

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://www.russchembull.ru>, <https://www.springer.com/journal/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 **различным 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, нанохимии, химии материалов, медицинской химии и другие статьи междисциплинарного характера.

Журнал не публикует работы по частным и сугубо прикладным вопросам.

Журнал не публикует статьи, не содержащие результаты химических исследований, посвященные проблемам исключительно молекулярной биологии, организации и проведению доклинических и клинических исследований, таргетной терапии, трансляционным исследованиям и фармацевтике, а также результаты изучения биологических и терапевтических свойств известных соединений. Журнал не публикует данные по биоактивности химических соединений, полученные исключительно с помощью общедоступных компьютерных программ (например, PASS, Swiss-ADME и Gusaq и др.), которые предназначены для предварительной оценки вероятности проявления как требуемой активности, так и возможных побочных эффектов с целью сокращения круга синтезируемых и экспериментально исследуемых соединений. Такого рода оценочные данные могут в очень кратком виде сопровождать публикацию новых экспериментальных данных, но не могут служить предметом отдельной публикации.

* 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 (не менее 50% ссылок за последние 15 лет) привлекаются для иллюстрации того или иного положения. Исчерпывающие обзоры, имеющие перечислительный характер, а также исторические обзоры 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.

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 обзоры** должны быть посвящены критическому рассмотрению состояния и перспектив развития актуальных направлений химической науки. Объем обзоров строго не ограничивается.

1.3. **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.

1.4. 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 информации в формате), а также описанию новых химических компьютерных программ и различных проектов, связанных с применением информационных технологий в области химии.

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

1.6. **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) текст статьи, включая аннотацию, таблицы, рисунки и подписи к ним (в 1 экз.) (см. пп. 2.1, 2.2 и Приложение 1);

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

** Файлы статей, сопроводительных материалов и документов необходимо направлять в редакцию по электронной почте по адресу incoming@ioc.ac.ru (или представлять в редакцию на флэш-диске). После получения из редакции уведомления о присвоении **регистрационного номера** первую страницу статьи и документы, указанные в пунктах 1.6.1, 1.6.2, 1.6.8, с оригинальными подписями необходимо направить в редакцию обычной почтой, указав регистрационный номер, по адресу: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47, ИОХ РАН, комн. 236.

4) графический реферат (в 1 экз., см. п. 2.3 и Приложение 2);
5) аннотацию, полное название статьи, краткое название статьи на английском языке (не более 45 символов, включая пробелы) и фамилии авторов в английской транскрипции (в 1 экз., см. п. 2.4, 2.5 и Приложение 3);

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

7) файлы всех материалов* в указанных в Приложении 4 форматах, в том числе в формате PDF, направляются по электронной почте по адресу: incoming@ioc.ac.ru (или предоставляются на 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, контактные телефоны и адреса электронной почты с указанием автора, ответственного за переписку с редакцией (Приложение 7);

10) **список экспертов** (не менее 6, с указанием должности, места работы и адресов электронной почты) в тех областях, которые исследуются в статье, и причин, по которым этот специалист предлагается в качестве эксперта.

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

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

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

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

1.11. Статья, направленная авторам на доработку, должна быть возвращена в исправленном виде 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**.

* Материалы, указанные в пунктах 1.6.3—1.6.6, необходимо предоставить единым 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 по тел.: +7 (499) 137 6997, если Вы не получили ответа в течение 10 дней после направления материалов в редакцию.

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

1.12. Редакция в случае необходимости посылает автору перед набором для проверки отредактированный экземпляр статьи либо корректуру, а также верстку. **Изменения (кроме ошибок) 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.**

1.13. Редакция предоставляет авторам бесплатно PDF-файлы их статей на русском и английском языках.

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** приводятся 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. Перед списком литературы приводятся благодарности, информация о финансировании исследований, о соблюдении этических стандартов и наличии/отсутствии конфликта интересов*. В конце статьи дается список литературы. Рисунки, подписи к ним и таблицы приводятся в тексте статьи по мере упоминания и дополнительно 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, текст статьи с необходимыми экспериментальными подробностями, благодарности, информация о финансировании исследований, о соблюдении этических стандартов и наличии/отсутствии конфликта интересов,* аннотация и ключевые слова на английском языке.

2.3. Графический реферат прилагается на отдельной странице в рамке размером 139×56 мм и представляет собой **информативную 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

* С номера 10 2023 года эта информация приводится в разделах «Благодарности» (если есть), «Финансирование», «Соблюдение этических норм»** и «Конфликт интересов».

** В статьях, описывающих эксперименты на животных, должны быть указаны нормативные документы по обращению с лабораторными животными, в соответствии с которыми проводились эксперименты, в частности необходимо подтвердить, что исследование выполнено в соответствии с этическими нормами обращения с животными, принятыми Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для исследовательских и иных научных целей, а также указать, каким комитетом по биомедицинской этике одобрен протокол исследования, его номер и дату.

