



Борис Радионов  
Геннадий Мальцев

# Галлий в водных растворах

Химия редких и рассеянных элементов



**LAMBERT**  
Academic Publishing

**Борис Радионов  
Геннадий Мальцев**

**Галлий в водных растворах**  
**Химия редких и рассеянных элементов**

**LAP LAMBERT Academic Publishing**

## **Impressum / Выходные данные**

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Библиографическая информация, изданная Немецкой Национальной Библиотекой. Немецкая Национальная Библиотека включает данную публикацию в Немецкий Книжный Каталог; с подробными библиографическими данными можно ознакомиться в Интернете по адресу <http://dnb.d-nb.de>.

Любые названия марок и брендов, упомянутые в этой книге, принадлежат торговой марке, бренду или запатентованы и являются брендами соответствующих правообладателей. Использование названий брендов, названий товаров, торговых марок, описаний товаров, общих имён, и т.д. даже без точного упоминания в этой работе не является основанием того, что данные названия можно считать незарегистрированными под каким-либо брендом и не защищены законом о брендах и их можно использовать всем без ограничений.

Coverbild / Изображение на обложке предоставлено: [www.ingimage.com](http://www.ingimage.com)

Verlag / Издатель:

LAP LAMBERT Academic Publishing

ist ein Imprint der / является торговой маркой

OmniScriptum GmbH & Co. KG

Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Deutschland / Германия

Email / электронная почта: [info@lap-publishing.com](mailto:info@lap-publishing.com)

Herstellung: siehe letzte Seite /

Напечатано: см. последнюю страницу

ISBN: 978-3-659-50965-0

Copyright / АВТОРСКОЕ ПРАВО © 2013 OmniScriptum GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. / Все права защищены. Saarbrücken 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	1
Введение.....	3
<b>Химия водных растворов галлия.....</b>	<b>9</b>
1. Электронная структура, степень окисления, координационные числа, общехимические свойства.....	9
Библиографический список к разделу 1.....	46
2. Аквокомплексы и сольватоккомплексы галлия (III).....	57
Библиографический список к разделу 2.....	105
3. Гидроксокомплексы, гидроксид галлия, галлаты.....	116
3.1. Моно-, би- и полиядерные гидроксокомплексы галлия.....	116
3.2. Гидроксид и оксигидроксид галлия.....	141
3.3. Галлат и его свойства.....	163
Библиографический список к разделу 3.....	180
4. Галогениды галлия (III).....	196
4.1. Хлориды, бромиды и йодиды галлия (III).....	197
Библиографический список к разделу 4.....	218
5. Кислородсодержащие соединения галлия (III).....	226
5.1. Сульфаты и сульфатные комплексы галлия.....	226
Библиографический список к разделу 5.1.....	245
5.2. Фосфаты галлия и комплексные соединения с фосфорорганическими лигандами.....	251

5.2.1. Взаимодействие галлия с конденсированными линейными фосфатами.....	264
5.2.2. Взаимодействие с кольцевыми конденсированными фосфатами.....	271
5.2.3. Комплексообразование галлия (III) с другими фосфорсодержащими лигандами.....	276
Библиографический список к разделу 5.2.....	280
6. Роданидные комплексы и соединения галлия (III).....	287
Библиографический список к разделу 6.....	305