

Вниманию авторов!

Подробную информацию о журнале «Известия Академии наук. Серия химическая» (и его англоязычной версии «Russian Chemical Bulletin»), содержание номеров журнала в графической форме и аннотации статей, годовые предметные и авторские указатели, а также правила для авторов с приложениями (в формате MS Word и PDF) можно получить в сети Интернет по адресу: <http://russchembull.ru>, <http://springer.com/11172>*

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Общие положения

1.1. К публикации в журнале «Известия Академии наук. Серия химическая» (англоязычная версия — «Russian Chemical Bulletin») принимаются материалы, содержащие результаты оригинальных исследований, оформленные в виде **полных статей, кратких сообщений и писем редактору**. Кроме того, журнал публикует **аналитические обзоры** (в том числе **авторские обзоры и прогнозно-аналитические статьи**)** по актуальным вопросам химической науки, а также информационные материалы. Журнал публикует работы по **всем направлениям химической науки**, в том числе по общей и неорганической химии, физической химии и химической физике, органической химии, металлоорганической и координационной химии, химии полимеров, химии природных соединений, биоорганической и биомолекулярной химии***. Кроме того, принимаются статьи по супрамолекулярной химии,nanoхимии, химии материалов, медицинской химии и другие статьи междисциплинарного характера. Журнал не публикует работы по частным и сугубо прикладным вопросам. Опубликованные материалы, а также материалы, представленные для публикации в других журналах, к рассмотрению не принимаются.

1.2. **Авторские обзоры** должны представлять собой обобщение и анализ результатов цикла работ одного или нескольких авторов по единой тематике****. **Прогнозно-аналитические статьи** должны быть посвящены критическому рассмотрению состояния и перспектив развития актуальных направлений химической науки.

* Правила для авторов с приложениями публикуются ежегодно в первом номере журнала; в последующих номерах публикуется Памятка для авторов, которая содержит краткое изложение Правил.

** Под аналитическими обзорами понимаются обобщающие работы, посвященные анализу актуальных проблем, в которых данные литературы привлекаются для иллюстрации того или иного положения. Исчерпывающие обзоры, имеющие перечислительный характер, к публикации в журнале не принимаются.

*** В журнале публикуются статьи, посвященные установлению структуры, синтезу и изучению свойств как природных соединений, так и их аналогов, а также работы, использующие химические подходы к изучению биомолекул (нуклеиновых кислот, белков и т.д.), биологических объектов и процессов.

**** Для оценки вклада исследований авторов в данную область химии рекомендуется не ограничиваться самоцитированием.

Объем полных статей строго не ограничивается, однако желательно, чтобы он не превышал 16 страниц машинописного текста (три рисунка эквивалентны одной странице), объем **краткого сообщения** — не более восьми страниц. **Письма редактору** должны содержать изложенные в краткой форме научные результаты принципиально важного характера, требующие срочной публикации; объем письма редактору — не более четырех страниц машинописного текста.

Редакция оставляет за собой право редактировать и сокращать статьи независимо от их объема.

1.3. В разделе **Информация** публикуются сообщения о деятельности академических отделений и учреждений химического профиля, материалы о конференциях по химии, национальных и международных фондах поддержки фундаментальной науки, научных и научно-технических программах, конкурсах и премиях по химии, международном сотрудничестве в области химии. В этом же разделе публикуются статьи, посвященные обработке, поиску и представлению химической информации в электронном виде (химической информатике), а также описанию новых химических компьютерных программ и различных проектов, связанных с применением информационных технологий в области химии.

1.4. Журнал публикует работы независимо от гражданства и ведомственной принадлежности авторов.

1.5. Для регистрации и публикации статьи авторам необходимо представить в редакцию следующие **материалы и документы***:

- 1) направление от организации (в 1 экз.);
- 2) экспертное заключение (для граждан РФ) (в 1 экз.);
- 3) подписанный всеми авторами текст статьи, включая аннотацию, таблицы, рисунки и подписи к ним (в 1 экз.) (см. пп. 2.1, 2.2 и Приложение 1);
- 4) графический реферат (в 1 экз., см. п. 2.3 и Приложение 2);
- 5) аннотацию, полное название статьи, краткое название статьи на английском языке и фамилии авторов в английской транскрипции (в 1 экз., см. п. 2.4, 2.5 и Приложение 3);

* Файлы статей, сопроводительных материалов и документов необходимо направить в редакцию по электронной почте (или представлены в редакцию на флэш-диске). После получения из редакции уведомления о присвоении **регистрационного номера** статью и документы с оригинальными подписями необходимо направить в редакцию обычной почтой, указав регистрационный номер.

6) список используемых терминов на английском языке, английские названия упоминаемых в статье именных реагентов и реакций, биологических объектов (см. п. 2.4);

7) файлы всех материалов* в указанных в Приложении 4 форматах, в том числе формате PDF направляются по электронной почте по адресу: incoming@ioc.ac.ru (или предоставляются на компакт- или флэш-диске; см. Приложения 4 и 5);

8) подписанный каждым автором договор о передаче авторских прав (см. Приложение 6);

9) сведения об авторах: их должности, ученые степени и научные звания, служебные адреса и телефоны, телекоммуникации и адреса электронной почты с указанием автора, ответственного за переписку с редакцией (Приложение 7);

10) **список экспертов** (не менее 6, с указанием места работы и, по-возможности, электронных адресов) в тех областях, которые исследуются в статье.

1.6. Авторам в течение недели со дня поступления рукописи в редакцию направляется уведомление о ее получении с указанием даты поступления и регистрационного номера статьи**.

1.7. Статья должна быть написана сжато, аккуратно оформлена*** и тщательно отредактирована. Не допускается искусственное разбиение авторами материала одной статьи (общей тематики) на несколько меньших по объему публикаций, а также дублирование одних и тех же данных в таблицах, на схемах и рисунках.

1.8. Автор несет полную ответственность за достоверность экспериментальных данных, приводимых в статье.

1.9. Все статьи, направляемые в редакцию, подвергаются рецензированию и научному редактированию.

1.10. Статья, направленная авторам на доработку, должна быть возвращена в исправленном виде (в 1 экз.) в максимально короткие сроки. К переработанной рукописи необходимо приложить **письмо от авторов**, содержащее ответы на **все** замечания и комментарии и поясняющее все внесенные изменения, **вариант, содержащий правку рецензента и/или редактора** (в том случае, когда авторам был направлен на доработку бумажный вариант с рукописными замечаниями рецензента и/или редактора), а также файлы переработанного варианта статьи. **Статья, задержанная на исправлении более двух месяцев или требующая повторной переработки, рассматривается как вновь поступившая.**

В публикуемой статье приводятся **первоначальная дата** поступления рукописи в редакцию, **дата поступления рукописи после переработки** и **дата принятия рукописи к печати**.

1.11. Редакция в случае необходимости посыпает автору перед набором для проверки отредактированный экземпляр статьи либо корректуру, а также верстку. **Изменения и дополнения в верстке не допускаются**. Если автор по не зависящим от редакции причинам не подписал в печать верстку статьи в указанный в сопроводительном письме срок, **редакция оставляет за собой право подписи ее в печать**.

1.12. Редакция предоставляет авторам бесплатно PDF-файлы их статей.

* Материалы, указанные в пунктах 1.5.3—1.5.6, необходимо представить единным файлом.

** Во избежание недоразумений при переписке с редакцией всегда следует указывать этот номер и фамилию первого автора, извещать редакцию о получении материалов из редакции, а также позвонить в редакцию (тел.: (499) 137 6997), если Вы не получили ответа в течение 14 дней после направления материалов в редакцию.

*** Подробное описание принятого в журнале стиля оформления статей приведено в Приложении 8.

2. Структура публикаций

2.1. Публикация **обзоров, полных статей и кратких сообщений** начинается с индекса УДК, затем следуют заглавие статьи, инициалы и фамилии авторов, развернутые названия научных учреждений, полные почтовые адреса с индексами почтовых отделений, номера факсов и адреса электронной почты. Далее приводятся краткая аннотация (не более 20 строк) с указанием конкретных результатов работы и вытекающих из них выводов, а также ключевые слова, наиболее полно отражающие область исследования и полученные в работе результаты (не более 10 слов, см. Приложение 1).

2.2. В статьях **теоретического и физико-химического характера** приводится сжатое введение в проблему и постановка задачи исследования, экспериментальная или методическая часть, обсуждение полученных результатов с **заключением**, а в статьях, **посвященных синтезу**, — общая часть (введение и задача исследования), обсуждение полученных результатов с **заключением** и экспериментальная часть. В конце статьи дается список литературы. Рисунки, подписи к ним и таблицы приводятся в тексте статьи по мере упоминания и дополнительно на отдельных страницах после статьи (в отдельных файлах «таблицы», «рисунки»).

В **письмах редактору** аннотация на русском языке не приводится и деление на разделы не требуется; даются индекс УДК, название статьи, инициалы и фамилии авторов, название научных учреждений на русском и английском языках, аннотация и ключевые слова на английском языке.

2.3. Графический реферат прилагается на отдельной странице в рамке размером 139×56 мм и представляет собой **информационную иллюстрацию** (ключевую схему, структуру соединения, уравнение реакции, график и т.п.), которая отражает суть статьи в **графическом** виде (см. Приложение 2). Текст в графическом реферате допускается только в случае крайней необходимости, при этом следует избегать дублирования названия статьи и текста аннотации.

