

13-6495

ДУБЛЕТ

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ АНТРОПОГЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Монография

13-06496



Курск 2012

## **МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Юго-Западный государственный университет»  
(ЮЗГУ)

# **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ АНТРОПОГЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Монография**

Курск 2012

УДК 502.175 (075.8)

ББК 28.081

Э 40

Авторы:

В.В. Протасов, В.М. Попов, В.В. Юшин,  
О.В. Дудник, О.Г. Меньшикова

Рецензенты:

Первый заместитель директора КИСО (филиала) РГСУ А.Г. Дроздов

Руководитель Курского филиала ФГУ «Центр лабораторного  
анализа и технических измерений по ЦФО» В.А. Жидеева

Э 40      **Экологический мониторинг антропогенной деятельности:**  
монография / В.В. Протасов, В.М. Попов, В.В. Юшин [и др.];  
Юго-Зап. гос. ун-т. Курск, 2012. 178 с.: ил. 15, табл. 6, прил. 3. Биб-  
лиогр.: с. 130-132.

ISBN 978-5-7681-0770-3

В монографии впервые с научно-методических позиций рас-  
смотрены и систематизированы результаты исследований и практиче-  
ских наблюдений в области экологического мониторинга окружающей  
среды.

Приведены методологические, методические и модельные под-  
ходы к наблюдению, оценке и прогнозу за состоянием окружающей  
среды.

Центральной темой монографии является системный подход к  
управлению состоянием окружающей среды.

Книга предназначена для специалистов, изучающих системы  
экологического мониторинга окружающей среды.

УДК 502.175 (075.8)

ББК 28.081

ISBN 978-5-7681-0770-3

© Юго-Западный государственный  
университет, 2012

© Протасов В.В., Попов В.М.,  
Юшин В.В., Дудник О.В.,  
Меньшикова О.Г., 2012

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ПРЕДИСЛОВИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Мониторинг окружающей среды.....	6
1.2. Экологический контроль.....	20
<b>2. ПРОЦЕДУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА.....</b>	<b>40</b>
2.1. Процедуры и операции технологического цикла экоаналитического контроля загрязнения окружающей среды .....	40
2.2. Отбор проб объектов загрязненной среды.....	46
2.3. Стабилизация, хранение и транспортировка проб для анализа.....	62
<b>3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....</b>	<b>71</b>
3.1. Физико-химические методы экологического контроля в экологическом мониторинге .....	77
3.2. Методы анализа загрязнения атмосферного воздуха .....	91
3.3. Методы и средства проведения дистанционного экологического контроля.....	103
3.4. Методы и средства комплексного геоэкологического мониторинга .....	116
3.5. Метрологическое обеспечение инструментального экологического контроля.....	123
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>129</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....</b>	<b>130</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....</b>	<b>133</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....</b>	<b>135</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....</b>	<b>161</b>