



Правильные решения • Правильный партнер
alsglobal.com

2020

Каталог услуг и цен

Геохимия

USD



ALS Geochemistry App —
Отслеживайте образцы и
получайте уведомления.



Содержание

Услуги на объекте и на рудниках	1
Пределы обнаружения, которым нет равных	2
ALS Geochemistry App Приложение	3
Передовые технологии гиперспектральных изображений и их обработки..	4

ПОДГОТОВКА ПРОБ

Услуги по работе с керном.....	6
ALS CoreViewer™	7
Предоставление образцов	8
Хранение	9
Пробоподготовительные пакеты	10
Методы индивидуальной подготовки проб	11

АНАЛИЗ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Золото, серебро и элементы платиновой группы в породе и буровом керне.....	13
Концентраты, слитки и металлургические исследования	14

ГЕНЕРАТИВНЫЕ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Продвинутый анализ обнаружения следов для почв и осадочных пород.....	16
Продвинутый анализ обнаружения следов для породы и бурового керна	17

ЦЕЛЕВЫЕ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Методы определения тончайших следов	19
Следовой и промежуточный методы	21

АНАЛИЗ ЦЕЛЬНОЙ ПОРОДЫ

ОСОБЫЕ РУДЫ И СЫРЬЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

Медная и железная руды.....	25
Методы высоких сортов и упорных руд.....	26

УГЛЕРОД, СЕРА, ОТВОД КИСЛЫХ ВОД И КОНЦЕНТРАТЫ

Методы определения углерода и серы	29
Тестирование на отвод кислых вод.....	30
Концентраты и металлургические пробы	31
Информация о качестве и аккредитациях	32
Условия и положения	33
Наши точки по всему миру	34





ALS управляет удаленными лабораториями добычных участков в самых труднодоступных местоположениях

Наш опыт включает всевозможное окружение, от высоких Анд до замерзшей Арктики; от пустынь до тропиков на экваторе.

Аренда или продажа лабораторий добычных участков

- › Контейнерные объекты обработки
- › Персонализированные аналитические лаборатории и методы

Услуги по работе с керном в лаборатории или на выезде

- › Распиловка и отбор керна
- › Фотографирование керна
- › Гиперспектральное картирование и интерпретация
- › CoreViewer™



Непревзойденные пределы обнаружения

Превосходное распознавание аномалий на общем фоне.

Инновации ALS в методологии ИСП-МС (масс-спектрометрия с индуктивно связанной плазмой) продолжают уменьшать ограничения в обнаружении ключевых элементов при помощи методов отслеживания, лидирующих в нашей индустрии.

Методы ALS

ME-MS61L™

ME-MS41L™

ME-MS41W™

Геохимические Четырёхкислотный и Царсководочный методы

Четкое определение аномальных динамик путем выявления пределов ниже концентрации элементов в верхнем слое земной коры для Re, Se и Te и ниже регионального фона для основных проводников, таких как Tl, Sb, Te, Cd и As.

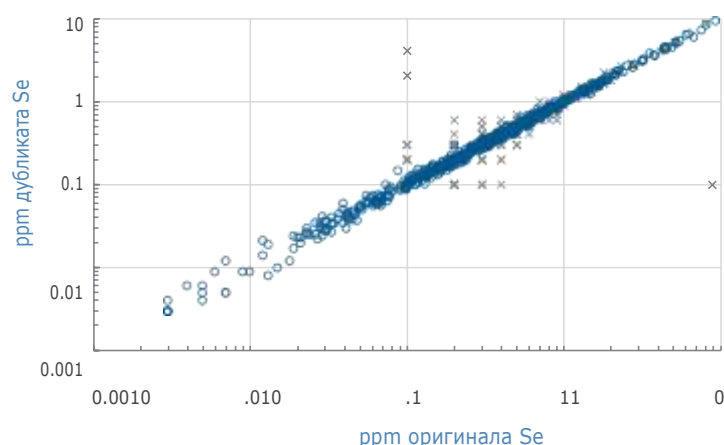
Улучшенные пределы обнаружения

АНАЛИТ		ПРОШЛЫЙ ЛНП РРМ	НОВЫЙ ЛНП РРМ	КОЭФФ УЛУЧШЕНИЯ
Метод четырёх кислот	As	0.05	0.02	2.5
	Bi	0.005	0.002	2.5
	Re	0.002	0.0004	5
	Se	0.2	0.006	33.33
	Te	0.04	0.005	8
	Tl	0.004	0.001	4
Метод царской водки	Bi	0.001	0.0005	2
	Re	0.001	0.0002	5
	Se	0.1	0.003	33.33
	Te	0.01	0.003	3.33
	Tl	0.002	0.001	2

Сравнение дубликатных пар Se с прошлыми и новыми пределами обнаружения

× Прошлый ПО Se = 0.1 ppm

○ Новый ПО Se = 0.003 ppm



Метод ALS

Au-PATH14L™

НОВЫЙ метод гидрогеохимии

Ультранизкие пределы обнаружения Au и проводников в золотосодержащих системах.

Гидрогеохимия является эффективным средством геологоразведочных работ в местах, где необходимо исследовать большие площади земли при редком расположении проб.

АНАЛИТ	НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ мкг/л	ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ мкг/л
Au	0.0002	10
Ag	0.005	100
As	0.2	1000
Co	0.005	1000
Pd	0.005	100
Pt	0.01	100
Sb	0.02	1000

Мгновенный доступ к результатам проб

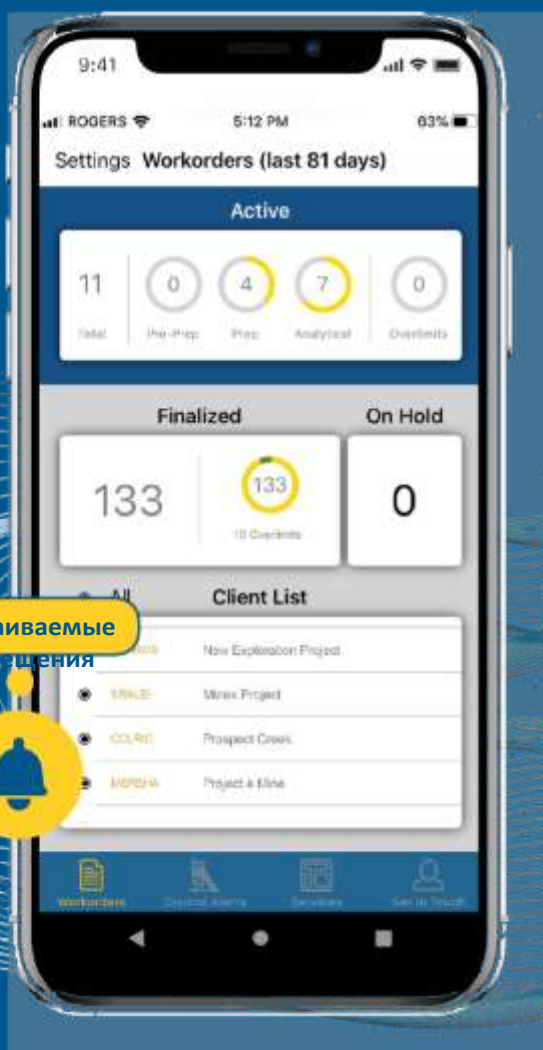
с приложением **ALS Geochemistry App**

Process Control Alert™

Пользователь может установить лимиты оповещений, чтобы следить за контролем качества, мельничной обработкой и экологическими образцами. Если стандартные результаты аналитического контроля выйдут за пределы, получите уведомление и оперативно урегулируйте ситуацию.

Overlimit Alert™

Выбирайте аналиты и получайте смс и/или email, когда образец спровоцирует анализ превышения нормы, чтобы принять оперативное решение. Просматривайте результаты в графиках, в которых превышения нормы выделены отдельно.



▶ Геохимические результаты, информация о заказах на выполнение работ и данные по контролю шахтных работ.

▶ Доступ к каталогу услуг и цен Геохимия внутри приложения.

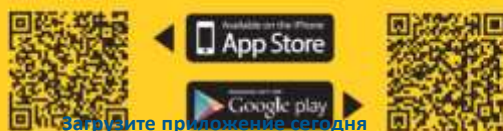
▶ Информационная панель заказов с детальным описанием процесса.

▶ Указатель локаций лабораторий с подробной контактной информацией.

▶ Детализированное отслеживание индивидуальных заказов в лаборатории.

▶ Возможность найти ближайшую к вам лаборато

Обратитесь к вашему представителю ALS за информацией по настройке оповещений



Передовые технологии гиперспектральных изображений и их обработки



TerraCore – единственная компания в индустрии с коммерчески доступной LWIR-технологией спектральных изображений, а также стандартными VNIR и SWIR спектральными диапазонами для обеспечения полного спектра, необходимого для характеристики пород. Результаты доступны через CoreViewer™ и IntelliCore®.

КОД	ОПИСАНИЕ	СТОИМОСТЬ
Разные	Очистка керна, подготовка керновых ящиков, и рабочая сила могут быть предоставлены ALS или TerraCore.	По котировкам
COREIM-10 COREIM-11 COREIM-12 COREIM-10L COREIM-11L COREIM-12L	VNIR-SWIR или SWIR-спектральные изображения керновых ящиков и лотков для стружки при использовании систем керновых изображений TerraCore. Цены применимы к лабораторным услугам.	\$6.15 / фут \$20.00 / метр \$5.55 / образец стружки
	LWIR и VNIR-SWIR-спектральные изображения керновых ящиков и лотков для стружки при использовании систем керновых изображений TerraCore. Цены применимы к лабораторным услугам.	\$8.20 / фут \$27.00 / метр \$7.80 / образец стружки

*Минимальный заказ \$5500.00

Каркасные керновые ящики имеют индивидуальную стоимость. Пожалуйста, уточняйте.

*Лотки для стружки должны быть изготовлены из черного пластика ALS может перенести образцы на черные лотки за дополнительную плату

Услуги включают **RGB фотографии проб в технологии TrueColor в высоком разрешении**, карты минерального комплекса и спектральные параметры в виде изображений, числовых минералогических параметров и материалы, усредненные с интервалами 10 см по длине керна.



aiSIRIS™ by AusSpec совершает прыжок через поколение в интерпретации спектральных данных TerraSpec®. Систематический сбор спектральных данных с сухой, грубой породы и керна может быть легко интегрирован в существующий рабочий процесс с обычной интерпретацией данных, делая возможным выполнение больших объемов работ с минимальными затратами времени.