2.4. Кроме русского текста, на отдельной странице приводятся инициалы и фамилии авторов в английской транскрипции, затем **полностью соответствующий русскому тексту** перевод на английский язык заглавия, названий научных учреждений, их адресов с номерами факсов и адресами электронной почты, аннотации и ключевых слов, список используемых терминов на английском языке, английские названия упоминаемых в статье именных реагентов и реакций, биологических объектов.

2.5. Для англоязычной версии журнала авторам необходимо предоставить на отдельной странице краткое название статьи на английском языке для колонтитула (не более 45 символов, включая пробелы, см. Приложение 3).

Кроме того, **во избежание ошибок при переводе** желательно предоставить **список используемых в статье терминов на английском языке, английские названия упоминаемых в статье именных реагентов и реакций, а также биологических объектов**.

При несоблюдении указанных выше правил статья может быть возвращена авторам.

Настоящие правила приняты на заседании Редколлегии 22 декабря 1992 г.; уточнения и изменения — на заседании Редколлегии 17 декабря 1999 г. и 13 декабря 2010 г.

Приложение 1

**Пример оформления заглавия статьи, списка авторов,
адресов учреждений, аннотации и ключевых слов**

УДК 547.945.1.07(088.8)+546.765

Синтез N-фенилзамещенных производных морфиновых алкалоидов

C. K. Mouseev,^a I. B. Баханова,^a Г. Шмидхаммер,^b В. Н. Калинин^{a*}

^aИнститут элементоорганических соединений им. А. Н. Несмеянова Российской академии наук,

Российская Федерация, 119991 Москва, ул. Вавилова, 28.

Факс: (499) 135 6549. E-mail: vkalin@ineos.ac.ru

^bИнститут фармацевтической химии Университета г. Инсбрук,

Австрия, A-6020 Инсбрук, Иннрайн 52a.

Факс: +43 (512) 507 2940

Предложен метод получения N-фенильных производных морфиновых алкалоидов из соответствующих N-норпроизводных действием Ph₃Bi в присутствии Cu(OAc)₂. Полученный этим методом 17-фенил-17-нортебаин может служить удобным исходным соединением для синтеза N-фенилзамещенных алкалоидов.

Ключевые слова: тебаин, алкалоиды морфиновые, арилирование, трифенилвисмут.

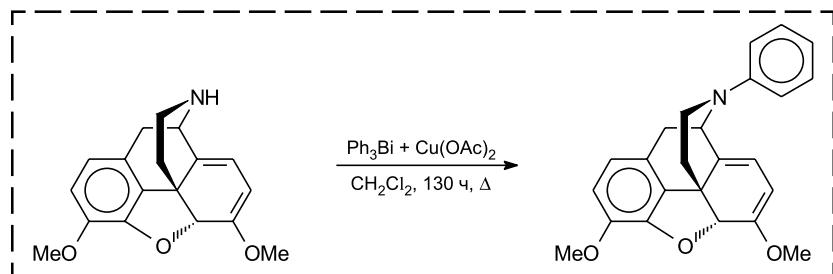
Приложение 2

Элемент содержания журнала, включающий графический реферат

**Синтез N-фенилзамещенных производных
морфиновых алкалоидов**

С. К. Моисеев, И. В. Баханова,
Г. Шмидхаммер, В. Н. Калинин

Изв. АН, Сер. хим., 1999, № 3, 595

**Приложение 3**

Краткое название статьи для колонтитула английской версии

N-Phenyl-substituted morphine alkaloids

Приложение 4

**Правила подготовки файлов статей
на компьютере**

При подготовке материалов для журнала с использованием компьютера рекомендуются следующие программы и форматы файлов (символом «*» обозначены предпочтительные программы):

Текстовые редакторы: Microsoft Word for Windows.

Графические материалы: Растровые рисунки должны предоставляться в формате TIFF с разрешением не менее 300 dpi для черно-белых фотографий (256 оттенков серого, grayscale) и не менее 600 dpi для тоновых рисунков (black and white, bilevel), цветные фотографии следует предоставить с разрешением 300 dpi в формате TIFF (сжатие по алгоритму LZW) или в формате JPG с минимальным сжатием.

Векторные рисунки (не диаграммы) обязательно должны предоставляться в формате WMF, EPS, CorelDraw* (предпочтительно в формате версии 9.0), Adobe Illustrator и в формате программы, в которой они сделаны (необходимо указать название программы и номер версии). Формат EPS должен быть подготовлен с конвертацией шрифтов в кривые и с добавлением экранной копии изображения (preview).

Диаграммы предоставляются в формате SigmaPlot, Microsoft Excel, Origin для Windows. При отсутствии возможности воспользоваться данными программами для построения диаграмм следует приложить в виде текстового файла таблицу значений опорных точек, набранную через символ табуляции, и виды преобразования для кривых, а также сделать распечатку этой информации.

Желательно дополнительно сохранить файлы рисунков в формате Enhanced Windows Metafile (EMF) или Windows Metafile (WMF).

Химические структуры: ChemWindow*, ISIS Draw, ChemDraw — только встроенные в текст, без приложения отдельных файлов.

Пространственные структуры по данным PCA: в формате HPGL строго без каких-либо текстовых надписей.

Для подготовки публикации **необходим** авторский файл рукописи (и файлы **всех** ее последующих модификаций) с вставленными иллюстрациями. Для предотвращения возможного несовпадения шрифтов и исключения проблем при чтении рисунков электронную версию необходимо **также** дополнить файлом в **формате PDF**, полученным с включением всех шрифтов и иллюстраций.

В случае большого объема файлов принимаются архивированные файлы в форматах ZIP или RAR. Не следует присыпать самораспаковывающиеся архивы, так как они могут быть не пропущены почтовой программой и требуют обязательной проверки антивирусными средствами. Имена файлам рекомендуется присваивать с использованием **только латинских** букв и цифр, 8 символов — имя и три — расширение.

Ссылки на литературу даются как надстрочные индексы, начертание **Bold**. Шифры соединений имеют начертание **Bold**, все переменные — начертание *Italic*.

Приложение 5**Описание файлов**

Номер статьи: _____ (заполняется в редакции)

Автор, отвечающий за переписку: _____

Телефон: _____

Факс: _____

E-mail: _____

Программа	Версия
-----------	--------

Графические программы:

- | | |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> CorelDraw | _____ |
| <input type="checkbox"/> Adobe Illustrator | _____ |
| <input type="checkbox"/> Free Hand | _____ |
| <input type="checkbox"/> Microgafx Designer | _____ |
| <input type="checkbox"/> AutoCAD | _____ |
| <input type="checkbox"/> Другая | _____ |

Диаграммы:

- | | |
|---|-------|
| <input type="checkbox"/> SigmaPlot | _____ |
| <input type="checkbox"/> Microsoft Excel | _____ |
| <input type="checkbox"/> Origin для Windows | _____ |
| <input type="checkbox"/> Другая | _____ |

Химические структуры:

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> ChemWindow | _____ |
| <input type="checkbox"/> ISIS Draw | _____ |
| <input type="checkbox"/> ChemDraw | _____ |
| <input type="checkbox"/> Другая | _____ |

Имена файлов: _____

На данном носителе находятся файлы с окончательной версией статьи; их содержание в точности соответствует напечатанной версии статьи. Носитель проверен программой-антивирусом _____,

версия _____.

Дата: _____

Подпись: _____.

Приложение 6**Договор о передаче авторских прав**

Автор(ы) статьи _____

Название статьи _____

Я, нижеподписавшийся, с ведома и согласия остальных соавторов (если такие имеются, далее «Автор») указанной выше статьи (далее «Работа») настоящим передаю издателю журнала «Известия Академии наук. Серия химическая» (далее «Издатель») исключительные права на использование данной статьи в любой форме любыми способами. С момента подписания данного договора (при условии принятия статьи «в печать») Издателю принадлежит исключительное право редактировать, адаптировать и модифицировать, переводить на любой язык, репродуцировать и издавать Работу в любом виде и формате, на любых носителях информации и любыми способами (как существующими в настоящее время — включая Internet/WWW, любые поисково-информационные системы и другие электронные способы передачи и распространения информации, — так и теми, которые будут использоваться в будущем). Данная передача авторских прав осуществляется на полный срок действия авторского права на указанную Работу (включая все расширения, модификации и переработки) и имеет силу на территории всех стран мира. Издатель приобретает право свободно передавать и лицензировать права, полученные по настоящему договору, другим организациям или лицам.

Все копии Работы, как бумажные, так и электронные, должны содержать информацию об авторских правах Издателя (© «Известия Академии наук. Серия химическая») и полную библиографическую ссылку на Работу. Все остальные способы, методы и пути репродуцирования или использования Работы или любых ее частей, не указанные выше, разрешаются исключительно после получения письменного разрешения Издателя.

Если рукопись Работы не будет принята к публикации Издателем (о чем Автору будет сообщено в письменном виде) или отозвана Автором до принятия Работы «в печать», то данный договор теряет свою силу и аннулируется. При этом авторские права возвращаются Автору.

Действие данного договора во всех отношениях регулируется действующим законодательством Российской Федерации.

Права авторов:

Издатель подтверждает сохранение за Автором следующих прав:

1. Патентные права, права на торговые марки и права на любые процессы или методики, описанные в Работе.

