**Суходолов, Николай Геннадьевич.**

## Физико-химические свойства и структура пленок Ленгмюра-Блоджетт, содержащих ионы переходных металлов : диссертация ... доктора химических наук : 02.00.11 / Суходолов Николай Геннадьевич; [Место защиты: С.-Петерб. гос. ун-т]. - Санкт-Петербург, 2017. - 302 с. : ил.

## Оглавление диссертациикандидат наук Суходолов, Николай Геннадьевич

Оглавление

Введение

Глава 1 Обзор литературы

1.1 Метод Ленгмюра-Блоджетт

1.2 Влияние состава водной фазы

1.3 Состояния монослоев

1.4 Система Б^ / электролит

1.5 Монослои содержащие ионы трехвалентных металлов

1.6 Пленки Ленгмюра-Блоджетт на основе гибридных материалов

1.7 Электрокинетические свойства монослоев

1.8 Молекулярный магнетизм

1.9 Металл-аффинная хроматография

Глава 2 Экспериментальная часть

2.1 Подготовка реактивов

2.2 Методики эксперимента

2.3 Метод калориметрического титрования

2.4 Методы измерения магнитной восприимчивости

2.5 Металл-аффинная хроматография смеси

фосфорилированных и нефосфорилированных пептидов

2.6 Масс-спектрометрический и хроматографический анализ

2.7 Методика получения ПЛБ

2.8 Измерение электрокинетического потенциала методами тока и потенциала течения

2.9 Измерение электропроводности растворов

120

Глава 3 Свойства монослоев Б^ нанесенных на

субфазы содержащие ионы меди, кадмия, железа

3.1 Предварительные рассуждения

3.2 Изучение физической адсорбции ионов металла на монослоях

3.3 Определение состава МС ББ1, снятых с субфазы,

содержащей ионы меди

3.4 Определение состава МС ББ1, снятых с субфазы, содержащей

ионы кадмия

3.5 Определение состава МС, содержащих ионы железа

3.6 Исследование магнитных свойств ПЛБ стеарата железа

Глава 4 Калориметрическое исследование дисперсий

коллапсированных монослоев

Глава 5 Электроповерхностные свойства ПЛБ на основе

солей стеариновой кислоты

Глава 6 Исследование адсорбционных свойств ПЛБ на основе солей стеариновой кислоты

6.1 Исследование процесса адсорбции фосфорилированного белка на

ПЛБ на основе стеарата железа(Ш) методом АСМ

6.2 . Адсорбция белка на ПЛБ , содержащей ионы Бе+3

6.3 Термодинамические характеристики адсорбции белка

на ПЛБ , содержащей ионы Бе+3

6.4 Определение сорбционной емкости РММС Ее(Ш)

6.5 Изучение специфичности сорбции пептидов, фосфорилированных по различным аминокислотам

6.6 Термодинамические характеристики сорбции

пептидов на РММС Ее(Ш)

6.7 Изучение специфичности сорбции на примере смеси

различных фосфорилированных пептидов

6.8 Исследование адсорбции гистидин-меченного

белка на РММС Си(11)

Глава 7 Электрохимические системы на основе ПЛБ, содержащих ионы железа

7.1 Гибридные материалы, полученные непосредственно в ПЛБ

7.2 Электрохимические исследования пленок Ленгмюра-Блоджетт, содержащих гексацианоферраты железа и меди

7.3 Исследование изотерм сжатия производных ферроцена

7.4 Электрохимические исследования пленок Ленгмюра-Блоджетт

на основе производных ферроцена

Выводы

Список литературы

Приложения