

Литература

1. Эггинс Б. Химические и биологические сенсоры – Москва: Техносфера, 2005. – 336 с.

УДК 541.18

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВЕЛИЧИН АДСОРБЦИИ

Студент гр. 11310116 Ширяева В. Д.

Кандидат техн. наук, доцент Колонтаева Т. В

Белорусский национальный технический университет

Целью данной работы является исследование экспериментальных методов измерения величин адсорбции. В работе проведен литературный обзор в области адсорбции.

Адсорбция – это процесс изменения концентрации у поверхности раздела двух фаз или повышение концентрации одного вещества (газ, жидкость) у поверхности другого вещества (жидкость, твердое тело) [1].

Адсорбцию делят на физическую и химическую. При физической адсорбции поглощаемый газ химически не взаимодействует с абсорбентом, а при химической – образует химическое соединение (хемосорбция).

Выделяют следующие экспериментальные методы измерения величин адсорбции:

1. Статический метод:

– Весовой метод (гравиметрический). Измерение адсорбции проводится непосредственно на адсорбенте.

– Объемный метод (волюметрический). Измерение производится над адсорбентом и вычисляется по известной температуре прибора и его объему.

2. Динамический метод:

– Проявительный метод.

Особое внимание в работе уделялось изучению статических методов измерения адсорбции. Преимущество этих методов: возможности измерения малых величин, в прямом измерении величин адсорбции и независимости полученных значений величины от прошлых измерений. Адсорбенты должны иметь высокую поглонительную способность, термическую устойчивость, возможность легкой регенерации и длительную службу.

Адсорбционные процессы широко применяются для очистки воздуха, нефтепродуктов, очищения сточных вод, обесцвечивания растворов сахара углем и др.

Литература

1. Адсорбция // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890–1907.