2. Право на изготовление фотокопий/ксерокопий или единичных электронных копий Работы для собственного использования или личного использования коллегами Автора при условии, что копии не предназначены для продажи и не распространяются систематически и неоднократно за пределами организации, в которой работают авторы (например, путем массовой рассылки через электронную почту или путем размещения на общедоступном файловом сервере). Размещение Работы на файловом сервере в защищенной сети (недоступной для широкой публики) внутри организации, в которой работают авторы, разрешается. Однако, если предварительная версия данной Работы («препринт») уже была размещена на общедоступном файловом сервере, Автор выражает свое согласие с требованием Издателя не обновлять или заме-

нять эту предварительную версию на сервере с целью сделать ее идентичной окончательному варианту опубликованной Работы; дальнейшее нахождение Работы на общедоступном сервере может быть осуществлено только с письменного разрешения Издателя.

3. Право на последующую бесплатную публикацию всей Работы или любых ее частей в печатных компиляциях, таких как обзоры, диссертации, книги или лекции.

Гарантии со стороны Автора:

1. Автор гарантирует, что данная Работа является его оригинальной работой и не является копией (полностью или в какой-либо части) какой-либо другой работы. Автор также гарантирует, что им получены все необходимые разрешения на копирование в своей Работе информации из работ других лиц, защищенных авторским правом.

2. Автор гарантирует, что данная Работа не была ранее опубликована и что не будет опубликована где-либо до публикации ее Издателем.

3. Автор гарантирует, что использование Издателем авторских прав, приобретаемых им в результате настоящего договора, не повлечет за собой нарушение или ущемление авторских прав каких-либо лиц или организаций и не приведет к разглашению секретных или конфиденциальных сведений, срыва какого-либо контракта или нарушению закона.

Автор (подпись): _____

Ф.И.О. (напечатать): _____

Паспорт: серия № _____ выдан _____
когда _____
кем _____

Должность: _____

Организация: _____

Дата: _____

Приложение 7**Сведения об авторах**

1. Ф. И. О. (полностью) _____

2. Число, месяц и год рождения _____

3. Паспорт: серия № _____ выдан _____
когда _____
кем _____

4. Домашний почтовый адрес: _____

5. Телефоны: _____
домашний _____
служебный _____
мобильный _____

6. Место работы: _____

7. Дата _____ 8. Личная подпись _____

Оформление статей в журнале «Известия Академии наук. Серия химическая»

1. Текст статьи печатается **через два интервала** (без помарок и вставок) на белой бумаге стандартного размера (формат А4, 210×297 мм) с полями ~4 см с левой стороны, **размер шрифта — 12–13**. На странице — не более 30 строк по 60—65 знаков в строке. Шаблон, размещенный на веб-сайте Журнала, используется только для подготовки файлов.

2. Наряду с напечатанным текстом в редакцию предствляется **файл статьи на IBM-совместимом носителе любого формата**.* В названии файлов используются **только латинские буквы**. Основные рекомендации для компьютерной подготовки статей авторами приведены в Приложении 4; форма с описанием содержимого носителя (имена файлов, использованные программы и номера их версий) — в Приложении 5.

3. Все страницы рукописи, включая список литературы, таблицы, подписи к рисункам, перечень ключевых слов для предметного указателя и графический реферат, нумеруются. Каждая таблица должна быть озаглавлена и напечатана на отдельной странице.

4. Уравнения, схемы, таблицы, рисунки и ссылки на литературу нумеруются **в порядке их упоминания в тексте**.

5. Рисунки прилагаются отдельно (в 1 экз.). Полутоновые фотографии предоставляются **на белой глянцевой бумаге** в 1 экз. (ксерокопии не принимаются). Для рисунков, подготовленных с использованием компьютера, необходимо представить **графические файлы** (см. Приложения 4 и 5). Все графические файлы, включая изображения для графического рефера, должны быть представлены в редакцию также и в оригинальных форматах. Рисунки, сделанные от руки, должны быть **четко выполнены тушью на белой бумаге или кальке хорошего качества**. Формат рисунка должен обеспечивать ясность передачи всех деталей (минимальный размер рисунка — 90×120 мм, максимальный — 200×285 мм). Обозначения осей координат и все надписи на рисунках даются в русской и латинской транскрипции; размерность величин на осях координат обычно указывается через косую черту ($C/\text{моль} \cdot \text{л}^{-1}$, $C/\text{mol L}^{-1}$; $v/\text{см}^{-1}$, v/cm^{-1}). Исключение: проценты и относительные или условные единицы приводятся в круглых скобках ($C (\%)$; U (отн. ед.), $U(\text{rel. unit})$). На обороте рисунков простым карандашом указываются фамилии авторов, номер рисунка и номер соответствующей ему страницы в рукописи, а в тексте рукописи на полях — место соответствующего рисунка. Не следует приводить в виде рисунков данные, которые могут быть кратко отражены в таблице или тексте (спектральные частоты, максимумы поглощения, химические сдвиги и т.п.), а также не несущие специальной смысловой нагрузки обзорные спектры. **Рисунки необходимых спектров не должны быть выполнены от руки**.

6. Химические и физико-математические символы должны быть **набраны на компьютере**.

Необходимо избегать громоздких математических обозначений. Например, рекомендуется использовать дробные показатели степени вместо корней или символ «exp» для обозначения экспоненциальной зависимости, косую черту как символ дроби (если она не очень сложная) и т.п. Уравнения печатаются с красной строки, номер уравнения ставится у правого края

* Все файлы необходимо направлять в редакцию по электронной почте (incoming@ioc.ac.ru).

страницы. Нумеровать следует лишь те формулы и уравнения, на которые даются ссылки в тексте.

Пример:

$$\begin{aligned} C_{1,\text{eq}} &= K_{1,\text{eq}} \cdot M/V_{\min} = \\ &= A_1 \exp[-\Delta Q_1/(RT_{\max})] M_{\epsilon_{\max}}/V_0. \end{aligned} \quad (6)$$

Структурные формулы химических соединений должны быть изображены максимально четко. На схемах в структурных формулах рекомендуется приводить нумерацию тех атомов, которые обсуждаются в тексте; для родственных соединений достаточно пронумеровать атомы на одной из структур.

7. Для обозначения стандартных физико-химических методов исследования и некоторых терминов (например, константа спин-спинового взаимодействия) используются аббревиатуры из заглавных букв русского алфавита. Для обозначения в **формулах, на схемах и рисунках** широкого распространенных реагентов и растворителей следует использовать общепринятые **английские** аббревиатуры, в **тексте** — общепринятые **русские** аббревиатуры (в некоторых случаях допускается использование английских аббревиатур). Искрывающий список английских и русских аббревиатур для обозначения общепротивительных терминов, реагентов и растворителей, не требующих расшифровки в тексте статьи, приведен в Приложении 9. Все остальные сокращения расшифровываются в тексте статьи **при их первом упоминании**.

8. Для химических соединений, впервые описанных в статье, а также для сложных соединений, являющихся основным объектом исследования, помимо формулы приводится **полное название** (обычно в Экспериментальной части). При этом следует пользоваться **номенклатурой IUPAC** (металлоорганические комплексы могут быть названы по номенклатуре *Chemical Abstracts*).

Соединения, упоминаемые более одного раза, как правило, шифруются арабскими цифрами, которые в тексте и на схемах необходимо набирать полужирным начертанием (**Bold**). При полном названии соединения шифрдается в скобках, в прочих случаях — без них. При сочетании цифровых шифров с буквенными индексами используются буквы латинского алфавита. Соединения родственной структуры, изображаемые одной формулой, должны быть зашифрованы общей цифрой; для обозначения производных, содержащих различные заместители, следует использовать цифру с буквенным индексом, например, RX: спирт (X = OH) — **1a**, ацетат (X = OAc) — **1b**, *n*-толуолсульфонат (X = OTs) — **1c**. **Порядок возрастания номеров соединений должен строго соответствовать порядку их упоминания в тексте**. На схемах соединения нумеруются слева направо и сверху вниз. В аннотации используются шифры соединений, соответствующие их шифрам в тексте.

Вместо громоздких названий несложных химических соединений рекомендуется давать их простые формулы или условные обозначения — например, NaBr вместо «бромид натрия», AcOH вместо «уксусная кислота»; для аминокислот и углеводов — использовать принятые условные обозначения (Ala, Glc и т.п.).

Обозначения изомеров, стереохимические символы, а также атомы, по которым происходит замещение в молекулах органических соединений, набираются курсивом (*italic*), например: *трет*-бутил, *n*-ксилол, (*S*)-*N*-изопропил- α -метилбензиламин ((*S*)-**1a**), *N*-оксид, 1-*O*-метил-*sn*-глицерин.

При названии элемента его степень окисления приводится начертанием капиталь (small caps) и заключается в скобки (железо(II)), при символе элемента степень окисления указывается как надстрочный индекс (Fe^{II}).

9. Физические величины следует приводить в международной системе единиц (СИ) (см.: *Химическая энциклопедия*, Советская энциклопедия, Москва, 1988, 1). Следует обратить внимание на то, что **десятичные разряды отделяются точкой! В отдельных случаях возможно использование единиц измерения, не относящихся к системе СИ: десятичных долей и кратных величин единиц системы СИ, имеющих специальные названия** (см. Приложение 10), а также других единиц, которые можно **точно** выразить через единицы системы СИ (см. Приложение 11). В **узко-специализированных областях** разрешается использование единиц, факторы превращения которых в единицы СИ не являются фиксированными и зависят от постоянно уточняемых значений определенных физических величин (например: 1 эВ = $= 1.60218 \cdot 10^{-19}$ Дж; 1 а.е.м. = $1.66054 \cdot 10^{-27}$ кг).