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

При несоблюдении указанных выше правил статья может быть возвращена авторам.

Настоящие правила приняты на заседании Редакционной коллегии 22 декабря 1992 г.; уточнения и изменения — на заседаниях Редакционной коллегии 17 декабря 1999 г., 13 декабря 2010 г., 11 ноября 2019 г. и 10 декабря 2023 г.

Приложение 1

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

УДК 547.7

Реакция Рихтера в синтезе аналогов комбретастина*

А. А. Бабушкина,^а В. Н. Михайлов,^а А. Д. Огурцова,^а А. С. Бунев,^б В. Н. Сорокоумов,^а И. А. Балова^{а*}

^аСанкт-Петербургский государственный университет, Институт химии, Российская Федерация, 198504 Санкт-Петербург, Университетский просп., 26.
E-mail: i.balova@spbu.ru

^бЦентр медицинской химии Тольяттинского государственного университета, Российская Федерация, 445020 Тольятти, ул. Белорусская, 14

Изучена региоселективность циклизации Рихтера ряда 4-галоген-2-[(3,4,5-триметоксифенил)этинил]анилинов с целью получения триметоксибензоил-1*H*-индазолов — гетероаналогов комбретастина. В водном ацетонитриле наряду с 1*H*-индазолами, продуктами 5-*exo*-*dig*-циклизации, зафиксировано образование циннолин-4(1*H*)-онов — продуктов 6-*endo*-*dig*-циклизации. В смеси ДМСО : H₂O получают исключительно 3-ароил-1*H*-индазолы. В случае 2-[(4-метоксифенил)этинил]-4-галогенанилинов, вне зависимости от используемого растворителя, реализуется 5-*exo*-*dig*-циклизация. В ряду синтезированных триметоксибензоил-1*H*-индазолов наибольшую цитотоксичность показал 5-хлорзамещенный аналог при отсутствии выраженной цитотоксичности для фторзамещенного индазола.

Ключевые слова: *o*-этиниланилины, гетероциклы, циклизация Рихтера, 1*H*-индазол, циннолин-4(1*H*)-он, антитубулиновая активность.

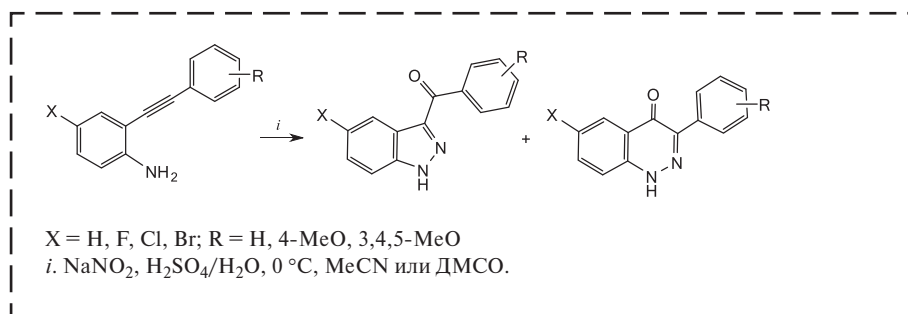
Приложение 2

Элемент содержания журнала, включающий графический реферат

Реакция Рихтера в синтезе аналогов комбретастина

А. А. Бабушкина, В. Н. Михайлов,
А. Д. Огурцова, А. С. Бунев,
В. Н. Сорокоумов, И. А. Балова

Изв. АН. Сер. хим., 2023, 72, № 4, 1012



Приложение 3

Краткое название статьи для колонтитула английской версии

Combretastatin analogues by Richter reaction

Примеры оформления информации в разделе «Благодарности»

«Авторы выражают благодарность Центру коллективного пользования “Спектро-аналитическому центру Федерального исследовательского центра «Казанский научный центр Российской академии наук»” за техническую поддержку проведенных исследований.»

«Авторы выражают благодарность А. Д. Волошиной (Институт органической и физической химии имени А. Е. Арбузова — обособленное структурное подразделение ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр РАН») за проведение антимикробных исследований и сотрудникам Распределенного коллективного спектро-аналитического Центра изучения строения, состава и свойств веществ и материалов ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр РАН» за проведенные спектральные исследования и элементный анализ.»

«Авторы выражают благодарность академику Российской академии наук В. П. Ананикову за плодотворное обсуждение результатов работы и ценные замечания. Авторы благодарят Центр коллективного пользования «Нанотехнологии» ЮРГПУ(НПИ) и ЦКП ИОХ РАН за проведение аналитических экспериментов.»

Примеры оформления информации в разделе «Финансирование»

«Работа выполнена в соответствии с планом (или в рамках) научно-исследовательских работ Института ... (название института, номер и/или название темы).»