КОД	ОПИСАНИЕ	РЕЗУЛЬТАТЫ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
HYP-PKG	Экономичный пакет, сочетающий в себе сканирование TerraSpec® 4 HR и экспертную трактовку спектра aiSIRIS™. Эффективность гиперспектральной минералогии в геологоразведочных работах и геометаллургии существенно увеличивается с большими объемами образцов. Скидки доступны для больших заявок, покрывающих весь комплекс буровых работ.	Необработанные спектральные файлы в форматах ASD или ASCII, и электронная таблица с минеральными комплексами и спектральными параметрами, связанными с геологией проекта.	Минимум 300 проб* \$6.15
INTERP-11	Быстрая и точная интерпретация гиперспектральных сканирований с помощью экспертного программного обеспечения aiSIRIS™.	Электронная таблица с минеральными комплексами и спектральными параметрами, связанными с геологией проекта.	Минимум 300 проб* \$3.80
TRSPEC-20	Спектральное сканирование с использованием спектрометра TerraSpec® 4 HR. В качестве оптимального образца рекомендуется дробленая бракованная или стружка после метода обратной циркуляции.	Необработанные спектральные файлы в форматах ASD или ASCII.	\$4.15

* Скидки могут применяться при больших объемах проб.

Исходные файлы ASD а также выходные данные aiSIRIS™ указываются в каждом образце для сравнения один к одному.



Сюда входит доступ к приложению aiSIRIS™ для быстрых спектральных графиков и оценки по

пространственным данным.

Больше информации о aiSIRIS™, TerraSpec® и TerraCore вы можете получить от любой клиентской сервисной службы ALS.

Подготовка проб

Пробоподготовка предназначена для получения представительного гомогенного образца из исходного необработанного образца. На следующих страницах представлено множество вариантов методов и предоставляемых пакетов; также схемы подготовки проб могут быть персонализированы в соответствии с конкретными требованиями вашего проекта. Мы обладаем широким спектром знаний, доступном в ALS, чтобы помочь вам с любыми вопросами, которые могут у вас возникнуть.

Образцы могут быть отправлены в любое из мест, перечисленных на последних страницах этого каталога. Мы можем также порекомендовать способы отправки в любую из наших лабораторий наземным, авиа или авиаэкспресс методами.

Формы для подачи проб доступны онлайн на www.alsglobal.com и по требованию.



Услуги по работе с керном

Наши услуги по работе с керном включают в себя обработку керна и управление складскими помещениями, распил керна и подготовку образцов, безопасные и удобные средства регистрации, а также фотографирование керна (проб). При необходимости, они могут быть объединены в любой комбинации на объектах ALS или на площадке вашего проекта. Данные цены обозначены для услуг при лаборатории; для цен на выездные работы, пожалуйста, напишите на minesitelab@alsglobal.com. Наши высококвалифицированные специалисты по распиловке керна используют искусные современные компьютеризированные пилы для точной резки большинства пород. Рыхлый керн может быть распилен вручную в целях сохранения материала в отрезке.

КОД	ОПИСАНИЕ УСЛУГИ	ЦЕНА
LOG-COREBX	Регистрация керна для обработки	\$2.25 /ящик
SAW-01 SAW-01FT	Автоматизированная высокоскоростная распиловка керна. Спецификации/детали предоставляются заказчиком	\$10.10 /м \$3.15 /фм
SAWM-01 SAWM-01FT	Ручная распиловка рыхлого керна. Спецификации/детали предоставляются заказчиком	\$13.00 /м \$3.95 /фм
SAM-COR01	Выборка образцов керна на основе инструкций клиента. Включает образец упаковки для дальнейшей подготовки.	\$4.15 /образец
SAM-COR01F	Доплата за рыхлую пробу. Выборка образцов керна на основе инструкций клиента. Включает образец упаковки для дальнейшей подготовки.	\$5.70 /образец
LOG-COR10	Дневная аренда надежных средств регистрации проб с полным спектром света и другими удобствами	\$60.00 /день
PHO-WET PHO-DRY	Фотографирование проб в высоком разрешении. Доставка через безопасную передачу файлов или ALS CoreViewer™ (см. ниже). Проба может быть сфотографирована мокрой или сухой на основе предпочтений и требований заказчика	\$4.45 /ящик
STO-COR10	Длительное хранение ящиков с керном на складах ALS	\$1.25 /ящик/месяц



CoreViewer™

Фотоархив, инструмент поддержки при регистрации проб, а также платформа для интеграции данных. Взаимодействие с ведущим программным обеспечением для 3D-моделирования.



CoreViewer™ – это быстрый и надежный архив фото проб, инструмент поддержки при регистрации проб, а также платформа интеграции данных проб, доступная онлайн через компьютеры и планшеты с сенсорными экранами.

Используя фотографии проб, сделанные ALS или предоставленные вами по безопасному соединению, мы создаем непрерывные полосы изображений ядра скважин. Снимки ящиков и полосы изображений ядра доступны вам через CoreViewer™, где вы можете искать определенные отрезки и включать в график любые виды геохимических, минералогических и геофизических данных скважин для сравнения с изображениями.

Ваши фотографии проб могут быть доступны на постоянной основе с помощью безопасного входа в систему Webtrieve™. Для тех компаний, которые используют acQuire GIM Suite, CoreViewer™ доступен прямо в приложении acQuire Neo, соотношенном с буровыми скважинами и всей связанной информацией в базе данных.

CoreViewer™ также взаимодействует с основным программным обеспечением для 3D-моделирования, включая Seequent Leapfrog Geo, Maptek Vulcan и Micromine, для тщательного исследования и проверки разведочных, ресурсных и геометаллургических моделей..

код PRC-PHOCW & PRC-PHOLD | ЦЕНА \$5.55/ящик



Предоставление образцов

Уверенность и безопасность в цепочке хранения ваших образцов при прохождении через нашу систему имеют первостепенное значение. При получении вашим образцам присваивается штрих-код и они регистрируются в нашей собственной общей системе управления лабораторной информацией. Мы рекомендуем нашим заказчикам давать образцам штрих-коды перед отправкой их в наши лаборатории. Наша система поддержит все основные форматы штрих-кодов.

Услуги по вывозу образцов

Могут быть организованы из любого нашего пункта. Пожалуйста, обратитесь в ближайший офис ALS.

КОД	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
BAT-01	Административный сбор/сбор за рабочий заказ взимаются за обрабатываемую партию.	Единовременная оплата за каждую обрабатываемую партию образцов.	\$30.35 / партия в обработке
LOG-21	Образцы, полученные со штрих-кодом на этикетке, прикрепленной к пакету с образцом. Комплексные ярлыки для образцов со штрих-кодами могут быть приобретены в вашей местной лаборатории.	Необработанный образец взвешивается и регистрируется в нашей общей системе отслеживания.	\$0.70
LOG-22	Образцы, полученные без этикеток со штрих-кодом.		\$1.40
LOG-23	Пульпа, полученная со штрих-кодом на этикетке, прикрепленной к пакету с образцом.		\$0.70
LOG-24	Пульпа, полученная без этикеток со штрих-кодом.	Пульпа взвешивается и регистрируется в нашей общей системе отслеживания. Как минимум один из каждых 50ти образцов выбирается случайно для плановых тестов контроля качества (LOG-QC). Крупность по умолчанию составляет 85% - 75 мкм.	\$1.40
LEV-01	Сбор за утилизацию всех видов лабораторных отходов.	Требуется для соответствующих образцов в определенных инстанциях.	\$0.75
QAR-01	Карантинный сбор. Термическая обработка и хранение, одобренные Австралийской службой карантина и инспекции.	Требуется для соответствующих образцов, импортируемых в Австралию. Доплата может потребоваться для образцов больше 500 г.	\$0.80



Хранение проб

Материалы, представленные для анализа, хранятся бесплатно в наших лабораториях в течение ограниченного времени, начиная со дня выдачи нами окончательного сертификата анализа. Разумные ежемесячные сборы будут применяться к образцам, хранящимся более длительное время на наших объектах. Хранилища образцов ALS предоставляют безопасную и упорядоченную среду, защищенную от посторонних частиц, а все места хранения включены в систему отслеживания.

КОД	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
STO-REJ STO-BLK	Помесячное хранение дробленного материала (хвоста). Помесячное хранение пульпы >250 г.	Долгосрочное хранение дробленного материала (хвоста) и больших объемов пульпы.	\$0.80 > 45 дней
STO-PUL	Помесячное хранение пульпы <250 г.	Долгосрочное хранение основных пульп.	\$0.35 > 90 дней
STO-SCR	Помесячное хранение фракции просеянного материала.	Долгосрочное хранение фракции просеянного материала.	\$0.35 > 45 дней
RET-21	Обработка и поиск хранимых образцов.	Хранящиеся образцы.	\$68.35 / час
DIS-21	Утилизация пульпы и крупных фракции.	Пульпы и крупных фракции.	\$2.25
RTN-21	Возврат образцов заказчику.	Возвращаемые образцы	По котировкам

Удельный вес и объемная плотность

Удельный вес и объемная плотность руд являются важными параметрами, которые часто остаются недооцененными в определении содержания и тоннажа отложений.

КОД	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
OA-GRA08	Удельный вес твердых объектов	Сообщается в виде соотношения.	\$13.65
OA-GRA08b	Удельный вес пульпы (с использованием пикнометра).	Сообщается в виде соотношения.	\$13.65
OA-GRA09	Объемная плотность методом вытеснения воды.	0.01 - 20г/см³	\$13.65
OA-GRA09A	Объемная плотность после покрытия воском (удаление воска не включено в цену).	0.01 - 20г/см³	\$21.85

Пробоподготовительные пакеты для керна, пород и сколковых образцов

Все комплекты включают в себя образец входа в лабораторную систему отслеживания и взвешивания. Чрезмерно влажные образцы могут потребовать дополнительную плату. Целесообразно сообщить нам о минерализованных образцах, которым могут потребоваться циклы чистки на особом оборудовании.