Символы переменных физических величин должны быть набраны *курсивом* (*italic*), а единицы их измерения — прямым начертанием (*normal*) (например, $T/\text{К}$).

10. Спектральные данные рекомендуется приводить в Экспериментальной части в следующем виде. **УФ-спектр** (EtOH), $\lambda_{\text{max}}/\text{нм}$ (ϵ (или $\lg \epsilon$)): 239 (6900), 305 (1200). **ИК-спектр** (CCl_4), $\nu/\text{с}^{-1}$: 3310 ($\equiv\text{C}-\text{H}$); 1722 ($\text{C}=\text{O}$). При описании **спектров ЯМР** приводятся химические сдвиги, мультиплетность, интегральная интенсивность, отнесение, КССВ, например: спектр ЯМР ^1H (акетон- d_6 , δ , м.д., $J/\text{Гц}$): 1.00, 1.15 (оба с, по 3 Н, $\text{C}(4)\text{Me}$, $\text{C}(9)\text{Me}$); 4.77, 4.53 (оба д, по 1 Н, Н(4), Н(5), $J = 7.5$); 3.78 (с, 3 Н, OMe); 4.01 (д.д., 1 Н, Н(7), $J = 7.5$, $J = 2.2$), 6.21 (ущ.д., 1 Н, NH, $J = 9.5$), 7.40—8.00 (м, 5 Н, Ar).

Химические сдвиги в спектрах ЯМР ^1H и ^{13}C , полученных на приборах с частотой ниже 400 МГц (100 МГц для ^{13}C), следует приводить с точностью до сотых и десятых долей соответственно; КССВ, измеренные на таких приборах, надо приводить с точностью до десятых долей.

Если все спектры получены при одинаковой температуре и в одном и том же растворителе, то всю повторяющуюся информацию желательно привести один раз в преамбуле к Экспериментальной части.

Если в тексте комментируются отдельные спектральные данные, то их рекомендуется приводить в следующем виде: δ_{H} 3.78 и δ_{C} 51.2 м.д.

Параметры спектров ЯМР на ядрах ^{13}C , ^{31}P и других элементов записываются в соответствии с правилами IUPAC (см. *Pure and Appl. Chem.*, 1972, 29, 627): сдвиг в слабое поле от эталона — со знаком «+», в сильное — со знаком «-».

Для протонных спектров следует использовать аббревиатуру «ЯМР ^1H ». При отнесении сигналов в спектрах ЯМР необходимо пояснить, являются ли предлагаемые отнесения **однозначными**, т.е. сделанными на основании специальных экспериментов, таких как изотопное замещение, DEPT, двумерные эксперименты (указать конкретно), основываются на аналогиях (привести соответствующие ссылки) или же являются мнением авторов.

Для нумерации протонов, атомов углерода и др. атомов авторам предлагается использовать следующие обозначения: Н(3), С(3), $\text{H}_2\text{C}(3)$. Протоны в составе сложных групп, к которым относится конкретный сигнал, следует подчеркивать снизу (например: $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$). Если какой-либо сигнал в спектре описывается как дублет, триплет и т.п. (а не синглет или мультиплет), то необходимо привести соответствующее число КССВ (одну для дублета, триплета и т.п., две для дубле-

та дублетов и дублета триплетов, три для дублета дублета дублетов и т.д.).

Параметры **спектров ЭПР** записываются следующим образом: $g = 2.0645$, $a_{\text{H}}(1\text{ H}) = 1.9\text{ мТл}$.

Масс-спектры приводятся в виде числовых значений m/z и относительных величин ионного тока в построчной записи или в виде таблицы. Необходимо указывать использованную разновидность метода ионизации, энергию ионизации, массовые числа характеристических ионов, их генезис и интенсивность по отношению к основному иону. Примеры записи: Масс-спектр (ЭУ, 70 эВ), $m/z (I_{\text{отн}} (\%))$: 386 [$\text{M}]^+$ (36), 368 [$\text{M} - \text{H}_2\text{O}]^+$ (100), 353 [$\text{M} - \text{H}_2\text{O} - \text{Me}]^+$ (23) и т.д. Масс-спектр (ХИ, 200 эВ), $m/z (I_{\text{отн}} (\%))$: 387 [$\text{M} + \text{H}]^+$ (100), 369 [$\text{M} + \text{H} - \text{H}_2\text{O}]^+$ (23) и т.д. В статьях по масс-спектрометрии спектры следует приводить в форме, рекомендованной журналом *Org. Mass Spectrom.*, 1979, 14, 1.

Пример записи данных масс-спектра высокого разрешения: Найдено: m/z 376.2020 [$\text{M}]^+$. $\text{C}_{22}\text{H}_{32}\text{O}_3\text{S}$. Вычислено: $\text{M} = 376.2072$.

Для хиральных соединений (не рацематов) необходимо приводить величины удельного вращения, которые рекомендуется вычислять по формуле

$$[\alpha]_{\lambda}^{\text{temp}} = \frac{\alpha_{\text{набл}} \cdot 100}{c \cdot l},$$

где $\alpha_{\text{набл}}$ — измеренное вращение в град, c — концентрация в $\text{г}/100\text{ мл}$, l — длина кюветы в дм. При этом в преамбуле к Экспериментальной части необходимо указать, что «удельное вращение выражено в $(\text{град} \cdot \text{мл}) \cdot (\text{г} \cdot \text{дм})^{-1}$, а концентрация раствора в $\text{г} \cdot (100\text{ мл})^{-1}$ ». Следует также привести использовавшийся растворитель, длину волны и температуру, при которых проводились измерения. Например: $[\alpha]_{D}^{23} +35.8$ ($c 1.1$, MeOH).

11. В Экспериментальной части необходимо указать либо **источники использованных нетривиальных реагентов** (например, «коммерческие препараты, название фирмы»), либо дать ссылки на **методики их получения**, а также привести **условия дополнительной подготовки** использованных реагентов и растворителей (или дать соответствующие литературные ссылки). Для всех **впервые синтезированных соединений**, описываемых в Экспериментальной части, необходимо привести **доказательства** приписываемого им **строения** и данные, позволяющие судить об их **индивидуальности и степени чистоты**. В частности, должны быть представлены **данные элементного анализа, масс-спектры высокого разрешения** или иные данные, **однозначно** подтверждающие **состав** вещества. Для известных веществ данные литературы следует приводить только в случае значительных расхождений найденных величин с приведенными в литературе значениями (например: т.пл. 68 °C; ср. лит.⁵: т.пл. 97 °C). В эмпирических брутто-формулах элементы располагают по системе *Chemical Abstracts*: C, H и далее согласно латинскому алфавиту. Формулы молекулярных соединений и ониевых солей записывают с использованием точки (например, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{N}_2 \cdot 2\text{HCl}$).

Пример записи основных констант и данных элементного анализа для впервые полученного соединения (десятичные разряды отделяются точкой!): т.пл. 16—17.5 °C (из пентана), т.кип. 197—198 °C (1.5 Торр), d_4^{20} 0.9980, n_D^{20} 1.4935. Найдено (%): C, 39.74; H, 4.07; Cl, 43.68; N, 5.71. $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{Cl}_3\text{NO}$. Вычислено (%): C, 39.62; H, 4.16; Cl, 43.85; N, 5.78.

12. **Данные рентгеноструктурного исследования** должны соответствовать рекомендациям Commission of Crystallographic

Data of the International Union of Crystallography (*Acta Crystallogr., Sect. A*, 1983, **39**, 174), для публикации их следует предоставить в виде рисунка(ов) молекулы (с пронумерованными атомами) или кристаллической упаковки и таблиц, содержащих **необходимые геометрические характеристики молекул (основные длины связей, валентные и торсионные углы)**. Рекомендуется представлять атомы в виде тепловых эллипсоидов (кроме случаев разупорядочения, сплошной либрации фрагментов или объемных молекул), указывая в подписи к рисунку вероятность. Полные таблицы координат атомов, температурные факторы, полные таблицы длин связей и валентных углов в статьях не публикуются, а депонируются: для органических соединений — в Кембриджском банке структурных данных (CCDC), для неорганических соединений — в Банке данных структур неорганических кристаллов (ICSD, Gmelin Institute, Karlsruhe). Для этого помимо **распечатанных** в качестве приложения к статье **полных таблиц** необходимо представить на отдельном носителе файлы **filename.res** или **filename.cif**, отвечающие окончательному уточнению структур, с комментариями о том, какой структуре в тексте соответствует тот или иной файл (**filename.res** должен содержать погрешности в атомных координатах, значениях длин связей и валентных углов). При этом нумерация атомов в файлах и на рисунках в статье должна быть одинаковой. Кристаллографические данные (параметры элементарной ячейки, пространственная группа и т.д., а также детали эксперимента и уточнения структур) приводятся в Экспериментальной части или в таблицах. В Экспериментальной части приводятся последовательно: условия выращивания кристаллов, тип дифрактометра, монохроматор, излучение, температура эксперимента, тип сканирования, учет поглощения, метод расшифровки структуры, уточнение позиций и температурных параметров неводородных атомов, особенности уточнения атомов водорода, использованный комплекс программ.