«Работа выполнена в рамках государственного задания (номер госзадания и/или название темы).»

«Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (номер проекта).»

Примеры оформления информации в разделе «Соблюдение этических норм»

«Настоящая статья не содержит описания исследований с использованием в качестве объектов животных и людей.»

«Настоящая статья не содержит описания выполненных авторами исследований с участием людей в качестве объектов. Экспериментальная работа с использованием свежеприготовленных гомогенатов печени мышей одобрена Комиссией по биоэтике ИФАВ РАН, протокол № 79 от 21 июля 2023 г.»

«Работу с животными проводили в строгом соответствии с законодательством Российской Федерации и положениями Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях (2010 г.), а также требованиями и рекомендациями «Руководства по уходу и использованию лабораторных животных». Эксперименты с животными были одобрены этическим комитетом Новосибирского института органической химии имени Н. Н. Ворожцова Сибирского отделения Российской академии наук (протокол № Р-04-05.2022-14 от 24.05.2022).»

«Все процедуры, выполненные в исследовании с участием людей, соответствуют этическим стандартам Этического комитета Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Российского комитета по биоэтике и Хельсинской декларации 1964 года и ее последующим изменениям. От каждого из включенных в исследование участников было получено информированное добровольное согласие. Данное исследование утверждено на Этическом комитете ФГБУ «НМИЦ» онкологии им. Н. Н. Блохина Министерства здравоохранения РФ от 11 мая 2022 г. (протокол № 5 от 11.05.2022).»

Примеры оформления информации в разделе «Конфликт интересов»

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в финансовой или какой-либо иной сфере.

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. Таблицы принимаются только в формате Word.

Текстовый материал не должен содержать **запрограммированные** заголовки, вставки, шаблоны, ссылки на литературные источники и **гиперссылки**.

Графические материалы: *Растровые рисунки* должны предоставляться в формате TIFF с разрешением не менее 600 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 600 dpi в формате TIFF (сжатие по алгоритму LZW) или в формате JPG с минимальным сжатием.

Для схем и графиков **без полутоновых вставок** файлы предоставляются в формате TIFF, JPG или PDF, в черно-белом режиме (Line_art, Black_and_White, Bitmap). Пикселизированные (растровые) рисунки принимаются только в форматах TIFF или JPG.

Для **полутоновых рисунков** или графиков **с полутоновыми вставками** файлы предоставляются в формате TIFF, JPG или PDF, в полутоновом черно-белом режиме (градации серого – Grayscale). Пикселизированные (растровые) рисунки принимаются только в форматах TIFF или JPG.

Для **цветных рисунков** файлы предоставляются в формате TIFF, JPG или PDF, в цветном режиме CMYK (для цветной печати), RGB (для цветных рисунков в электронной версии). Пикселизированные (растровые) рисунки принимаются только в форматах TIFF или JPG.

Векторные рисунки (не диаграммы) обязательно должны предоставляться в формате WMF, EPS, CorelDraw* (предпочтительно в формате версии 13.0), 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).

Векторные иллюстрации **не должны содержать точечных закрасок**, таких как «Noise», «Black&white noise», «Top noise». Для векторной графики все использованные шрифты должны быть включены в файл.

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.

Химические структуры: ChemDraw*, ChemWindow, ISIS Draw — встроенные в текст с приложением исходных файлов.

Для подготовки публикации редакции **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 присылать 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:

CorelDraw _____

Adobe Illustrator _____

Free Hand _____

Microgafx Designer _____

AutoCAD _____

Другая _____

Диаграммы:

SigmaPlot _____

Microsoft Excel _____

Origin для Windows _____

Другая _____

Химические структуры:

ChemDraw _____

ChemWindow _____

ISIS Draw _____

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: _____.

Договор о передаче авторских прав

Автор(ы) статьи _____

Название статьи _____

Я, нижеподписавшийся, с ведома и согласия остальных соавторов (если таковые имеются, далее «Автор») указанной выше статьи (далее «Работа») настоящим передаю безвозмездно 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.

Автор предоставляет Издателю свои персональные данные и подписанием настоящего договора дает согласие на их обработку и хранение в соответствии с Федеральным законом № 152-ФЗ от 27.07.2006 «О персональных данных».

Все копии Работы, как бумажные, так и электронные, должны содержать информацию об авторских правах Издателя (© АНО «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 защищен-

ной сети (недоступном 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 заменять 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, защищенной авторским правом.

2. Автор гарантирует, что данная Работа не была ранее опубликована, не направлена на рассмотрение никакому другому издателю (до момента принятия решения редколлегией журнала об отказе в публикации) и что не будет опубликована где-либо до публикации ее Издателем.

3. Автор гарантирует, что исследования выполнены с соблюдением этических стандартов, утвержденных правовыми актами РФ и международных организаций.

