <https://doi.org/10.1016/j.ssi.2004.01.082>

16. Публикации в интернете

16.1. После указания автора и названия ставится точка с запятой. Затем, указывается URL с обязательным указанием типа доступа (http, https, ftp).

16.2. Примеры:

1. Geim A.K., Grigorieva I.V. Van der Waals heterostructures; <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1307/1307.6718.pdf>
2. Kazakevich G., Burov A., Boffo C., Joireman P., Saewert G., Schmidt C.W., Shemyakin A. Preprint FERMILAB-TM-2319-AD. 2005; <http://lss.fnal.gov/archive/test-tm/2000/fermilab-tm-2319-ad.pdf>

17. Базы данных и сайты организаций

17.1. Вместо автора указывается название базы или организации, после года – организации или сайта, соответственно.

17.2. Примеры:

- Healthwise Knowledgebase (1998) US Pharmacopeia, Rockville. <http://www.healthwise.org>. Cited 21 September 1998.
- ISSN International Centre (2000) Global ISSN database. <http://www.issn.org>. Cited 20 February 2000.

Ненумерованные списки литературы

1. Ссылки не нумеруются, а расставляются в следующем порядке в отдельный список: сначала – источники на кириллице (на русском, сербском, украинском и др.), затем – на латинице (на английском, французском и др.), далее в алфавитном порядке по фамилиям авторов. Если у нескольких работ один и тот же первый автор, сортировка продолжается по фамилии второго автора. Если все фамилии авторов совпадают, ссылки выстраиваются по годам в порядке возрастания, от ранних работ к более поздним. Работы одного автора (авторов) и одного года помечаются в алфавитном порядке латинской буквой после года издания без пробела: 2007b. В этом случае ссылки по тексту также содержат букву после года (Иванов, 2007b).
2. По тексту ссылки оформляются в круглых скобках (Иванов, 2007) или "...как сказал Иванов (2007)". Ссылки с большим числом авторов сокращаются до двух фамилий с указанием "и др." или "et al." (Иванов, Петров и др., 2007).
3. Если автор не указан и ссылка идет на сборник или документ без автора, сортировка идет по названию публикации. По тексту в ссылке указывается полное или сокращенное название публикации (Атлас..., 2007).
4. Оформление ссылок в целом аналогично нумерованному списку, за исключением расположения года публикации сразу после авторов.

4.1. Примеры:

- Гамянин Г.Н., Бортников Н.С. (1988). Геология рудных месторождений. Т. 31. № 2. С. 50.
- Грабежеев А.И. (2009). Литосфера. № 6. С. 66.
- Грабежеев А.И., Краснобаев А.А. (2009). Литосфера. № 2. С. 14.
- Грабежеев А.И., Кузнецов Н.С., Пужаков Б.А. (1998). Рудно-метасоматическая зональность медно-порфировой колонны натриевого типа (парагонитсодержащие ореолы, Урал). Екатеринбург: УГГА.
- Грабежеев А.И., Сазонов В.Н., Мурзин В.В. (2000). Геология рудных месторождений. Т. 42. № 1. С. 38.
- Грабежеев А.И., Широбокова Т.И. (1991). Доклады РАН. Т. 318. № 5. С. 1191.

Energy Release during Explosive Oxidation of Metal

N. P. Kalashnikov^{a, #}, A. N. Matyatina^{a, ##}, and A. S. Olchak^{a, ###}

^a National Research Nuclear University MEPhI (Moscow Engineering Physics Institute), Moscow, 115409 Russia

[#]e-mail: kalash@mephi.ru

^{##}e-mail: ANMatyatina@mephi.ru

^{###}e-mail: ASOlchak@mephi.ru

Received April 3, 2017; revised October 18, 2018; accepted October 23, 2018

Abstract—The results of experiments with metal objects carried out over the past decade by various groups of researchers, where the release of thermal energy exceeding that received by the object from an external source was observed, have been reviewed. In view of this effect, some researchers speculate about some mysterious energy hidden in metals. In this review, the results of the described laboratory experiments have been analyzed within traditional physical chemistry. It has been demonstrated that the increased thermal energy release can be a consequence of the explosive oxidation of the fast evaporating metal in an oxygen-containing atmosphere. Quantitative estimates of the effect have been obtained. It has been theoretically justified that the rate of explosive oxidation depends on the binding energy during the formation of metal oxides, which is in good agreement with the experimental results. A number of suggestions are made for further experiments to confirm the chemical nature of the analyzed effect.

