

**В.В. Зайков**

**ЮНОСТЬ  
ГЕОАРХЕОЛОГИИ**



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК • УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ МИНЕРАЛОГИИ

В.В. Зайков

ЮНОСТЬ  
ГЕОАРХЕОЛОГИИ

ЕКАТЕРИНБУРГ, 2010

УДК 551.21+930.26

Зайков В. В. **Юность геoarхеологии.** Екатеринбург: УрО РАН, 2010.

Книга посвящена применению геологических знаний в археологических исследованиях. Такое взаимодействие наук является велением времени и активно развивается во многих странах. На примере работ Института минералогии Уральского отделения Российской академии наук, заповедника Аркаим и Института археологии Болгарской академии наук показаны приемы и результаты совместных исследований. Они начались с изучения горных пород, применявшихся в прошлом, продолжились открытиями древних рудников, а в последнее время коснулись изучения металлических изделий. Оказалось, что определить места бывшей добычи руд можно с помощью детального исследования микроскопических включений в древних металлах и шлаках. В золотых украшениях, найденных в курганах, выявлены микровключения платиноидов, попавших из россыпей. Кроме «уральского» материала широко используются сведения, полученные в геологических экспедициях на территории Южной Сибири и Западной Европы. Завершается книга увлекательными очерками по археологическим памятникам Средиземноморья и Великобритании. Книга представляет интерес для лиц, интересующихся геологией и археологией.

Табл. 4. Ил. 86.

Ответственный редактор академик **В.А. Коротеев**

Рецензенты: доктор исторических наук **А.Д. Таиров** (ЮУрГУ)  
кандидат геолого-минералогических наук **Н.А. Кулик**  
(ИАиЭ СО РАН)

На обложке – древний карьер на Ишкининском медном месторождении  
(Южный Урал)

ISBN 978-5-7691-2151-7

© ИМин УрО РАН, 2010 г.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
<i>Глава 1. ЧТО ТАКОЕ ГЕОАРХЕОЛОГИЯ?</i> .....	6
1.1. Геология на службе у археологов .....	6
1.2. Методы геоархеологии .....	7
1.3. Геоархеология в истории горного дела .....	10
<i>Глава 2. АРКАИМ И ГЕОАРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УРАЛЕ</i> .....	21
2.1. Знакомство с городищем Аркаим .....	21
2.2. Палеовулкан Огненный .....	23
2.3. Большой Аркаим .....	24
2.4. Реалии и мифы Аркаима .....	25
<i>Глава 3. ПРОФЕССИИ ГОРНЫХ ПОРОД И МИНЕРАЛОВ</i> .....	29
3.1. Сложение и свойства горных пород .....	29
3.2. Петрофонд каменной индустрии Урала .....	35
3.3. Лазурит, янтарь, нефрит – «пути их исповедимы» .....	50
<i>Глава 4. БОГАТСТВА МЕДНЫХ РУДНИКОВ</i> .....	57
4.1. Основные минералы и месторождения меди .....	57
4.2. Медные рудники Европы .....	60
4.3. Медные рудники Азии .....	74
<i>Глава 5. СОЮЗНИКИ МЕДИ</i> .....	93
5.1. Минералы и месторождения союзников меди – мышьяка, сурьмы, никеля, олова, свинца .....	93
5.2. Добыча руд мышьяка, сурьмы, никеля .....	96
5.3. Добыча руд олова .....	100
5.4. Добыча свинцовых руд .....	108
5.5. Минеральные и расплавные включения в бронзе и шлаках .....	114
<i>Глава 6. ЗОЛОТО И СЕРЕБРО ВЕЛИКОЙ ЕВРАЗИЙСКОЙ СТЕПИ</i> .....	116
6.1. Минералы и месторождения благородных металлов .....	116
6.2. Добыча золота и серебра в древности .....	120
6.3. Состав золотых кладов .....	127
6.4. Осмиевый след в древнем золоте .....	135
<i>Глава 7. ГЕОАРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ СТРАНСТВИЯ</i> .....	141
7.1. Вулканизм в судьбе Восточного Средиземноморья .....	141
7.2. Обсидианы острова Вулькано .....	150
7.3. Каменные стены и сокровища Трои .....	157
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	164
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	166
КРАТКИЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ И ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ .....	169