**Леденкова, Мария Юрьевна.**

## Адсорбция ароматических соединений из растворов и закономерности их удержания в жидкостной хроматографии с бинарным элюентом : диссертация ... кандидата химических наук : 02.00.04. - Москва, 1999. - 158 с.

## Оглавление диссертациикандидат химических наук Леденкова, Мария Юрьевна

СОДЕРЖАНИЕ стр.

ВВЕДЕНИЕ\_\_4

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР\_\_\_\_9

1.1. Адсорбция из растворов и жидкостная хроматография\_\_9

1.1.1. Обоснование важности изучения изотермы адсорбции из растворов\_\_\_9

1.1.2. Адсорбция из бинарных растворов. Различие между избыточной адсорбцией по Гиббсу и полным содержанием

1.1.3. Изотерма адсорбции из трехкомпонентного раствора

1.1.4. Определение изотерм адсорбции хроматографическим методом\_\_\_19

1.2. Механизм и модели удерживания ароматических соединений

в жидкостно-адсорбционной хроматографии ,\_\_25

1.2.1. Влияние строения молекул ароматических соединений на

их удерживание в жидкостной хроматографии\_\_25

1.2.2. Роль подвижной и неподвижной фазы в хроматографиче-ском процессе\_\_\_\_28

1.2.2.а Адсорбенты в нормально-фазовой ВЭЖХ \_\_\_\_28

1.2.2.Ь Влияние природы элюента на хроматографическое

разделение\_\_31

1.3 .Адсорбционные модели удерживания в ВЭЖХ\_\_35

1.3.1. Модель Снайдера\_\_\_3

1.3.2. Модель Сочевинского\_\_40

1.3.3. Модель Скотта и Кучеры\_\_43

1.3.4. Модель мономолекулярной адсорбции и удерживания из бинарных растворов. Учет межмолекулярных взаимодействий в ПФ

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ\_

2.1. Аппаратура\_ 5 о

2.2. Адсорбаты и подвижные фазы\_

2.3. Выбор условий, проведение хроматографических измерений и их обработка\_

ГЛАВА 3. НОРМАЛЬНО-ФАЗОВАЯ ЖИДКОСТНАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ

АРОМАТИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ\_

3.1. Влияние химии поверхности стационарной фазы на хро-матографическое поведение сорбатов\_

3.1.1. Удерживание ароматических соединений на амино-пропилированном силикагеле при элюировании н-гексаном\_

3.1.2. Удерживание ароматических соединений на гидро-ксилированном силикагеле при элюировании н-гексаном\_

3.2. Влияние природы и состава подвижной фазы на удерживание сорбата\_\_

3.2.1. Влияние содержания тетрагидрофурана в подвижной фазе на удерживание ароматических соединений на аминопропилированном силикагеле\_

3.2.2. Влияние содержания тетрагидрофурана в подвижной фазе на удерживание ароматических соединений на гидроксилированном силикагеле\_

3.3. Применение и оценка адсорбционных моделей к описанию хроматографического удерживания\_

ГЛАВА 4. ИЗМЕРЕНИЕ ИЗОТЕРМ АДСОРБЦИИ АРОМАТИЧЕСКИХ СОЕДИ-

НЕНИЙ МЕТОДОМ В ЭЖХ\_\_80

4.1. Измерение изотерм адсорбции из бинарных растворов\_\_§о

4.2. Измерение изотерм адсорбции из трехкомпонентных растворов \_\_95

4.3. Измерение изотерм адсорбции статическим методом\_\_107

ГЛАВА 5. ПРИМЕНЕНИЕ ВИРИАЛЬНОГО УРАВНЕНИЯ ДЛЯ РАСЧЕТА АДСОРБЦИИ МЕТОДОМ ГАЗОВОЙ ХРОМАТОГРАФИИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_113

5.1. Изотерма адсорбции в форме вириального разложения\_\_\ \

5.2. Расчет изотермы адсорбции из удерживаемых объемов \_\_ ^

ВЫВОДЫ\_\_\_\_\_\_\_\_

ЛИТЕРАТУРА\_\_127

ПРИЛОЖЕНИЕ\_\_140