Пример записи: «Монокристаллы комплекса **1** получали кристаллизацией из хлороформа. Рентгенодифракционный эксперимент проводили на дифрактометре «Siemens P3/PC» (графитовый монохроматор, $\lambda(\text{Mo}-\text{K}\alpha) = 0.71073 \text{ \AA}$, температура 153 К, $\theta/2\theta$ -сканирование). Кристаллографические данные и основные параметры уточнения для соединения **1** приведены в таблице 1. Учет поглощения проведен по экспериментальным кривым азимутального сканирования (T_{\min}/T_{\max}). Структура расшифрована прямым методом. Позиции и температурные параметры неводородных атомов уточнены в изотропном, а затем в анизотропном приближении полноматричным МНК. В кристаллической структуре **1** выявлена сольватная молекула растворителя. Фрагмент молекулы разупорядочен по двум положениям с равной заселенностью. Атомы водорода помещены в геометрически рассчитанные положения и включены в уточнение в модели «наездника». Все расчеты выполнены с использованием комплекса программ SHELXTL PLUS 5.»

Таблица «Кристаллографические данные и параметры рентгеноструктурного эксперимента» должна включать в себя следующие строки: «формула», «молекулярная масса», «сингония», «пространственная группа», $a/\text{\AA}$, $b/\text{\AA}$, $c/\text{\AA}$, $\alpha/\text{град}$, $\beta/\text{град}$, $\gamma/\text{град}$, $V/\text{\AA}^3$, Z , $d_{\text{выч}}/\text{г}\cdot\text{см}^{-3}$, $\mu/\text{см}^{-1}$, «область сканирования», «количество измеренных отражений (R_{int})», «количество отражений с $I \geq 2\sigma(I)$ », «число уточняемых параметров», $R_1(I \geq 2\sigma(I))$, wR_2 (по всем отражениям).

13. **Список цитируемой литературы** должен включать ссылки на наиболее существенные работы по теме статьи. В тексте статьи должны быть упомянуты **все ссылки**, приведенные в списке литературы. В тексте **ссылки** на литературу даются в виде **надстрочных индексов жирным шрифтом** и нумеруются **строго в порядке их упоминания**. Список литературы печатается на отдельной странице с указанием инициалов и фамилий **всех авторов** (не допускаются записи *и др.*, *et al.*). Все ссылки дают-

ся в оригинальной транскрипции; иероглифические тексты могут цитироваться как в русской (см. *РЖХим.*), так и в английской (см. *Chem. Abstrs.*) транскрипции, но единообразно. Условные сокращения названий отечественных журналов и справочников должны приводиться в соответствии с сокращениями, принятыми в РЖ «Химия», англоязычных и других иностранных журналов — в соответствии с сокращениями, рекомендуемыми издательством «Springer and Business Media, Inc.» (см. Приложение 12).

Список литературы должен быть оформлен следующим образом:

Книги: А. Л. Бучаченко, А. М. Вассерман, *Стабильные радикалы*, Химия, Москва, 1973, 58 с. Или, при ссылке на конкретную страницу: L. G. Menchikov, O. M. Nefedov, in *Chemistry of Carbenes and Small-sized Cyclic Compounds*, Ed. O. M. Nefedov, Mir, Moscow, 1989, p. 45.

Статьи в сборниках: Дж. Ола, О. Фарук, Дж. К. С. Прakash, в кн. *Активация и каталитические реакции алканов*, под ред. К. М. Хилла, Наука, Москва, 1992, 39 [G. Olah, O. Faroog, G. K. S. Prakash, in *Activation and Functionalization of Alkanes*, Ed. C. L. Hill, Wiley-Interscience, New York, 1992].

При цитировании переводных изданий после выходных данных оригинального издания в квадратных скобках необходимо указать выходные данные русскоязычной версии. Например: *Internal Rotation in Molecules*, Ed. W. J. Orville-Thomas, Wiley, New York, 1974, 329 pp. [Внутреннее вращение молекул, под ред. В. Д. Орвилл-Томаса, Мир, Москва, 1974, 374 с.].

Журналы: Е. Г. Гальперн, И. В. Станкевич, А. Л. Чистяков, Л. А. Чернозоватский, *Chem. Phys. Lett.*, 1997, **269**, 85.

При цитировании русскоязычного журнала, переведенного за рубежом, в русскоязычной версии необходимо вначале приводить полную ссылку на русскоязычную версию, а затем в квадратных скобках на международную версию. Например: В. В. Бурлаков, В. С. Богданов, К. А. Лысенко, Л. И. Стрункина, М. Х. Миначева, Б. Н. Струнин, У. Розенталь, В. Б. Шур, *Изв. АН. Сер. хим.*, 2010, 653 [V. V. Burlakov, V. S. Bogdanov, K. A. Lyssenko, L. I. Strunkina, M. Kh. Minacheva, B. N. Strunin, U. Rosenthal, V. B. Shur, *Russ. Chem. Bull. (Int. Ed.)*, 2010, **59**, 668].

При цитировании русскоязычного журнала, переведенного за рубежом, в международной версии или международных журналах необходимо приводить полную ссылку на международную версию.

Патенты: А.с. 9854 СССР; *Бюл. изобрет.*, 1978, 61. Или: US Pat. 55973; *Chem. Abstrs.*, 1982, **97**, 150732.

Диссертации: Б. Г. Ковалев, Дис. докт. хим. наук, Ин-т химии растительных веществ АН Узб. ССР, Ташкент, 1990, 293 с.

Тезисы докладов: М. Н. Bochkarew, М. А. Katkova, *Proc. Int. conf. "Topical Problems of Organometallic and Coordination Chemistry"* (N. Novgorod, September 3–9, 2010), N. Novgorod, 2010. В. П. Анаников, *Тез. докл. 19 Менделеевского съезда по общей и прикладной химии* (Волгоград, 25–30 сентября, 2011 г.), Волгоградский гос. техн. ун-т, 2011, т. 1, с. 50.

Депонирование: Г. И. Иванов, *ЭПР-спектры фуллеренов*, Москва, 1990, 26 с.; деп. в ВИНИТИ 17.10.90, ч23161.

Программы: G. M. Sheldrick, *SHELXL93, Program for the Refinement of Crystal Structure*, Göttingen University, Göttingen (Germany), 1993.

Банки данных: *Cambridge Structural Database System, Version 5.17*, 1999.

Ссылки на неопубликованные результаты и частные сообщения даются исключительно в виде сносок, а в списке литературы не приводятся и не нумеруются. При цитировании неопубликованных работ и частных сообщений необходимо представить разрешение от лица, на чьи данные приводится ссылка.

**Перечень русских и английских аббревиатур и сокращений,
не требующих расшифровки в статье**

Стандартные физико-химические методы анализа и термины: АО — атомная(ые) орбиталь(и), ББА — бомбардировка быстрыми атомами, ВЗМО — высшая занятая молекулярная орбиталь, ВЭЖХ — высокоэффективная жидкостная хроматография, ГЖХ — газожидкостная хроматография, ГХ — газовая хроматография, ГЖХ/МС и ГХ/МС — хромато-масс-спектрометрия, ГПХ — гель-проникающая хроматография, ДСК — дифференциальная сканирующая калориметрия, ДТА — дифференциальный термический анализ, ДТГ — дифференциальная термогравиметрия, ИК — инфракрасный, КД — круговой дихроизм, КР — комбинационное рассеяние, КССВ — константа спин-спинового взаимодействия, МНК — метод наименьших квадратов, МО — молекулярная(ые) орбиталь(и), МОС — металлоорганическое соединение, МС — масс-спектрометрия, НСМО — низшая свободная молекулярная орбиталь, НЭП — неподеленная электронная пара, ПТСХ — препартивная тонкослойная хроматография, РСА — рентгеноструктурный анализ, РФА — рентгенофазовый анализ, РФЭС — рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия, СТВ — сверхтонкое взаимодействие, СТМ — сканирующая тунNELьная микроскопия, СТС — сверхтонкая структура, ТГА — термогравиметрический анализ, ТСХ — тонкослойная хроматография, ХИ — химическая ионизация, УФ — ультрафиолетовый, ЭПР — электронный парамагнитный резонанс, ЭСП — электронные спектры поглощения, ЭУ — электронный удар, ЯГР — ядерный гамма-резонанс, ЯКР — ядерный квадрупольный резонанс, ЯМР — ядерный магнитный резонанс; ЯЭО — ядерный эффект Оверхаузера; *de* — избыток диастереомера; *ee* — избыток энантиомера; EXAFS-спектроскопия (Extended X-ray Absorption Fine Structure) — метод структурного анализа, основанный на обработке протяженной тонкой структуры, наблюдаемой в рентгеновских спектрах поглощения твердых тел или молекул, MALDI-TOF — масс-спектроскопия с лазерно-десорбционной ионизацией в присутствии матрицы и с времяпролетным масс-анализатором, ESI — ионизация электрораспылением, **двумерные гомоядерные методики:** COSY (Correlated Spectroscopy), TOCSY (Total Correlation Spectroscopy), NOESY (Nuclear Overhauser Effect Spectroscopy), ROESY (Rotating Frame Overhauser Effect Spectroscopy), **двумерные гетероядерные методики:** HSQC (Heteronuclear Single Quantum Coherence), HMBC (Heteronuclear Multi-Bond Correlation), COLOC (Correlation Spectroscopy *via* Long Range Coupling).

Русские аббревиатуры для обозначения химических соединений (используются только в тексте): БСИ — *N*-бромсукцинимид, ГМДС — гексаметилдисилоксан, ГМФА — гексаметилфосфотриамид (гексаметапол), ДИБАГ — диизобутилалюминийгидрид, ДМСО — диметилсульфоксид, ДМФА — диметилформамид, ТГФ — тетрагидрофuran.

