

В. В. Арсланов

НАНОТЕХНОЛОГИЯ

КОЛЛОИДНАЯ
И СУПРАМОЛЕКУЛЯРНАЯ
ХИМИЯ

**ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ
СПРАВОЧНИК**

Более **1000** словарных
статей, упорядоченных
по английским
эквивалентам



Arslanov Vladimir Valentinovich
NANOTECHNOLOGY.
COLLOID AND SUPRAMOLECULAR CHEMISTRY
Encyclopedic Reference. Contains over 1,000 entries,
ranked by English equivalents

В. В. Арсланов

НАНОТЕХНОЛОГИЯ
•
**КОЛЛОИДНАЯ
И СУПРАМОЛЕКУЛЯРНАЯ
ХИМИЯ**

**ЭНЦИКЛОПЕДИЧЕСКИЙ
СПРАВОЧНИК**

**Более 1000 словарных статей,
упорядоченных по английским
эквивалентам**



URSS

МОСКВА

Арсланов Владимир Валентинович

**Нанотехнология. Коллоидная и супрамолекулярная химия:
Энциклопедический справочник. Более 1000 словарных статей,
упорядоченных по английским эквивалентам. — М.: ЛЕНАНД, 2015. — 400 с.**

Издание представляет собой энциклопедический справочник по нанотехнологии, коллоидной и супрамолекулярной химии, содержащий более 1000 словарных статей, организованных в соответствии с их английскими эквивалентами. Необходимость создания такого междисциплинарного справочника (глоссария) обусловлена тем, что эти родственные научные дисциплины используют близкие или идентичные объекты, оперируют аналогичными подходами и методами и решают схожие проблемы. Этот первый словарь по данной тематике включает новые термины, возникшие в результате рождения и развития нанотехнологии и такой же молодой научной дисциплины — супрамолекулярной химии. Естественно включение в компанию этих дисциплин коллоидной химии как прародительницы нанотехнологии, а, во многом, и супрамолекулярной химии. Посредством супрамолекулярной и коллоидной химии устанавливается связь нанотехнологии с биологией и медициной. Множество живых систем, таких как клеточные рибосомы, вирусы, везикулы, представляют собой наноструктуры, а их функции реализуются на наноуровне. Поэтому очевидно, что и разработка новых систем, важных для биологии — от бионанороботов и наносенсоров до нанолечарств и нановакцин — должно включать конструирование, использующее методы супрамолекулярной и коллоидной химии. В связи с этим наиболее близкие и важные аспекты этого направления учтены в данном справочнике.

Значительное место в книге занимают термины, относящиеся к методам получения низкоразмерных систем, методам изучения их структуры и свойств, областям применения, а также термины, значения которых изменились или расширились. Словарь приводит акронимы, синонимы, известные имена. Для многих явлений и эффектов даются историческая информация, единицы измерений, области применений. Представлены также данные о синтезированных недавно новых соединениях и материалах. Справочник содержит более 1000 терминов и около 200 иллюстраций.

Словарь включает предметный (алфавитный) указатель русских терминов.

В конце книги приведены ресурсы, которыми пользовался автор, причем многие определения были либо уточнены, либо сформулированы впервые.

Справочник адресован широкому кругу читателей, интересующихся проблемами нанонауки и нанотехнологии, коллоидной и супрамолекулярной химии. Он будет полезен студентам, аспирантам, научным работникам, инженерам, специализирующимся в области физики, химии и биологии наноразмерных объектов.

ООО «ЛЕНАНД». 117312, г. Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, д. 11А, стр. 11.
Формат 60×90/16. Печ. л. 25. Зак. № 5133.

Отпечатано способом ролевой струйной печати в ОАО «Первая Образцовая типография»
Филиал «Чеховский Печатный Двор», 142300, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1

ISBN 978-5-9710-1340-2

© ЛЕНАНД, 2014



Содержание

Предисловие	4
Average Agglomeration Number (8) – Auxiliary Linkage	(20)
Bacteria (20) – Byte	(38)
Ca ²⁺ -Release Channel (38) – Cyclotron	(60)
Dalton (60) – Dynamic Light Scattering	(77)
Ecosystem Protector (77) – Extreme Ultraviolet	(96)
Fab (96) – Functional Group	(109)
Galvani Potential (110) – Group Velocity	(116)
Half-Colloid (116) – Hysteresis	(123)
IA Intelligence Amplification (124) – Isotropy	(136)
Josephson Junction (137) – Jump Potential	(137)
Katapinands (137) – Krafft Point	(140)
Lab-on-a-chip (140) – Lypophilicity	(162)
Machine-Phase Chemistry (162) – Multiplexor	(200)
Nicotineamide Adenine Dinucleotide (200) – N-Well	(242)
OLED (243) – Outgassing	(246)
Patterned Etching (247) – PZT	(267)
Quantum Bit (268) – Quartz Crystal Microbalance	(270)
Radius of Gyration of the macromolecule (270) – Russian doll, molecular matryoshka	(276)
Sacrificial Layer (276) – Systematic Error	(304)
Tacticity (305) – Tyndall Effect	(323)
Ultra Large Scale Integration (324) – Ultraviolet	(326)
Valence Electrons (327) – Volta Potential	(330)
Washburn Equation (331) – Work Function	(334)
X-Ray Crystallography (335) – Xerogel	(337)
Yield Strength (337) – Yttrium Barium Copper Oxide	(338)
Zener Diode (338) – Zwitterionic Surfactant	(342)
Алфавитный указатель русских терминов	343
Список литературы	377