

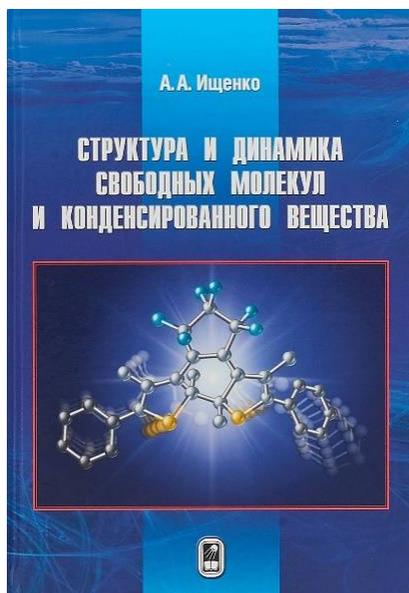


Левич, Вениамин Григорьевич.

Физико-химическая гидродинамика / В. Г. Левич. — 3-е изд., испр. и доп. — М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2016

Данная книга основана на предыдущем издании, опубликованном в 1959 году (Левин В. Г. Физико-химическая гидродинамика. Изд. 2-е, доп. и перераб. М.: ГИФМЛ, 1959. 700 с.). В настоящем издании устранены опечатки, произведена адаптация текста согласно правилам современного русского языка и действующим метрическим нормам; в частности, исправлены неточности, касающиеся сокращенных обозначений некоторых единиц измерения. Физико-химическая гидродинамика как направление исследований изучает круг вопросов, связанных как с влиянием движения жидкостей на химические или физико-химические превращения, так и с влиянием физико-химических факторов на движение жидкостей.

Книга предназначена для научных работников и аспирантов (физиков, физико-химиков и химиков), а также студентов старших курсов, специализирующихся в области теоретической физики и физической химии.



Ищенко, Анатолий Александрович.

Структура и динамика свободных молекул и конденсированного вещества / А. А. Ищенко. — М.: Физматлит, 2018

Для изучения переходных структур, образующихся в реальном времени процесса химической реакции, необходимо использовать сверхбыстрые методы диагностики структурной динамики молекулярных систем. На протяжении многих десятилетий оптические методы применялись для изучения энергетических состояний и структур промежуточных продуктов химических реакций со все более высоким временным разрешением. Хотя в некоторых случаях оптические методы показывают много деталей, в конечном итоге результаты этих наблюдений дают только косвенную информацию о структуре промежуточных соединений химических реакций. Экспериментальное наблюдение поведения вещества в пространственно-временном континууме на ультракоротких масштабах является необходимым первым шагом для объяснения и, в последующем, управления неравновесными процессами и функциональностью исследуемых систем, позволяет проследить взаимосвязь между элементами триады «структура–динамика–свойство» и/или триады «структура–динамика–функция». Результаты этих исследований дают необходимую новую информацию для тестирования теоретических подходов к описанию когерентной неравновесной химической динамики молекулярных систем. Изучение временной последовательности ультрабыстрых процессов, происходящих при эволюции промежуточных структур в ходе химических реакций требует интеграции информации, которая может быть получена при использовании взаимодополняющих дифракционных и спектральных методов, основанных на различных физических явлениях. Интеграция данных ультрабыстрых дифракционных и спектроскопических методов позволяет исследовать когерентную динамику вещества. Применение квантово-химических расчетов позволяет объяснить результаты экспериментальных исследований, особенности неадиабатического поведения промежуточных структур и переходных состояний химических реакций молекулярных систем. В монографии анализируются достижения быстро развивающейся области современной химии, — фемтохимии или когерентной химии. Монография предназначена для широкого круга читателей, интересующихся проблемами строения вещества, в том числе исследования структуры и динамики наноматериалов, — научных работников, аспирантов и студентов, специализирующихся в этой увлекательной и интенсивно развивающейся области современной науки.