КОД	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
CRU-21	Грубое дробление горных пород и буровых образцов.	Используется в качестве предварительного шага перед более тонким измельчением образцов больших размеров. Для этого метода не применяется контроль качества. Если это необходимо, запросите CRU-21q для крупности >70% - 6мм.	\$3.10 + \$0.60 /кг
PREP-31*	Дробление пробы до крупности 70% - 2мм, сокращение пробы до 250г. при помощи ротационного делителя, измельчение отобранной навески до крупности 85% - 75 мкм.	Образцы керна, пород и стружки.	\$8.35 + \$0.90 /кг
PREP-31Y*	Дробилка/ротационный делитель комбо — Дробление пробы до крупности 70% - 2 мм, сокращение пробы до 250 г при помощи ротационного делителя, истирание отобранной навески до крупности 85% - 75 мкм		\$8.35 + \$0.90 /кг
PREP-31B*	Дробление пробы до крупности 70% - 2мм, сокращение пробы до 1 кг при помощи желобкового делителя, истирание отобранной навески до крупности 85% - 75мкм.		\$9.60 + \$0.90 /кг
PREP-31BY*	Дробилка/ротационный делитель комбо — Дробление пробы до крупности 70% - 2мм, сокращение пробы до 1 кг при помощи ротационного делителя, истирание отобранной навески до крупности 85 % - 75 мкм.		\$9.60 + \$0.90 /кг
PREP-31D*	Дробление пробы до крупности 90% - 2мм, сокращение пробы до 1 кг при помощи желобкового делителя, истирание отобранной навески до 85% - 75 мкм.	Буровой керн и породы, содержащие высокосортное или крупнозернистое золото и/или серебро.	\$15.10 + \$2.10 /кг
PREP-22*	Дробление пробы до крупности 70% - 6 мм, истирание отобранной навески до крупности 85% - 75 мкм.	Образцы керна, пород или стружки до 3 кг.	\$10.95 + \$0.30 /кг
PREP-32*	Дробление пробы до крупности >70% - 2мм, желобковый делитель, истирание 1,5 кг отобранной навески до крупности 85% - 75 мкм.	Образцы керна, пород и стружки.	\$12.25 + \$1.25 /кг

* Пробоподготовительные пакеты указаны со стандартным размером навесок и крупностью частиц. Пожалуйста, обратитесь в ваш местный центр по обслуживанию клиентов за другими вариантами.

Пакет подготовки почвы и осадочных пород

Температура сушки поддерживается низкой, чтобы избежать потери ртути.

код	описание	применение	цена за образец
PREP-41	Сушка производится при t <60°C/140°F, образец размер ячейки сита -180 мкм (80 меш). Сохраняются обе фракции.	Образцы почвы или осадочной породы.	\$1.80 + \$2.95 /кг

Разные процедуры

Эти процедуры могут использоваться, когда требуется специализированная подготовка или составление образцов. Почасовая оплата труда может применяться к длительным проектам.

код	описание	применение	цена за образец
CMP-21	Составление двух или более образцов. Может быть сделано по объему / длине зерна (CMP-21) или по весу (CMP-22)/.	По запросу.	\$2.35
CMP-22			\$4.45
WSH-21	Очистка дробилок «пустым» материалом после каждого образца.	По требованию. Стандартная процедура использует очистку сжатым воздухом и пустым материалом между партиями.	\$2.65
WSH-22	Очистка истирателей «пустым» материалом после каждого образца.		\$3.45
TRA-21	Перенос образцов на сушильный лоток или в новый мешок для образцов.	По требованию для образцов, полученных в контейнерах, неподходящих для хранения в лаборатории, или требующие дополнительной сушки.	\$1.40
BAG-01	Упаковка большого объема пульпы для хранения.	Для больших объемов пульпы или сыпучих материалов.	\$1.40
HOM-01	Гомогенизирование хранящихся или смешанных образцов путем легкого измельчения.	По требованию.	\$6.10
SCR-51	Просеивание образцов на любое количество фракций стандартного размера, как указано заказчиком. Вес фракции меньшего размера указывается для каждого размера сита.	Снятие размеров или индивидуальное просеивание по запросу.	\$6.85 /по размеру сита

Портативный рентгенофлуоресцентный спектрометр для подготовленной пульпы

ALS предлагает портативный РФА-анализ для пульп сразу же после подготовки образцов в лаборатории подготовки, ближайшей к вашему объекту.

код	аналиты и нижние пределы (ppm)						цена за образец
pXRF-30	As	50	Fe	0.5%	S	0.1%	\$5.20
	Ca	0.5%	Mn	100	Zn	50	
	Cr	100	Ni	50			
	Cu	50	Pb	50			
pXRF-34	Передвижное рентгенофлуоресцентное сканирование неминерализованных измельченных образцов. Диапазоны: Si 0.5%-47% Ti 0.1%-60% Zr 5ppm-5% 15g образец						\$3.90 Только в качестве дополнения к многоэлементному анализу



Портативный РФА спектрометр для индикативного анализа

Портативный рентгенофлуоресцентный спектрометр может использоваться для скрининга больших объемов образцов для элементов среднего и рудного качества, в то время как стандартный лабораторный тест является относительно дорогостоящим и длительным. Этот метод должен быть откалиброван для конкретного набора образцов на основе индивидуального проекта. Отправка образцов, не представленных в наборе калибровок, создает высокий риск получения неточных результатов, включая ложноположительные результаты.

ALS предлагает индивидуальную калибровку для данного метода для конкретных наборов образцов с нашими строгими стандартами качества и богатым опытом в использовании РФА, обеспечивающими точные и надежные результаты. Прибор может быть расположен в лаборатории подготовки, ближайшей к вашему объекту, или на месте, если проект удаленный. Свяжитесь с местной службой поддержки клиентов для получения дополнительной информации.

Индивидуальные процедуры пробоподготовки

Следующие процедуры могут использоваться как отдельно, так и в комплексе, чтобы удовлетворить конкретные потребности в отношении размера и состава образца. Большинство из этих процедур оплачивается по ставке, основанной на весе образца.

Доступны несколько типов сит с разными размерами ячеек размеров сита и методов просеивания. Пожалуйста, свяжитесь с вашей местной группой обслуживания клиентов чтобы узнать варианты.



Разнообразные чаши для истирания, изготовленные из разных материалов, доступны по запросу. Все стандартизированное оборудование ALS изготовлено из стали с низким содержанием хрома, однако замена чаши может потребоваться, когда есть риск загрязнения конкретного элемента. Доступные чаши включают чаши из карбида вольфрама, агата и циркония.

Для всех этапов пробоподготовки доступны другие варианты. Пожалуйста, свяжитесь с ALS с вашими конкретными требованиями

Сушка

КОД	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	ЦЕНА ЗА ОБРАЗЕЦ
DRY-21	Сушка чрезмерно влажных образцов в сушильных шкафах.	Стандартная процедура сушки для большинства образцов сколовых или буровых пород.	\$2.80 + \$0.60 /кг
DRY-22	Сушка чрезмерно влажных образцов в сушильных шкафах, температура которых контролируется до 60 °C	Большинство образцов почвы и осадочных пород, которые анализируются на предмет летучих элементов.	\$2.95 + \$0.65 /кг
DRY-23	Сушка образцов воздухом.	Выборочные процедуры выщелачивания и прочее.	\$2.95 + \$0.65 /кг

Дробление

КОД	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	ЦЕНА ЗА ОБРАЗЕЦ
CRU-21	Грубое дробление горных пород и буровых образцов.	Используется в качестве предварительного шага перед более тонким измельчением образцов больших размеров. Для этого метода не применяется контроль качества. Если это необходимо, запросите CRU-21q для крупности >70% - 6мм.	\$3.10 + \$0.60 /кг
CRU-31	Мелкое дробление горных пород и буровых образцов до крупности 70% - 2мм.	Стандартная подготовительная процедура, в которой будет измельчена представительная навеска.	\$3.10 + \$0.55 /кг
CRU-36	Мелкое дробление горных пород и буровых образцов до крупности 85% - 2мм.	Вариант на случай если нужно более тонкое измельчение.	\$3.45 + \$1.15 /кг
CRU-32	Мелкое дробление горных пород и буровых образцов до крупности 90% - 2мм.	Вариант на случай если нужно более тонкое измельчение.	\$4.10 + \$1.35 /кг

Примечание: Перечислены методы для широко распространенной крупности дробления. Возможны и другие варианты.

Сокращение

КОД	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	ЦЕНА ЗА ОБРАЗЕЦ
SPL-21*	Сокращение пробы при помощи желобкового делителя.	Стандартная процедура сокращения.	\$2.05 + \$0.40 /кг
SPL-22*	Сокращение пробы при помощи ротационного делителя.	Процедура ротационного сокращения	\$3.10 + \$1.05 /кг
SPL-22Y	Сокращение пробы при помощи комбинации дробилки Boyd и ротационного делителя.		\$2.05 + \$0.40 /кг
SPL-34	Сокращение полученного образца пульпы для различных тестов.	Процедура сокращения пульпы.	\$0.80

Примечание: Для сокращения и возврата или архивирования проб без производства тестов, добавьте X к вышеуказанным кодам. Взимается дополнительная плата.

Истирание

КОД	ОПИСАНИЕ	ПРИМЕНЕНИЕ	ЦЕНА ЗА ОБРАЗЕЦ
PUL-31*	Истирание навески или всей пробы до 250г до крупности 85% - 75мкм.	Стандартная процедура для образцов, которые тонко измельчены и сокращены до 250 г или меньше.	\$4.90
PUL-32*	Истирание навески 1,000г до крупности 85% - 75мкм.	Большой размер образца для ослабления «эффекта самородка».	\$6.95
PUL-32a*	Истирание навески 1,000г до крупности 90% - 75мкм.		\$8.45
PUL-21*	Истирание всего образца до крупности 85% - 75 мкм.	Подходит для образцов до 3 кг.	\$11.25
PUL-23*	Истирание пробы до 3 кг до крупности 85% - 75 мкм. Для образцов >3кг применима дополнительная плата для сокращения пробы перед истиранием и сохранения остатков.	Подходит для стружки при бурении с обратной циркуляцией, не требующих дробления.	\$8.25
PUL-24*	Истирание пробы до 3 кг до крупности 85% - 75 мкм. Для образцов >3кг применима дополнительная плата для сокращения пробы перед истиранием. Остатки не сохраняются.		\$8.25
PUL-51*	Истирание до 100г пробы концентрата до крупности 85% - 75 мкм.	Стоимость включает в себя бережную чистку чаши для измельчения посл истирания.	\$20.50
PUL-34*	200г пробы истирается до крупности 85% - менее 75 мкм.	Применимо для образцов с высоким содержанием.	\$20.50

* Может потребоваться доплата за образцы, требующие чрезмерно долгого истирания.



