

УДК 544.77

ББК 24.6я73

Г65

Рецензент *К.В. Глаголев*

Гончаренко Е.Е.

Г65 Устойчивость и коагуляция лиофобных золей : метод. указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Физическая и коллоидная химия» / Е.Е. Гончаренко, Ф.З. Бадаев, Н.К. Авсинеева. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 48 с. : ил.

Рассмотрены свойства дисперсных систем, методы получения таких систем и факторы их устойчивости.

Для студентов 3-го курса, обучающихся по специальностям «Безопасность жизнедеятельности в техносфере» и «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»

Рекомендовано Учебно-методической комиссией НУК ФН.

УДК 544.77

ББК 24.6я73

Учебное издание

Гончаренко Евгения Евгеньевна

Бадаев Фатих Захарович

Авсинеева Наталья Константиновна

УСТОЙЧИВОСТЬ И КОАГУЛЯЦИЯ ЛИОФОБНЫХ ЗОЛЕЙ

Редактор *С.А. Серебрякова*

Корректор *Л.С. Горбенко*

Компьютерная верстка *С.А. Серебряковой*

Подписано в печать 17.01.2011. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 2,79. Тираж 300 экз. Изд. № 15. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

ЛИТЕРАТУРА

- Белик В.В., Киенская К.И. Физическая коллоидная химия. М.: Академия, 2005.
- Гельфман М.И. Практикум по коллоидной химии. СПб.: Лань, 2005.
- Жилин Д.М. Общая химия. Практикум «L-микро». М.: МГИУ, 2006.
- Кругляков П.М., Хаскова Т.Н. Физическая и коллоидная химия. М.: Высш. шк., 2005.
- Практикум и задачник по коллоидной химии / В.В. Назаров, А.С. Гродский, А.Ф. Моргунов и др.; Под ред. В.В. Назарова, А.С. Гродского. М.: Академкнига, 2007.
- Шершавина А.А. Индивидуальные задания по коллоидной химии. Минск: Новое знание, 2008.
- Шершавина А.А. Физическая и коллоидная химия. Минск: Новое знание, 2005.
- Щукин Е.Д., Перцов А.В., Амелина Е.А. Коллоидная химия: Учеб. для университетов. М.: Высш. шк., 2007.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Основные теоретические сведения	4
1.1. Дисперсные системы	4
1.2. Коллоидные системы	6
1.3. Методы получения лиофобных коллоидных систем	7
1.4. Мицеллярная теория строения коллоидных частиц	9
1.5. Строение двойного электрического слоя	10
1.6. Устойчивость и коагуляция лиофобных дисперсных систем	13
1.7. Стабилизация коллоидных растворов лиофобных золей	24
2. Лабораторные работы по коллоидной химии	26
2.1. Практические указания к выполнению лабораторных работ	26
2.2. Лабораторная работа № 1. Получение коллоидных растворов. Определение знака заряда коллоидных частиц. Взаимная коагуляция золей	29
2.3. Лабораторная работа № 2. Влияние заряда иона на коагулирующую способность электролита	34
2.4. Лабораторная работа № 3. Стабилизация лиофобных золей. Коллоидная защита	37
3. Контрольные вопросы	41
4. Задачи	42
5. Примеры решения задач	44
Литература	48