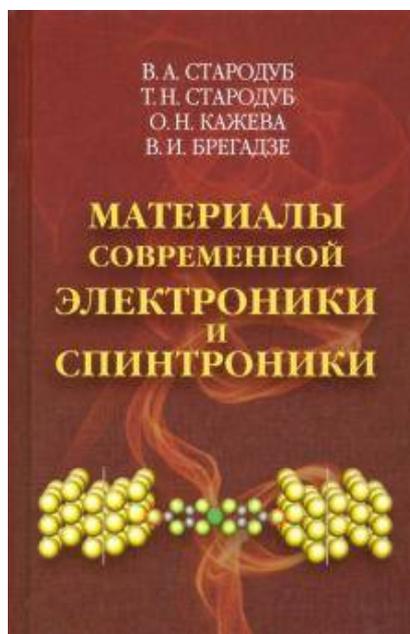


Малахов, Владислав Вениаминович.

Стехиография, или основные начала искусства обнаружения, идентификации и количественного определения химических соединений без использования их эталонов / В. В. Малахов; ред. В. Н. Пармон; РАН, Сибирское отделение, Институт катализа им. Г. К. Борескова. — Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2018

Монография посвящена рассмотрению новых для химии представлений о стехиографии и стехиографических методах исследования состава, структуры и свойств разнообразных веществ и материалов. Изложены принципы стехиографии и «безэталонных» стехиографических методов, теоретические и практические аспекты этих методов, описаны приборы для стехиографических исследований. Основное внимание уделено стехиографическому методу дифференцирующего – разделяющего – растворения (ДР), применяемому для исследования и анализа твёрдых неорганических многоэлементных многофазовых веществ и материалов. Рассмотрены теоретические аспекты динамических процессов растворения и разделения смесей твёрдых фаз, результаты математического моделирования процессов ДР и правила стехиографических расчётов. Впервые представлены принципы веерного разделения смесей веществ в динамических процессах массопереноса и композиционный способ решения задач химического анализа твердых неорганических веществ методом ДР. Рассмотрен препаративный вариант метода ДР и применение этого метода в физико-химических исследованиях. Приведены примеры анализа методом ДР минералов и горных пород, продуктов переработки минерального сырья, атмосферных аэрозолей, функциональных материалов со специфическими химическими и физическими свойствами, а также археологических находок.

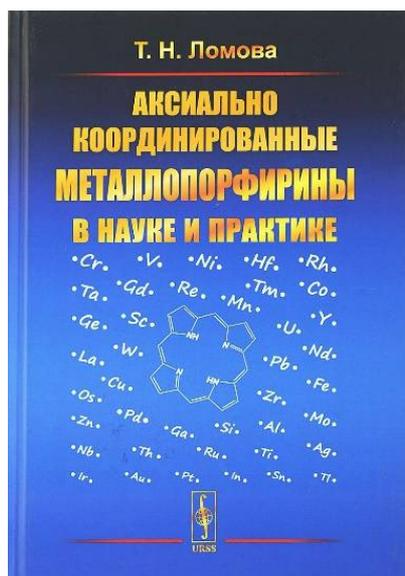
Книга предназначена для научных сотрудников, аспирантов в области аналитической, неорганической, физической химии и материаловедения.



Материалы современной электроники и спинтроники / В. А. Стародуб [и др.]. — М.: Физматлит, 2018

Возникшее в конце 60-х — начале 70-х годов прошлого столетия новое направление физики и химии твёрдого тела — физикохимия низкоразмерных проводящих твёрдых тел — достигло в настоящее время высокого уровня развития, что позволяет уже сейчас широко использовать подобные объекты в современной микро- и нано-электронике и спинтронике. Материалами современной электроники и спинтроники являются неорганические и комплексные соединения (комплексы Малатесты-Канзиани, соли Крөггманна, олефиндитиолатные комплексы, в том числе комплексы dm), органические соединения (комплексы с переносом заряда, ион-радикальные соли), органические и неорганические полимеры.