Определение драгоценных металлов

Уникальные химические свойства золота, серебра и элементов платиновой группы создают трудности в геохимическом анализе. Они часто встречаются неоднородно в геологических материалах в масштабах от микронных включений в минералы до крупных самородков. В результате, для точного представления содержания во всем образце, необходимы большие аналитические веса. Расщепление растворителя также может привести к потере золота в результате адсорбции в исходном образце, когда присутствуют определенные формы минералов углерода и сульфида, в процессе, называемом «прег-роббинг» (природная сорбционная активность).

ALS имеет многолетний опыт в надежном и воспроизводимом определении драгоценных металлов с помощью пробирного анализа, цианидного выщелачивания и царсководочного разложения в частях на миллиард до уровня процентов.

Просим предоставлять минимум в три раза больше номинального веса для эффективности процесса.

Золото методом пробирного анализа

Оптимальный рецепт флюса для пробирного анализа и строгая программа контроля качества с легкостью справляются с проблемными материалами, такими как хромит, сульфиды и оксиды неблагородных металлов, селениды и теллуриды. Выбор степени измельчения, методика расщепления и размер пульпы могут повлиять на аналитические результаты методов анализа золота методом пробирного анализа. Обсудите это с вашей местной лабораторией ALS для получения дополнительной информации.

КОД	АНАЛИТ	ДИАПАЗОН (ppm)	ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ОБРАЗЕЦ
Следовые уровни				
Au-ICP21	Au	0.001-10	Au пробирным анализом + атомно-эмиссионная спектроскопия с индуктивно-связанной плазмой. 30г образец 50г образец	\$18.50
Au-ICP22				\$21.85
Au-AA23		0.005-10	Au пробирным анализом + атомно-абсорбционная спектрометрия. 30г образец 50г образец	\$17.80
Au-AA24				\$21.15
Сортность руды				
Au-AA25	Au	0.01-100	Au пробирным анализом+атомно-абсорбционная спектрометрия. 30г образец 50г образец	\$18.50
Au-AA26				\$21.85
Au-GRA21		0.05-1000	Au пробирным анализом+гравиметрическое окончание. 30г образец 50г образец	\$23.10
Au-GRA22				\$27.95

Просеивание металлов

Когда образцы содержат крупнозернистое золото, рекомендуется процедура просеивания металлов для более точных результатов.



КОД	АНАЛИТ	ДИАПАЗОН (ppm)	ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
Au-SCR21	Au	0.05-100,000 (0.01-1000 мг)	1 кг пульпы просеивается до 100 мкм. Возможны другие размеры сита. Дополнительный анализ 30 г на сите меньшего размера. Анализ всей крупной фракции.	\$61.60
Au-SCR24	Au		1 кг пульпы просеивается до 100 мкм. Дополнительный анализ 50 г на сите меньшего размера. Анализ всей крупной фракции.	\$68.30
Au-SCR24B	Au		1-2 кг пульпы просеивается до 100 мкм. Дополнительный анализ 50 г на сите меньшего размера. Анализ всей крупной фракции.	\$92.95
Au-SCR24C	Au		2-3 кг пульпы просеивается до 100 мкм. Дополнительный анализ 50 г на сите меньшего размера. Анализ всей крупной фракции.	\$117.35

*Возможны варианты образцов разного веса, размеров сит и проб меньших размеров.

Серебро

Серебро низкого сорта и в незначительных количествах может быть определено путем кислотного расщепления для максимальной чувствительности и точности. Многоэлементные комплекты, включающие Ag, перечислены в разделе «Целевые геологоразведочные работы». Поскольку серебро может страдать от эффекта самородка, эпизодический повторный анализ может помочь обнаружить ошибку выборки на этих низких уровнях. Для более высоких сортов может быть предпочтительнее анализ с большим номинальным весом.

КОД	АНАЛИТ	ДИАПАЗОН (ppm)	ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ОБРАЗЕЦ
Незначительные количества (Следовые уровни)				
Ag-AA45	Ag	0.2-100	Определение Ag царсководочным разложением+атомно-абсорбционная спектрометрия. Проба 0.5г	\$6.85
Ag-AA61		0.5-100	Ag методом HF-HNO3-HClO4 разложения, HCl-выщелачивания и ААС. Проба 0.25г.	\$9.55
Сортность руды				
Ag-OG46 (Ag-AA46)	Ag	1-1,500	Ag царсководочным разложением + окончание атомно-эмиссионной спектроскопией с индуктивно-связанной плазмой или атомно-абсорбционная спектрометрией. Проба 0.5г.	\$12.25
Ag-OG62 (Ag-AA62)		1-1,500	Ag методом HF-HNO3-HClO4 разложения с Hcl-выщелачиванием, окончание АЭС-ИСП или ААС. Проба 0.4г.	\$15.00
Ag-GRA21		5-10,000	Agпробирным методом и гравиметрическим окончанием. Проба 30 Проба 50г	\$24.50
Ag-GRA22				\$29.30
ME-GRA21	Au Ag	0.05-1,000	Au и Agпробирным методом и гравиметрическим окончанием. Проба 30 Проба 50г	\$30.10
ME-GRA22		5-10,000		\$34.80

Элементы платиновой группы

Платина, палладий, родий и золото могут быть определены стандартным пробирным анализом на сбор оксида свинца и окончательной обработкой масс-спектрометрией с индуктивно-связанной плазмой (МС-ИСП) или атомно-эмиссионной спектрометрией с ИСП (АЭС-ИСП). Для количественного анализа полного списка элементов платиновой группы необходимо использовать пробирный анализ на сбор сульфида никеля.

КОД	АНАЛИТ	ДИАПАЗОН(ppm)	ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ОБРАЗЕЦ
Незначительные количества (Следовые уровни)				
PGM-MS23L	Pt Pd Au	0.0001-1 0.0002-1 0.001-1	Суперобнаружение Pt, Pd and Au методом пробирного анализа и окончанием МС-ИСП. Номинальный вес пробы 30г	\$24.75
PGM-MS23	Pt Pd	0.0005-1 0.001-1	Pt, Pd и Au методом пробирного анализа и окончанием МС-ИСП.	\$21.55
PGM-MS24	Au	0.001-1	Номинальный вес пробы 30г Номинальный вес пробы 50г	\$24.75
Rh-MS25	Rh	0.001-1	Rh методом пробирного анализа, сбора золота и МС-ИСП. Номинальный вес пробы 30г	\$25.35
PGM-MS25NS	Pt, Pd Au, Rh Ir Os Ru	0.002-15 0.002-5 0.001-5 0.002-1 0.003-5	Au, Pt, Pd, Ir, Os, Rh, Ru методом пробирного анализа на сбор сульфида никеля и окончанием МС-ИСП. Номинальный вес пробы 30г	\$170.75
PGM-ICP23	Pt Pd	0.005-10 0.001-10	Pt, Pd и Au методом пробирного анализа и окончанием АЭС-ИСП.	\$20.50
PGM-ICP24	Au	0.001-10	Номинальный вес пробы 30г Номинальный вес пробы 50г	\$23.60
Сортность руды				
PGM-ICP27	Pt Pd Au	0.01-100 0.01-100 0.01-100	Pt, Pd and Au методом пробирного анализа и окончанием АЭС-ИСП. Номинальный вес пробы 30г	\$22.15

Драгоценные металлы в концентратах и слитках

Высокоточный анализ и анализ и проверочные пробы драгоценных металлов в концентратах и слитках выполняются самыми опытными специалистами по пробирному анализу и проверяются сертифицированными аналитиками для обеспечения точности. Необходимый вес пробы варьируется, узнавайте в ближайшей лаборатории.

КОД	АНАЛИТ	ДИАПАЗОН(ppm)	ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
Концентраты				
Au-CON01 Ag-CON01	Au Ag	0.07-999,985 0.7-995,000	Au и Ag методом пробирного анализа и с гравиметрическим окончанием.	\$94.70 <i>каждый</i>
Pt-CON01 Pd-CON01 Rh-CON01	Pt, Pd, Rh	0.07-1,000,000	Pt, Pd и Rh методом пробирного анализа и окончанием ААС.	\$99.15 <i>каждый</i>
Слитки				
Au-GRA24 Ag-GRA24	Au Ag	0.01-1,000 fineness 0.01-1,000 fineness	Стандартные анализы слитков методом пробирного анализа с гравиметрическим окончанием.	\$144.60 <i>каждый</i>
Au-UMP20 Ag-UMP20	Au Ag	0.07-1,000,000 0.7-1,000,000	Проверочная проба образца слитка методом пробирного анализа с с гравиметрическим окончанием.	\$227.15 <i>каждый</i>
Pt-UMP20 Pd-UMP20 Rh-UMP20	Pt, Pd, Rh	0.07-1,000,000	Проверочная проба образца слитка методом пробирного анализа с гравиметрическим окончанием.	\$213.00 <i>каждый</i>



Генеративные геологоразведочные работы

Каждый метод, описанный на последующих страницах, включает некоторые аспекты нашей инновационной методологии продвинутого анализа определения следов при использовании масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой. Пределы обнаружения были продвинуты на несколько порядков ниже средней концентрации элементов в земной коре для большинства элементов, тем самым обеспечивая превосходную точность на геохимических фоновых уровнях и четко определяемые геохимические аномалии. Доступны методы расщепления, подходящие для любой пробной среды — почвы, осадочных пород, реголита, растительности, воды, камней и керна. ALS по-прежнему привержен решению давних аналитических задач в области геохимии геологоразведки, используя новые инструменты и свежие идеи от нашей команды экспертов аналитиков в химии и геохимии.

Просим предоставлять по меньшей мере в три-четыре раза больше номинального веса образца для эффективности услуг.





