

УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ УФИМСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

И. Б. Серавкин

**МЕТАЛЛОГЕНИЯ
ЮЖНОГО УРАЛА
И ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА**

Уфа «Гилем» 2010

УДК 553.3+551,24 (470.57+925.21)

ББК 26.3

С 32

*Издание осуществлено при содействии
Фонда поддержки фундаментальных исследований АН РБ*

Отв. редактор:
чл.-корр. РАН *В.Н. Пучков*

Рецензенты:
доктор г.-м. наук, профессор *В.В. Масленников*
доктор г.-м. наук *В.И. Сначев*

Серавкин И.Б.

Металлогения Южного Урала и Центрального Казахстана / И.Б. Серавкин. – Уфа: АН РБ, Гилем, 2010. – 284 с. 54 илл., приложение – Схематическая металлогеническая карта Южного Урала и Центрального Казахстана. – ISBN 978-5-7501-1144-2

Закономерности размещения и условия формирования разнообразных рудных месторождений Южного Урала и Центрального Казахстана – двух сегментов Урало-Монгольского пояса, рассмотрены с позиций тектоники литосферных плит. При анализе использована составленная автором на геодинамической основе металлогеническая карта регионов в масштабе 1: 5 000 000 (приложение).

Для Южного Урала, включая Мугоджары, в основном по данным исследований автора, разработана схема геодинамического развития региона, выделены и охарактеризованы рудные пояса (с 3 на В): 1) стратиформных месторождений; 2) хромитовый; 3) колчеданный; 4) золоторудный; 5) молибден-медно-порфиновый и 6) железорудный скарново-магнетитовый. Наибольшее внимание уделено колчеданному, медно-порфировому и золотому оруденению. Приведены новые данные о закономерностях размещения, генезисе и геодинамических обстановках формирования колчеданных руд.

Для Центрального Казахстана, по литературным данным, охарактеризованы особенности металлогении Кокчетав-Северо-Тянь-Шаньской, Чингиз-Тарбагатайской и Джунгаро-Балхашской складчатых систем. В первой из них автором выделены 4 мегазоны, отличающиеся геодинамикой и металлогенической специализацией: 1) северная (Fe-U-Au); 2) центральная (Fe-Mn-Cu); 3) восточная (Fe-Mn-Ba-Pb-Zn) и 4) южная (V-Ba-Pb-Zn).

В заключительной главе показаны основные отличия металлогении рассмотренных регионов, которые определяются историей их тектонической эволюции: моноциклической линейной Южного Урала, обусловленной однонаправленным восточным падением палеозоны субдукции, и полициклической «мозаичной» Центрального Казахстана, связанной со сменой обстановок спрединга и субдукции различной полярности. Соответственно, в Ц. Казахстане при разнообразии геодинамических обстановок и многократном проявлении гранитизации, сформировался более широкий спектр рудных, особенно редкометалльных месторождений.

Монография предназначена для широкого круга геологов.

ISBN 978-5-7501-1144-2

© Серавкин И.Б., 2010

© АН РБ, издательство «Гилем», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
ЧАСТЬ I. ЮЖНЫЙ УРАЛ И МУГОДЖАРЫ	12
Глава 1. ЗАПАДНАЯ ПРОВИНЦИЯ ЮЖНОГО УРАЛА	21
Глава 2. ВОСТОЧНАЯ ПРОВИНЦИЯ ЮЖНОГО УРАЛА	28
2.1. Геологическое строение, палеовулканизм и металлогения Магнитогорской мегазоны (I ₇)	34
2.2. Металлогения Восточных зон Южного Урала	60
2.3. Стратиформные месторождения Восточной провинции Южного Урала	74
Глава 3. КОЛЧЕДАННЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЮЖНОГО УРАЛА: ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ, ГЕНЕЗИС И ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ ОБСТАНОВКИ	85
3.1. Закономерности размещения	88
3.2. Палеовулканизм и колчеданное оруденение Александринского рудного района – пример детального анализа колчедановосной области	103
3.3. Генезис	122
3.4. Геодинамические обстановки	128
3.5. Сравнение колчеданных месторождений Южного Урала с мировыми типами	134
Глава 4. ЭНДОГЕННАЯ МЕТАЛЛОГЕНИЯ ЗОЛОТА УРАЛА (ОБЗОР)	139
4.1. Полярный и Приполярный Урал	143
4.2. Северный и Средний Урал	148
4.3. Южный Урал и Мугоджары	157
4.4. Перспективы Урала на золото	174
ЧАСТЬ II. ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КАЗАХСТАН	176
Глава 5. КОКЧЕТАВ-СЕВЕРО-ТЯНЬ-ШАНЬСКАЯ СКЛАДЧАТАЯ СИСТЕМА ...	181
5.1. Северная металлогеническая мегазона	186
5.2. Восточная металлогеническая мегазона	190

5.3. Центральная металлогеническая мегазона	196
5.4. Южная металлогеническая мегазона	199
5.5. Выводы	203
Глава 6. ЧИНГИЗ-ТАРБАГАТАЙСКАЯ СКЛАДЧАТАЯ СИСТЕМА	204
Глава 7. ДЖУНГАРО-БАЛХАШСКАЯ СКЛАДЧАТАЯ СИСТЕМА	214
Глава 8. ЧЕРТЫ СХОДСТВА И ОТЛИЧИЯ МЕТАЛЛОГЕНИИ ЮЖНОГО УРАЛА И ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА	
8.1. Основные черты геодинамики центральных сегментов Урало- Монгольского пояса	235
8.2. Черты сходства и различия металлогении Южного Урала и Центрального Казахстана	244
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	251
ЛИТЕРАТУРА	253
ПЕРЕЧЕНЬ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ПОМЕЩЕННЫХ НА СХЕМАТИЧЕСКОЙ МЕТАЛЛОГЕНИЧЕСКОЙ КАРТЕ ЮЖНОГО УРАЛА И ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА	274