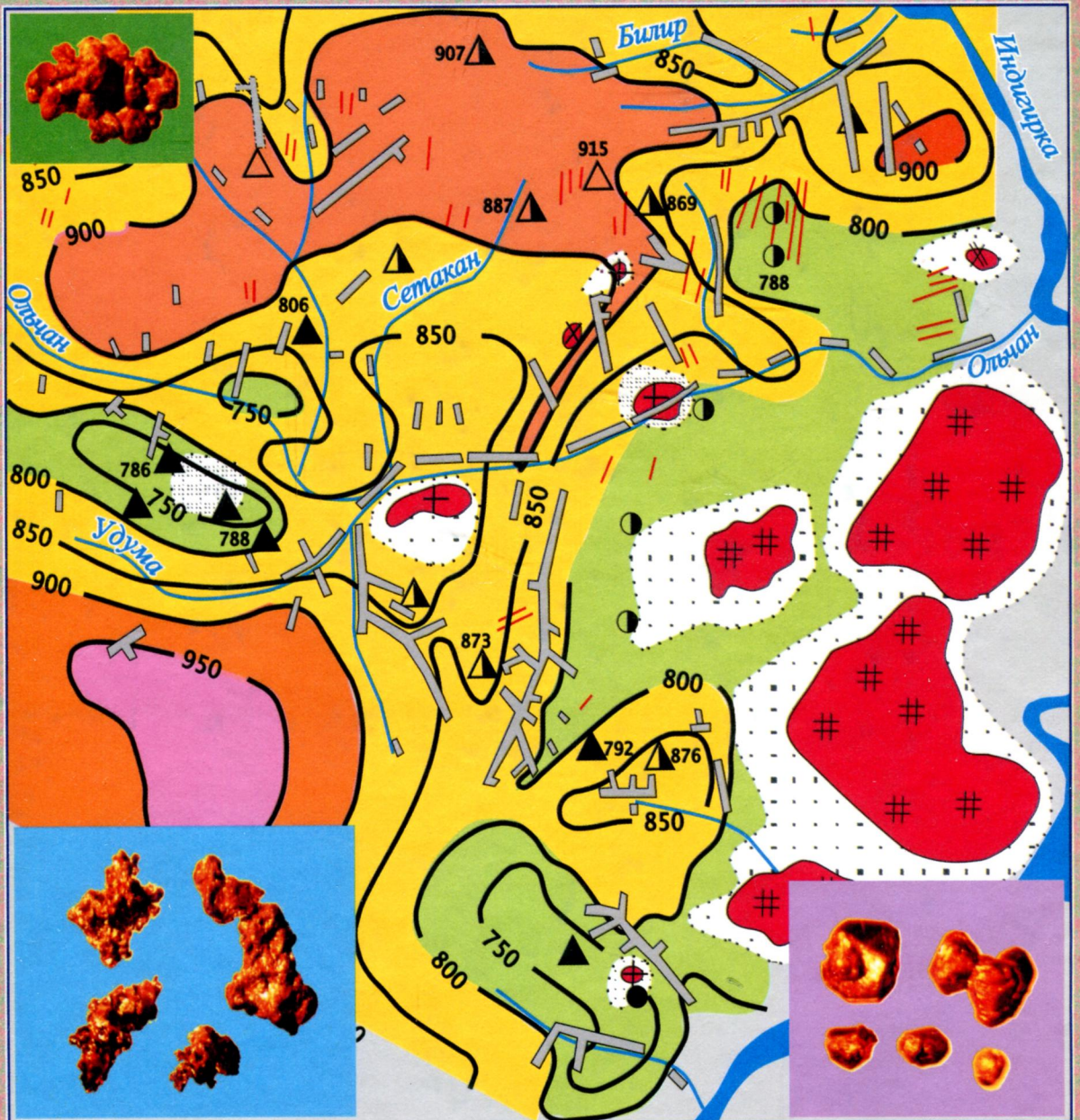


А.И. Скрябин

# Реконструкция латеральной зональности золотого оруденения



Якутск  
2010

INSTITUTION OF RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
DIAMOND AND PRECIOUS METAL GEOLOGY INSTITUTE  
SIBERIAN BRANCH  
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