Четырехкислотный продвинутый анализ определения следов

Этот комплект продвинутого анализа определения следов подходит для регионального бурения, траншей и ручных проб в неминерализованных породах, и может также эффективно использоваться в областях с толстым реголитом для картирования коренных пород. ALS понизила пределы обнаружения ключевых проводников, такие как As, Sb, Se и Tl до среднего или ниже среднего уровня концентрации элементов в земной коре, обнаружив аномальные закономерности на уровнях, которые ранее были недостижимы из-за технических ограничений. Редкоземельные элементы и изотопы свинца доступны в качестве дополнений для расширения использования этого метода при разведке новых месторождений.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (ppm)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
ME-MS61L™ проба 0.25г	Ag	0.002-100	Cu	0.02-10,000	Na	0.001%-10%	Sr	0.02-10,000	\$39.20
	Al	0.01%-50%	Fe	0.002%-50%	Nb	0.005-500	Ta	0.01-500	
	As	0.02-10,000	Ga	0.05-10,000	Ni	0.08-10,000	Te	0.005-500	
	Ba	1-10,000	Ge	0.05-500	P	0.001%-1%	Th	0.004-10,000	
	Be	0.02-1,000	Hf	0.004-500	Pb	0.01-10,000	Ti	0.001%-10%	
	Bi	0.002-10,000	In	0.005-500	Rb	0.02-10,000	Tl	0.002-10,000	
	Ca	0.01%-50%	K	0.01%-10%	Re	0.0004-50	U	0.01-10,000	
	Cd	0.005-1,000	La	0.005-10,000	S	0.01%-10%	V	0.1-10,000	
	Ce	0.01-500	Li	0.2-10,000	Sb	0.02-10,000	W	0.008-10,000	
	Co	0.005-10,000	Mg	0.01%-50%	Sc	0.01-10,000	Y	0.01-500	
	Cr	0.3-10,000	Mn	0.2-100,000	Se	0.006-1000	Zn	0.2-10,000	
	Cs	0.01-500	Mo	0.02-10,000	Sn	0.02-500	Zr	0.1-500	
MS61L-REE™	Dy	0.005-1000	Ho	0.002-1000	Sm	0.004-1000			\$6.60 Только дополнение
	Er	0.004-1000	Lu	0.002-1000	Tb	0.002-1000			
	Eu	0.004-1000	Nd	0.005-1000	Tm	0.002-1000			
	Gd	0.005-1000	Pr	0.004-1000	Yb	0.004-1000			
MS61L-PbIS™	²⁰⁴ Pb	0.01-10000	²⁰⁶ Pb	0.01-10000	²⁰⁷ Pb	0.01-10000			\$10.40 Только дополнение
	²⁰⁸ Pb	0.01-10000							

Портативный рентгенофлуоресцентный анализатор для литогеохимии

Важнейшие литогеохимические элементы – кремний, титан и цирконий – могут быть добавлены к любому четырехкислотному методу ALS для более полного набора элементов.

КОД	ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
pXRF-34	Сканирование при помощи портативного РФА для неминерализованной истертой пробы. Диапазоны: Si 0.5%-47% Ti 0.1%-60% Zr 5ppm-5% Проба 15г	\$3.90 Только в качестве дополнения к многоэлементному анализу



Метод царской водки для почвы и осадочных пород

Царсководочное разложение с нашим продвинутым анализом определения следов с применением масс спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой обеспечивают чрезвычайно низкие пределы обнаружения, полезные для региональных и глубинных геологоразведочных работ. Концентрации редкоземельных элементов и изотопов свинца добавляют новые измерения в данные анализов определения следов. РЗЭ могут быть полезными проводникам несмотря на то, что они отражают только лабильный компонент, в то время как изотопные следы свинца могут использоваться в процедурах дактилоскопии и истории гидротермальной жидкости.

КОД		АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (ppm)										ЦЕНА ЗА ПРОБУ	
ME-MS41L™* Проба 0,5г	Ag	0.001-100	Co	0.001-10,000	La	0.002-10,000	Pt	0.002-25	Th	0.002-10,000	\$32.10		
	Al	0.01%-25%	Cr	0.01-10,000	Li	0.1-10,000	Rb	0.005-10,000	Ti	0.001%-10%			
	As	0.01-10,000	Cs	0.005-500	Mg	0.01%-25%	Re	0.0002-50	Tl	0.001-10,000			
	Au	0.0002-25	Cu	0.01-10,000	Mn	0.1-50,000	S	0.01%-10%	U	0.005-10,000			
	B	10-10,000	Fe	0.001%-50%	Mo	0.01-10,000	Sb	0.005-10,000	V	0.1-10,000			
	Ba	0.5-10,000	Ga	0.004-10,000	Na	0.001%-10%	Sc	0.005-10,000	W	0.001-10,000			
	Be	0.01-1000	Ge	0.005-500	Nb	0.002-500	Se	0.003-1000	Y	0.003-500			
	Bi	0.0005-10,000	Hf	0.002-500	Ni	0.04-10,000	Sn	0.01-500	Zn	0.1-10,000			
	Ca	0.01%-25%	Hg	0.004-10,000	P	0.001%-1%	Sr	0.01-10,000	Zr	0.01-500			
	Cd	0.001-1000	In	0.005-500	Pb	0.005-10,000	Ta	0.005-500					
	Ce	0.003-500	K	0.01%-10%	Pd	0.001-25	Te	0.003-500					
MS41L-REE™	Dy		0.002-1000		Ho		0.001-1000		Sm		0.002-1000	\$6.60 Только дополнение	
	Er		0.002-1000		Lu		0.001-1000		Tb		0.001-1000		
	Eu		0.002-1000		Nd		0.002-1000		Tm		0.001-1000		
	Gd		0.002-1000		Pr		0.002-1000		Yb		0.002-1000		
MS41L-PbIS™	²⁰⁴Pb		0.005-10000		²⁰⁶Pb		0.005-10000		²⁰⁷Pb		0.005-10000	\$10.40	
	²⁰⁸Pb		0.005-10000									Только дополнение	

*Определение золота этим методом является полуколичественным по причине небольшого веса пробы. Для определения золота с многоэлементом с пробой 25 или 50г просим использовать AuME-ST43™ или AuME-ST44™



Целевая геологоразведка

Ни один метод целиком не охватывает все типы геологических материалов для всех геохимически важных элементов при любых концентрациях. Тип образца, интересующий сырьевой продукт, геохимические проводники и ожидаемая концентрация целевых элементов должны учитываться при выборе подходящих методов для вашего проекта.

В целом, царская водка легко растворяет многие сульфидные, оксидные и карбонатные минералы, а также задерживает ртуть, особо летучий элемент. Четырехкислотное разложение количественно растворяет почти все минералы, но иногда может быть необходимо использовать еще более сильные методы, такие как плавление, чтобы полностью разложить барит, редкоземельные оксиды, а также олово, вольфрам, ниобий и тантал.

Выбор между различными вариантами методов окончаний должен основываться на ожидаемой концентрации элементов, представляющих интерес в образце.

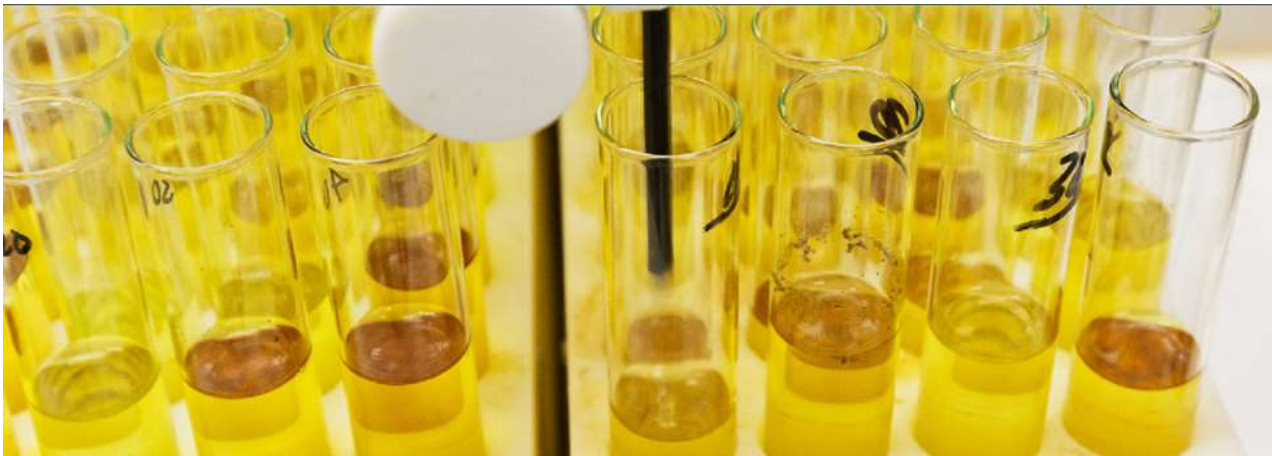
Просим представлять минимум в четыре раза больше номинального веса образца для эффективности ра

Царскородочное разложение с МС-ИСП окончанием

Эти методы являются экономичными инструментами для геохимии геологоразведки первого прохода. Данные, сообщаемые при разложении в царской водке, должны рассматриваться как представляющие только выщелачиваемую часть конкретного аналита.

код	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (ppm)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
МЕ-ICP41 Проба 0,5г	Ag	0.2-100	Co	1-10,000	Mn	5-50,000	Sr	1-10,000	\$12.35 <i>Полный комплект</i> или \$6.05 + \$0.80 /элемент
	Al	0.01%-25%	Cr	1-10,000	Mo	1-10,000	Th	20-10,000	
	As	2-10,000	Cu	1-10,000	Na	0.01%-10%	Ti	0.01%-10%	
	B	10-10,000	Fe	0.01%-50%	Ni	1-10,000	Tl	10-10,000	
*МЕ-ICP41m Проба 1г	Ba	10-10,000	Ga	10-10,000	P	10-10,000	U	10-10,000	\$19.10
	Be	0.5-1,000	Hg	1-10,000	Pb	2-10,000	V	1-10,000	
	Bi	2-10,000	K	0.01%-10%	S	0.01%-10%	W	10-10,000	
	Ca	0.01%-25%	La	10-10,000	Sb	2-10,000	Zn	2-10,000	
	Cd	0.5-1,000	Mg	0.01%-25%	Sc	1-10,000			

* Чтобы включить Hg в нижний предел обнаружения 0,005ppm отдельным методом, пожалуйста, запросите пакет МЕ-ICP41m.



