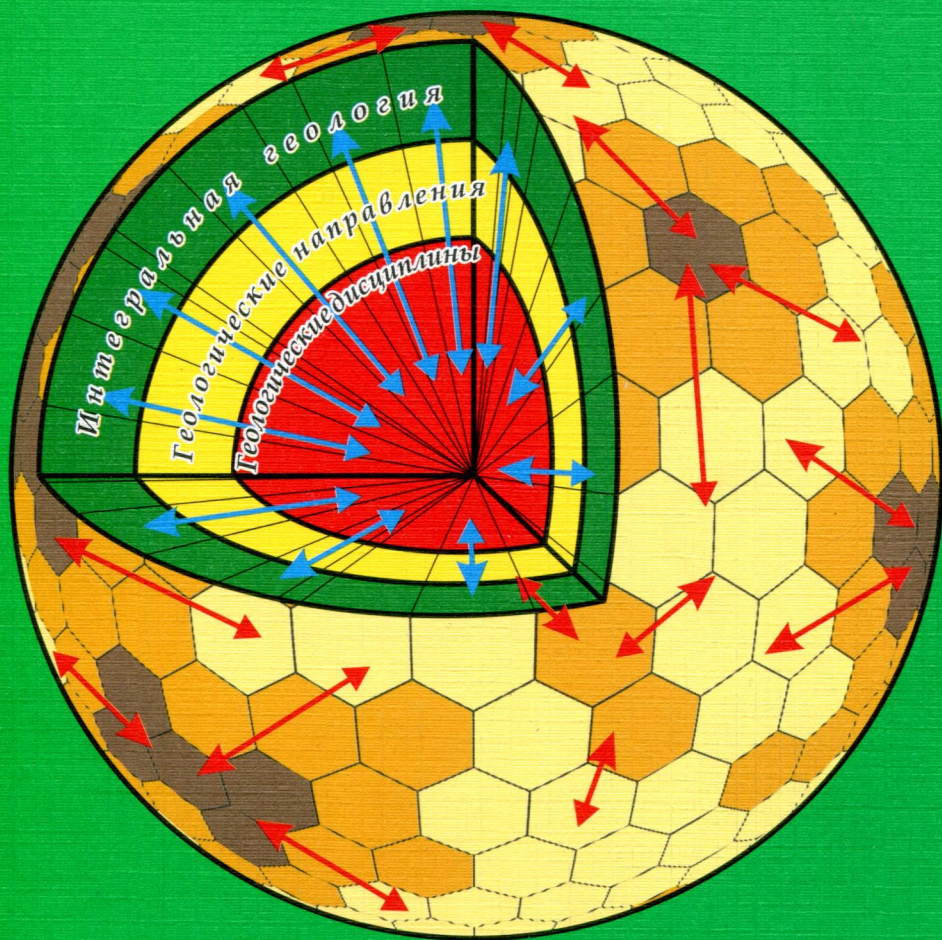


Р. Х. Сунгатуллин

# ИНТЕГРАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ



**Р. Х. СУНГАТУЛЛИН**

***ИНТЕГРАЛЬНАЯ  
ГЕОЛОГИЯ***

Казань  
ООО «Образцова типография»  
2006

УДК 551.14:552.5 (470.41)  
ББК 26.3 в 641  
С 89

*Автор искренне благодарен  
за оказанную помощь в издании монографии  
руководству ООО «Татарстангеология»*

**С 89 Сунгатуллин Р. Х. Интегральная геология** - Казань:  
ООО «Образцова типография», 2006. - 142 с., ил. 54, табл.  
14. Библ. наим. 291  
ISBN 5-901480-35-х

Монография посвящена разработке нового научного направления, системно изучающего информационно–энергетические функции различных сфер Земли. Предложена универсальная методика компьютерно–математического изучения геологического пространства. Компьютерное моделирование и интегративный подход позволяют проводить анализ разных уровней организации вещества для получения теоретического междисциплинарного знания, минерагенического прогноза, мониторинга геологических процессов, предопределяя переход от описательного уровня в геологии к аналитической парадигме. Разработаны методические приемы формализации и ранжирования качественных характеристик отдельных сред на примере осадочного чехла Восточно-Европейской платформы, которые используются совместно с количественными параметрами. Выявлены новые геодинамические, геохимические, геофизические критерии поисков и прогнозирования полезных ископаемых.

Книга предназначена для исследователей в области наук о Земле, геологов, экологов и географов широкого профиля, преподавателей и студентов естественных факультетов университетов.

*Рецензенты: доктор геолого-минералогических наук, профессор А. И. Бахтин  
доктор геолого-минералогических наук, профессор Д. К. Нургалиев*

*Научный редактор:  
доктор геолого-минералогических наук, профессор Б. В. Буров*

УДК 551.14:552.5 (470.41)  
ББК 26.3 в 641  
С 89

ISBN 5-901480-35-х

© Р. Х. Сунгатуллин, 2006

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ .....	3
1. СИСТЕМНЫЙ И ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОДЫ В ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ .....	7
2. МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ОСНОВА ПЕРЕХОДА К ИНТЕГРАЛЬНОЙ ГЕОЛОГИИ .....	20
3. ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЯЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ .....	29
3.1 Геологические параметры .....	33
3.2 Геодинамические параметры .....	42
3.3 Физические параметры .....	52
3.4 Химические параметры .....	61
3.5 Биотические параметры .....	73
3.6 Техногенные параметры .....	81
4. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ И МИНЕРАГЕНИЯ .....	94
5. ИНТЕГРАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА .....	111
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	118
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	122
СПИСОК ТЕРМИНОВ .....	139