

УДК 504.064.3(075)

ББК 20.18я73

Н82

Рецензенты:

Т. Н. Филатова, канд. хим. наук, начальник сектора
новых материалов и технологий АО «ЦКБА»;

М. А. Скоромкина, начальник службы по экологической безопасности
и рациональному природопользованию филиала «Новосибирское РНУ»
АО «Транснефть – Западная Сибирь»

Нор, П. Е.

Н82 Приборы и средства контроля окружающей среды : учеб. пособие /
П. Е. Нор ; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2019.

ISBN 978-5-8149-2892-4

Рассмотрены применяемые для осуществления контроля окружающей среды средства измерений и приборы, их разновидности; описаны чувствительные элементы, принцип работы и основное применение датчиков.

Издание предназначено обучающимся по направлению 18.03.02, 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» и другим направлениям при изучении дисциплин «Экология», «Методы и средства контроля качества окружающей среды», «Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг», «Экологический мониторинг».

УДК 504.064.3(075)

ББК 20.18я73

*Рекомендовано редакционно-издательским советом
Омского государственного технического университета*

ISBN 978-5-8149-2892-4

© ОмГТУ, 2019

ВВЕДЕНИЕ

Для получения объективной информации о состоянии и об уровне загрязнения окружающей среды необходимо выбирать и применять наиболее надежные средства измерения и чувствительные методы экологического контроля.

Корректное определение в воздухе, воде, почве и биосредах очень низких содержаний токсичных химических соединений и надежная идентификация контролируемых компонентов – сложная проблема, поэтому к метрологическим характеристикам средств измерений и приборов предъявляются высокие требования.

При контроле и исследовании природных сред используют различные приборы и устройства измерения. Применяют их для определения структур загрязняющих соединений, установления качественного состава природных, питьевых и сточных вод, контроля поступления газов, загазованности рабочих помещений, регулирования технологических процессов и т. д.

Разнообразие приборов, средств измерений, датчиков и газоанализаторов дает возможность получать наиболее точные, не вызывающие сомнений, результаты.

Приборы и средства измерения классифицируются в зависимости от аппаратного оснащения и чувствительного элемента, существуют и другие классификации.