

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения и обозначения	2
3.1 Термины и определения	2
3.2 Обозначения	3
4 Общие положения	16
5 Сооружения механической очистки сточных вод	17
5.1 Сооружения для обработки сточных вод процеживанием	17
5.2 Песколовки	20
5.3 Усреднители	26
5.4 Сооружения осветления сточных вод	30
6 Сооружения биологической очистки сточных вод	41
6.1 Преаэраторы и биокоагуляторы	41
6.2 Биологические фильтры	42
6.3 Сооружения биологической очистки с активным илом	45
6.4 Сооружения анаэробной биологической очистки сточных вод	65
6.5 Биологические пруды	67
6.6 Сооружения очистки сточных вод в грунте	69
7 Сооружения физико-химической очистки сточных вод	70
7.1 Флотационные установки	70
7.2 Дегазаторы	72
7.3 Сооружения сорбционной очистки	72
7.4 Сооружения ионообменной очистки	74
7.5 Сооружения электрохимической очистки	77
7.6 Сооружения нейтрализации сточных вод и химического осаждения тяжелых металлов	79
7.7 Сооружения реагентной обработки сточных вод коагулянтами и флокулянтами	80
7.8 Сооружения обработки сточных вод окислителями и восстановителями	83
7.9 Сооружения биогенной подпитки сточных вод	84
8 Обеззараживание сточных вод	84
9 Сооружения глубокой очистки (доочистки) сточных вод	85
9.1 Общие положения	85
9.2 Фильтры с зернистой загрузкой	86
9.3 Фильтры с полимерной загрузкой	88
9.4 Сетчатые барабанные фильтры	88
9.5 Грунтовые фильтрационные площадки	89
9.6 Пруды-испарители, фильтрационные пруды	90
9.7 Сооружения насыщения очищенных сточных вод кислородом	90

10 Сооружения обработки осадков сточных вод	92
10.1 Методы обработки осадков.....	92
10.2 Уплотнители и сгустители осадков	93
10.3 Метантенки.....	94
10.4 Аэробные стабилизаторы	97
10.5 Сооружения механического обезвоживания осадков	97
10.6 Иловые площадки.....	99
11 Электрооборудование, технологический контроль, автоматизация и системы управления.....	100
11.1 Электрооборудование.....	100
11.2 Технологический контроль.....	100
11.3 Автоматизация и системы управления.....	100
Приложение А Эффективность удаления загрязняющих веществ на очистных сооружениях.....	102
Приложение Б Расчет отстойников с тонкослойными блоками.....	104
Приложение В Расчет орошаемых биофильтров	108
Приложение Г Расчет аэротенков по скорости окисления загрязняющих веществ, выраженных показателем БПК ₅	110
Приложение Д Параметры систем аэрации	119
Приложение Е Характеристика коагулянтов для обработки сточных вод.....	120
Приложение Ж Параметры фильтров с зернистой загрузкой	122
Библиография	124