Keywords: metal, exothermic reaction, oxidation, energy release

REFERENCES

1. Marahtanov M.K. Metall kak istochnik ehnergii. [Metal as an energy source] *Izv. RAN. Ehnergetika*, 2009, no. 1, pp. 79–91. (in Russian)
2. Marahtanov M.K., Veldanov V.A., Maksimov M.A. and others. Nekotorye osobennosti vzaimodejstviya metallichesko snaryada s metallicheskoj pregradoj. [Some features of a metal shell with a metal barrier interaction] *Izv. RAN. Ehnergetika*, 2009, no. 1(59), pp. 43–53. (in Russian)
3. Marahtanov M.K., Veldanov V.A., Duhopel'nikov D.V. and others. Rezul'taty vzaimodejstviya metallicheskih snaryadov so stal'noy mishen'yu. [Results of metal shells with a steel target interaction] *Voprosy oboronnoj tekhniki*, 2013, no. 3–4, pp. 25–34. (in Russian)
4. Krinov E.L. *Gigantskie meteority*. [Giant meteorites] M.: Izd-vo AN SSSR, 1952. (in Russian)
5. *Meteority. Fizicheskaya ehnciklopediya* [Physical Encyclopedia] / Pod red. A.M. Prokhorova. M.: Bol. Ros. Ehnciklopediya, 1992, pp.123–124. (in Russian)
6. Kleen W. *Über den Durchgang der Elektrizität durch Metallische Haarddrahte* // *Annalen der Physik* (Leipzig), 1931, V. 5, pp. 579–605.
7. Burcev V.A., Kalinin N.V., Luchinskij A.V. Ehlektricheskij vzryv provodnikov i ego primenenie v ehlektricheskikh ustanovkakh. [Electrical explosion of conductors and its use in electrophysical installations] *Ehnergoatomizdat*, 1990, 288 p. (in Russian)
8. Neozhidannye kvantovye yavleniya v izvestnykh ehlektricheskikh processah: opyt i teoriya. [Unexpected quantum phenomena in electrical processes: experience and theory] *URSS*, 2013, 312 p. (in Russian)
9. Duhopel'nikov D.V., Kalashnikov N.P., Marahtanov A.M., Marahtanov M.K., Ol'chak A.S. Kulonovskij vzryv v tonkih provolokah. [Coulomb explosion in thin wires] *Yadernaya fizika i inzhiniring*, 2010, vol. 1, no. 4, pp. 339–346. (in Russian)
10. Dvoryaninov V.N., Shchekin A.V. Otkuda ehnergiya? [Where does the energy come from?] *Nauka i zhizn'*, 2011, no. 1, pp. 78–80. (in Russian)
11. Erokhin K.M., Kalashnikov N.P., Nesterikhin Yu.E., Ol'chak A.S. Binding Energy and the size of atomic cells in univalent metals in the model of charged balls. *Doklady Physics*, 2010, vol. 55, no. 6, pp. 253–256.
12. Erokhin K.M., Kalashnikov N.P., Nesterikhin Yu.E., Ol'chak A.S. Coulomb explosion of univalent metals under the condition of partial removal of conduction electrons. *Doklady Physics*, 2011, vol. 56, no. 2, pp. 67–72.
13. Kalashnikov N.P., Ol'chak A.S. Kulonovskij vzryv v mikro- i makrostrukturah. [Coulomb explosion in mi-