**A. I. SKRYABIN**

**RECONSTRUCTION  
OF LATERAL ZONING  
OF GOLD MINERALIZATION**

**(YANA-KOLYMA BELT)**

YAKUTSK  
2010

УЧРЕЖДЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ АЛМАЗА И БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ  
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН

**А. И. СКРЯБИН**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ  
ЛАТЕРАЛЬНОЙ ЗОНАЛЬНОСТИ  
ЗОЛОТОГО ОРУДЕНЕНИЯ**

**(ЯНО-КОЛЫМСКИЙ ПОЯС)**

ЯКУТСК  
2010

УДК 553.411.071(571.56-17)(98)

ББК 26.325.1(2Рос.Яку)(211)

С 45

Ответственный редактор  
д.г.-м.н. **В.Е. Филиппов**

Рецензенты:  
д.г.-м.н. **М.Л. Мельцер**  
д.г.-м.н. **А.В. Округин**  
к.г.-м.н. **Г.С. Анисимова**

*Утверждено к печати ученым советом ИГАБМ СО РАН*

Публикуется при финансовой поддержке: ООО с/а «Дражная» (В.П. Степанов), ООО с/а «Западная» (П.П. Бабарькин), ООО с/а «Поиск» (А.В. Каздобин), ООО с/а «Янтарь» (Н.Н. Агибалов, А.М. Карась).

Особая благодарность за содействие в опубликовании монографии Председателю Госкомитета по геологии и недропользованию РС(Я) Ковалеву Леониду Николаевичу и его заместителю Кириллину Николаю Дмитриевичу.

**Скрябин А.И.** Реконструкция латеральной зональности золотого оруденения (Яно-Колымский пояс). – Якутск, 2010. – 256 с.

ISBN 978-591441-031-2

Рассматриваются результаты исследований по реконструкции латеральной зональности типов золотого оруденения в ручно-россыпных узлах, металлогенических зонах и районах Яно-Колымского пояса. В золото-кварцевой формации выделяются типы золотого оруденения, отличающиеся по пробыности и крупности золота. Разработана методика топоминералогического изучения самородного золота, которая используется для выявления закономерного размещения месторождений. Установлена фундаментальная закономерность — зональное изменение пробыности и крупности россыпного золота, которое является отражением типов эндогенной зональности оруденения. Это позволяет реконструировать латеральную зональность типов оруденения относительно гранитоидных массивов и невоскрытых плутонов, а также разрывных структур. Обсуждаются вопросы локализации и прогнозирования месторождений золота.

Книга предназначена для специалистов по рудным месторождениям, металлогении, магматизму, геохимии, минералогии и самородному золоту.

**Skryabin A.I.** Reconstruction of lateral zoning of gold mineralization (Yana-Kolyma belt). – Yakutsk, 2010. – 256 p.

This book represents the results of studies on reconstruction of lateral zoning of gold mineralization types in the ore placer districts, metallogenic zones, and regions of the Yana-Kolyma belt. In the gold-quartz formation, the mineralization types differ in fineness and size of gold particles. To reveal the regular distribution of deposits, the methods of topomineralogical study of native gold are worked out. Fundamental regularity, i.e. a zonal alteration of fineness and size of placer gold which indicates the type of endogenous zoning of mineralization, is determined. It permits us to reconstruct the lateral zoning of mineralization types with respect to granitoid massifs and unstripped plutons, as well as faults. The problems of localization and forecasting the gold deposits are discussed.

This book is intended for specialists dealing with ore deposits, metallogeny, magmatism, geochemistry, mineralogy, and native gold.

УДК 553.411.071(571.56-17)(98)  
ББК 26.325.1(2Рос.Яку)(211)

ISBN 978-591441-031-2

© Скрябин А.И., 2010  
© ИГАБМ СО РАН, 2010  
© Оформление ООО «Компания Дани-АлмаС», 2010