4. Автор гарантирует, что данная работа не содержит материалы, не подлежащие опубликованию в открытой печати в соответствии с действующими правовыми актами и 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, срыву какого-либо контракта или нарушению закона.

Автор (подпись): _____

Ф.И.О. (напечатать): _____

Паспорт: серия _____ № _____ выдан _____

когда

кем

Дата: _____

Приложение 7

Сведения об авторах

1. Ф. И. О. (полностью) _____

2. Число, месяц и год рождения _____

3. Телефоны: _____

служебный

домашний

мобильный

4. Адрес электронной почты: _____

5. Место работы: _____

6. Должность, звание _____

7. Дата _____ 9. Личная подпись _____

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

1. Текст статьи набирается **через два интервала** (без по-марок и вставок) на листе 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. Текстовый материал **не должен содержать запрограммированные заголовки, вставки, шаблоны, ссылки на литературные источники и гиперссылки**.

2. В редакцию направляется файл статьи по электронной почте (incoming@ioc.ac.ru). 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 приведена на отдельной странице.

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

5. Для рисунков необходимо предоставить **графические файлы** (см. Приложения 4 и 5). Все графические файлы, включая изображения для графического реферата, должны быть предоставлены в редакцию также и в оригинальных форматах. Формат рисунка должен обеспечивать ясность передачи всех деталей (минимальный размер рисунка — 90×120 мм, максимальный — 200×285 мм). **График** должен содержать обозначения координатных осей (измеряемый параметр и единица измерения), а также кривых и других деталей. Обозначения осей координат и все надписи на рисунках даются в русской и латинской транскрипции; размерность величин на осях координат обычно указывается через косую черту ($C/\text{моль} \cdot \text{л}^{-1}$, $C/\text{mol L}^{-1}$; $\nu/\text{см}^{-1}$, ν/cm^{-1}). Исключение: проценты и относительные или условные единицы приводятся в круглых скобках (C (%); U (отн. ед.), U (rel. units)). Линии внутри рисунка следует пронумеровать (цифры набираются *курсивом* — 1, 2 и т.д.) и в подрисунковой подписи (не на рисунке) дать пояснения к каждой линии. Экспериментальные точки предпочтительно представлять заштрихованными и незаштрихованными кружками, квадратами, треугольниками, ромбами. Отдельные кривые могут различаться также сплошным, штриховым или штрихпунктирным изображением. Все линии должны быть изображены четко с толщиной линий (обычно 3 пункта), позволяющей уменьшить рисунок до конечного размера в журнале. Координатные оси в большинстве случаев необходимо отображать черными (не серыми) линиями. Фон графика или диаграммы должен быть белым, без линий координатной сетки. На **диаграммах и фотографиях** отдельные элементы (столбцы, дорожки геля и пр.) следует пронумеровать *курсивными* арабскими цифрами (1, 2 и т.д.) и в подрисунковой подписи (не на рисунке) дать пояснения к каждой цифре.

Рисунок должен иметь заголовок и информативную подрисунковую подпись, делающую его смысл понятным без обращения к тексту — указываются условия,

специфические для данного эксперимента.

Не следует приводить в виде рисунков данные, которые могут быть кратко отображены 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**.

Цветные иллюстрации публикуются **бесплатно для авторов** в том случае, если они будут размещены **только в электронной версии статьи**, а в печатной версии журнала они будут в черно-белом исполнении. При этом авторы должны иметь в виду, что в печатной версии с черно-белыми рисунками сохраняются подрисунковые подписи из цветной электронной версии, поэтому следует избегать указаний на цвет в подрисунковых подписях. Авторам необходимо подбирать цвета таким образом, чтобы при черно-белой печати не утратилась информативность. Цветные линии графиков необходимо размечать обозначениями, цифрами или спецсимволами, или делать различающиеся типы линий для каждого цвета. Цветные области на иллюстрациях желательно размечать различающимися обозначениями или спецсимволами, а не одинаковыми символами разных цветов. При большом количестве цветных областей в схожих цветовых тонах желательно дополнительно обозначить области символами или штриховкой. Все надписи и обозначения необходимо делать не цветными, а черными или белыми, в зависимости от подложки.

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

Пример:

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

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** широко распространенных реагентов и растворителей следует использовать общепринятые **английские** аббревиатуры, **в тексте** — общепринятые **русские** аббревиатуры (в неко-

торых случаях допускается использование английских аббревиатур). Исчерпывающий список английских и русских аббревиатур для обозначения общепотребительных 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 двух раз, как правило, шифруются **арабскими цифрами**, которые в тексте и на схемах необходимо набирать полужирным начертанием (**Bold**). При полном названии соединения шифр дается 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 ($X = \text{OH}$) — **1a**, ацетат ($X = \text{OAc}$) — **1b**, *n*-толуолсульфонат ($X = \text{OTs}$) — **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*-скилол, (*S*)-*N*-изопропил- α -метилбензиламин ((*S*)-**1a**), *N*-оксид, 1-*O*-метил-*sn*-глицерин.

