

Л.В. Надеина
Л.П. Рихванов

ВВЕДЕНИЕ **В РАДИОЭКОЛОГИЮ**

TOMSK POLYTECHNIC UNIVERSITY

L.V. Nadeina, L.P. Rikhvanov

INTRODUCTION TO RADIOECOLOGY

*Recommended for publishing as a study aid
by the Editorial Board of Tomsk Polytechnic University*

Tomsk Polytechnic University Publishing House
2013

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Л.В. Надеина, Л.П. Рихванов

ВВЕДЕНИЕ В РАДИОЭКОЛОГИЮ

*Рекомендовано в качестве учебного пособия
Редакционно-издательским советом
Томского политехнического университета*

Издательство
Томского политехнического университета
2013

УДК 539.19(075.8)

ББК 22.383я73

Н17

Надеина Л.В.

Н17 Введение в радиоэкологию: учебное пособие / Л.В. Надеина, Л.П. Рихванов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 152 с.

В пособии рассматриваются общие вопросы, связанные с историей изучения радиоактивности, обсуждаются проблемы распространения радионуклидов и проблемы воздействия радиоактивного излучения на человека. Состоит из 4 глав, содержащих аутентичные материалы, а также комплекс упражнений, направленных на совершенствование коммуникативных навыков магистрантов на английском языке.

Предназначено для магистрантов Института природных ресурсов, специализирующихся в области радиоэкологии и освоения месторождений радиоактивного сырья. Может использоваться как для аудиторной, так и для самостоятельной работы.

УДК 539.19(075.8)

ББК 22.383я73

Рецензенты

Кандидат филологических наук, доцент ТГУ

Н.И. Маругина

Кандидат филологических наук, доцент ТГУ

И.Г. Разина

Доктор геолого-минералогических наук, профессор ТПУ

С.И. Арбузов

© ФГБОУ ВПО НИ ТПУ, 2013

© Надеина Л.В., Рихванов Л.П., 2013

© Оформление. Издательство Томского политехнического университета, 2013

CONTENTS

UNIT I	
Introduction to radioecology	5
UNIT II	
History of Radioactivity	13
UNIT III	
Radioactive materials in the environment: HOT PARTICLES	52
UNIT IV	
Radioactive Contamination and Radiation Exposure	66
REFERENCES	84
APPENDIX	85
Glossary of Nuclear Science Terms	85
A brief Chronology of Radiation and Protection	90