Данная монография обобщает полученные к настоящему времени данные, представляющие значительный интерес с точки зрения теории твёрдого тела (фазовые переходы металл-диэлектрик, переходы в состояния с волнами зарядовой и/или спиновой плотности, низкоразмерные магнетики, нелинейно-оптические явления, ферроэлектрические свойства, хиральные магнетики, магнитно-хиральный дихроизм). Эти данные существенно расширили наши представления о природе химической связи, привели к обнаружению новых классов химических соединений и новых типов супрамолекулярных взаимодействий, таких, как галогеновые связи, взаимодействий типа n - π . Каждая из существующих в мировой литературе монографий посвящена лишь одному из классов синтетических металлов или магнетиков. На русском языке, если не учитывать несколько устаревших переводов зарубежных изданий (выполненных ещё в прошлом веке), подобных монографий нет вовсе. С учётом необходимости подготовки квалифицированных кадров физиков и химиков, которые могли бы успешно работать в этой смежной, междисциплинарной области знания, актуальность издания данной монографии представляется очевидной.

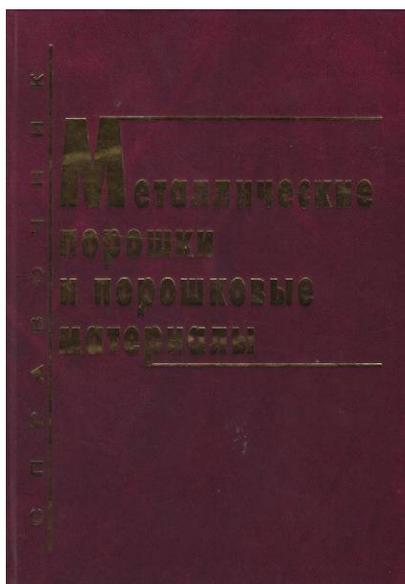


Ломова, Татьяна Николаевна.

Аксиально координированные металлопорфирины в науке и практике / Т. Н. Ломова; РАН, Институт химии растворов им. Г. А. Крестова. — М.: Красанд, 2018

Материал книги лежит в области координационной, физической и прикладной химии тетрапиррольных макрогетероциклических соединений. Представлена новая методология синтеза и модификации смешанных порфиринов-содержащих комплексов. Суть нового подхода состоит в использовании процессов восстановления катиона металла в сфере реакции комплексообразования простейшим из доступных методов — проведения комплексообразования в растворителе или с участием соединения металла с низкими редокс-потенциалами. В книге отражен синтез более ста новых комплексов с различным составом и строением координационных полиэдров, сэндвичевые бис- и трис-порфириновые структуры с большинством комплексообразователей Периодической системы, самым тяжелым из которых является уран. Теория реакционной способности смешанных порфиринов-содержащих комплексов рассмотрена на количественном уровне на примере процессов образования, диссоциации, окисления, супрамолекулярного комплексообразования, гомогенного и гетерогенного катализа, а также функционирования в качестве молекулярных материалов или компонентов гибридных материалов в сенсорике, катализе и преобразовании солнечной энергии.

Издание адресовано исследователям, аспирантам, преподавателям и студентам, работающим и обучающимся в области химии и применения комплексных соединений макрогетероциклических лигандов.



Металлические порошки и порошковые материалы: справочник / ред.: М. И. Алымов, Ю. В. Левинский. — М.: Научный мир, 2018

Обобщены и прокомментированы отечественные нормативные документы по основным разделам порошковой металлургии, приведены сведения о степени соответствия этих документов международным стандартам. Изложены методы определения свойств и получения порошков и их свойства. Рассмотрены также методы получения, свойства, химический состав, области применения твердых сплавов, конструкционных, пористых магнитных, электрических, триботехнических материалов, тяжелых, дисперсноупроченных сплавов и изделий из них.

Приведен подробный список предприятий, выпускающих металлические порошки и порошковые материалы, с указанием их адресов, номенклатуры продукции, контактных телефонов, e-mail.

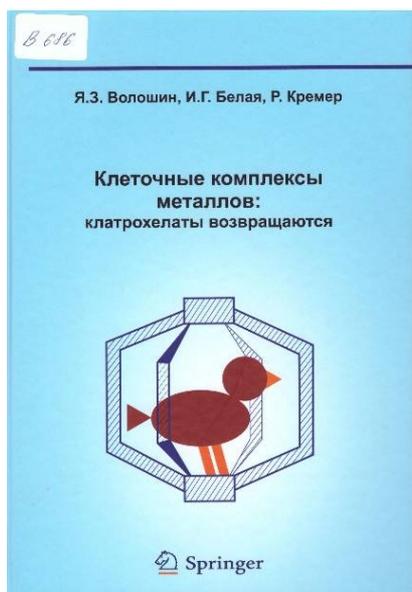
Справочник предназначен для потребителей металлических порошков и порошковых материалов: металлургов, металловедов, технологов и конструкторов, а также для студентов металлургических и машиностроительных вузов.