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Введение</b> .....  | 5   |
| <b>Глава 1. Геологическое строение, металлогения и типы золотого оруденения Верхнеиндигирского района</b> .....  | 8   |
| <b>Глава 2. Зональное распределение золотоносности и практическое значение этой закономерности</b> .....   | 14  |
| 2.1. Результаты изучения зональности золотого оруденения и направление дальнейших исследований.....  | 14  |
| 2.2. Пробность и крупность самородного золота в различных минеральных типах месторождений.....   | 17  |
| 2.3. Информативность размещения россыпей и признаков самородного золота для реконструкции эндогенной зональности оруденения.....                             | 18  |
| <b>Глава 3. Реконструкция латеральной зональности оруденения в металлогенических зонах в пределах рудно-россыпных узлов в Верхнеиндигирском районе</b> ..... | 23  |
| 3.1. Чибгалах-Эрикитская зона.....   | 23  |
| 3.2. Иньяли-Дебинская зона.....  | 30  |
| 3.2.1. Прииндигирская подзона.....   | 30  |
| 3.2.2. Антагачан-Тунгусская подзона.....   | 44  |
| 3.3. Ольчано-Нерская зона.....   | 51  |
| 3.3.1. Ольчанская подзона.....   | 51  |
| 3.3.2. Нерская подзона.....  | 61  |
| 3.4. Тарыно-Эльгинская зона.....   | 78  |
| 3.4.1. Эльгинская подзона.....   | 79  |
| 3.4.2. Тарынская подзона.....  | 99  |
| 3.5. Селериканская зона.....   | 117 |
| <b>Глава 4. Реконструкция латеральной зональности оруденения в металлогенических зонах и в целом в Верхнеиндигирском районе</b> .....                        | 127 |
| 4.1. Чибгалах-Эрикитская зона.....   | 127 |
| 4.2. Иньяли-Дебинская зона.....  | 128 |
| 4.3. Ольчано-Нерская зона.....   | 134 |
| 4.4. Тарыно-Эльгинская зона.....   | 141 |
| 4.5. Селериканская зона.....   | 147 |
| 4.6. Верхнеиндигирский район.....  | 149 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Глава 5. Использование результатов исследований при прогнозировании месторождений на примере Верхнеиндигирского района</b> .....       | 154 |
| 5.1. Закономерности распределения пробности россыпного золота.....  | 154 |
| 5.2. Локальный прогноз коренных источников россыпей и типов их минерализации.....   | 157 |
| 5.3. Прогноз типов оруденения в металлогенических зонах и в целом по району (по данным статистического изучения пробности золота).....    | 159 |
| 5.4. Выявление невоскрытых плутонов при изучении зональности оруденения.....  | 165 |
| <b>Глава 6. Реконструкция латеральной зональности оруденения различных типов Верхнеадычанского района комплексной минерализации</b> ..... | 172 |
| <b>Глава 7. Латеральная зональность оруденения различных типов в разных районах (зонах) Центрально-Колымского региона</b> .....           | 180 |
| 7.1. Северо-западная часть Берелехского района и Хакчано-Вилкинской зоны.....   | 181 |
| 7.2. Центральная часть Берелехского района.....   | 187 |
| 7.3. Западная часть Ат-Юрях-Среднеканского района.....  | 199 |
| 7.4. Центральная часть Ат-Юрях-Среднеканского рудного района.....   | 205 |
| 7.5. Восточные части Ат-Юрях-Среднеканского и Нэригинского районов.....   | 212 |
| 7.6. Южные части Нэригинского района и Дарпир-Приискательской зоны.....   | 216 |
| 7.7. Чубукулах-Эльгеньинская зона Чубукулах-Бохапчинского района.....   | 218 |
| 7.8. Восточные части Чубукулах-Бохапчинской, Хакчано-Вилкинской, Бутугычагской и Омчакской рудных зон (междуречье Колыма–Бохапча–Тенька)  | 222 |
| 7.9. Центральная часть Омчакской рудной зоны.....   | 226 |
| 7.10. Северо-западная часть Омчакской зоны.....   | 230 |
| <b>Глава 8. Особенности реконструкции зональности оруденения в разных районах Яно-Колымского пояса</b> .....                              | 233 |
| 8.1. Верхнеиндигирский район.....   | 233 |
| 8.2. Верхнеадычанский район.....  | 234 |
| 8.3. Центрально-Колымский регион.....   | 235 |
| <b>Заключение</b> .....   | 237 |
| <b>Литература</b> .....   | 240 |

