

Е.Г. Язиков

А.В. Таловская

Л.В. Жорняк

**ОЦЕНКА
ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКОГО
СОСТОЯНИЯ
ТЕРРИТОРИИ Г. ТОМСКА
ПО ДАННЫМ ИЗУЧЕНИЯ
ПЫЛЕАЭРОЗОЛЕЙ И ПОЧВ**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Е.Г. Язиков, А.В. Таловская, Л.В. Жорняк

**ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКОГО
СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ Г. ТОМСКА
ПО ДАННЫМ ИЗУЧЕНИЯ
ПЫЛЕАЭРОЗОЛЕЙ И ПОЧВ**

Монография

Издательство
Томского политехнического университета
2010

УДК 504.06+551.510.42
ББК 20.1+26.30
Я40

Язиков Е.Г.
Я40 Оценка эколого-геохимического состояния территории г. Томска по данным изучения пылеаэрозолей и почв: монография / Е.Г. Язиков, А.В. Таловская, А.В. Жорняк; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 264 с.

ISBN 978-5-98298-660-3

В монографии рассмотрены вопросы минералого-геохимических особенностей атмосферных пылевых выпадений и почв на территории г. Томска. Приведены основные принципы и методика эколого-геохимических исследований урбанизированных территорий.

Информация, изложенная в книге, представляет интерес для специалистов в области экологии, геохимии, геоэкологии, почвоведения, широкого круга научных работников, учащихся и студентов колледжей и вузов, а также работников природоохранных служб.

УДК 504.06+551.510.42
ББК 20.1+26.30

Рецензенты

Доктор технических наук
заведующий кафедрой экологического менеджмента ТГУ
А.М. Адам

Кандидат геолого-минералогических наук
замгендиректора ОАО «Томскгеомониторинг»
Ю.В. Макушин

ISBN 978-5-98298-660-3

© ГОУ ВПО НИ ТПУ, 2010
© Язиков Е.Г., Таловская А.В., Жорняк А.В., 2010
© Оформление. Издательство Томского
политехнического университета, 2010

Оглавление

Введение	7
Глава 1. К вопросу об эколого-геохимических исследованиях урбанизированных территорий	10
Глава 2. Методика и методы исследования	19
2.1. Общая методика работ. Опробование	19
2.2. Аналитическое обеспечение исследований	30
2.3. Методика обработки данных	41
Глава 3. Краткая характеристика природно-климатических условий и геоэкологических проблем г. Томска	47
3.1. Природно-климатическая характеристика	47
3.2. Геоэкологические проблемы	56
Глава 4. Особенности распределения элементов и вещественный состав пылеаэрозолей	65
4.1. Атмосферные аэрозоли в оценке экологического состояния окружающей среды	65
4.2. Пылевая нагрузка и вещественный состав пылеаэрозолей	72
4.2.1. Уровень пылевого загрязнения	72
4.2.2. Вещественный состав пылеаэрозолей	77
4.3. Геохимическая характеристика пылеаэрозолей фоновых территорий	96
4.4. Геохимическая характеристика пылеаэрозолей г. Томска	102
4.5. Радиогеохимическая характеристика пылеаэрозолей г. Томска	124
4.5.1. Радиоактивные элементы в пылеаэрозолях	124
4.5.2. Формы нахождения и характер распределения радиоактивных элементов в пылеаэрозолях	131
Глава 5. Особенности распределения элементов и вещественный состав почв	143
5.1. Почвы в оценке экологического состояния окружающей среды	143
5.2. Вещественный состав и магнитная восприимчивость почв	155
5.2.1. Вещественный состав почв	155
5.2.2. Магнитная восприимчивость почв	171

5.3. Геохимическая характеристика фоновых почв	175
5.4. Геохимическая характеристика почв г. Томска	179
5.4.1. Геохимические особенности почв административных районов г. Томска	179
5.4.2. Геохимические особенности почв в районах расположения промышленных предприятий г. Томска	195
5.4.3. Зонирование территории г. Томска по факту загрязнения природных сред	211
5.5. Радиогеохимические особенности почв г. Томска	219
5.5.1. Радиоактивные элементы в почвах	219
5.5.2. Формы нахождения и характер распределения радиоактивных элементов в почвах	229
Заключение	237
Литература	240