При названии элемента его степень окисления приводится начертанием **КАПИТЕЛЬ** (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 **узкоспециализированных областях** разрешается использование единиц, факторы превращения которых в единицы СИ не являются фиксированными и зависят от постоянно уточняемых значений определенных физических величин (например: $1 \text{ эВ} = 1.60218 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$; $1 \text{ а.е.м.} = 1.66054 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$).

Символы переменных физических величин должны быть набраны *курсивом* (*italic*), а единицы их измерения — прямым начертанием (normal) (например, T/K).

10. **Спектральные данные** рекомендуется приводить в Экспериментальной части в следующем виде. **УФ-спектр** (EtOH), $\lambda_{\text{max}}/\text{nm}$ (ϵ (или $\lg \epsilon$): 239 (6900), 305 (1200)). **ИК-спектр** (CCl_4), ν/cm^{-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 (ацетон- d_6 , δ , м.д., $J/\text{Гц}$): 1.00, 1.15 (оба с, по 3 H, C(4)Me, C(9)Me); 4.77, 4.53 (оба д, по 1 H, C(4)H, C(5)H, $J = 7.5$); 3.78 (с, 3 H, OMe); 4.01 (д.д, 1 H, C(7)H, $J_1 = 7.5, J_2 = 2.2$), 6.21 (уш.д, 1 H, NH, $J = 9.5$), 6.97 (т, 1 H, C(7')H_{Ind}, $J = 7.5$)* 7.40—8.00 (м, 5 H, CH_{Ph}); 9.54 (с, 1 H, CH_{Imidaz})* (* Здесь и далее Ind — фрагмент индола, Imidaz — фрагмент имидазола).

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.

Необходимо приводить химические сдвиги эталона. **Пример** записи при использовании в качестве эталона сигналов растворителя: «Химические сдвиги ЯМР ^1H приведены относительно остаточного сигнала CHCl_3 ($\delta_{\text{H}} 7.27$ м.д.) для растворов в CDCl_3 , остаточного сигнала CHD_2OD ($\delta_{\text{H}} 3.31$ м.д.) для растворов в CD_3OD . Химические сдвиги ЯМР ^{13}C приведены относительно центрального сигнала растворителя ($\delta_{\text{C}} 77.0$ м.д. для растворов в CDCl_3 и $\delta_{\text{C}} 49.0$ м.д. для растворов в CD_3OD).»

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: $\delta_{\text{H}} 3.78$ и $\delta_{\text{C}} 51.2$ 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, ДЕПТ, 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: C(3)H, C(4)H₂, 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 дублета дублетов и дублета триплетов, три для дублета дублета дублетов и т.д.). Для мультиплетов необходимо приводить интервал химических сдвигов. Величины констант спин-спинового взаимодействия должны быть одинаковыми при описании пар взаимодействующих сигналов, т.е. $J_{1,2} = J_{2,1}$.

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, рекомендуемой журналом *Org. Mass Spectrom.*, 1979, **14**, 1.

Пример записи данных масс-спектра высокого разрешения: Масс-спектр: найдено m/z 647.3587 $[\text{M} + \text{Na}]^+$; вычислено для $\text{C}_{33}\text{H}_{60}\text{NaO}_5\text{SSi}_2^+$ 647.3592; найдено m/z 663.3327 $[\text{M} + \text{K}]^+$; вычислено для $\text{C}_{33}\text{H}_{60}\text{KO}_5\text{SSi}_2^+$ 663.3332.

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 $\text{г} \cdot (100 \text{ мл})^{-1}$, 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 использованный растворитель, длину волны (λ) и температуру (temp), при которых проводились измерения. Например: $[\alpha]_{\text{D}}^{23} + 35.8$ (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 необходимо приводить только в случае значительных расхождений найденных величин с приведенными в литературе значениями (например: т.пл. 68 °С; ср. лит.⁵: т.пл. 97 °С). В эмпирических брутто-формулах элементы располагают по системе *Chemical Abstracts*: С, Н и далее согласно латинскому алфавиту. Формулы молекулярных соединений и ионных 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 °С (из пентана), т.кип. 197—198 °С (1.5 Торр), d_4^{20} 0.9980, n_{D}^{20} 1.4935. Найдено (%): С, 39.74; Н, 4.07; Cl, 43.68; N, 5.71. $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{Cl}_3\text{NO}$. Вычислено (%): С, 39.62; Н, 4.16; Cl, 43.85; N, 5.78.