Четырехкислотное разложение с АЭС-ИСП (атомно-эмиссионным) окончанием

Четырехкислотное разложение способно растворить большинство минералов, но, хотя используется термин «почти полное», не все элементы количественно извлекаются в матрицах некоторых образцов.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (ppm)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
МЕ-ICP61 Проба 0,25г	Ag	0.5-100	Cr	1-10,000	Na	0.01%-10%	Ti	0.01%-10%	\$16.45 <i>полный комплект</i> or \$8.75 + \$0.80 /элемент
	Al	0.01%-50%	Cu	1-10,000	Ni	1-10,000	Tl	10-10,000	
	As	5-10,000	Fe	0.01%-50%	P	10-10,000	U	10-10,000	
	Ba	10-10,000	Ga	10-10,000	Pb	2-10,000	V	1-10,000	
*МЕ-ICP61m Проба 0,75г	Be	0.5-1,000	K	0.01%-10%	S	0.01%-10%	W	10-10,000	\$27.90
	Bi	2-10,000	La	10-10,000	Sb	5-10,000	Zn	2-10,000	
	Ca	0.01%-50%	Mg	0.01%-50%	Sc	1-10,000			
	Cd	0.5-1,000	Mn	5-100,000	Sr	1-10,000			
	Co	1-10,000	Mo	1-10,000	Th	20-10,000			

* Для включения Hg в комплекты выше, запросите метод МЕ-ICP61m.

Резистивные элементы методом выплавки

Плавнение бората лития и МС-ИСП окончание позволяет анализировать наиболее резистивные элементы на следовых уровнях. Дополнительные элементы доступны по запросу.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (ppm)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
МЕ-MS85™ Проба 0,1г	Ce	0.1-10,000	Rb	0.2-10,000	Ta	0.1-2,500	W	1-10,000	\$18.30
	La	0.1-10,000	Sn	1-10,000	Th	0.05-1,000	Y	0.1-10,000	+ \$1.40 /элемент
	Nb	0.2-2,500	Sr	0.1-10,000	U	0.05-1,000	Zr	2-10,000	

Примечание: Для диапазона высоких сортов запросите МЕ-MS85h

Средний уровень царсководочного разложения

Эти комплекты могут использоваться в качестве экономичной альтернативы анализу руды низкого сорта или образцов с известной минерализацией. Данные, сообщаемые при разложении в царской водке, должны рассматриваться как представляющие только выщелачиваемую часть конкретного анализа.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (ppm)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
МЕ-ICP41a Проба 0,4г	Ag	1-200	Cr	5-50,000	Mo	5-50,000	Th	100-50,000	\$20.50 <i>Полный комплект</i> или \$12.25 + \$2.65 /элемент
	Al	0.05%-50%	Cu	5-50,000	Na	0.05%-50%	Ti	0.05%-50%	
	As	10-100,000	Fe	0.05%-50%	Ni	5-50,000	Tl	50-50,000	
	Ba	50-50,000	Ga	50-50,000	P	50-50,000	U	50-50,000	
	Be	5-500	Hg	5-50,000	Pb	10-50,000	V	5-50,000	
	Bi	10-50,000	K	0.05%-50%	S	0.05%-10%	W	50-50,000	
	Ca	0.05%-50%	La	50-50,000	Sb	10-50,000	Zn	10-50,000	



Четырехкислотное разложение среднего уровня

Эти комплекты могут использоваться в качестве экономичной альтернативы анализу руды низкого сорта или образцов с известной минерализацией. Четырехкислотное разложение способно растворить большинство минералов, но не все элементы количественно извлекаются в некоторых образцах.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (ppm)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
ME-ICP61a Проба 0,4г	Ag	1-200	Cr	10-100,000	Na	0.05%-30%	Ti	0.05%-30%	\$23.25 <i>Полный комплект</i> or \$15.05 + \$2.65 /элемент
	Al	0.05%-30%	Cu	10-100,000	Ni	10-100,000	Tl	50-50,000	
	As	50-100,000	Fe	0.05%-50%	P	50-100,000	U	50-50,000	
	Ba	50-50,000	Ga	50-50,000	Pb	20-100,000	V	10-100,000	
	Be	10-10,000	K	0.1%-30%	S	0.05%-10%	W	50-50,000	
	Bi	20-50,000	La	50-50,000	Sb	50-50,000	Zn	20-100,000	
	Ca	0.05%-50%	Mg	0.05%-50%	Sc	10-50,000			
	Cd	10-10,000	Mn	10-100,000	Sr	10-100,000			
	Co	10-50,000	Mo	10-50,000	Th	50-50,000			

Потеря веса на прокаливании

Данная процедура (ПВНП) измеряет содержание образца, потерянного в виде газов при воздействии высоких температур, часто включая воду и CO2. Доступно много температур и времени прокалывания на выбор, пожалуйста, уточняйте.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (ppm)		ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
OA-GRA10	H ₂ O (Влага)	0.01-100	Гравиметрическая процедура после сушки при 105°C.	\$16.45
OA-GRA11			2 часа (нормальные пробы). 24 часа (гигроскопичные пробы). Проба 5г	\$17.25 <i>ОК/КК пробы включаются для контроля</i>
OA-IR06	H ₂ O + (Кристаллизационная вода)	0.01-100	Печь для сжигания я инфракрасная спектрометрия. Проба 1г	\$16.45
OA-GRA05xf	ПВНП @ 500°C	0.01-100	Потеря веса на прокалывание при t 500°C . Проба 1г	\$13.65
OA-GRA05	ПВНП @ 1000°C	0.01-100	Потеря веса на прокалывание при t 1000°C Проба 1г	\$13.25

Анализ цельных пород

Анализы, связанные с литогеохимией, изменением минералов и подвижностью микроэлементов, являются важными инструментами для понимания рудообразующих геологических сред.

Управление и интерпретация больших наборов данных, сгенерированных с помощью литогеохимических методов, хотя и традиционно сложные, были значительно упрощены благодаря мощным программным инструментам, которые теперь доступны геологам и геохимикам.

Ни один аналитический метод не может охватить весь спектр элементов, необходимых для эффективного литогеохимического исследования. ALS предлагает множество аналитических комплектов, предназначенных для предоставления исчерпывающей информации для этих исследований с использованием наиболее подходящих методов для каждого элемента; по существу, полной характеристики породы.

Просим представлять минимум в четыре раза больше номинального веса пробы для эффективности работ.



Анализ цельных пород

Окончания как методом рентгеновской флуоресценции (РФА), так и методом АЭС-МС могут эффективно использоваться для основных породообразующих элементов, следуя за плавлением. Эти методы не подходят для образцов с минерализацией основных или драгоценных металлов. Специфичные продукты, такие как железная руда, бокситы и сульфиды благородных металлов, должны анализироваться с помощью комплектов, разработанных для этих типов образцов. Пожалуйста, ознакомьтесь с разделом «Особые руды и сырьевые продукты» для большего количества опций анализа цельных пород.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)							ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
ME-XRF26*	Al ₂ O ₃	0.01-100	Fe ₂ O ₃	0.01-100	Na ₂ O	0.01-10	SrO	0.01-1.5	\$34.15
OA-GRA05x	BaO	0.01-66	K ₂ O	0.01-15	P ₂ O ₅	0.01-46	TiO ₂	0.01-30	
ME-GRA05	CaO	0.01-60	MgO	0.01-50	SO ₃	0.01-34	LOI	0.01-100	
Проба 2г	Cr ₂ O ₃	0.01-10	MnO	0.01-39	SiO ₂	0.01-100			

*Для неминерализованных образцов с умеренным содержанием сульфида запросите ME-XRF06. Для минерализованных и/или с высоким содержанием сульфида >4% запросите ME-XRF15c. Выполнено на высушенном образце, поэтому ожидается, что результаты будут немного выше, чем ME-ICP06.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)							ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
ME-ICP06*	Al ₂ O ₃	0.01-100	Fe ₂ O ₃	0.01-100	Na ₂ O	0.01-100	TiO ₂	0.01-100	\$34.15
OA-GRA05	BaO	0.01-100	K ₂ O	0.01-100	P ₂ O ₅	0.01-100	LOI	0.01-100	
ME-GRA05	CaO	0.01-100	MgO	0.01-100	SiO ₂	0.01-100			
Проба 2г	Cr ₂ O ₃	0.002-100	MnO	0.01-100	SrO	0.01-100			

*Для минерализованных и/или проб с высоким содержанием сульфидов >4% запросите ME-XRF15c. Как ME-XRF26 так и ME-ICP06 комплекты включают потерю веса на прокалывание в печи или термогравиметрический анализ.





Особые руды и сырьевые продукты

Процедуры оценки руд и высококачественных материалов оптимизированы для точности, достоверности и восстановления целевого элемента. Ни один метод расщепления или аналитический метод не подходит для всех случаев, и ALS предоставляет широкий спектр процедур, поэтому можно выбрать наиболее подходящий метод. Ассортимент включает расщепление кислоты с АЭС-ИСП окончанием; плавление и метод рентенофлуоресцентного определения для резистивных элементов и сыпучих сырьевых продуктов; специализированное расщепление растворителем для редких руд; и классические объемные методы для базовых металлов очень высокого качества.

Просим предоставлять минимум в четыре раза больше номинального веса для эффективности работ.

Селективное выщелачивание минералов меди

Эти методы могут использоваться отдельно или последовательно для полуколичественной идентификации потенциального извлечения различными способами переработки руды. ALS также может предоставить индивидуальные методы, основанные на металлургических требованиях.

код	аналиты и диапазоны (%)	описание	цена за пробу
Cu-AA04	Cu	0.01-10 Выщелачивание лимонной кислотой и окончание AAC. Пробы 0,25г	\$13.65
Cu-AA05	Cu	0.001-10 Выщелачивание серной кислотой и окончание AAC. Проба 1г	\$13.65
Cu-AA07n	Cu	0.001-100 Выщелачивание серной кислотой/сульфитом натрия и окончание AAC. Проба 1г	\$13.65
Cu-AA08q	Cu	0.001-100 Выщелачивание серной кислотой/сульфотом железа и окончание AAC. Проба 1г	\$14.65
Cu-AA17	Cu	0.001-10 Выщелачивание цианидом и окончание AAC. Проба 2г	\$19.85
Cu-PKG06LI	Cu	Разные Последовательное выщелачивание для оксида, сульфида и остаточной Cu. Доступны различные варианты. Проба 1г	\$41.00

Общее содержание меди

Царская водка - эффективный растворитель для оксидов и сульфидов меди, но медь, содержащаяся в других сырьевых продуктах, таких как молибден, может быть проанализирована путем четырехкислотного разложения для большей согласованности в наборах данных.