Горбаткина, Юлия Аркадьевна.

Адгезия модифицированных эпоксидов к волокнам / Ю. А. Горбаткина, В. Г. Иванова-Мумжиева. — М.: ТОРУС ПРЕСС, 2018

Монография посвящена одной из существенных проблем науки об адгезии — регулированию прочности границы раздела. Рассматривается прочность границы раздела в адгезионных соединениях, подложками в которых служат волокна различной природы, а адгезивами — эпоксидные смолы, модифицированные активными разбавителями, жёсткоцепными термопластами или мелкодисперсными наполнителями (включая наноразмерные). Изучено изменение адгезионной прочности в процессе формирования соединений (в процессе отверждения) и при различных условиях эксплуатации. Рассмотрена её зависимость от концентрации введённого модификатора. Показано существование синергизма межфазной прочности, проанализированы причины его появления, выяснены механизмы, управляющие им при использовании различных типов модификаторов. На примере работы группы адгезии лаборатории армированных пластиков ИХФ РАН дан краткий исторический обзор зарождения, развития и становления нового направления науки об адгезии — адгезии полимеров к волокнам. Для широкого круга читателей: научных сотрудников, преподавателей, студентов, магистров, аспирантов и всех тех, кто занимается исследованием поверхностных явлений, физикой и химией полимеров (в первую очередь — эпоксидов), созданием и эксплуатацией композиционных материалов.



Волошин, Я. З.

Клеточные комплексы металлов: клатрохелаты возвращаются / Я.З. Волошин, И. Г. Белая, Р. Кремер. — М.: Граница, 2018

В этой фундаментальной монографии представлено наиболее полное изложение современного состояния химии клеточных комплексов металлов (клатрохелатов), в которых инкапсулированный ион металла изолирован от влияния внешних факторов различными типами трёхмерных моно- и полинуклеирующих макрополициклических лигандов. Представлена как классификация клеточных соединений этого типа, так и обобщенный обзор синтетических подходов к их получению. Описаны уникальные химические и физические свойства, а также реакционная способность клатрохелатов и области их потенциального практического использования как т.н. «топологических лекарств» и их предшественников, антифибриллогенных агентов, радиодиагностических и радиотерапевтических препаратов, парамагнитных зондов, мономолекулярных магнитов, электрокатализаторов для реакций получения молекулярного водорода, элементов (фото) электронных устройств и т.д. Авторами проведён тщательный и критический анализ более 400 литературных источников, результаты которого представлены в более чем 300 цветных схемах и рисунках.

Ю.А. Золотов

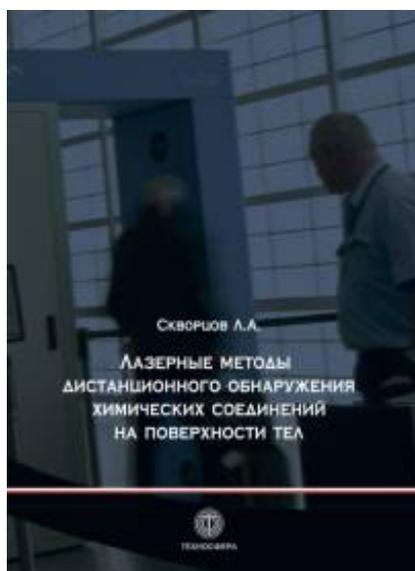
*Очерки истории
аналитической
химии*



Золотов, Юрий Александрович.

Очерки истории аналитической химии / Ю. А. Золотов. — М.: Техносфера, 2018

Это не монография, где требуется логика композиции, полнота охвата и глубина проработки. Жанр очерков позволяет затрагивать самые разные темы и рассматривать их тоже по-разному; фрагментарность тематики сочетается с раскованностью в выборе формы. В книге есть статьи с результатами обстоятельных исследований истории отдельных методов анализа, но можно найти и беглые зарисовки на исторические темы.



