

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТЕРМИНЫ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, ИЗОТЕРМЫ	6
1.1. Обозначения	6
1.2. Классификация изотерм адсорбции по Джайлсу.....	8
1.3. Уравнения изотерм адсорбции.....	8
2. ОСНОВНЫЕ СОРБЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И МОДЕЛИ СОРБЦИИ КАДМИЯ.....	11
2.1. Оксиды железа, марганца, алюминия.....	11
2.2. Глинистые минералы	13
2.3. Специфическая адсорбция.....	15
2.4. Общая сорбция	16
2.5. Подбор уравнения изотермы адсорбции	18
3. ВЛИЯНИЕ НА СОРБЦИЮ КАДМИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРОВОГО РАСТВОРА.....	20
3.1. pH.....	20
3.2. Ионная сила раствора и природа макрокатиона	26
3.3. Высокие концентрации кальция	29
3.4. Конкуренция с другими металлами.....	34
4. РОЛЬ ПРОЦЕССОВ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЯ В АДСОРБЦИИ И МИГРАЦИИ КАДМИЯ.....	36
4.1. Неорганические лиганды.....	36
4.2. Органические лиганды	38
5. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА СОРБЦИЮ КАДМИЯ...	46
5.1. Свойства твердой и жидкой фаз.....	46
5.2. Корреляционный и регрессионный анализ влияния параметров поглотителя и раствора	49
6. ДЕСОРБЦИЯ КАДМИЯ	59
6.1. Необратимость десорбции.....	59
6.2. Расчет K_d на основе экспериментов по десорбции	64
6.3. Корреляционный и регрессионный анализ сорбции / десорбции Cd.....	66
7. АНТРОПОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПОВЕДЕНИЕ КАДМИЯ В ПОЧВАХ И ПОРОДАХ	70