Растворители, реагенты, радикалы, лиганды, защитные группы: Ac — ацетил; acas — ацетилацетонат; AcOH — уксусная кислота; Ac₂O — уксусный ангидрид; AcOEt — этилацетат; Ad — адамантил; AIBN — азобис(изобутиронитрил); Alk — алкил; All — аллил; Ar — арил; agene — арен; 9-BBN — 9-борабицикло[3.3.1]нонан; Bn — бензил (PhCH_2); Bos — *трем*-бутилоксикарбонил; bipy — 2,2'-бипиридин; Bu — *n*-бутил; Buⁱ — изобутил; Bu^s — *втор*-бутил; Bu^t — *трет*-бутил; BuOH (или BuⁿOH) — бутиловый спирт; Bu^sOH — *втор*-бутиловый спирт; Bu^tOH — *трет*-бутиловый спирт; Bz — бензоил (PhCO); Cp — циклопентадиенил; Cp* — пентаметилпентадиенил; CSA — (\pm)-камфор-10-сульфоновая кислота; DABCO — 1,4-диазабицикло[2.2.2]октан; DBU — 1,8-диазабицикло[5.4.0]ундец-7-ен; DCC — дициклогексилкарбодиимид; DDQ — 2,3-дихлор-5,6-дициано-1,4-бензохинон; DEAD — диэтиловый эфир азодикарбоновой кислоты; DIBAH — диизобутилалюминийгидрид; dien — диэтилентриамин; DMAP — 4-диметиламинопиридин; DME — 1,2-диметоксиэтан (моноглим); DMF — диметилформамид; DMSO — диметилсульфоксид; en — этилендиамин (только как лиганд); Et — этил; EtOH — этиловый спирт; Et₂O — диэтиловый эфир; Ger — геранил; Far — фарнезил; Fc — ферроценил; Насас — ацетилацетон; Hal — галоген; H₄edta — этилендиаминтетрауксусная кислота; НМРА — гексаметилфосфотриамид (гексаметапол); Het — гетарил; hmta — гексаметилентетрамин; LDA — лития дизопропиламид; MCPBA — *m*-хлорпербензойная кислота; Me — метил; MEM — 2-метоксиэтоксиметил (в производных типа AlkOMEM); MeCN — ацетонитрил; Me₂CO — ацетон; MeOH — метиловый спирт; Mes — мезитил (2,4,6-триметилфенил); MOM — метоксиметил; MPPA — мононадфталевая кислота; Ms — метансульфонил (мезил); MTPA — α -метокси- α -трифторметилфенилуксусная кислота; NAD — никотинадениндинуклеотид; NADH — восстановленная форма NAD; NBS — *N*-бромсукцинимид; NCS — *N*-хлорсукцинимид; NIS — *N*-иодсукцинимид; PCC — хлорхромат пиридиния; PDC — дихромат пиридиния; Ph — фенил; pn — пропилендиамин; PPTS — пиридиния *пара*-толуолсульфонат; Pr — *n*-пропил; Prⁱ — изопропил; Pr^tOH — изопропиловый спирт; Py — пиридин; py — пиридинил; Руг — пиразолил; TBS — *трет*-бутилдиметилсилил; TEMPO — тетраметилпиперидиноксид; Tf — трифторметансульфонил (например, трифлат меди — Cu(OtF)₂); TFA — трифтормукусная кислота; TFAA — трифтормукусной кислоты ангидрид; THF — тетрагидрофuran; THP — тетрагидропиран-2-ил (в производных типа AlkOTHP); TMEDA — *N,N,N',N'*-тетраметилтилендиамин; TMS — trimetilsiili (но не тетраметилсилан!); Tol — толил; TPS — *трет*-бутилдифенилсилил; Tr — трифенилметил (тритил); Tris — трис(гидроксиметил)аминометан[2-амино-2-(гидроксиметил)пропан-1,3-диол]; Ts — *пара*-толуолсульфонил (тозил).

Приложение 10**Десятичные доли и кратные величины единиц системы СИ, имеющие специальные названия***

Физическая величина	Единица измерения	Обозначение	Связь с единицами СИ
Длина	ангстрем	Å	10^{-10} м
Объем	литр	л (L)	10^{-3} м ³
Масса	тонна	т (t)	10^3 кг
Давление	бар паскаль	бар (bar) Па (Pa)	10^5 Н · м ⁻² Н · м ⁻²
Энергия	эрг	эрг (erg)	10^{-7} Дж
Кинематическая вязкость, коэффициент диффузии	стокс	Ст (St)	10^{-4} м ² · с ⁻¹
Динамическая вязкость	пуаз	Пз (P)	10^{-1} кг · м ⁻¹ · с ⁻¹
Магнитный поток	максвелл	Мкс (Mx)	10^{-8} Вб
Плотность магнитного потока (магнитная индукция)	гаусс	Гс (G)	10^{-4} Тл
Проводимость	сименс	См (S)	Ом ⁻¹
Сила	дин	дин (dyn)	10^{-5} Н

* Неисчерпывающий список.

Приложение 11**Единицы, которые можно *точно* выразить через единицы системы СИ***

Физическая величина	Единица измерения	Обозначение	Связь с единицами СИ
Время	минута час	мин (min) ч (h)	60 с 3600 с
Сила	килограмм-сила	кгс (kgf)	9.80665 Н
Давление	атмосфера торр	атм (atm) Торр (Torr)	101325 Н · м ⁻² $(101325/760)$ Н · м ⁻²
Энергия	киловатт-час термохимическая калория международная калория	кВт · ч (kW h) кал (cal(thermochem.)) кал (cal)	$3.6 \cdot 10^4$ Дж 4.184 Дж 4.1868 Дж
Радиоактивность	киюри	Ки (Ci)	$3.7 \cdot 10^{10}$ с ⁻¹

* Неисчерпывающий список.

Приложение 12

Список сокращений научных журналов*

- Перечень сокращений, принятых для названий журналов, издаваемых на русском языке****
- Биоорганическая химия** [Sov. J. Bioorg. Chem.; с 1992 г. — Russ. J. Bioorg. Chem. (Engl. Transl.)]
Биофизика [Biophysics (Engl. Transl.)]
Биохимия [Biochemistry (USSR); с 1994 г. — Biochemistry (Moscow) (Engl. Transl.)]
Генетика [Sov. Genetics (Engl. Transl.)]
Геохимия [Geochemistry (Engl. Transl.)]
Вестник МГУ, Серия 2. Химия [Moscow Univ. Chem. Bull., Ser. Khim. (Engl. Transl.)]
Высокомолекулярные соединения; с 1967 г. — **Серия А** или **В** [Polym. Sci. USSR; с 1967 г. — Ser. A или B; с 1992 г. — Polym. Sci., Ser. A или B (Engl. Transl.)]
Доклады АН СССР; с 1992 г. — **Доклады АН** [Dokl. Chem. (или Dokl. Biochem. Phys. Chem.; Dokl. Chem. Technol.; Dokl. Phys. Chem.) (Engl. Transl.)]
Журнал аналитической химии [J. Anal. Chem. USSR; с 1992 г. — J. Anal. Chem. (Engl. Transl.)]
Журнал Всесоюзного химического общества имени Д. И. Менделеева [Mendeleev Chem. J. (Engl. Transl.)]
Журнал неорганической химии [J. Inorg. Chem. USSR; с 1992 г. — Russ. J. Inorg. Chem. (Engl. Transl.)]
Журнал общей химии [J. Gen. Chem. USSR; с 1992 г. — Russ. J. Gen. Chem. (Engl. Transl.)]
Журнал органической химии [J. Org. Chem. USSR; с 1992 г. — Russ. J. Org. Chem. (Engl. Transl.)]
Журнал прикладной спектроскопии [J. Appl. Spectr. (Engl. Transl.)]
Журнал прикладной химии [J. Appl. Chem. USSR; с 1992 г. — Russ. J. Appl. Chem. (Engl. Transl.)]
Журнал структурной химии [J. Struct. Chem. (USSR); с 1992 г. — Russ. J. Struct. Chem. (Engl. Transl.)]
Журнал физической химии [Russ. J. Phys. Chem. (Engl. Transl.)]
Журнал экспериментальной и теоретической физики [J. Exp. Theor. Phys. (Engl. Transl.)]
Заводская лаборатория [Ind. Lab. (Engl. Transl.)]
Известия АН СССР, Серия химическая [Bull. Acad. Sci. USSR, Div. Chem. Sci. (Engl. Transl.)] (до 1992 г.); с 1992 г. — **Известия АН, Серия химическая** [1992 г. — Bull. Russ. Acad. Sci., Div. Chem. Sci.; с 1993 г. — Russ. Chem. Bull. (Engl. Transl.); с 2000 — Russ. Chem. Bull., Int. Ed.].
Известия АН СССР, Неорганические материалы; с 1991 г. — **Неорганические материалы** [Inorg. Mater. (Engl. Transl.)]
Известия АН СССР, Серия физическая; с 1992 г. — **Известия АН, Серия физическая** [Bull. Russ. Acad. Sci., Physics [(Engl. Transl.)]]
Известия вузов. Химия и химическая технология [Izv. Vuz. Khim. Tekhnol. (in Russian)]
Известия СО АН СССР. Серия химических наук [Izv. Sib. Otd. Akad. Nauk SSSR, Ser. Khim. Nauk (Engl. Transl.)]
Кинетика и катализ [Kinet. Catal. (Engl. Transl.)]
Коллоидный журнал [Colloid. J. USSR; с 1992 г. — Colloid J. (Engl. Transl.)]
Координационная химия [Sov. J. Coord. Chem.; с 1992 г. — Russ. J. Coord. Chem. (Engl. Transl.)]