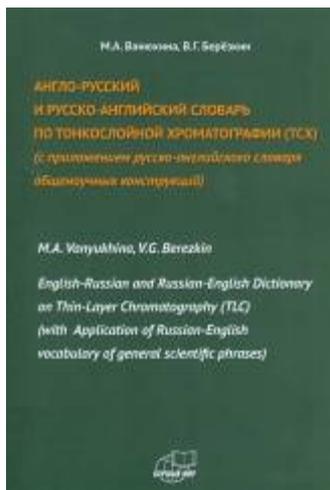
Скворцов, Леонид Александрович.

Лазерные методы дистанционного обнаружения химических соединений на поверхности тел / Л. А. Скворцов. — М.: Техносфера, 2019

В монографии рассмотрены основные методы лазерной спектроскопии, используемые для дистанционного обнаружения и идентификации на поверхности тел следов взрывчатых веществ (ВВ), отравляющих (ОВ), наркотических (НВ) и токсичных веществ промышленного происхождения. Обсуждаются достоинства и недостатки каждого из методов, приводятся их сравнительные характеристики. Особое внимание уделено рассмотрению перспектив развития и практической реализации рассматриваемых технологий, а также обоснованию наиболее предпочтительных областей их применения. Проводится анализ проблем, которые еще требуют своего решения для практической реализации дистанционных методов детектирования следов сложных химических соединений на поверхности тел.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов, работающих в области спектроскопии, лазерной физики, химии и связанных с разработкой информационно-измерительных комплексов, предназначенных для химического анализа поверхности удаленных объектов, а также может быть полезна преподавателям, аспирантам и студентам старших курсов соответствующих специальностей.

Ключевые слова: взрывчатые вещества, отравляющие вещества, наркотические вещества, токсичные вещества промышленного происхождения, лазерная спектроскопия, импульсная терагерцовая спектроскопия, терагерцовый имиджинг, лидары дифференциального поглощения, гипер/мультиспектральные изображения, standoff детектирование, следовые количества вещества, квантово-каскадные лазеры.

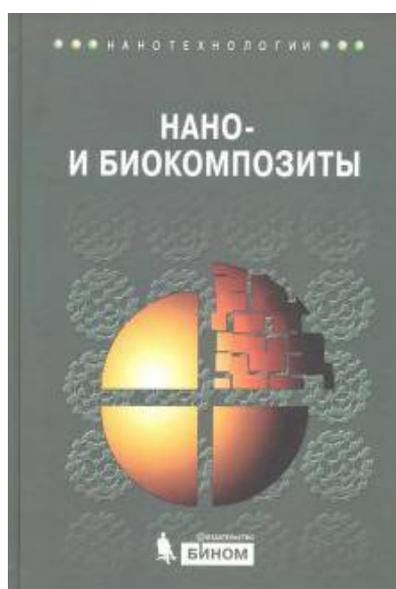


Ванюхина, Марина Александровна.
Англо-русский и русско-английский словарь по тонкослойной хроматографии (с приложением русско-английского словаря общенаучных конструкций) / М. А. Ванюхина, В. Г. Березкин; РАН, Институт нефтехимического синтеза им. А. В. Топчиева. — М.: Научный мир, 2018

Авторы надеются, что этот словарь будет полезен как для хроматографистов, нефтехимиков, химиков, инженеров-химиков, химиков-аналитиков (в том числе и студентов технических специальностей), так и для более широкого круга читателей.

Приведены примеры использования терминов в контексте предложения, что может представлять интерес при переводе технических текстов.

Словарь снабжен транскрипцией и содержит около 1930 словарных статей.



