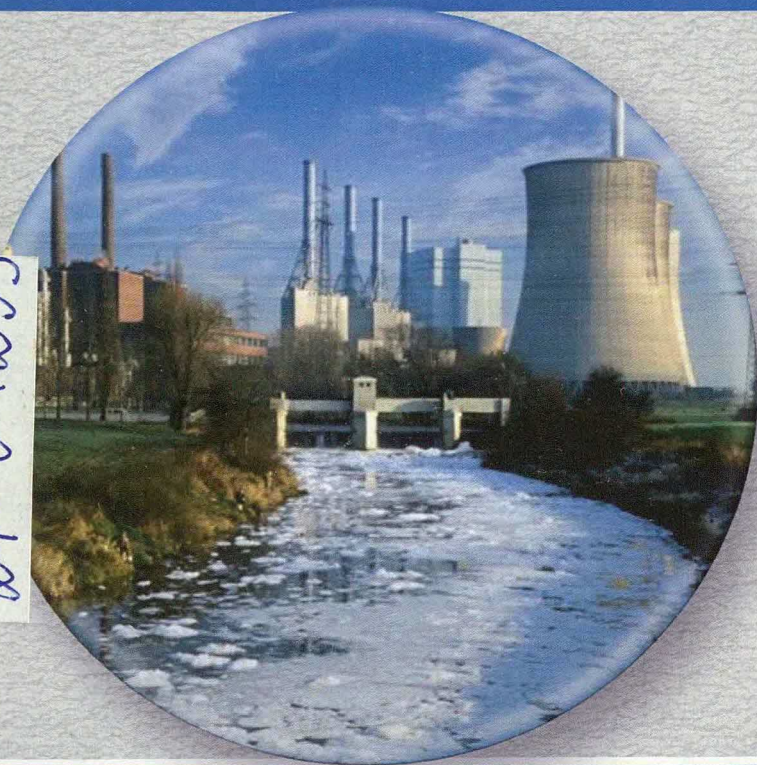


24-4253

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ЮРГПУ  
НПИ

24-04253



## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Учебное пособие

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Южно-Российский государственный политехнический  
университет (НПИ) имени М.И. Платова

# **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**Учебное пособие**

**Авторы-составители:  
Г.Н. Земченко, М.А. Куликова, Т.А. Колесникова**

Новочеркасск  
ЮРГПУ (НПИ)  
2024

УДК 502.1: (502.3+502.51) (075.8)

ББК 26.22+26.23я73

351

**Рецензенты:**

доктор технических наук, академик МАНЭБ,  
профессор кафедры ЭиПБ **О.А. Суржко**;

доктор технических наук,  
заведующая кафедрой ЭиПБ **Н.П. Шабельская**

**Авторы-составители:**

**Земченко Г.Н., Куликова М.А., Колесникова Т.А.**

**351 Современные технологии в защите окружающей среды: учебное пособие / авт.-сост.: Г.Н. Земченко; М.А. Куликова, Т.А. Колесникова; Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова. – Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2024. – 104 с.**

ISBN 978-5-9997-0912-7

В пособии систематизированы основные методы защиты гидросферы и атмосферы от сбросов загрязненных сточных вод и газовых выбросов.

Теоретический материал, представленный двумя главами, позволит обучающимся приобрести знания о современных технологиях защиты гидросферы от промышленных сбросов и атмосферы от выбросов загрязняющих веществ. В пособии отражены краткие характеристики справочников наилучших доступных технологий в областях очистки сточных вод и выбросов в атмосферу, приведены конструкции перспективных средозащитных аппаратов. Материалы, представленные в учебном пособии, позволят ориентироваться в широком спектре современных способов защиты атмосферы и гидросферы от негативного техногенного воздействия.

Учебное пособие рекомендуется для глубокого изучения курса и освоения обучающимися требуемых профессиональных компетенций.

Предназначено для подготовки студентов всех форм обучения направлений 20.03.01, 20.04.01 – Техносферная безопасность.

УДК 502.1: (502.3+502.51) (075.8)

ББК 26.22+26.23я73

ISBN 978-5-9997-0912-7

© Южно-Российский государственный  
политехнический университет (НПИ)  
имени М.И. Платова, 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
<b>Глава 1. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ГИДРОСФЕРЫ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД</b> .....	5
1.1. Наилучшая доступная технология. Основные понятия .....	5
1.2. Краткая характеристика справочника НДТ «Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях» .....	11
1.3. Сточные воды промышленных предприятий .....	13
1.4. Мероприятия, направленные на очистку производственных сточных вод от основных загрязняющих веществ .....	24
1.5. Наилучшие доступные технологии, относящиеся к приоритетным областям применения НДТ .....	43
Вопросы для самоконтроля к главе 1 .....	50
<b>Глава 2. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ АТМОСФЕРЫ ОТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ</b> .....	51
2.1. Анализ выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	51
2.2. Общие подходы к очистке выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на предприятиях .....	58
2.3. Характеристика выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в приоритетных областях .....	61
2.4. Применяемые технологические подходы, методы, меры и мероприятия, направленные на очистку выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.....	78
2.5. Перспективные технологии очистки пылегазовых выбросов .....	79
Вопросы для самоконтроля к главе 2 .....	100
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	101
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	102