код	аналиты и диапазоны (%)	описание	цена за пробу
Cu-ICP41	Следовые элементы Cu	1-10,000 ppm Царсководочное разложение и окончание ИСП. Проба 0,5г	\$6.85
Cu-ICP61	Следовые элементы Cu	1-10,000 ppm Четырехкислотное разложение и окончание ИСП. Проба 0,25г	\$9.55
Cu-OG46	Проба Cu	0.001-50 Царсководочное разложение и окончание ИСП. Проба 0,4г	\$12.25
Cu-OG62	Проба Cu	0.001-50 Четырехкислотное разложение и окончание ИСП. Проба 0,4г	\$15.00
Cu-SCR21	Самородная Cu	0.01-100 Просеивание 1кг пробы до 100мкм, повторный анализ на дубликате 0,25г фракции с меньшим размером и анализ всей фракции большего размера методом четырехкислотного разложения и окончанием AAC.	\$126.95
Cu-VOL61	Концентрат Cu	0.01-100 Разложение в кислоте HNO ₃ -HCl-HF-H ₂ SO ₄ с последующим титрованием. Cu-CON02 производится на дубликате пробы. Проба 2г	\$47.85
Cu-CON02			\$82.00

Анализ железной руды

Плавление тетрабората лития и окончание РФА (рентгенофлуорисцентным анализом) являются предпочтительным методом индустрии для анализа оксидных железных руд. Доступна одиночная или многотемпературная потеря веса на прокаливании, настраиваемая по мере необходимости.

код	аналиты и диапазоны (%)	описание	цена за пробу
ME-XRF21u (ненормализованная)	Al ₂ O ₃ 0.01-100	K ₂ O 0.001-6.3	Sn 0.001-1.5
	As 0.001-1.5	MgO 0.01-40	Sr 0.001-1.5
	Ba 0.001-10	Mn 0.001-25	TiO ₂ 0.01-30
	CaO 0.01-40	Na ₂ O 0.005-8	V 0.001-5
ME-XRF21n (нормализованная)	Cl 0.001-6	Ni 0.001-8	Zn 0.001-1.5
	Co 0.001-5	P 0.001-10	Zr 0.001-1
	Cr ₂ O ₃ 0.001-10	Pb 0.001-2	Общ 0.01-110
	Cu 0.001-1.5	S 0.001-5	
Проба 0,7г	Fe 0.01-75	SiO ₂ 0.01-100	
OA-GRA05x ME-GRA05	Потеря веса на прокаливании Проба 1г		Печь или термогравиметрический анализатор (ТГА)
			\$6.05 \$3.60 /температура

Трубчатый анализатор Дэвиса

ALS рекомендует обсуждение для определения оптимальный порядок процедур для вашего конкретного типа руды. Также доступны тесты для подтверждения диаграммы помола, лазерная калибровка, циклозирование и мокрое просеивание.

код	описание	цена за пробу
DTR_PREP	Многоступенчатое просеивание и истирание.	\$60.25
DTR_REC	Время промывки и восстановления массы.	По котировкам
WT_DTR	Вес фракций ТАД (трубчатого анализатора Дэвиса).	По котировкам
DTR_FeRec	Восстановление железа через ТАД.	По котировкам
ME-XRF21h/c/t	РФА спектрометрия различных фракций ТАД (головной, концентрата, хвостовой). Каждая проба 0,7г	\$45.20 <i>каждый</i>
OA-GRA05xh/xs/xt	Сообщение потери веса на прокаливании, требуемое как составляющая методов ME-XRF21h/c/t.	\$9.65 <i>каждый</i>
Fe-VOL05	Титрование черного железа (FeO; 0.01-100%). Проба 1г	\$24.20

*Примечание: Данные методы не подходят для проб с минерализацией основных или редких металлов.



Методы при превышении уровня царской водки

Царская водка – мощный растворитель для сульфидов, серебра и цветных металлов. Этот метод может быть запущен автоматически на многоэлементных пакетах геохимии.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
(+) -OG46 Проба 0,4г	Ag	1-1,500ppm	Co	0.0005-30	Mn	0.01-60	Pb	0.001-20	\$9.60
	As	0.001-60	Cu	0.001-50	Mo	0.001-10	S	0.01-10	+\$2.65 /элемент
	Cd	0.001-10	Fe	0.01-100	Ni	0.001-30	Zn	0.001-30	

Методы при превышении уровня четырех кислот

Четырехкислотное разложение расщепляет большинство силикатов и все минералы, кроме самых резистентных. Этот метод может быть запущен автоматически на многоэлементных пакетах геохимии.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
(+) -OG62 Проба 0,4г	Ag	1-1,500ppm	Co	0.0005-30	Mg	0.01-50	Pb	0.001-20	\$12.35 +\$2.65 /элемент
	As	0.001-30	Cr	0.002-30	Mn	0.01-60	S	0.01-50	
	Bi	0.001-30	Cu	0.001-50	Mo	0.001-10	Zn	0.001-30	
	Cd	0.001-10	Fe	0.01-100	Ni	0.001-30			

Методы титрования

Определенные месторождения руды имеют естественно чрезвычайно высокое (>30%) содержание основного металла на коротких промежутках. Для анализа этих образцов требуются специализированные растворы и методы классической химии.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)		ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
Cu-VOL61	Cu	0.01-100	Титрование Cu. Проба 0,5г	\$47.85
Zn-VOL50	Zn	0.01-100	Титрование Zn. Проба 1г	\$27.40
Pb-VOL70	Pb	0.01-100	Титрование Pb. Проба 1г	\$41.00
Fe-VOL51	Fe	0.01-100	Полное содержание Fe в концентратах титрованием. Проба 1г	\$48.85
Fe-VOL05	FeO	0.01-100	Черное железо (FeO) титрованием. Проба 1г	\$24.20

РФА для резистивных минералов

Некоторые резистивные минералы, особенно те, которые содержат Sn, W, Nb или Ta, требуют выплавки для полного восстановления. Этот метод подходит только для образцов с <4% сульфидами.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)						ЦЕНА ЗА ПРОБУ
(+) -XRF10 Проба 2г	Ba	0.009-45	Sn	0.01-60	W	0.01-50	\$16.45 + \$4.05 /элементы
	Nb	0.01-10	Ta	0.01-50	Zr	0.01-50	
	Sb	0.01-50	Th	0.01-15			

+ Добавьте символ элемента в качестве префикса к коду метода. ПРИМЕЧАНИЕ. Этот метод подходит для элементов, сообщающих о превышении диапазона в ME-MS81

Окислительная выплавка и окончание РФА

Образцы анализируют с помощью РФА после выплавки тетрабората лития с добавлением сильных окислителей для разложения богатых сульфидом руд.

Другие элементы доступны для отчета по запросу. ПВНП может быть дополнительно добавлен к этому методу, но он не используется для нормализации результатов.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
ME-XRF15b* Проба 0,5г	Al ₂ O ₃	0.01-100	Fe	0.01-75	P ₂ O ₅	0.01-25	Th	0.002-5	\$36.10 + \$3.80 /элемент
	As	0.01-10	HfO ₂	0.01-10	Pb	0.005-20	TiO ₂	0.01-30	
	BaO	0.01-66	K ₂ O	0.01-6.3	Rb	0.005-5	U	0.001-5	
	Bi	0.01-5	La ₂ O ₃	0.01-50	S	0.01-20	V	0.01-5.6	
	CaO	0.01-40	MgO	0.01-40	Sb	0.005-20	W	0.001-15.9	
	CeO ₂	0.01-50	Mn	0.01-30	SiO ₂	0.01-100	Zn	0.005-20	
	Co	0.01-7	Mo	0.005-2	Sn	0.005-20	Zr	0.01-20	
	Cr	0.01-10	Nb	0.005-20	Sr	0.01-5			
	Cu	0.005-20	Ni	0.005-20	Ta	0.002-16.4			
OA-GRA05x ME-GRA05	Потеря веса на прокаливании**		Печь или термогравиметрический анализатор (ТГА). Проба 1г						\$6.05 + \$3.60 /элемент

*Na не сообщается из-за окислительного флюса, используемого при подготовке образца. **ПВНП требуется как часть метода ME-XRF15b.

Концентраты неблагородных металлов методом РФА

Образцы анализируют с помощью РФА после выплавки тетрабората лития с добавлением сильных окислителей для разложения сульфидных концентратов.

Другие элементы доступны для отчета по запросу. ПВНП может быть дополнительно добавлен к этому методу, но он не используется для нормализации результатов.

код	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
МЕ-XRF15c* 0.25g sample	Al ₂ O ₃	0.01-100	MgO	0.01-40	Sn	0.01-79			\$46.55 + \$3.80 /элемент
	As	0.01-10	Mn	0.01-30	Ta	0.01-41			
	Ba	0.01-50	Mo	0.01-60	TiO ₂	0.01-50			
	Bi	0.01-5	Nb	0.01-35	V	0.01-5.6			
	CaO	0.01-40	Ni	0.01-50	WO ₃	0.01-100			
	Co	0.01-7	P	0.01-10	Zn	0.01-50			
	Cr	0.01-10	Pb	0.01-32	Zr	0.01-20			
	Cu	0.01-50	S	0.01-40	Total	0.01-110			
	Fe	0.01-75	Sb	0.01-80					
	K ₂ O	0.01-6.3	SiO ₂	0.01-100					
OA-GRA05x ME-GRA05	Потеря веса на прокаливании**		Печь или термогравиметрический анализатор (ТГА). Проба 1г						\$6.05 + \$3.60 /элемент

*Na не сообщается из-за окислительного флюса, используемого при подготовке образца. **ПВНП требуется как часть процедуры ME-XRF15c.

Средний уровень окисляющего разложения

Сильное окислительное разложение с использованием HNO₃, KClO₃ и HBr с царской водкой применимо к рудам из неблагородных металлов и особенно подходит для массивных сульфидов.

