

РЕЛЯЦИОННАЯ БАЗА ДАННЫХ ПО ВКЛЮЧЕНИЯМ В МИНЕРАЛАХ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕ- СКИХ И ПРАКТИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ

Н.И Пономарева, Н.Г. Мельникова, С.Ю. Янсон, *В.В. Михайлов,
А.В. Михайлова

Санкт-Петербургский государственный университет,

*Научно-исследовательский институт Земной коры

Санкт-Петербург, Университетская наб. 7/9

e-mail: n_ponomareva@mail.ru

DATABASE OF INERALS INCLUSIONS AS A TOOL OF SOLUTION OFGENETICAL AND PRACTICAL PROBLEMS

N.I .Ponomareva, N.G. Melnikova, S.Yu. Yanson, *V.V. Michailov,
A.V.Michailova

St.-Petersburg State University, St.-Petersburg,

*Department of Mineralogy, Geological Faculty, St.-Petersburg University,

Universitetskaya, 7/9, St.-Petersburg, 199034, RUSSIA

e-mail: n_ponomareva@mail.ru

The minerals inclusions keep the information about their origin: temperature, pressure associations, solutions compound. The study of inclusions is extremely important as with scientific, and practical point of view. The character and type of mineral inclusion help to determinate:

- physic-chemical parameters of mineral and deposit formation,
- the origin of precious and semiprecious stones (natural or synthetic/artificial).

A lot of papers and several useful, nice books are on this subject, but an electronic database don't exist. A creation of the database (DB) of mineral inclusions was begun at the Mineralogical Department, Geological Faculty, St.-Petersburg State University, Russia in 2000. Its main purpose is to gather and systematize the results of termobarogeochemistry researches made by the authors and the Russian and foreign scientists. DB allows to get fast access to a huge volume of the information on minerals inclusions and their physic-chemical formation parameters.

The work version of the database is realized in an environment of MS ACCESS. It contains the following data:

- inclusions types in various mineral species;
- images/photos of mineral fluid inclusions;
- texts of mineral's inclusion papers (in Russian and/or English);

- deposit information: deposit names, geographical localities, geological characteristics, maps, the rocks and associated minerals descriptions;
- artificial mineral data containing the characteristic of various synthesis methods.

The DB structure allows to carry out interactive search and selection of the information.

The authors believe that this electronic database will be most useful for mineralogists, geologists and jewelers in their scientific and practical work. It may be used in educational activity of the Universities and Highschools. It is planning to make in future a website where will be presented the mineral inclusions database with possibility of interactive search on different parameters.

На кафедре минералогии Санкт-Петербургского университета при поддержке Российским фондом фундаментальных исследований: гранты 01-07-90293, 02-07-06066 и 02-07-06067 впервые разрабатывается база данных (БД) по включениям в минералах, которые являются источником информации о температуре, давлении, активности компонентов, участвующих в процессах минералообразования, а также позволяют отличать природные минералы от синтетических аналогов.

БД предполагает систематизацию собственных и литературных данных и позволит получить быстрый доступ к огромному объему генетической информации о минералах из месторождений, относящихся к различным генетическим классам, типам, находящимся в разных странах, на разных континентах.

Основой БД являются созданные авторами: банк иллюстраций, содержащий фотокопии (отсканированные авторские фотографии и опубликованные литературные иллюстрации с ссылками на источник информации) минеральных и флюидных включений в природных минералах и их синтетических аналогах;

- информационный банк, содержащий копии статей, опубликованных в периодической печати на русском, английском языках (для некоторых иностранных статей сделан перевод);

- банк по месторождениям, содержащий названия месторождений, географическую привязку, геологическую характеристику, карты, описание вмещающих пород и минералов;

- банк, содержащий характеристику различных методов получения синтетических материалов.

В настоящее время сформирован рабочий вариант структуры БД в MS Access, который состоит из таблиц, запросов и форм, содержащих название минерала и его разновидности, кристаллохимическую формулу, генетический класс, генетический тип, страну, континент, название месторождений, а также гиперссылки на карты месторождений и физико-

химические диаграммы, характеризующие поля устойчивости минеральных парагенезисов, типичные флюидные и минеральные включения с полной информацией о фазовом и химическом их составе, температурах гомогенизации и декрепитации, гиперссылками на иллюстрации и источник информации. Для синтетических минералов дана характеристика соответствующего метода синтеза, типичные включения, гиперссылки на фотографии, а также ссылки на источник информации.