

С.В. Капранов, О.Н. Титамир

# ВОДА и ЗДОРОВЬЕ



С.В. Капранов, О.Н. Титамир

# **ВОДА И ЗДОРОВЬЕ**

Луганск  
«Янтарь»  
2006

**ББК 121.5**  
**К 20**  
**УДК 614.777**

Рецензенти: *Манолова Е.П.*, д-р медичних наук, Почесний професор Луганського державного медичного університету,

*Дородников А.Г.* — кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та довкілля Донбаського гірничо-металургічного інституту.

Консультант з систем очистки води: *Лисюк В.С.*, кандидат технічних наук, доцент Донбаського державного технічного університету.

**К 20 Капранов С.В., Тітамир О.М.** Вода та здоров'я. — Луганськ: Янтар, 2006. — 184 с: табл.: 14, мал.: 27, бібл.: 123 назви, включаючи 63 зарубіжні.

**ISBN 966-678-182-4**

У монографії відображено сучасний стан проблеми забезпечення населення доброякісною питною водою.

За результатами досліджень, проведених в Україні, Сполучених Штатах Америки та інших країнах, показано вплив природного хімічного складу води і техногенного її забруднення хімічними речовинами на здоров'я населення, а також епідеміологічне значення питної води. Виконано порівняльний аналіз стандартів якості води у США та в Україні. Описано основні засоби обробки води. Наведено відомості про моніторинг питної води в Україні та США.

Ураховуючи досвід у сфері організації питного водопостачання в США та прогресивних вітчизняних ідей, розроблено пропозиції щодо забезпечення населення України доброякісною питною водою.

Видання розраховане на працівників, що займаються питанням питного водопостачання, фахівців санітарно-епідеміологічної служби, викладачів і студентів.

**ББКР121.5**  
**УДК 614.777**

Автори: *Капранов С.В.* — кандидат медичних наук, завідувач відділенням комунальної гігієни Алчевської міської санітарно-епідеміологічної станції,

*Тітамир О.М.* — кандидат економічних наук, член-кореспондент МАНЕБ.

**ISBN 966-678-182-4**

Капранов С.В., Тітамир О.М., 2006  
Видавництво «Янтар», 2006

**Капранов С.В., Титамир О.Н.** Вода и здоровье. — Луганск: Янтарь, 2006. — 180 с.: табл.: 14, рис.: 27, библи.: 123 названия, включая 63 зарубежных.

В монографии отражено современное состояние проблемы обеспечения населения доброкачественной питьевой водой.

На основании результатов исследований, проведенных в Украине, Соединенных Штатах Америки и других странах, показано влияние природного химического состава воды и техногенного ее загрязнения химическими веществами на здоровье населения, а также эпидемиологическое значение питьевой воды. Выполнен сравнительный анализ стандартов качества воды в США и Украине. Описаны основные способы обработки воды. Приведены сведения о мониторинге питьевой воды в Украине и США.

На основании учета опыта в сфере организации питьевого водоснабжения в США и прогрессивных отечественных идей разработаны предложения по обеспечению населения Украины доброкачественной питьевой водой.

Издание рассчитано на работников, занимающихся вопросами питьевого водоснабжения, специалистов санитарно-эпидемиологической службы, преподавателей и студентов.

Kapranov S.V., Tytamiir O.N. Water and health. - Lugansk, 2006. - 180 p.: tabl. 14, draws: 27, bibl.: 123 names., including 63 foreign.

The modern condition of the problem of population supply by good-quality is presented in the monograph.

On the basis of research results carried out in Ukraine, in the United States of America, and other countries, the influence of the chemical structure of water its deterioration by technological progress and by chemical substances on health of the population as well as epidemiological value of drinking water are stated. The comparative analysis of the water quality standards in the USA and Ukraine is executed. The basic ways of the water processing are described. Some information items of drinking water monitoring in Ukraine and in the USA are given.

On the basis of the experience account in the sphere of drinking water supply organization in the USA and progressive home ideas, the proposals on maintenance of the population of Ukraine with good-quality drinking water are developed.

The given work is made for the workers engaged in the field of drinking water supply, experts of sanitary-epidemiological services, teachers and students.

## Оглавление

Предисловие	5
Глава 1. История водопотребления	6
Глава 2. Вода в природе	13
Глава 3. Гигиеническое значение воды и нормы водопотребления	20
Глава 4. Источники водоснабжения Гигиенические требования к источникам водоснабжения	29 34
Глава 5. Проблема чистой воды	36
Глава 6. Химические показатели питьевой воды и здоровье населения	43
6.1. Общие положения о влиянии качества воды на здоровье	43
6.2. Влияние природного химического состава питьевой воды на здоровье населения	45
6.3. Влияние техногенного загрязнения питьевой воды химическими веществами на здоровье населения	61
Глава 7. Эпидемиологическое значение питьевой воды	72
Глава 8. Стандарты качества питьевой воды в Украине и США	81
8.1. Нормативы качества питьевой воды в Украине	81
8.2. Стандарты качества питьевой воды в США	94
8.3. Сравнительный анализ стандартов качества питьевой воды в Украине и США	104
Глава 9. Улучшение качества воды	110
9.1. Схемы обработки воды	110
9.2. Основные способы улучшения качества воды	113
9.3. Специальные методы обработки воды	119
9.4. Обеззараживание воды	131
9.5. Установки по очистке воды в домашних условиях	142

Глава 10. Мониторинг питьевой воды меры реагирования	144
Глава 11. Предложения по улучшению питьевого водоснабжения	157
11.1. Нормирование качества питьевой воды в Украине	157
11.2. Организация мониторинга питьевой воды и использования полученных данных	158
11.3. Требования к источникам водоснабжения и очистке питьевой воды	160
11.4. Изучение здоровья населения в связи с качеством употребляемой питьевой воды и меры реагирования	161
Литература	163