## CONTENTS

|  |            |
|--|------------|
| <b>Introduction .....</b>  | <b>5</b>   |
| <b>Chapter 1. Geological structure, metallogeny and types of gold mineralization<br/>of the Upper Indigirka region .....</b>                                 | <b>8</b>   |
| <b>Chapter 2. Zonal distribution of gold mineralization and practical importance<br/>of this regularity .....</b>  | <b>14</b>  |
| 2.1. Results of studying gold mineralization zonation and the line of further<br>investigation .....   | 14         |
| 2.2. Fineness and size of native gold from various mineral types of deposits.....  | 17         |
| 2.3. Informative value of the placers distribution and native gold indications<br>for the reconstruction of endogenic mineralization zonation .....          | 18         |
| <b>Chapter 3. Reconstruction of lateral zonation of mineralization in metallogenic zones<br/>within the ore clusters of the Upper Indigirka region .....</b> | <b>23</b>  |
| 3.1. Chibagalakh-Erikrit zone .....  | 23         |
| 3.2. In'yali-Debin zone .....  | 30         |
| 3.2.1. Near-Indigirka subzone .....  | 30         |
| 3.2.2. Antagachan-Tungus subzone .....   | 44         |
| 3.3. Ol'chan-Nera zone .....   | 51         |
| 3.3.1. Ol'chan subzone .....   | 51         |
| 3.3.2. Nera subzone .....  | 61         |
| 3.4. Taryn-El'ga zone .....  | 78         |
| 3.4.1. El'ga subzone .....   | 79         |
| 3.4.2. Taryn subzone .....   | 99         |
| 3.5. Selerikan zone .....  | 117        |
| <b>Chapter 4. Reconstruction of lateral zonation of mineralization in metallogenic zones<br/>and in the whole of the Upper Indigirka region .....</b>        | <b>127</b> |
| 4.1. Chibagalakh-Erikrit zone .....  | 127        |
| 4.2. In'yali-Debin zone .....  | 128        |
| 4.3. Ol'chan-Nera zone .....   | 134        |
| 4.4. Taryn-El'ga zone .....  | 141        |
| 4.5. Selerikan zone .....  | 147        |
| 4.6. Upper Indigirka region .....  | 149        |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Chapter 5. Usage of investigation results for the prediction of deposits on the example of the Upper Indigirka region</b> .....                            | 154 |
| 5.1. Regularity in the distribution of placer gold fineness .....   | 154 |
| 5.2. Local prediction of primary sources for placers and types of mineralization .....  | 157 |
| 5.3. Prediction of mineralization types in metallogenic zones and in the whole of the region (from the results of statistical studies of gold fineness) ..... | 159 |
| 5.4. Recognition of unexposed plutons during studies of mineralization zonation .....   | 165 |
| <b>Chapter 6. Reconstruction of lateral zonation of different types of mineralization in the Upper Adycha complex mineralization region</b> .....             | 172 |
| <b>Chapter 7. Lateral zonation of various types of mineralization in different regions (zones) of the Central Kolyma region</b> .....                         | 180 |
| 7.1. Northwestern parts of the Berelekh region and the Khakchan-Vilka zone .....  | 181 |
| 7.2. Central part of the Berelekh region .....  | 187 |
| 7.3. Western part of the At-Yuryakh-Srednekan region .....  | 199 |
| 7.4. Central part of the At-Yuryakh-Sredneran ore region .....  | 205 |
| 7.5. Eastern parts of the At-Yuryakh-Srednekan and Nerige regions .....   | 212 |
| 7.6. Southern parts of the Nerige region and the Darpir-Priiskatel zone .....   | 216 |
| 7.7. Chubukulakh-El'genya zone of the Chubukulakh-Bokhapcha region .....  | 218 |
| 7.8. Eastern parts of the Chubukulakh-Bokhapcha, Khakchan-Vilka, Butugychag and Omchak ore zones (Kolyma-Bokhapcha-Ten'ka interfluve) .....                   | 222 |
| 7.9. Central part of the Omchak ore zone .....  | 226 |
| 7.10. Northwestern part of the Omchak zone .....  | 230 |
| <b>Chapter 8. Peculiarities in the reconstruction of mineralization zonation in different regions of the Yana-Kolyma belt</b> .....                           | 233 |
| 8.1. Upper Indigirka region .....   | 233 |
| 8.2. Upper Adycha region .....  | 234 |
| 8.3. Central Kolyma region .....  | 235 |
| <b>Conclusions</b> .....  | 237 |
| <b>References</b> .....   | 240 |