



В. А. Низов

# КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ШАХТНЫХ ВОД

**В. А. Низов**

**КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ШАХТНЫХ ВОД**

*Монография*

Москва    Вологда  
«Инфра-Инженерия»  
2021

УДК 622.5+502.1

ББК 33.17

Н61

Рецензенты:

кандидат технических наук, профессор кафедры водного хозяйства  
и технологии воды УрФУ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина  
*Аксенов Валентин Иванович;*

доктор химических наук, заведующий лабораторией Института  
химии твердого тела УрО РАН *Линников Олег Дмитриевич;*

кандидат технических наук, доктор педагогических наук, профессор,  
проректор РГПУ *Федоров Владимир Анатольевич*

**Низов, В. А.**

**Н61** Кондиционирование шахтных вод : монография / В. А. Низов. –  
Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 164 с. : ил., табл.  
ISBN 978-5-9729-0710-6

Освещены вопросы сохранения качества водных ресурсов. Приведены типы сточных вод горно-обогатительных комбинатов. Проанализированы физико-химические превращения минеральной основы и подземных вод в условиях разработки месторождений. Рассмотрены варианты технологических схем кондиционирования шахтных вод.

Для инженерно-технических специалистов. Может быть полезно студентам природоохранных специальностей всех форм обучения и аспирантам.

УДК 622.5+502.1

ББК 33.17

ISBN 978-5-9729-0710-6

© Низов В. А., 2021

© Издательство «Инфра-Инженерия», 2021

© Оформление. Издательство «Инфра-Инженерия», 2021

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	4
Введение .....	6
Глава I. Общая ситуация в решении задачи сохранения качества водных ресурсов. Типы сточных вод ГОКов. Их классификация в современных условиях. Постановка проблемы и частных решений .....	8
Глава II. Анализ физико-химических превращений минеральной основы и подземных вод в условиях разработки месторождений .....	39
Глава III. Моделирование процессов кондиционирования шахтных вод.....	73
Глава IV. Разработка метода контроля концентрации коллоидной составляющей .....	112
Глава V. Варианты технологических схем кондиционирования шахтных вод .....	126
Заключение .....	150
Библиографический список .....	154