

21-2484

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Г.М. Батракова, Г.Т. Армишева

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
И КОНТРОЛЬ ИСТОЧНИКОВ
НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

21-02484

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Г.М. Батракова, Г.Т. Армишева

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И КОНТРОЛЬ
ИСТОЧНИКОВ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Утверждено
Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебно-методического пособия

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
2021

УДК 504.064

Б28

Рецензенты:

д-р биол. наук *Т.С. Уланова*

(ФНЦ медико-профилактических технологий управления
рисками здоровью населения, г. Пермь);

д-р мед. наук, проф., академик МАНЭБ *Я.И. Вайсман*

(Пермский национальный исследовательский
политехнический университет)

Батракова, Г.М.

Б28 Экологический мониторинг и контроль источников негативного воздействия объектов окружающей среды : учеб.-метод. пособие / Г.М. Батракова, Г.Т. Армишева. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2021. – 71 с.

ISBN 978-5-398-02449-4

Рассмотрены методики оценки результатов режимных наблюдений в объектах окружающей среды и методические подходы к организации контроля источников загрязнения атмосферного воздуха. Учебные задания включают подразделы «Атмосферный воздух», «Природные воды», «Почвы» и «Статистическая обработка результатов наблюдений». В основе методических указаний и справочных данных лежат нормативные документы надзорных и контролирующих ведомств (Роспотребнадзор, Росприроднадзор, Росгидромет). Навыки решения практических заданий могут использоваться при рассмотрении тем, связанных с оценкой экологического состояния урбанизированных территорий. Соответствует требованиям ФГОС по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Предназначено для практических занятий при изучении дисциплин базового цикла и дисциплин по выбору, для подготовки выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров.

УДК 504.064

ISBN 978-5-398-02449-4

© ПНИПУ, 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава I. ПРИНЦИПЫ ОЦЕНКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	4
1.1. Оценка загрязнения по критериям высокого и экстремально высокого загрязнения	4
1.2. Оценка качества атмосферного воздуха по индексам загрязнения	6
1.3. Оценка результатов анализа проб питьевой и природной воды	12
1.4. Оценка загрязнения водного объекта по интегральному показателю	17
1.5. Оценка загрязнения почвы по единичным показателям	21
1.6. Комплексная оценка загрязнения почв	26
Глава II. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ИСТОЧНИКОВ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	31
2.1. Обоснование подфакельных наблюдений по расчету загрязнения атмосферы в приземном слое	31
2.2. Обоснование перечня приоритетных примесей для контроля загрязнения воздуха	36
2.3. Обоснование периодичности контроля источника выброса вредных веществ в атмосферу	42
Глава III. ЭЛЕМЕНТАРНАЯ СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ	47
3.1. Оценка однородности результатов исследования природной воды	47
3.2. Сравнительная оценка результатов наблюдений	57
ПРИЛОЖЕНИЕ П.1. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01 (с изм. на 2 апреля 2018 г.)	61
ПРИЛОЖЕНИЕ П.2. Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения (СанПиН 4630-88, ГН 2.1.5.1315-03 с изм. ГН 2.1.5.2280-07)	64
ПРИЛОЖЕНИЕ П.3. Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами	67
ПРИЛОЖЕНИЕ П.4. Значения коэффициента Стьюдента	70