

***Аннотации учебно-методических изданий, представленных
на II Всероссийскую выставку-презентацию учебно-методических
изданий в рамках реализации программы
«Золотой фонд отечественной науки»***

Химические науки

КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ ХИМИИ

Левченко С.И.

«Краткий очерк истории химии» – учебное пособие, основанное на лекциях по курсу «История и методология химии», которые автор читает студентам химического факультета Южного федерального университета. Пособие также может быть полезно аспирантам и соискателям, готовящимся к сдаче кандидатских экзаменов по курсу «История и философия химии», преподавателям химии, ученикам профильных классов и всем интересующимся историей науки.

В пособии сжато излагается история развития химии с древнейших времён до 30-х гг. XX века. Рассмотрена хронология основных этапов развития химии, дано представление о концептуальных системах химии. Химия представлена логически единой, непрерывно и закономерно развивающейся

системой знаний о материальном мире, формировавшейся на протяжении столетий усилиями множества учёных.

Основное внимание в пособии уделено рассмотрению развития теоретических воззрений химии. Изучение динамики развития химических знаний и способов их получения, выявление законов, управляющих построением и развитием науки, служит созданию у учащихся целостного представления о химии, ориентирует на поиск новых экспериментальных и теоретических результатов, дает возможность установить закономерности и тенденции развития химии.

Пособие дополнено именным указателем, списком рекомендуемой литературы, сведениями о времени и авторах открытий химических элементов, информацией о Нобелевских премиях по химии и о первых научных журналах по химии.

Технические науки

**РУКОВОДСТВА К ЛАБОРАТОРНЫМ
РАБОТАМ ПО КУРСУ «СПЕЦИАЛЬНЫЕ
ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ
РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ»**

Авдеев С.П., Наумченко А.С., Светличный А.М.

Руководство содержит описание четырёх лабораторных работ по технологии обработки изделий микроэлектроники различного вида излучениями. В описании к первой лабораторной работе приводятся теория и технология лазерных методов обработки. Во второй и третьей лабораторных работах рассматриваются теория и технологии обработки изделий микроэлектроники некогерентными излучениями, в четвёртой лабораторной работе рассматриваются теория и технология электронно-лучевой обработки изделий микроэлектроники.

Руководство может использоваться студентами при изучении курсов: «Технология РЭС», «Технология ЭВС», «Технология микросхем», «Технология микросистем», «Технологические процессы микро- и нано-электроники», «Специальные вопросы технологии РЭС».

Руководство содержит таблиц – 2, иллюстраций – 10, библиографический список – 9 названий.

**СОВРЕМЕННЫЕ АЛГОРИТМЫ БЛОЧНОГО
ШИФРОВАНИЯ И МЕТОДЫ ИХ АНАЛИЗА**

Бабенко Л.К., Ищукова Е.А.

Посвящено алгоритмам блочного шифрования: принципам их построения и анализа. Рассматриваются действующие стандарты, а также многие другие общеизвестные криптографические алгоритмы, в том числе и финалисты конкурса AES. Излагаются способы проведения атак на эти алгоритмы с помощью таких методов, как линейный и дифференциальный криптоанализ. Описан подход к применению нового метода криптоанализа – линейно-дифференциального. Представлены виды криптоанализа на основе слайдовой атаки. В приложениях приведены таблицы с результатами анализа наиболее известных алгоритмов шифрования.

Большая часть книги посвящена практическим вопросам изучения атак: приведено пять лабораторных работ по описанным методам криптоанализа (представлены на сайте кафедры БИТ ТТИ ЮФУ <http://bit.tsure.ru>), а также целый ряд задач для самостоятельного решения.

Для студентов, аспирантов и начинающих криптографов и криптоаналитиков.