- Кристаллография** [Sov. Phys.-Crystallogr.; с 1994 г. — Crystallogr. Repts. (Engl. Transl.)]
Металлоорганическая химия [Organomet. Chem. USSR (Engl. Transl.)]
Микробиология [Microbiology (Engl. Transl.)]
Молекулярная биология [Mol. Biol. (Engl. Transl.)]
Нефтехимия [Petroleum Chemistry (Engl. Transl.)]
Письма в журнал экспериментальной и теоретической физики [JETP Lett. (Engl. Transl.)]
Радиохимия [Sov. Radiochem. (Engl. Transl.)]
Теоретическая и экспериментальная химия [Theor. Exp. Chem. (Engl. Transl.)]
Теоретические основы химической технологии [Theor. Foundations Chem. Technol. (Engl. Transl.)]
Украинский химический журнал [Ukr. Khim. Zh. (in Russian)]
Успехи химии [Russ. Chem. Rev. (Engl. Transl.)]
Физика горения и взрыва [Comb., Explos., and Shock Waves (Engl. Transl.)]
Физика твердого тела [Sov. Phys. Sol. State (Engl. Transl.)]
Химико-фармацевтический журнал [Pharm. Chem. J. (Engl. Transl.)]
Химия высоких энергий [High Energy Chem. (Engl. Transl.)]
Химия гетероциклических соединений [Chem. Heterocycl. Compd. (Engl. Transl.)]
Химия и технология топлив и масел [Chem. Technol. Fuels and Oils (Engl. Transl.)]
Химия природных соединений [Chem. Nat. Compd. (Engl. Transl.)]
Электрохимия [Sov. Electrochem.; с 1992 г. — Russ. J. Electrochem. (Engl. Transl.)]
- Перечень сокращений, принятых для названий зарубежных журналов**
- Accounts of Chemical Research*
Acta Biochimica et Biophysica Academiae Scientiarum Hungaricae
Acta Chemica Scandinavica. Series A
Acta Chemica Scandinavica. Series B
Acta Chimica Academiae Scientiarum Hungaricae
Acta Chimica (Budapest)
Acta Crystallographica (1948—1967 гг.)
Acta Crystallographica, Section A (с 1968 г.)
Acta Crystallographica, Section B (с 1968 г.)
Acta Crystallographica, Section C (с 1968 г.)
Acta Vitaminologica et Enzymologica
Advanced Materials
Advances in Alicyclic Chemistry
Advances in Carbohydrate Chemistry and Biochemistry
Advances in Chemical Physics
Advances in Chromatography
Advances in Colloid and Interface Science
Advances in Enzymology and Related Areas of Molecular Biology
Advances in Free-Radical Chemistry
Advances in Heterocyclic Chemistry
Advances in Immunology
Advances in Inorganic Chemistry and Radiochemistry
Advances in Lipid Research
Advances in Macromolecular Chemistry
Advances in Magnetic Resonance
Advances in Mass Spectrometry
Advances in Organic Chemistry
Advances in Organometallic Chemistry
Advances in Photochemistry
Advances in Protein Chemistry
Advances in Structure Research by Diffraction Methods
Afinidad
Agricultural and Biological Chemistry
AIChE Journal

* Перечень сокращений, используемых при оформлении списка литературы, можно также найти в сети Интернет по адресу: <http://russchembull.ru>

** Дано полное название журнала, жирным курсивом показана краткая форма записи, в квадратных скобках курсивом приведено сокращенное название англоязычной версии. Пример: **Журнал органической химии** — **Журн. орган. химии** [Russ. J. Org. Chem. (Engl. Transl.)].

- AICHE Monograph Series**
AICHE Papers
American Journal of Pharmacy (and the Sciences Supporting Public Health)
American Journal of Science
Analyst (London)
Analytical Biochemistry
Analytical Chemistry
Analytica Chimica Acta
Analytical Letters
Angewandte Chemie
Angewandte Chemie, International Edition in English (c 1962 г.)
Angewandte Chemie, Supplement
Annales de Chimie (Paris)
Annales de Microbiologie (Paris)
Annales Pharmaceutiques Francaises
Annual Reports in Medicinal Chemistry
Annual Reports on the Progress of Chemistry, Section A
Annual Reports on the Progress of Chemistry, Section B
Annual Review of Biochemistry
Annual Review of NMR Spectroscopy
Antibiotics Annual (1953—1959 гг.)
Antibiotics and Chemotherapy (Basel)
Antibiotics and Chemotherapy (Washington, DC)
Antimicrobial Agents Annual (1960 г.)
Antimicrobial Agents and Chemotherapy (c 1961 г.)
Applied Spectroscopy
Archives of Biochemistry (1942—1951 гг.)
Archives of Biochemistry and Biophysics
Archiv der Pharmazie und Berichte der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft (по 1971 г.)
Archiv der Pharmazie (Weinheim, Germany) (c 1972 г.)
Arkiv för Kemi (по 1970 г.)
Arzneimittel-Forschung
Australian Journal of Biological Sciences
Australian Journal of Chemistry
Berichte der Bunsengesellschaft für Physikalische Chemie (c 1963 г.)
Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft (по 1946 г.)
Biochemical and Biophysical Research Communications
Biochemistry
Biochemical Journal
Biochemical Pharmacology
Biochemical Preparations
Biochemical Reviews
Biochemical Society Transactions
Biochemische Zeitschrift
Biochimica et Biophysica Acta
Bioinorganic Chemistry
Biological Chemistry Hoppe-Seyler (c 1985 г.)
Biomedical Mass Spectrometry
Bioorganic Chemistry
Biopolymers
British Journal of Industrial Medicine
British Journal of Pharmacology and Chemotherapy (по 1967 г.)
British Journal of Pharmacology (c 1968 г.)
Bulletin de Academie Polonaise des Sciences, Serie des Sciences Chimiques
Bulletin of the Chemical Society of Japan
Bulletin des Sociétés Chimiques Belges
Bulletin de la Société Chimique de France
Cancer Research
Canadian Journal of Biochemistry
Canadian Journal of Chemistry
Canadian Journal of Pharmaceutical Sciences
Canadian Journal of Spectroscopy
Carbohydrate Chemistry
Carbohydrate Research
Catalysis Letters
Chemica Scripta (c 1971 г.)
Chemical Abstracts
Chemical Communications (по 1969 г.)
Chemical Engineer (London)
Chemical and Engineering News
Chemical Engineering (New York)
Chemische Berichte (c 1947 г.)
Chemistry in Britain
Chemistry of Heterocyclic Compounds
Chemische Industrie (Düsseldorf)
Chemistry and Industry (London)
Chemie-Ingenieur-Technik
Chemistry Letters
Chemicke Listy
Chemistry in New Zealand
Chemical and Pharmaceutical Bulletin
Chemical Physics
Chemistry and Physics of Carbon
Chemical Physics Letters
Chemistry and Physics of Lipids
Chemical Reviews
Chemische Rundschau
Chemical Society Reviews
Chemie in Unserer Zeit
Chemisches Zentralblatt
Chemiker-Zeitung
Chimia
Chimie et Industrie (Paris)
Chromatographia
Chromatographic Reviews
Collection of Czechoslovak Chemical Communications
Colloid and Polymer Science
Computer Programs for Chemistry
Computers in Chemistry and Instrumentation
Computing Reviews
Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences (по 1965 г.)
Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, Serie A
Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, Serie B
Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, Serie C
Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, Serie D
Comptes Rendus des Séances de la Société de Biologie et de Ses Filiales
Coordination Chemistry Reviews
Croatica Chemica Acta
Current Science
Drug Metabolism Reviews
Egyptian Journal of Chemistry
Electrochimica Acta
European Journal of Biochemistry
European Polymer Journal
Experientia
Faraday Discussions of the Chemical Society
Faraday Symposia of the Chemical Society
Farmacia (Bucharest)
Farmaco (Pavia)
Farmacía y Química
FEBS (Federation of European Biochemical Societies) Letters
FEBS Proceedings of the Meetings
Fortschritter der Chemischen Forschung (1949—1973 гг.);
 c 1974 г. — *Top. Curr. Chem.*
Fortschritte der Chemie Organischer Naturstoffe (1938—1979 г.);
 c 1980 г. — *Prog. Chem. Org. Prod.*
Fresenius' Zeitschrift für Analytische Chemie (c 1947 г.)