12. **Данные рентгеноструктурного исследования** следует предоставлять 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 **депонированы**: для органических соединений — в Кембриджском центре структурных данных (CCDC), для неорганических соединений — в центре данных структур неорганических кристаллов (ICSD, Gmelin Institute, Karlsruhe). Перед направлением статьи в редакцию авторы должны проверить качество своих cif-файлов через веб-сайт checkCIF Международного союза кристаллографов (<http://checkcif.iucr.org>). Любые предупреждения уровня А и/или В должны быть рассмотрены и разъяснены в pdf-файле checkCIF, который вместе с cif-файлами направляется в редакцию. Файлы filename.cif должны содержать res- и hkl-файлы, отвечающие окончательному уточнению структур. В крайнем случае, можно предоставить комбинацию cif- и fcf-файлов. Нумерация атомов в файлах и на рисунках в статье должна быть одинаковой.

В статье необходимо указать **номер CCDC или ICSD** для каждой из структур.

Кристаллографические данные (параметры элементарной ячейки, пространственная группа и т.д., а также детали эксперимента и уточнения структур) даются в Экспериментальной части или в таблицах. В Экспериментальной части приводятся последовательно: условия выращивания кристаллов, тип дифрактометра, монохроматор, излучение, длина волны использованного излучения, 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: «Рентгеноструктурный анализ монокристаллов соединений выполнен на дифрактометрах «Bruker Apex II» (для **2, 3, 8 и 10**) или «Bruker Apex II DUO» (для **5—7 и 9**), оборудованных CCD-детектором (Mo-K α , $\lambda = 0.71073 \text{ \AA}$, графитовый монохроматор)²⁷. Для всех соединений введена полуэмпирическая поправка на поглощение по программе SADABS²⁸. Структуры расшифрованы прямыми методами и уточнены полноматричным МНК в анизотропном приближении для всех неводородных атомов. Атомы водорода ОН-групп молекул воды и спирта в комплексах **2, 5, 8 и 9** локализованы из разностных фурье-синтезов, положение остальных атомов водорода генерированы геометрически. Все атомы водорода уточнены в изотропном приближении в модели «наездника». Разупорядоченные по нескольким позициям сольватные молекулы растворителей в комплексах **2, 7—10** удалены из уточнения с помощью процедуры SQUEEZE\Platon. Расчеты проведены по комплексу программ SHELX²⁹ с использованием OLEX³⁰.

Кристаллографические параметры и детали уточнения структур **2, 3, 5—10** приведены в таблицах 4—6. Структурные данные соединений **2, 3, 5—10** депонированы в Кембриджском банке структурных данных (CCDC 1993446 (**2**), 1993447 (**3**), 1993448 (**5**), 1993449 (**6**), 1993450 (**7**), 1993451 (**8**), 1993561 (**9**), 1993562 (**10**)), их можно получить по адресу deposit@ccdc.cam.ac.uk или http://www.ccdc.cam.ac.uk/data_request/cif. Геометрия полиэдров атомов метал-

лов была определена с использованием программы SHAPE 2.1^{31,32}.» *

Таблица «Кристаллографические данные и параметры рентгеноструктурного эксперимента» должна включать в себя следующие строки: «брутто-формула», «молекулярная масса», «сингония», «пространственная группа», параметры элементарной ячейки: $a/\text{Å}$, $b/\text{Å}$, $c/\text{Å}$, $\alpha/\text{град}$, $\beta/\text{град}$, $\gamma/\text{град}$, $V/\text{Å}^3$, Z , (Z'), плотность $d_{\text{выч}}/\text{г}\cdot\text{см}^{-3}$, коэффициент поглощения $\mu/\text{см}^{-1}$, «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).

Пример записи: Таблица 4. Кристаллографические параметры и детали уточнения структуры 2

| Параметр | Значение |
|--|--|
| Брутто-формула | $\text{C}_{121}\text{H}_{167}\text{Cd}_2\text{EuN}_2\text{O}_{16}$ |
| M | 2282.32 |
| $T/\text{К}$ | 150(2) |
| Сингония | Триклинная |
| Пространственная группа | $P\bar{1}$ |
| $a/\text{Å}$ | 17.370(19) |
| $b/\text{Å}$ | 18.346(11) |
| $c/\text{Å}$ | 21.352(14) |
| $\alpha/\text{град}$ | 81.600(11) |
| $\beta/\text{град}$ | 88.36(3) |
| $\gamma/\text{град}$ | 84.373(19) |
| $V/\text{Å}^3$ | 6699(9) |
| Z | 2 |
| $d_{\text{calc}}/\text{г}\cdot\text{см}^{-3}$ | 1.132 |
| $\mu/\text{мм}^{-1}$ | 0.830 |
| $\theta_{\text{max}}/\text{град}$ | 26.000 |
| $T_{\text{min}}/T_{\text{max}}$ | 0.658/0.811 |
| Число рефлексов | |
| измеренных | 59215 |
| независимых | 26221 |
| $c I > 2\sigma I$ | 20010 |
| (R_{int}) | (0.0297) |
| Число уточняемых параметров | 4856 |
| GOOF | 1.023 |
| $R_1(I > 2\sigma(I))$ | 0.03388 |
| wR_2 (по всем отражениям) | 0.0887 |
| Остаточная электронная плотность ($\Delta\rho_{\text{min}}/\Delta\rho_{\text{max}}/e\cdot\text{Å}^{-3}$) | -0.628/1.104 |

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.*). Каждому номеру должна соответствовать только одна публикация. Все ссылки даются 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). Во всех случаях необходимо приводить ссылки на электронный идентификатор публикации (DOI).

