

614.7(02)  
К 63

Т. Мазаев, А.А. Королев,  
Т.Г. Шлепнина

---

# КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА

Под редакцией проф. В.Т. Мазаева

Учебник  
для вузов

Часть 1



Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Предисловие</b> .....	6
<b>Введение.</b> Коммунальная гигиена как наука и учебная дисциплина. Формирование и определение коммунальной гигиены .....	8
<b>Раздел 1. ГИГИЕНА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b> .....	21
<b>Глава 1.</b> Физиологическое и гигиеническое значение воды .....	23
1.1. Особенности физических и химических свойств воды и ее физиологическая роль .....	23
1.2. Гигиенические функции питьевой воды .....	27
<b>Глава 2.</b> Влияние питьевой воды на здоровье и условия жизни населения .....	31
2.1. Гигиенический критерий качества питьевой воды .....	31
2.2. Роль воды в распространении инфекционных болезней и инвазий .....	32
2.3. Влияние химического состава питьевой воды на здоровье и условия жизни населения .....	37
<b>Глава 3.</b> Гигиеническое нормирование состава и свойств питьевой воды .....	44
3.1. Гигиенические принципы нормирования качества питьевой воды .....	44
3.2. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения .....	47
3.3. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованных систем питьевого водоснабжения .....	52
3.4. Нормирование качества питьевой воды за рубежом .....	55
<b>Глава 4.</b> Источники питьевого водоснабжения .....	58
4.1. Водные объекты, которые могут быть использованы в качестве источников питьевого водоснабжения. Сравнительная гигиеническая характеристика .....	58
4.2. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения .....	64
4.3. Выбор источника питьевого водоснабжения как профессиональная задача санитарного врача .....	70
<b>Глава 5.</b> Гигиеническая характеристика способов и методов подготовки и транспортировки питьевой воды в централизованных системах питьевого водоснабжения .....	77
5.1. Устройство и гигиеническая характеристика водозаборных сооружений .....	77
5.2. Гигиенические задачи подготовки питьевой воды .....	80

#### 4 ✧ Коммунальная гигиена ✧ Часть I

5.3. Принципиальные основы технологии подготовки питьевой воды .....	81
5.4. Специальные методы подготовки питьевой воды .....	92
5.5. Сооружения заводского изготовления для подготовки малых объемов питьевой воды .....	97
5.6. Барьерная роль очистных сооружений питьевого водопровода .....	98
5.7. Централизованное горячее водоснабжение .....	98
5.8. Гигиенические вопросы хранения и транспортировки воды в централизованных системах питьевого водоснабжения .....	100
<b>Глава 6. Обеззараживание питьевой воды .....</b>	<b>104</b>
6.1. Гигиенические задачи обеззараживания питьевой воды .....	104
6.2. Химические (реагентные) методы .....	104
6.3. Физические (безреагентные) методы .....	114
6.4. Консервация питьевой воды .....	120
<b>Глава 7. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за питьевым водоснабжением и производственный контроль качества питьевой воды .....</b>	<b>121</b>
<b>Раздел 2. САНИТАРНАЯ ОХРАНА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ .....</b>	<b>129</b>
<b>Глава 8. История и современное состояние проблемы охраны водных объектов .....</b>	<b>131</b>
8.1. Виды водных объектов .....	131
8.2. История охраны водных объектов от загрязнения .....	134
8.3. Современные правовые основы охраны водных объектов .....	138
<b>Глава 9. Источники загрязнения водных объектов .....</b>	<b>141</b>
9.1. Основные источники загрязнения водных объектов .....	141
9.2. Промышленные сточные воды .....	141
9.3. Городские сточные воды .....	149
9.4. Сельскохозяйственное производство .....	152
9.5. Водный транспорт .....	153
9.6. Последствия загрязнения водных объектов .....	154
9.7. Гигиенический критерий загрязненности водного объекта .....	156
<b>Глава 10. Влияние загрязнения водных объектов на здоровье и условия жизни населения и критерии его оценки .....</b>	<b>158</b>
10.1. Направления неблагоприятного влияния водного объекта на здоровье и условия жизни населения .....	158
10.2. Методы и критерии оценки влияния водных объектов на здоровье и условия жизни населения .....	163
10.3. Оценка риска неблагоприятного воздействия водного объекта на здоровье населения .....	176
<b>Глава 11. Мероприятия по охране водных объектов от загрязнения .....</b>	<b>178</b>
11.1. Система мероприятий .....	178
11.2. Технологические мероприятия .....	180



11.3. Санитарно-технические мероприятия .....	182
11.4. Вспомогательные и планировочные мероприятия .....	208
11.5. Условия спуска сточных вод в поверхностные водные объекты ....	210
<b>Глава 12.</b> Государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль в области охраны водных объектов от загрязнения .....	212
<b>Раздел 3. ГИГИЕНА ПОЧВЫ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ</b> .....	219
<b>Глава 13.</b> Почва населенных мест и источники ее загрязнения .....	221
13.1. Определение понятий «почва» и «почва населенных мест» .....	221
13.2. Факторы почвообразования .....	222
13.3. Экологические функции почвы .....	226
13.4. Гигиенический критерий загрязнения почвы населенных мест .....	227
13.5. Источники загрязнения почвы .....	228
<b>Глава 14.</b> Влияние почвы на здоровье и условия жизни населения .....	237
14.1. Особенности и пути влияния почвы на здоровье и условия жизни населения .....	237
14.2. Проявления неблагоприятного влияния почвы на здоровье и условия жизни населения .....	239
<b>Глава 15.</b> Методы гигиенической регламентации состояния и состава почвы населенных мест .....	248
15.1. Гигиеническое нормирование содержания экзогенных химических веществ в почве .....	248
15.2. Санитарные показатели почвы .....	255
<b>Глава 16.</b> Мероприятия по предупреждению и ликвидации загрязнения почвы населенных мест .....	257
16.1. Определение понятия «санитарная охрана почвы населенных мест» .....	257
16.2. Мероприятия по санитарной охране почвы сельскохозяйственных угодий .....	257
16.3. Мероприятия по санитарной охране почвы населенных мест и рекреационных зон .....	258
16.4. Методы обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов ....	261
16.5. Гигиенические аспекты утилизации и обезвреживания твердых промышленных отходов .....	271
16.6. Мероприятия по рекультивации техногенно нарушенных земель ....	273
<b>Глава 17.</b> Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за санитарным состоянием почвы населенных мест. Производственный контроль .....	275
<b>Приложение.</b> Санитарно-токсикологическая характеристика химических компонентов питьевой воды .....	279