- Gazzetta Chimica Italiana*
Giornale di Biochimica
Giornale di Microbiologia
- Helvetica Chimica Acta*
Heterocycles
Heterocyclic Compounds
Hoppe-Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie (по 1984 г.)
- Industrial and Engineering Chemistry*
Indian Journal of Biochemistry (по 1970 г.)
Indian Journal of Biochemistry and Biophysics (с 1971 г.)
Indian Journal of Chemistry (по 1975 г.)
Indian Journal of Chemistry, Section A (с 1976 г.)
Indian Journal of Chemistry, Section B (с 1976 г.)
- Inorganic Chemistry*
Inorganica Chimica Acta
Inorganica Chimica Acta, Reviews
Inorganic and Nuclear Chemistry Letters
Inorganic Synthesis
- International Chemical Engineering*
International Journal of Biochemistry
International Journal of Peptide and Protein Research
International Journal of Protein Research
International Journal of Sulfur Chemistry
Ion Exchange and Solvent Extraction
Israel Journal of Chemistry
Italian Journal of Biochemistry
- Journal of Agricultural and Food Chemistry*
Journal of the American Chemical Society
Journal of the American Leather Chemists' Association
Journal of the American Leather Chemists' Association, Supplement
Journal of the American Oil Chemists' Society
Journal of the American Pharmaceutical Association
Journal of Antibiotics, Series A
Journal of Antibiotics, Series B
Journal of Applied Chemistry
Journal of Applied Chemistry and Biotechnology
Journal of Applied Crystallography
Journal of Biochemistry (Tokyo)
Journal of Biological Chemistry
Journal of Carbohydrates, Nucleosides, Nucleotides
Journal of Chemical Education
Journal of Chemical Engineering Education
Journal of Chemical Engineering of Japan
Journal of Chemical Physics
Journal of Chemical Research (Miniprint)
Journal of Chemical Research (Synopses)
Journal of the Chemical Society (по 1965 г.)
Journal of the Chemical Society [Section] A (1966—1971 гг.)
Journal of the Chemical Society [Section] B (1966—1971 гг.)
Journal of the Chemical Society [Section] C (1966—1971 гг.)
Journal of the Chemical Society [Section] D (1970—1971 гг.)
Journal of the Chemical Society, Chemical Communications (с 1972 г.)
Journal of the Chemical Society, Dalton Transactions (с 1972 г.)
Journal of the Chemical Society, Faraday Transactions 1 (с 1972 г.)
Journal of the Chemical Society, Faraday Transactions 2 (с 1972 г.)
Journal of the Chemical Society, Perkin Transactions 1 (с 1972 г.)
Journal of the Chemical Society, Perkin Transactions 2 (с 1972 г.)
Journal of the Chemical Society, Transactions
Journal of the Chinese Biochemical Society
Journal of the Chinese Chemical Society (Peking)
Journal of the Chinese Chemical Society (Taipei)
Journal of Chromatography
Journal of Chromatographic Science
Journal of Crystal Growth
Journal of Crystal and Molecular Structure
Journal of Drug Research
Journal of the Electrochemical Society
- Journal of Endocrinology*
Journal of Food Science
Journal of Gas Chromatography
Journal of Heterocyclic Chemistry
Journal of Immunology
Journal of the Indian Chemical Society
Journal of Inorganic and Nuclear Chemistry
Journal of Labelled Compounds
Journal of Life Sciences
Journal of Macromolecular Chemistry (1966 г.)
Journal of Macromolecular Science [Part A] Chemistry (с 1967 г.)
Journal of Magnetic Resonance
Journal of Medicinal Chemistry
Journal of Molecular Biology
Journal of Molecular Spectroscopy
Journal of Molecular Structure
Journal of the Natural Products (с 1979 г.)
Journal of the New Zealand Institute of Chemistry
Journal of Organic Chemistry
Journal of Organometallic Chemistry
Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics
Journal of Pharmacy and Pharmacology
Journal of Photochemistry
Journal of Physical Chemistry
Journal of Physical and Chemical Reference Data
Journal of Physical and Colloid Chemistry
Journal für Praktische Chemie
Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer
Journal of Raman Spectroscopy
Journal of Research of the National Bureau of Standards
Journal of Research of the National Bureau of Standards, Section A, Physics and Chemistry
Journal of Science of the Hiroshima University, Series A, Mathematics, Physics, Chemistry
Journal of Science of the Hiroshima University, Series A-2, Physics and Chemistry
Journal of the Society of Chemical Industry, London
Journal of the Society of Chemical Industry, London, Abstracts
Journal of the Society of Chemical Industry, London, Review Section
Journal of the Society of Chemical Industry, London, Transactions and Communications
Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists
Journal of Steroid Biochemistry
Justus Liebigs Annalen der Chemie (по 1978 г.)
- Kagaku Kogaku (Abridged Edition in English)*
Kemija u Industriji
Kemia-Kemi
Kemisk Tidskrift
Khimiya u Industrya (Sofia)
Kjemi
Kobunshi Kagaku (по 1974 г.)
Kobunshi Ronbunshu (с 1975 г.)
Kogyo Kagaku Zasshi (по 1972 г.)
Kolloid Zeitschrift und Zeitschrift für Polymere
- Lancet*
Laser Chemistry
Liebigs Annalen der Chemie (с 1979 г.)
Lipids
Liquid Crystals
Macromolecular Chemistry
Macromolecular Synthesis
Macromolecules
Magnetic Resonance in Chemistry (с 1985 г.)
Magyar Kemialai Folyoirat
Magyar Kemikusok Lapja
Makromolekulare Chemie
Mass Spectrometry
Memoirs of the Faculty of Science, Kyushu University, Series C

- Memoirs of the Institute for Protein Research, Osaka University**
Methods of Biochemical Analysis
Methods in Carbohydrate Chemistry
Methods in Enzymology
Microchemical Journal
Microchemical Journal, Symposium Series
Microchimica Acta
Molecular Crystals and Liquid Crystals
Molecular Physics
Molecular Spectroscopy
Molecular Structure by Diffraction Methods
Monatsberichte der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin
Monatshefte für Chemie
Nachrichten aus Chemie und Technik (по 1976 г.)
Nachrichten aus Chemie, Technik und Laboratorium (c 1977 г.)
National Academy of Sciences National Research Council Division of Chemistry and Chemical Technology Annual Report
Nature (London)
Nature (Paris)
Naturwissenschaften
New Journal of Chemistry (c 1987 г.)
Nippon Kagaku Kaishi (c 1972 г.)
Nippon Kagaku Zasshi
Organic Magnetic Resonance (по 1984 г.)
Organic Mass Spectrometry
Organic Photochemistry
Organic Preparations and Procedures International
Organic Reactions
Organic Reaction Mechanisms
Organic Sulfur Compounds
Organic Syntheses
Organometallic Chemistry
Organometallic Chemistry Reviews, Section A,
Organometallic Chemistry Reviews, Section B,
Organometallic Reactions
Organometallics
Österreichische Chemiker-Zeitung
Pesticides
Pesticide Science
Pharmaceutical Journal
Pharmazie
Phosphorus
Phosphorus and Sulfur (по 1975 г.)
Phosphorus, Sulfur and Related Elements (1976—1988 гг.)
Phosphorus, Sulfur, Silicon and Related Elements (c 1989 г.)
Photochemistry
Photochemistry and Photobiology
Physical Review
Physical Review Letters
Phytochemistry
Polish Journal of Chemistry (c 1978 г.)
Polish Journal of Pharmacology and Pharmacy
Proceedings of the Chemical Society, London
Proceedings of the Indian Academy of Sciences, Section A
Proceedings of the Indian Academy of Sciences, Section B
Proceedings of the Japan Academy
Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Series B
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
Proceedings of the Royal Society of Edinburgh
Proceedings of the Royal Society of London, Series A
Proceedings of the Royal Society of London, Series B
Progress in Bioorganic Chemistry
Progress in the Chemistry of Organic Natural Products (c 1980 г.)
- Progress in Inorganic Chemistry**
Progress in Medicinal Chemistry
Progress in Nucleic Acid Research and Molecular Biology
Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy
Progress in Physical Organic Chemistry
Progress in Stereochemistry
Progress in Thin-Layer Chromatography and Related Methods
Pure and Applied Chemistry
Quarterly Reviews, Chemical Society
Química (Barcelona)
Recent Developments in the Chemistry of Natural Carbon Compounds Recherches
Record of Chemical Progress
Recueil des Travaux Chimiques des Pays-Bas
Revista Brasileira de Chimica
Review of the Polish Academy of Sciences
Reviews of Pure and Applied Chemistry
Revue de Chimie, Academia de la République Populaire Roumaine
Revue Roumaine de Biochimie
Revue Roumaine de Chimie
Roczniki Chemii (по 1977 г.)
Schweizerische Apotheker-Zeitung
Science
Sciences (New York Academy of Sciences)
Sciences (Paris)
South Africal Journal of Chemistry
Spectrochimica Acta, Part A
Spectrochimica Acta, Part B
Spectroscopy Letters
Steroids
Steroids and Lipids Research
Structure and Bonding (Berlin)
Synlett
Synthesis
Synthetic Communications
Synthetic Metals
Talanta
Tetrahedron
Tetrahedron Asymmetry (c 1990 г.)
Tetrahedron Letters (c 1980 г.)
Topics in Current Chemistry (c 1974 г.)
Topics in Stereochemistry
Transactions of the Faraday Society
Transition Metal Chemistry
Transition Metal Chemistry (Weinheim, Germany)
Trends in Biochemistry Sciences
Xenobiotica
X-Ray Spectrometry
Yakugaku Zasshi (Journal of Pharmaceutical Society of Japan)
Yuki Gosei Kagaku Kyokai Shi
Zeitschrift für Analytische Chemie (по 1944 г.)
Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie
Zeitschrift für Chemie
Zeitschrift für Elektrochemie (1952—1962 гг.)
Zeitschrift für Elektrochemie und Angewandte Physikalische Chemie (по 1951 г.)
Zeitschrift für Kristallographie (c 1978 г.)
Zeitschrift für Naturforschung, Teil A
Zeitschrift für Naturforschung, Teil B
Zeitschrift für Naturforschung, Teil C
Zeitschrift für Physikalische Chemie (Frankfurt am Main)
Zeitschrift für Physikalische Chemie (Leipzig)
Zeitschrift für Physikalische Chemie (München)
Zeitschrift für Physikalische Chemie (Wiesbaden)