

## МНОГОЭЛЕМЕНТНЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ СРЕД

### *Характеристика*

Коллекция стандартных образцов состава различных сред, созданная Институтом геохимии СО РАН, включает образцы магматических, метаморфических и осадочных горных пород, образец золотосодержащей руды и продуктов ее переработки, а также два образца золы углей.

Все 27 образцов внесены в Госреестр и обеспечены постоянным обслуживанием (своевременно продляется срок их действия и переоформляются документы).

Данные об образцах созданной коллекции (см. Перечень) включены во все выпуски известных международных каталогов (Geostandard Newsletter, Special Issues, 1984, 1989, 1994) и в электронную базу данных МАГАТЭ, помещенную в Интернете (<http://www.iaea.org/programmes/nahunet/e4/nmr/producer/igi.htm>).

Назначение коллекции – контроль правильности данных, получаемых в процессе анализа элементного состава при исследовании природных и техногенных сред.



Рис. Фрагмент  
коллекции стандартных  
образцов состава

**П Е Р Е Ч Е Н Ь**  
**СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ СОСТАВА МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ,**  
**РАЗРАБОТАННЫХ ИНСТИТУТОМ ГЕОХИМИИ СО РАН**

| №<br>п/п | Название образца | Индекс, № ГСО | Количество компонентов |  |
|----------|------------------|---------------|------------------------|--|
|          |                  |               | аттесто-<br>ванные     | ориенти-<br>ровочно-<br>аттесто-<br>ванные |

**СТАНДАРТЫ МАГМАТИЧЕСКИХ ПОРОД**

|    |                            |                  |    |    |
|----|----------------------------|------------------|----|----|
| 1. | ДУНИТ                      | СДУ-1 (4233-88)  | 20 | 6  |
| 2. | ТРАПП                      | СТ-1А (519-84П)  | 48 | 16 |
| 3. | ТРАПП                      | СТ-2 (519-88П)   | 35 | 17 |
| 4. | ГАББРО ЭССЕКСИТОВОЕ        | СГД-1А (521-84П) | 58 | 4  |
| 5. | ГАББРО ЭССЕКСИТОВОЕ        | СГД-2 (521-88П)  | 40 | 12 |
| 6. | КВАРЦЕВЫЙ ДИОРИТ           | СКД-1 (6103-91)  | 41 | 20 |
| 7. | СВЯТОНОСИТ                 | ССв-1 (6104-91)  | 38 | 21 |
| 8. | ЩЕЛОЧНОЙ АГПАИТОВЫЙ ГРАНИТ | СГ-3 (3333-85)   | 47 | 9  |
| 9. | АЛЬБИТИЗИРОВАННЫЙ ГРАНИТ   | СГ-1А (520-84П)  | 52 | 11 |

**СТАНДАРТЫ МЕТАМОРФИЧЕСКИХ ПОРОД**

|     |                              |                 |    |    |
|-----|------------------------------|-----------------|----|----|
| 10. | МЕТАМОРФИЧЕСКИЙ СЛАНЕЦ       | ССЛ-1 (3191-85) | 30 | 9  |
| 11. | ДОЛОМИТИЗИРОВАННЫЙ ИЗВЕСТНЯК | СИ-2 (3193-85)  | 24 | 11 |
| 12. | ПОЛЕВОШПАТСОДЕРЖАЩИЙ ДОЛОМИТ | СИ-3 (3192-85)  | 23 | 8  |

**СТАНДАРТЫ СОВРЕМЕННЫХ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД**

|     |  |                  |    |    |
|-----|--|------------------|----|----|
| 13. | БАЙКАЛЬСКИЙ ИЛ                           | БИЛ-1 (7126-94)  | 49 | 16 |
| 14. | ДОННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ оз.БАЙКАЛ               | БИЛ-2 (7176-95)  | 30 | 18 |
| 15. | ИЛ КАРБОНАТНЫЙ ФОНОВЫЙ                   | СГХ-1 (3131-85)  | 32 | 8  |
| 16. | ИЛ ТЕРРИГЕННЫЙ ФОНОВЫЙ                   | СГХ-3 (3132-85)  | 35 | 6  |
| 17. | ИЛ АНОМАЛЬНЫЙ                            | СГХ-5 (3133-85)  | 36 | 5  |
| 18. | КАРБОНАТНОСИЛИКАТНЫЕ<br>РЫХЛЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ | СГХМ-1 (3483-86) | 31 | 9  |
| 19. | АЛЮМОСИЛИКАТНЫЕ РЫХЛЫЕ<br>ОТЛОЖЕНИЯ      | СГХМ-2 (3484-86) | 30 | 10 |
| 20. | КАРБОНАТНОСИЛИКАТНЫЕ<br>РЫХЛЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ | СГХМ-3 (3485-86) | 32 | 9  |
| 21. | АЛЮМОСИЛИКАТНЫЕ РЫХЛЫЕ<br>ОТЛОЖЕНИЯ      | СГХМ-4 (3486-86) | 34 | 9  |

