

В.Т. Григоров

**КРУПНЕЙШИЕ ЗОЛОТОРУДНЫЕ
МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ЕНИСЕЙСКОГО КРЯЖА
И КУЗНЕЦКОГО АЛАТАУ И ИХ
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
С ПОЗИЦИИ СТРАТИФОРМНОГО
РУДООБРАЗОВАНИЯ**



НАУЧНЫЙ МИР

ОАО "ИРКУТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
БЛАГОРОДНЫХ И РЕДКИХ МЕТАЛЛОВ И АЛМАЗОВ"
(ИРГИРЕДМЕТ)

ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

В.Т. Григоров

**КРУПНЕЙШИЕ ЗОЛОТОРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ЕНИСЕЙСКОГО КРЯЖА И КУЗНЕЦКОГО АЛАТАУ
И ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА С ПОЗИЦИИ
СТРАТИФОРМНОГО РУДООБРАЗОВАНИЯ**

МОСКВА
НАУЧНЫЙ МИР
2003

УДК 553.411.076:553.3.078 (571.5) +332.6

ББК 26.341.3

Г83

Григоров В.Т.

Крупнейшие золоторудные месторождения Енисейского кряжа и Кузнецкого Алатау и их экономическая оценка с позиции стратиформного рудообразования. –М.: Научный Мир, 2003. – 168 с.

ISBN 5-89176-201-3

На основе новых материалов, полученных при составлении объемных геологических моделей и моделей распределения золота, характеризуются особенности геологического строения известных золоторудных месторождений Енисейского кряжа и Кузнецкого Алатау – Советского, Олимпиадинского, Коммунарковского и Саралинского, позволяющие отнести их к стратиформному типу. Приведены поисковые критерии, предложены новые направления поисковых и разведочных работ, составлены методики геолого-экономической и экономической оценок стратиформных золоторудных месторождений. Коренным образом пересмотрена экономическая значимость указанных рудных объектов, на основе чего выдвигается представление о Енисейском кряже как об одной из крупнейших золотоносных провинций мира.

Для менеджеров горнорудных компаний, горных инженеров-геологов, геологов, экономистов, аспирантов и студентов.

Рецензенты:

академик *Ф.А. Летников*, проф. *В.А. Филонюк*, проф. *Г.Л. Заорский*



Публикуется при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 02-05-78080)

Grigorov V.T.

The biggest gold-ore deposits of the Yenisei Mountain Range and Kuznetsky Alatau and their economic estimation from a position of stratiform ore-forming. –Moscow: Scientific Word, 2002. – 168 p.

On the base of new facts, received while making volumetric geological models, as gold distribution models, it became possible to characterize some geological structure peculiarities of famous gold-ore deposits of the Yenisei Mountain Range and Kuznetsky Alatau including: Sovetskoye, Olimpiadinskoye, Kommunarovskoye and Saralinskoye. It made us possible to attribute them to stratiform type. The search criteria have been brought, the new exploring and prospecting works directions have been suggested, the geological-economic methods, as well as the methods of economic estimation of stratiform gold-ore deposits have been made. The economic significance of the ore objects mentioned above was reconsidered radically, that was the base to put forward a supposition concerning the Yenisei Mountain Range as about one of the biggest gold-bearing province of the word.

For managers of mining companies, mining engineers-geologists, geologists, economists, aspirants and students.

ISBN 5-89176-201-3

© Григоров В.Т., 2003

© Научный Мир, 2003

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	7
Введение	9
Глава 1. История и современное состояние учения о стратиформных золоторудных месторождениях	12
Глава 2. Особенности геологического строения золоторудных месторождений Енисейского кряжа	18
Особенности геологического строения Советского месторождения как представителя стратиформных золоторудных месторождений в черносланцевых отложениях	18
Общие сведения	18
Структура и генезис месторождения по представлениям геологической службы рудника	19
Геологическое строение месторождения по результатам исследований автора	22
Методика работ	22
Разломы и складчато-блоковая структура месторождения	23
Складчатые структуры месторождения	27
Морфология рудных тел и рудных столбов	33
Вещественный состав и генезис рудных тел	38
Выводы	43
Особенности геологического строения Олимпиадинского месторождения как представителя стратиформных золоторудных месторождений в кремнисто-карбонатных отложениях	43
Общие сведения	43
Структура месторождения	46

Геологическая характеристика рудных тел Западного участка	47
Геологическая характеристика рудного тела № 4	48
Минералогическая характеристика руд	51
Генезис	53
Выводы	54
Глава 3. Особенности геологического строения и эволюции стратиформных золоторудных месторождений Кузнецкого Алатау	55
Особенности геологического строения Саралинского месторождения как пример эволюции стратиформного золоторудного месторождения в черносланцевых отложениях эффузивно-терригенной формации	55
Геологическое строение месторождения по представлениям геологической службы рудника	57
Геологическое строение месторождения по результатам исследований автора	58
Выводы	67
Особенности геологического строения Коммунарковского месторождения как пример эволюции стратиформного золоторудного месторождения в эффузивно-терригенно- карбонатных отложениях	69
Общие сведения	69
Краткая геологическая характеристика месторождения по данным предыдущих исследователей	72
Геологическое строение месторождения по результатам исследований автора	74
Общая структура рудного поля	74
Разломы и их роль в локализации золотого оруденения	76
Пликативные дислокации и их роль в контроле золотого оруденения	80
Роль литолого-петрографического состава вмещающих пород в локализации промышленного золотого оруденения	82
Основные закономерности пространственного распределения промышленного золотого оруденения	84
Вопросы возраста и генезиса золотого оруденения	85
Выводы	88

Глава 4. Типоморфные черты геологического строения стратиформных золоторудных месторождений Енисейского кряжа и Кузнецкого Алатау	90
Особенности геологического строения месторождений	98
Глава 5. Вопросы генезиса стратиформных золоторудных месторождений	102
Накопление золота в процессе осадкообразования и диагенеза	103
Морфология рудных тел стратиформных месторождений как отражение условий их образования	111
Вопросы миграции золота при наложении термального поля и гидротермальных процессов на золотосодержащие породы	113
Выводы	116
Глава 6. Особенности методики поисков и разведки стратиформных золоторудных месторождений Енисейского кряжа и Кузнецкого Алатау и рекомендации по их направлению	117
Основы методики поисков	117
Основы методики разведочных работ и рекомендации по направлению поисков	118
Советское месторождение	119
Олимпиадинское месторождение	124
Коммунарское месторождение	125
Саралинское месторождение	127
Особенности оконтуривания промышленных запасов	127
Выводы	129
Глава 7. Методики геолого-экономической и экономической оценок стратиформных золоторудных месторождений	130
Геолого-экономическая оценка	131
Экономическая оценка	135
Глава 8. Экономическая оценка и значение стратиформных золоторудных месторождений Енисейского кряжа и Кузнецкого Алатау	139
Экономическая оценка и перспективы расширения золоторудной сырьевой базы Енисейского кряжа	142
Северо-Енисейский рудный район	143
Советский рудный узел	144

Верхне-Енашиминский рудный узел	147
Эльдорадинский рудный узел	148
Южно-Енисейский рудный район	149
Экономическая оценка и возможности прироста запасов рудного золота в Кузнецком Алатау	150
Выводы	151
Заключение	152
Литература	156