Нано- и биокompозиты / ред.: А. К.-Т. Лау, Ф. Хуссейн, Х. Лафди; пер., ред. пер. И. Ю. Горбунова; пер. Т. П. Мосолова. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018

Книга представляет собой обзор исследований последних лет, посвященных изучению усиленных нанонаполнителями композиционных материалов — нанокомпозитов и бионанокомпозитов. Затронуты темы получения, переработки, оценки свойств этих усовершенствованных материалов, которые разрабатывают для решения самых разных задач, в том числе получения продуктов медико-биологического назначения. Рассмотрены достижения тканевой инженерии, в которой активно используются биоразлагаемые полимерные композиционные материалы. Приведены результаты изучения биосовместимости полимерных наноматериалов в условиях *in vitro* и *in vivo*. В отдельной главе книги рассмотрены способы оценки токсичности наноматериалов и подходы для разработки методов этого анализа.

Для студентов и аспирантов, специализирующихся в области химической технологии, нанотехнологий и биотехнологий, а также специалистов, связанных в своей профессиональной деятельности с материалами биологического назначения.



Лоуи, Дерек Б.
Великая химия. От греческого огня до графена. 250 основных вех в истории химии / Д. Б. Лоуи; пер. А. Л. Капаназе. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2018

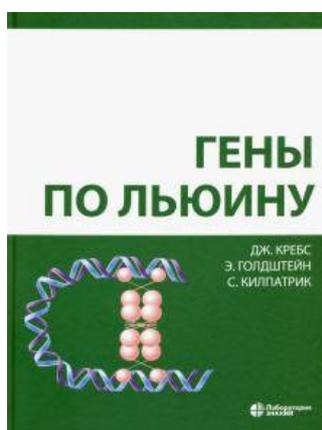
Эта книга — увлекательный рассказ об истории одной из важнейших наук о природе, начиная с древнейших времен, с 500 000 г. до н. э. и заканчивая нашим временем. Тут и великие открытия, и великие ученые. Небольшие, емкие эссе сопровождаются иллюстрациями, прекрасно дополняющими текст. В примечаниях читатель найдет литературу для дополнительного чтения.



Клетки по Льюину: пер. с англ. / ред.: Л. Кассимерис, В. Р. Лингаппа, Д. Плоппер; пер. И. В. Филиппович. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Лаборатория знаний, 2016

Перевод второго англоязычного издания включает последние достижения в области клеточной биологии. Описаны структура, организация, рост клеток, регуляция внутриклеточных процессов, клеточная подвижность, взаимодействие между клетками. Детально рассмотрены эукариотические клетки. Каждая глава написана ведущими учеными-специалистами в этих областях. Тщательно сформирована структура книги, выверена терминология. Важное значение в книге придается обсуждению молекулярных основ заболеваний человека.

Для студентов, начинающих изучать клеточную биологию, аспирантов, углубленно изучающих цитологию, и исследователей, нуждающихся в современной качественной информации, расширяющей знания в области биологии клетки.



Кребс, Джоселин.

Гены по Льюину: пер. с англ. / Д. Кребс, Э. С. Голдштейн, С. Т. Килпатрик; пер.: Д. В. Ребриков, Н. Ю. Усман. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Лаборатория знаний, 2018

Перевод десятого англоязычного издания книги, ставшей классикой для молекулярных биологов всего мира, содержит последние достижения в области молекулярной биологии и молекулярной генетики, включая структуру генов, последовательности, организацию и экспрессию. Издание дополнено новыми разделами, хорошо иллюстрировано и структурировано, что помогает студентам лучше ориентироваться в отдельных темах.

Для студентов, специализирующихся в области молекулярной генетики, молекулярной биологии, геной инженерии, а также для аспирантов, преподавателей, научных сотрудников.



Фармацевтическая химия: учебник / Министерство здравоохранения РФ, Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова; ред. Г. В. Раменская. — 2-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2017

Учебник подготовлен сотрудниками кафедры фармацевтической и токсикологической химии фармацевтического факультета Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова с учетом всех требований, предъявляемых современному учебнику Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования последнего поколения, и на основе многолетнего опыта и традиций отечественной школы по фармацевтической химии, заложенных академиком РАМН А. П. Арзамасцевым. Фармацевтическая химия — одна из основополагающих наук современного фармацевтического образования. В книге подробно и всесторонне рассмотрена классификация лекарственных веществ, взаимосвязь между структурой, химическими свойствами и фармакологическим действием.