Экогеология России. Том I. Европейская часть

Министерство природных ресурсов Российской Федерации

Государственное федеральное унитарное предприятие
Всероссийский научно-исследовательский институт гидрогеологии
и инженерной геологии (ВСЕГИНГЕО)

К 300-летию горно-геологической службы России

ЭКОГЕОЛОГИЯ РОССИИ

Том I
Европейская часть

Главный редактор — Г.С.Вартанян

Редакционная коллегия:

Г.С.Вартанян, М.С.Голицын (ответственный секретарь),
Е.Н.Востоков, Г.М.Гейшерик, М.В.Кочетков, А.И.Кривцов,
В.С.Круподеров, Е.Е.Милановский, Н.В.Милетенко, В.Н.Островский,
А.В.Павлов, В.Т.Трофимов, А.И.Шеко, А.А.Шпак

ЗАО “Геоинформмарк”
Москва 2000

ББК 20.1+26.3

Э 35

УДК 550.0:551:556(47)

Э 35 **Экогеология России. Т.1. Европейская часть/Гл.ред. Г.С.Вартанян.** – М.: ЗАО "Геоинформмарк", 2000. – 300 с., библиогр.: 256 назв. ISBN 5-900357-33-3.

В монографии изложены методологические основы нового научного направления – экологической геологии. Характеризуются геологическая среда как литогенная основа формирования экосистем, ее структура, состав и свойства, современные эндогенные и экзогенные геологические процессы, представляющие определенную опасность для жизнедеятельности человека.

Рассмотрены основные особенности природных и природно-техногенных геосистем европейской части России (в том числе связанные с разработкой месторождений полезных ископаемых), проблемы загрязнения городов, подземных вод, захоронения токсичных отходов в недрах и др.

Изложены основные направления эколого-геологического картографирования, мониторинга геологической среды, моделирования и прогноза современных геологических процессов, рационального использования недр. Обоснован прогноз эволюции геологической среды под влиянием глобальных изменений климата.

Монография предназначена для широкого круга специалистов – геологов, геофизиков, геохимиков, хозяйственных руководителей, специалистов в области охраны природы, студентов геологических вузов.

Ecogeology of Russia. Vol. 1. The European Part/Chief Editor G.S.Vartanyan. – M.: ZAO "Geoinformmark", 2000. – 300 p. Bibliography: 256 references.

The monograph presents the methodological grounds of a new scientific branch – *ecological geology*. The geological environment is characterized as a lithogenic basis for formation of ecosystems; its structure, composition and properties, current hazardous endogenic and exogenic geological processes are described.

The basic features of natural and anthropogenically disturbed geosystems of the European part of Russia, including those connected with mineral deposits development, are formulated. The problems of contamination of towns, groundwater, underground disposal of toxic waste, and others are discussed.

The basic directions of ecologo-geological mapping, geoenvironmental monitoring, modeling and prediction of current geological processes, the rational use of natural resources are described. The prediction of geoenvironment evolution under the influence of global climatic changes is substantiated.

The monograph is intended for broad specialists: geologists, geophysicists, geochemists, managers, environmental specialists, geological students.

ISBN 5-900357-33-3

ОГЛАВЛЕНИЕ

CONTENTS

Перечень сокращенных и полных наименований институтов

ВИМС – Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М.Федоровского

ВИРГ – Федеральное государственное унитарное предприятие Всероссийский научно-исследовательский институт разведочной геофизики им. А.А.Логачева

ВИЭМС – Федеральное государственное унитарное предприятие Всероссийский научно-исследовательский институт экономики минерального сырья и недропользования

ВНИИгеосистем – Государственный научный центр Всероссийский научно-исследовательский институт геологических, геофизических и геохимических систем

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ВСЕГЕИ – Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П.Карпинского

ВСЕГИНГЕО – Государственное федеральное унитарное предприятие Всероссийский научно-исследовательский институт гидрогеологии и инженерной геологии

ГГИ – Государственный гидрологический институт

ГКЗ – Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых

ГУГК – Главное управление геодезии и картографии

ИВП РАН – Институт водных проблем Российской академии наук

ИМГРЭ – Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов

ИПГ – Институт прикладной геофизики им. Е.К.Федорова

КамНИИКИГС – Камский научно-исследовательский институт комплексных исследований глубоких и сверхглубоких скважин

МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии

МГУ – Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова

МКРЗ – Международная комиссия по радиологической защите

НИИАР – Научно-исследовательский институт атомных реакторов

НКДАР – Научный комитет по действию атомной радиации

ОИФЗ РАН – Объединенный институт физики Земли им. О.Ю.Шмидта РАН

РАН – Российская академия наук

ЦНИИКиФ – Центральный научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии

ЦНИИЭП курортно-туристических зданий и комплексов – Центральный научно-исследовательский экспериментальный и проектный институт

ЦДПР – Центральный департамент природных ресурсов

ЮНЕП (Unated National Environmental Program) – Программа ООН по охране окружающей среды