* *Изв. АН. Сер. хим.*, 2020, 1557.

Список литературы должен быть оформлен следующим образом:

Книги: 1. А. Л. Бучаченко, А. М. Вассерман, *Стабильные радикалы*, Химия, Москва, 1973, 58 с. 2. G. Likhtenshtein, *Nitroxides. Brief History, Fundamentals, and Recent Developments*, Springer Nature, Switzerland AG, 2020, 316 pp.; DOI: 10.1007/978-3-030-34822-9. 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: 1. Дж. Ола, О. Фарук, Дж. К. С. Пракаш, в кн. *Активация и каталитические реакции алканов*, под ред. К. М. Хилла, Наука, Москва, 1992, 39 [G. Olah, O. Farooq, G. K. S. Prakash, in *Activation and Functionalization of Alkanes*, Ed. C. L. Hill, Wiley-Interscience, New York, 1992]. 2. J. Long, W. Zhao, H. Li, S. Yang, in *Recent Advances in Development of Platform Chemicals*, Eds S. Saravanamurugan, A. Pandey, H. Li, A. Riisager, Elsevier, Amsterdam, 2020, p. 299; DOI: 10.1016/B978-0-444-64307-0.00011-1. 3. *Organofluorine Compounds, in Medical Chemistry and Biomedical Application*, Eds R. Filler, Y. Kobayashi, L. M. Yagupolskii, Elsevier, Amsterdam, 1993, 386 pp.; DOI: 10.1016/0020-711x(94)90040-x.

При цитировании переводных изданий после выходных данных оригинального издания в квадратных скобках необходимо указать выходные данные переводной версии. Например: А. Е. Шилов, Г. Б. Шулпин, *Активация и каталитические реакции углеводородов*, Наука, Москва, 1995, 399 с. [A. E. Shilov, G. B. Shulpin, *Activation and Catalytic Reactions of Saturated Hydrocarbons in the Presence of Metal Complexes*, Kluwer Academic Publishers, New York—Boston—Dordrecht—Moscow, 2000, 536 pp.; DOI: 10.1007/0-306-46945-6].

Журналы: L. Konner, F. Lamaty, J. Martinez, E. Colacino, *Chem. Rev.*, 2017, **117**, 13757; DOI: 10.1021/acs.chemrev.7b00067.

При цитировании русскоязычного журнала, переводимого за рубежом, в русскоязычной версии необходимо вначале приводить полную ссылку на русскоязычную версию, а затем в квадратных скобках на международную версию. Например: В. Б. Соколов, Г. Ф. Махаева, А. Ю. Аксиненко, В. В. Григорьев, Е. Ф. Шевцова, С. О. Бачурин, *Изв. АН. Сер. хим.*, 2017, 1821 [V. B. Sokolov, G. F. Makhaeva, A. Yu. Aksinenko, V. V. Grigoriev, E. F. Shevtsova, S. O. Bachurin, *Russ. Chem. Bull. (Int. Ed.)*, 2017, **66**, 1821; DOI: 10.1007/s11172-017-1953-y].

При цитировании русскоязычного журнала, переводимого за рубежом, **в переводной или международной версии или в международных журналах** необходимо приводить полную ссылку **только 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: I. M. N. Bochkarew, M. A. Katkova, *Proc. Int. Conf. "Topical Problems of Organometallic and Coordination Chemistry" (N. Novgorod, September 3—9, 2010)*, N. Novgorod, 2010. 2. 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 ВИНТИ 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 — препаративная тонкослойная хроматография, РСА — рентгеноструктурный анализ, РФА — рентгенофазовый анализ, РФЭС — рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия, СТВ — сверхтонкое взаимодействие, СТМ — сканирующая туннельная 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-спектрометрия 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, ПАВ — поверхностно-активное вещество, ТГФ — тетрагидрофуран.

