

Техника и технологии
Engineering & Technologies

Редакционный совет

академик РАН Е.А.Ваганов
академик РАН И.И.Гительзон
академик РАН В.Ф.Шабанов
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат.наук
А.Г.Дегерменджи
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.Л.Миронов
чл.-к. РАН, д-р техн. наук
Г.Л.Пашков
чл.-к. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.В.Шайдуров
член-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук
В.В. Зуев

Editorial Advisory Board

Chairman:

Eugene A. Vaganov

Members:

Josef J. Gitelzon
Vasily F. Shabanov
Andrey G. Degermendzhy
Valery L. Mironov
Gennady L. Pashkov
Vladimir V. Shaidurov
Vladimir V. Zuev

Editorial Board:

Editor-in-Chief:

Mikhail I. Gladyshev

Founding Editor:

Vladimir I. Kolmakov

Managing Editor:

Olga F. Alexandrova

Executive Editor for Engineering &
Technologies:

Vitaly S. Biront

CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

Р.А. Цыкин

Геология россыпей Северо-Енисейского золоторудного района

— 243 —

В.В. Онуфриенко, А.М. Сазонов

Изоотермическое образование самольнокита из метастабильного синтетического пирротина

— 263 —

О.А. Корзун, В.Е. Кисляков

Расчет параметров укладки теплоизолирующего материала, используемого при майнообразовании

— 275 —

Н.К. Алгебраистова, А.В. Макшанин

Агломерационная флокуляция как способ извлечения золота из техногенных месторождений

— 283 —

**Viktor M. Denisov, Natalia V. Belousova,
Lyubov T. Denisova, Oksana V. Kuchumova
and Galina M. Zeer**

Interaction of PbO-based Oxide Melts with Crucible Materials

— 296 —

Riza B. Abylkalykova

Ludmila I. Kveglis and Khamza R. Kazdaev

Regularities of Formation of the Ordered Structures in Refractory Metals at Ion Implantation

— 303 —

Редактор **И.А. Вейсиг** Корректор **Т.Е. Бастрыгина**
Компьютерная верстка **И.В. Гревцовой**

Подписано в печать 17.06.2011 г. Формат 84x108/16. Усл. печ. л. 9,3.
Уч.-изд. л. 8,8. Бумага тип. Печать офсетная. Тираж 1000 экз. Заказ 3864.
Отпечатано в ПЦ БИК СФУ. 660041 Красноярск, пр. Свободный, 82а.

Editorial board for Engineering & Technologies:

Yury D. Alashkevich
Viktor G. Anopchenko
Sergey M. Geraschenko
Gennadiy I. Gritsko
Lev V. Endjievsky
Sergey V. Kaverzin
Vladimir A. Kulagin
Sergey A. Mikhaylenko
Vladimir V. Moskvichev
Anatoli M. Sazonov
Vasiliy I. Panteleev
Sergey P. Pan'ko
Peter V. Polyakov
Viktor N. Timofeev
Galina A. Chiganova
Oleg Ostrovski
Harald Oye

*Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-28-722 от 29.06.2007 г.*

Серия включена в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора и кандидата наук» (редакция 2010 г.)

**Liudmila V. Kashkina, Vladimir A. Kulagin,
Olesya P. Stebeleva, Dmitry S. Likhachev
and Eleonora A. Petrakovskaya**

Synergy Nanostructuring Carbon Materials Based on Cavitation Technologies

— 310 —

Igor M. Danilin and Eugene M. Medvedev

Technology for Monitoring and Inventory of Forest Resources Based on Laser Location, Digital Aerial Photography and Satellite Geopositioning

— 326 —

В.Н. Николаева

Экспериментально-теоретические исследования теплового состояния приборного отсека фоторазведчика

— 337 —

Olesya V. Raeva and Ivan Ya. Shestakov

Electrochemical Method of Discharged Waters Cleaning with of Alternating Current

— 348 —

УДК 553.411.3(571.51)

Геология россыпей Северо-Енисейского золоторудного района

Р.А. Цыкин*

*Сибирский федеральный университет
Россия 660041, Красноярск, пр. Свободный, 79¹*

Received 3.06.2011, received in revised form 10.06.2011, accepted 17.06.2011

После краткого исторического очерка рассмотрены геолого-геоморфологические особенности, типы, связи с коренными источниками, возраст и этапы формирования россыпей золота Северо-Енисейского района Красноярского края.

Ключевые слова: золото, россыпи, геология, геоморфология, неотектоника, морфоструктуры, генотипы, возраст, первоисточники, продуктивность.

Общие сведения

Енисейский кряж в прошлом был основным регионом Российской империи по добыче золота, причем основная часть драгоценного металла получена из россыпей. В своем распространении они образуют золотоносный пояс [7]. Длина Енисейского пояса 400 км при ширине 30-50 км. Пояс завершается на юге и северо-западе складчатого сооружения путем расщепления на ветви и прерываниями, причем происходит снижение удельной продуктивности россыпей (количества металла в килограммах на один километр длины россыпи). Общая протяженность россыпей Енисейского пояса, подсчитанная Л.В. Ли с сотрудниками, составляет 1297,2 км, в том числе богатых (более 700 кг/км) и средних (700-200 кг/км) по удельной продуктивности 414,5 км, бедных (менее 200 кг/км) 882,7 км. Из них с начала золотодобычи в 1839 г. до 1997 г. добыто около 650 т золота, в том числе из долин Северо-Енисейского золоторудного района 400 т. Более двух третей металла получено в дореволюционный период, когда обнаруживались и сразу же отрабатывались россыпи долин, террасовалов и погребенные. В структуре Енисейского пояса Л.В. Ли [6,7] выделил три рудных района. Нами средний, Ерудо-Питский район разделен на две части, одна из которых включена в состав Северо-Енисейского, а другая – Южно-Енисейского (рис. 1).

Геологическое строение докайнозойских образований золоторудного района весьма сложное. На основе Государственных геологических карт третьего поколения масштаба 1:1 000 000 (листы О, Р-46) автор выделил 8 геологических формаций, на площади развития 7 из них размещены россыпи (см. рис. 1).

* Corresponding author E-mail address: RTsykin@sfu-kras.ru

¹ © Siberian Federal University. All rights reserved