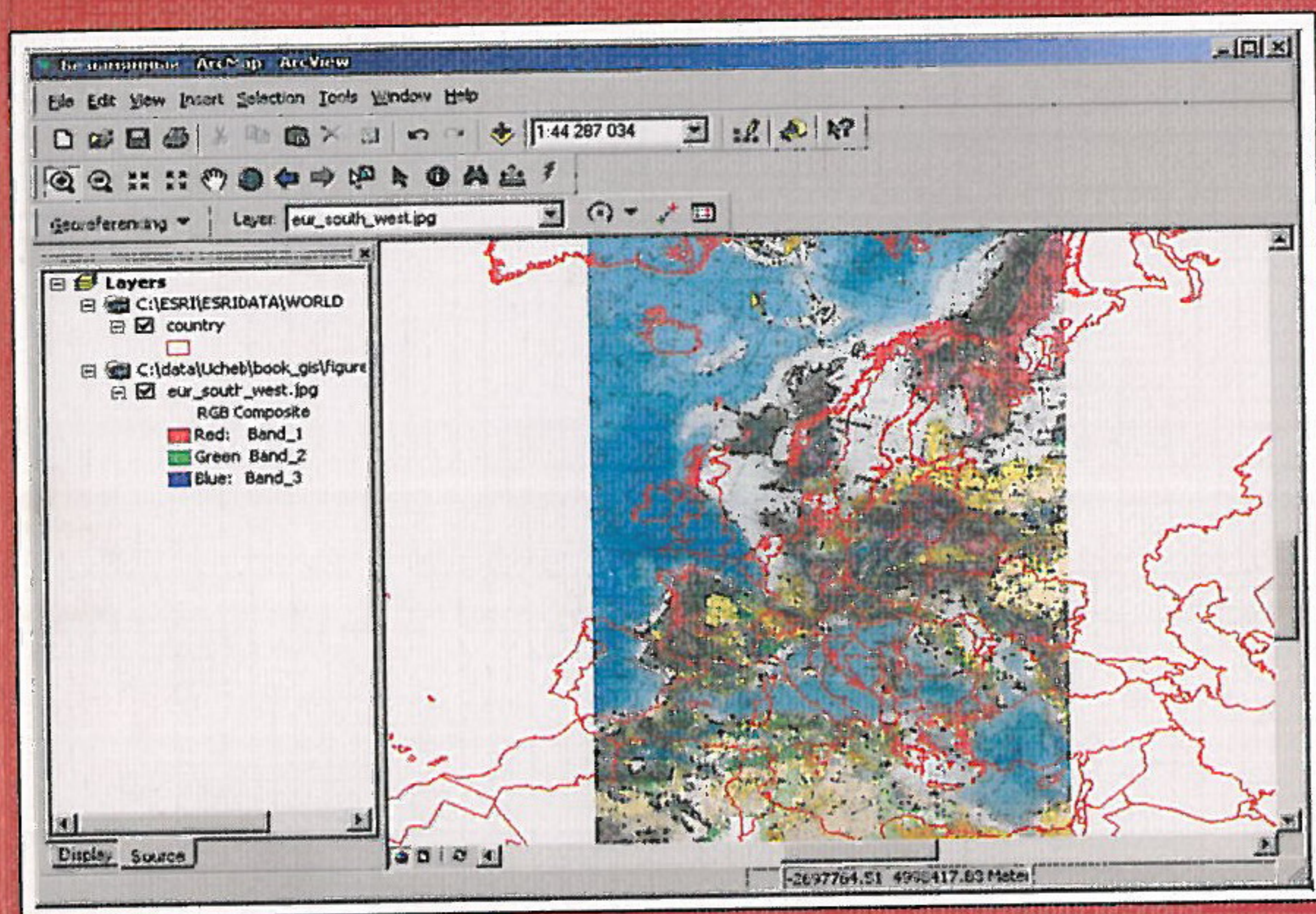


М.В. КОРОТАЕВ, Н.В. ПРАВИКОВА

# ПРИМЕНЕНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ГЕОЛОГИИ



УНИВЕРСИТЕТ  
КНИЖНЫЙ ДОМ



УДК [004:55](076.6)  
ББК 26.3ф1я73-1+32.973.26-018.2я73-1  
К68

Рецензент:

доктор геолого-минералогических наук *А. В. Тевелев*

**Коротаев М. В., Правикова Н. В.**

К68 Применение геоинформационных систем в геологии : учебное / М. В. Коротаев, Н. В. Правикова. – 2-е издание. – М. : КДУ, 2010. – 172 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-98227-725-1

Учебное пособие по использованию геоинформационных систем (ГИС) в геологии. Рассмотрены общие вопросы использования ГИС в геологии, сделан обзор существующих ГИС применительно к их использованию при геологических исследованиях. Показаны последовательно все этапы создания ГИС для геологической карты. Векторизация геологических карт описана на примере программы MapEdit, создание геоинформационной системы — на примере ГИС ArcView 3.2, ArcGIS 8.3. Подробно рассмотрены дополнительные модули расширения — 3D Analyst, Spatial Analyst, а также дополнительные программы геологического назначения — модуль «Утилиты для геологических карт», программа эталонной базы знаков и MapAudit. Приведены список контрольных вопросов и примерный план занятий по курсу «Применение геоинформационных систем в геологии».

Для студентов геологических вузов, а также для широкого круга геологов и специалистов по геоинформационным системам.

УДК [004:55](076.6)  
ББК 26.3ф1я73-1+32.973.26-018.2я73-1

© Коротаев М. В., Правикова Н. В., 2010  
© Издательство «КДУ», 2010

ISBN 978-5-98227-725-1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	6
<b>Глава 1. Геоинформационные системы в геологии</b> (М. В. Коротаев) .....	7
Геоинформационные системы (ГИС) .....	7
Существующие ГИС в геологии.....	15
Особенности применения геоинформационных систем в геологии .....	18
Этапы создания ГИС .....	20
<b>Глава 2. Векторизация геологических карт (М. В. Коротаев) ..</b>	<b>22</b>
Принципы хранения графического изображения в компьютере .....	22
Методы векторизации .....	23
Типы программ-векторизаторов.....	24
Подготовка карты для сканирования.....	24
Сканирование карты .....	27
Векторизация геологической карты в программе MapEdit .....	27
<b>Глава 3. Геоинформационная система ArcView 3.2</b> (Н. В. Правикова).....	<b>43</b>
Начало работы.....	43
Легенда.....	49
Редакция тем.....	52
Работа с графикой.....	53
Расстановка индексов.....	54
Таблицы .....	56
Тема событий .....	65
Горячие связи.....	66