Растворители, реагенты, радикалы, лиганды, защитные группы: Ac — ацетил; асac — ацетилацетонат; AcOH — уксусная кислота; Ac₂O — уксусный ангидрид; AcOEt — этилацетат; Ad — адамантил; AIBN — азобис(изобутиронитрил); Alk — алкил; All — аллил; Ar — арил; arene — арен; 9-BBN — 9-борабицикло[3.3.1]нонан; Bn — бензил (PhCH₂); Boc — *трет*-бутилоксикарбонил; bipy — 2,2'-бипиридил; 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 — (±)-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; DIBALH — 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; Hacac — ацетилацетон; Hal — галоген; H₄edta — этилендиаминтетрауксусная кислота; HMPA — гексаметилфосфотриамид (гексаметапол); Het — гетарил; hmta — гексаметилентетрамин; LDA — лития диизопропиламид; 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 — моноадфталевая 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; pp — пропилендиамин; PPTS — пиридиния *пара*-толуолсульфонат; Pr — *n*-пропил; Prⁱ — изопропил; PrⁱOH — изопропиловый спирт; Py — пиридин; py — пиридил; Puz — пиразолил; TBS — *трет*-бутилдиметилсилил; TEMPO — тетраметилпиперидиноксил; Tf — трифторметансульфонил (например, трифлат меди — Cu(OTf)₂); TFA — трифторуксусная кислота; TFAA — трифторуксусной кислоты ангидрид; THF — тетрагидрофуран; THP — тетрагидропиран-2-ил (в производных типа AlkOTHP); TMEDA — *N,N,N',N'*-тетраметилэтилендиамин; TMS — триметилсилил (но не тетраметилсилан!); Tol — толил; TPS — *трет*-бутилдифенилсилил; Tr — трифенилметил (тритил); Tris — трис(гидроксиметил)аминометан (или 2-амино-2-(гидроксиметил)пропан-1,3-диол); Ts — *n*-толуолсульфонил (тозил).

**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.

** В скобках дано обозначение для англоязычной версии.

Приложение 11

Единицы, которые можно точно выразить через единицы системы СИ*

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

* Неисчерпывающий список.

** В скобках дано обозначение для англоязычной версии.

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.]
- Биофизика** [Biophysics (Engl. Transl.)]
- Биохимия** [Biochemistry (USSR); с 1994 г. — Biochemistry (Moscow)]
- Генетика** [Sov. Genetics]
- Геохимия** [Geochemistry (Engl. Transl.)]
- Вестник МГУ, Серия 2. Химия** [Moscow Univ. Bull., Ser. Khim.]
- 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**; с 2020 г. — **Доклады РАН. Химия, науки о материалах.** [Dokl. Chem. Mat. Sci. (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.]
- Журнал общей химии** [J. Gen. Chem. USSR; с 1992 г. — Russ. J. Gen. Chem.]
- Журнал органической химии** [J. Org. Chem. USSR; с 1992 г. — Russ. J. Org. Chem.]
- Журнал прикладной спектроскопии** [J. Appl. Spectr. (Engl. Transl.)]
- Журнал прикладной химии** [J. Appl. Chem. USSR; с 1992 г. — Russ. J. Appl. Chem.]
- Журнал структурной химии** [J. Struct. Chem. (USSR); с 1992 г. — Russ. J. Struct. Chem.]
- 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.] (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.]
- 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]
- Известия вузов. Химия и химическая технология** [Izv. Vuz. Khim. 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.]
- Кристаллография** [Sov. Phys.-Crystallogr.; с 1994 г. — Crystallogr. Repts. (Engl. Transl.)]

* Перечень сокращений, используемых при оформлении списка литературы, можно также найти в сети Интернет (CAS Source Index (CASSI) Search Tool) по адресу: <https://cassi.cas.org/>

** 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.)].

- Металлоорганическая химия** [Organomet. Chem. USSR]
- Микробиология** [Microbiology (Engl. Transl.)]
- Молекулярная биология** [Mol. Biol. (Engl. Transl.)]
- Нефтехимия** [Petroleum Chem.]
- Письма в журнал экспериментальной и теоретической физики** [JETP Lett. (Engl. Transl.)]
- Радиохимия** [Sov. Radiochem.]
- 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.]
- Физика горения и взрыва** [Comb., Explos., and Shock Waves (Engl. Transl.)]
- Физика твердого тела** [Sov. Phys. Sol. State]
- 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*
- 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 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)
Farmacia y Quimica
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 Carbohydrate 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 Kagaku (Abridged Edition in English)
Kemija u Industrijii
Kemia-Kemi
Kemisk Tidskrift
Khimiya u Industriya (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 Kemiai 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 (с 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 (с 1987 г.)
Nippon Kagaku Kaishi (с 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 (с 1989 г.)
Photochemistry
Photochemistry and Photobiology
Physical Review
Physical Review Letters
Phytochemistry
Polish Journal of Chemistry (с 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 (с 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
Quimica (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 Quimica
Review of the Polish Academy of Sciences
Reviews of Pure and Applied Chemistry
Revue de Chimie, Academia de la Republique 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 African 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 (с 1990 г.)
Tetrahedron Letters (с 1980 г.)
Topics in Current Chemistry (с 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 (с 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)