**СТАНДАРТЫ ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩЕЙ РУДЫ И ПРОДУКТОВ ЕЕ ПЕРЕРАБОТКИ**

|     |                       |                 |   |   |
|-----|-----------------------|-----------------|---|---|
| 22. | ЗОЛОТОСОДЕРЖАЩАЯ РУДА | СЗР-2 (2738-83) | 5 | - |
| 23. | ФЛОТОКОНЦЕНТРАТ       | СЗК-3 (2739-83) | 5 | - |
| 24. | ХВОСТЫ ФЛОТАЦИИ       | СЗХ-3 (2740-83) | 5 | - |
| 25. | ХВОСТЫ ГРАВИТАЦИИ     | СЗХ-4 (2741-83) | 4 | - |

**СТАНДАРТЫ ТЕХНОГЕННЫХ ВЕЩЕСТВ**

|     |                   |                 |    |    |
|-----|-------------------|-----------------|----|----|
| 26. | ЗОЛА УГЛЕЙ КАТЭКа | ЗУК-1 (7125-94) | 45 | 19 |
| 27. | ЗОЛА УГЛЕЙ АЗЕЯ   | ЗУА-1 (7177-95) | 31 | 17 |

**СТАНДАРТЫ В СТАДИИ РАЗРАБОТКИ**

АМФИБОЛ (АМФ-1), МИКРОКЛИН (МИ-1), КВАРЦ (КВ-1), ЛИСТ БЕРЕЗЫ (ЛБ-1), ТРАВОСМЕСЬ (Тр-1), ЭЛОДЕЯ КАНАДСКАЯ (ЭК-1), БАЙКАЛЬСКИЙ ОКУНЬ (БОК-2), СУХОЙ ОСТАТОК ВОДЫ оз.БАЙКАЛ (СОВБ-1), ШПИНЕЛЕВЫЙ ЛЕРЦОЛИТ (ЛШЦ-1), ЧЕРНЫЕ СЛАНЦЫ (СЧС-1 и СЛГ-1), ГРАНАТБИОТИТОВЫЙ ПЛАГИОГНЕЙС (ГБПГ-1)

### ***Технико-экономические преимущества***

Коллекция Государственных стандартных образцов состава ряда природных и техногенных сред обеспечивает основные аналитические потребности традиционных геохимических исследований. Номенклатура созданных образцов, несмотря на их малочисленность, в целом удачно отражает реальные потребности аналитики как в связи с наблюдающимся соотношением этих сред в природе, так и в связи с актуальностью исследуемых проблем.

### ***Области применения***

Коллекция служит для метрологического обеспечения методов элементного анализа, как традиционных (гравиметрия, титриметрия, спектрофотометрия, атомно-эмиссионный и атомно-абсорбционный метод спектрального анализа, рентгеноспектральный и ядерные методы), так и появившихся в последние годы новых (атомно-эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой, масс-спектральные с тем же источником).

Стандартные образцы могут использоваться в геохимии, при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых, исследовании состояния природной среды.

### ***Уровень и место практической реализации***

27 стандартных образцов состава аттестованы и всегда готовы к использованию, ряд образцов находятся на различных стадиях разработки (см. Перечень).

### ***Патентная защита***

Разработанные стандартные образцы не могут быть запатентованы.

### ***Коммерческие предложения***

Договоры на изготовление и поставку продукции, соглашения о сбыте зарубежным покупателям.

### ***Ориентировочная стоимость***

Наиболее аттестованные образцы (50 и более аттестованных компонентов) в России стоят 35-50 руб. за 1 грамм. Примерно такие же цены для образцов такого качества и за рубежом – 1-1.5 доллара США за 1 грамм.

### ***Контактная информация***

Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН, ул. Фаворского, 1а, г. Иркутск, 664033

Ученый секретарь к.г.-м.н. Полозов Александр Георгиевич

Тел.: (3952) 51-14-68, факс: (3952) 46-40-50.

Е-mail: [poloz@igc.irk.ru](mailto:poloz@igc.irk.ru)

<http://www.igc.irk.ru/>