

В тази книга са разгледани основните методи за обработване на утайките в градски пречиствателни станции за отпадъчни води (ПСОВ): уплътняване, стабилизиране, обезводняване, кондициониране, изгаряне, изсушаване и компостиране. За всеки от тях в отделна глава са обяснени протичащите процеси, описани са най-често прилаганите съоръжения, дадени са методики за тяхното оразмеряване, както и каталожни данни на оборудването на един от лидерите в бранша - HUBER SE®. Направен е въвеждащ анализ на видовете утайки, техния произход, количество и качествен състав. В съответствие с изискванията на нормативната уредба за изготвяне на програма за управление на утайките, са предложени алтернативни възможности за оползотворяването им. Решени са типични примери от практиката, като е обоснован изборът на технологична схема и са оразмерени основните съоръжения.

Книгата е предназначена да подпомогне студентите от специалност „Водоснабдяване и канализация“ в УАСГ – София при изработването на курсови проекти. Също така, тя може да бъде полезна за широк кръг професионалисти от водния сектор.

Цена: 22.00 лева



ОБРАБОТВАНЕ НА УТАЙКИТЕ В ГРАДСКИ ПСОВ

Ирина Рибарова

ОБРАБОТВАНЕ НА УТАЙКИТЕ В ГРАДСКИ ПСОВ

СЪДЪРЖАНИЕ

ГЛАВА 1 – ОСНОВНИ ПОНЯТИЯ.....	5
Произход и видове утайки.....	5
Методи за обработване на утайките.....	8
ГЛАВА 2 - КАЧЕСТВЕНО ХАРАКТЕРИЗИРАНЕ НА СУРОВИТЕ УТАЙКИ	13
Плътност на утайката.....	13
Сухо вещество и влажност на утайката.....	13
Индекс на утайката	17
Органично съдържание.....	17
Биологична характеристика.....	21
ГЛАВА 3 – КОЛИЧЕСТВЕНО ХАРАКТЕРИЗИРАНЕ НА СУРОВИТЕ УТАЙКИ	27
Количествени параметри на първичната утайка.....	27
Количествени параметри на вторичната утайка	29
Количествени параметри на химичната утайка	33
Приблизително количествено определяне	34
ГЛАВА 4 - КОНДИЦИОНИРАНЕ	35
Водата в утайката	35
Химично кондициониране.....	38
Други методи за кондициониране	41
ГЛАВА 5 - УПЛЪТНЯВАНЕ.....	43
Гравитачно уплътняване	43
Механично уплътняване.....	52
Сравнение между гравитачно и механично уплътняване	60
ГЛАВА 6 – СТАБИЛИЗИРАНЕ	63
Механизми на биохимичното стабилизиране.....	63
Анаеробно биохимично стабилизиране	67

Аеробно биохимично стабилизиране.....	82
Други методи за стабилизиране	94
ГЛАВА 7 - ОБЕЗВОДНЯВАНЕ	97
Обезводняване при естествени условия	97
Механично обезводняване	103
Насоки за избор на обезводняващ метод.....	112
ГЛАВА 8 – ДООБРАБОТВАНЕ НА УТАЙКИТЕ.....	115
Компостиране	115
Термично изсушаване	127
Изгаряне.....	132
ГЛАВА 9 - УТАЙКОВИ ВОДИ.....	133
Начини за пречистване на утайковите води.....	133
Количество и състав на утайковите води.....	134
Отчитане на товарите от утайковите води.....	136
ГЛАВА 10 – ИЗБОР НА ТЕХНОЛОГИЧНА СХЕМА ЗА ОБРАБОТВАНЕ НА УТАЙКИТЕ	137
Законови и нормативни основания	138
Програма за управление на утайките	138
Насоки и тенденции за избор на технологична схема.....	144
ГЛАВА 11 – ПРИМЕРИ.....	149
Пример 1 – 7000 жители, нечувствителна зона, продължителна аерация.....	149
Пример 2 - 7000 жители, нечувствителна зона, биофилтър	153
Пример 3 – 65 000 жители, чувствителна зона.....	159
Пример 4 - 120 000 жители, чувствителна зона.....	169
ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА.....	179
ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	181