код	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)								ЦЕНА ЗА ПРОБУ
МЕ-ICPORE	Ag	1-1500ppm	Co	0.001-20	Mn	0.005-50	S	0.05-50	\$27.65
	As	0.005-30	Cu	0.001-40	Mo	0.001-10	Sb	0.005-100	
	Bi	0.005-30	Fe	0.01-100	Ni	0.001-30	Tl	0.005-1	
	Ca	0.01-50	Hg	8-10000ppm	P	0.01-20	Zn	0.002-100	
	Cd	0.001-10	Mg	0.01-50	Pb	0.005-30			

Углерод, сера, ОТВОД КИСЛЫХ ВОД И концентраты

На следующих страницах описаны методы, полезные для оценки ресурсов, металлургии процесса, а также для определения характеристик и проверочных работ для насыпных концентратов. Широкий спектр серных и углеродных минералов и соединений, присутствующих во многих месторождениях, может усложнить определение возможностей дренажа кислых шахтных вод или потребностей в кислороде для переработки руды. Аналогичным образом, отклонение целевого элемента не может быть выявлено только с помощью геохимического и пробирных анализов; процесс минералогии часто требуется, чтобы полностью охарактеризовать местоположение ключевых экономических и вредоносных элементов, что имеет значение для проектирования переработки полезных ископаемых и восстановления окружающей среды.

Просим представлять минимум в четыре раза больше номинального веса для эффективности работ.



Методы обнаружения серы

Точное определение содержания серы может иметь решающее значение для раннего выявления проблем восстановления и экологических проблем во многих проектах. Вариации на самые распространенные методы видообразования могут быть реализованы в соответствии с конкретной минералогией вашего проекта; пожалуйста, свяжитесь со службой поддержки в вашем регионе для получения дополнительной информации.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)		ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
S-IR08	S (Общая)	0.01%-50%	Общее содержание серы методом индукционной печи/ИК излучением Проба 0,1г	\$16.45
S-GRA07	S (Элементная)	0.01%-100%	Растворитель выщелачивания, гравиметрическое окончание. Проба 3г	\$36.85
S-GRA06a	S (Сульфат)	0.01%-50%	Выщелачивание сульфатов HCl (15%), гравиметрическое окончание. Примечание: барит и целестит практически не растворяются. Проба 1г	\$30.10
S-IR06a	S (Сульфид)	0.01%-50%	Выщелачивание сульфатов HCl (25%), печь Лесо. Примечание: барит и целестит практически не растворяются. Проба 0,1г	\$21.85
S-GRA06	S (Сульфат)	0.01%-40%	Выщелачивание сульфатов NaCO ₃ гравиметрическое окончание. Проба 1г	\$34.15
S-IR07	S (Сульфид)	0.01%-50%	Выщелачивание сульфатов NaCO ₃ , индукционная печь/ИК. Проба 0,1г	\$34.15

Пакеты для определения серы и углерода

Данные элементы часто определяются вместе, поэтому ALS предоставляет несколько экономичных пакетов для вашего удобства.

КОД	АНАЛИТЫ (%)	ОПИСАНИЕ		ЦЕНА ЗА ПРОБУ
ME-IR08	C (Общий) and S (Общий)	0.01%-50% 0.01%-50%	Общее содержание углерода и серы методом индукционной печи/ИК. Проба 0,1г	\$22.85
ME-IR06a	C (Органический) and S (Сульфид)*	0.01%-50% 0.01%-50%	Органический углерод и сульфидная сера путем выщелачивания карбонатов и сульфатов HCl (25%), индукционная печь / ИК. Проба 0,1г	\$30.55

*Сульфид серы может быть завышен, если присутствуют BaSO₄ или SrSO₄.

Методы определения углерода

Углерод имеет важное металлургическое и экологическое значение для многих типов месторождений полезных ископаемых. Карбонаты могут поглощать кислоту, влияя на процесс выщелачивания и очистку шахтных отходов, тогда как природная сорбционная активность органического углерода может мешать цианированию золотых и серебряных руд.

КОД	АНАЛИТЫ И ДИАПАЗОНЫ (%)	ОПИСАНИЕ	ЦЕНА ЗА ПРОБУ
C-IR07	C (Общий)	0.01%-50% Общее содержание углерода методом индукционной печи/инфракрасного излучения. Проба 0,1г	\$16.45
C-IR06a	C (Органический)	0.01%-50% Выщелачивание карбонатов HCl (25%), индукционная печь/ИК. Доступны кислоты разной концентрации. Проба 0,1г	\$21.85
C-GAS05	CO ₂ (Карбонатный)	0.2%-50% Разложение HClO ₄ и CO ₂ кулонометр. Проба 0,1г	\$23.10
C-IR18	C (Графитный)	0.02%-50% Выщелачивание карбонатов HCl (50%), обжиг для удаления органического углерода, индукционная печь/ИК. Проба 0,1г	\$35.55
C-IR17	C (Некарбонатный)	0.02%-100% Разложение слабokислым раствором, затем обработка в пламенной печи. Проба 0,1г	\$34.15
C-CAL15	C (Carbonate)	0.02%-100% Карбонатный углерод путем определения разницы.	Необходимы C-IR07, C-IR17





Учет кислотно-основного состояния

Учет кислотно-основного состояния (УКОС), также называемый статическим тестированием, рассчитывает чистый потенциал нейтрализации, представляющий способность массива горных пород производить дренаж кислых пород или нейтрализовать свободную кислоту.

Выбор пакета будет зависеть от метода определения потенциала нейтрализации, который требуется по закону в вашем регионе, эту информацию можно получить в вашем местном регулирующем органе.

Минимальный вес пробы для всех пакетов УКОС 100г. Сульфид определяется путем расчета в этих пакетах. Если вы предпочитаете сульфид, определенный анализом, добавьте А к коду пакета (Дополнительная стоимость).

ПАРАМЕТРЫ	ABA-PKG01(M/S)	ABA-PKG04(M/S)	ABA-PKG05(M/S/B)	ABA-PKG06E*
Чистый потенциал нейтрализации	√	√	√	
Максимальный потенциал кислотности	√	√	√	
Потенциал нейтрализации и диспергирование	√	√	√	
Соотношение ПН:МПК	√	√	√	
Потенциал нейтрализации (EN 15875 NP)				√
Потенциал кислотности (EN 15875 AP)				√
Максимальный потенциал кислотности (EN 15875 APMax)				√**
Соотношения потенциала нейтрализации (EN 15875 NPR)				√
Чистый потенциал нейтрализации (EN 15875 NNP)				√
pH пасты (мастики)	√	√	√	
Сульфат методом индуктивно-связанной плазмы				√
HCl-выщелачиваемый сульфат		√	√	
Общее содержание сульфата (карбонатное выщелачивание)			√	
Сульфид (путем расчетов)		√	√	√
Сульфид (путем анализа)	√**	√**	√**	
Общее содержание серы	√	√	√	√
Неорганический углерод (CO2)		√	√	
Неорганический углерод (путем расчетов)				√
Органический углерод				√
Общее содержание углерода				√
Метод Собека	√	√	√	
Опция модифицированного метода Собека (M)	√	√	√	
Опция коррекции сидеритом (S)	√	√	√	
Опция метода нейтрального дренажа шахтной среды (MEND) (B)			√	
Опция метода EN 15875				√

**соответствует нормам ЕС

**необязательный параметр. Обратитесь в клиентскую службу за преискурantom

Системы управления качеством

Предоставление исключительных анализов качества нашим клиентам является одним из краеугольных камней бизнес-модели ALS. Мы достигаем этого через глобальную программу качества, которая была

стратегически разработана для интеграции требований к качеству в каждый процесс от подготовки образца до анализа. Он является неотъемлемой частью повседневной деятельности, охватывает все

уровни персонала ALS и отслеживается на высшем управленческом уровне.

Глобальная программа качества включает межлабораторные программы испытаний и регулярные внутренние аудиты, которые соответствуют всем требованиям ISO / IEC 17025: 2017 и ISO 9001: 2015.

Все центры геохимии и многие многоцелевые лаборатории ALS аккредитованы в соответствии со стандартом ISO/IEC 17025:2017 для проведения специальных аналитических процедур.

*Пожалуйста, свяжитесь с нами для получения подробной информации об аккредитации ISO/IEC 17025:2017 и сферах аккредитации; или сертификации ISO 9001:2015 в отдельных лабораториях.



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные
методы в Северной
Америке*



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные
методы в
Румынии*



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные
методы в Турции*



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные
методы в Л



ISO/IEC 17025:2017 Аккредитованные методы
и регистрация ISO 9001:2015 в Перу*



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные
методы в
Ирландии*



ISO/IEC 17025:2017 Accredited
Методы и ISO 9001:2015
Регистрация в Австралии*



ISO/IEC 17025:2017 Аккредитованные методы в
Замбии*



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные методы в
Южной Африке и Гане*



ISO/IEC 17025:2017 Аккредитованные методы и регистрация ISO 9001:2015 в Китае*



ISO 9001:2015
Регистрация в
Испании*



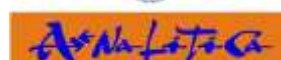
ISO 9001:2015
Регистрация
в Чили*



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные
методы в Монголии*



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные
методы в
Казахстане*



ISO/IEC 17025:2017
Аккредитованные методы в
России*

Инициатива Open Lab™

Инициатива Open Lab™ - это обеспечение полной уверенности в точности данных, полученных ALS, благодаря прозрачности лабораторного процесса.

Благодаря инициативе Open Lab™ мы предоставляем доступ ко всем вашим результатам на постоянной основе и возможность отслеживать состояние образцов в режиме реального времени с помощью нашего онлайн-интерфейса Webtrieve™ с лабораторными данными. Webtrieve™ также отображает полную цепочку контрольных проверок, важные данные контроля качества и стандартные контрольные таблицы справочных материалов, соответствующие вашим образцам. Пожалуйста, обратитесь в вашу местную лабораторию для настройки учетной записи Webtrieve™.



Некоторые условия и положения

1. Условия и положения

Полные условия обслуживания включены в каждое предложение услуг, предоставляемое клиентам. Ниже перечислены некоторые ключевые положения и условия, которые будут применяться к каждому предложению о работе.

2. Предоставление услуг

- a) Заказчик признает, что он несет единоличную ответственность за то, чтобы самостоятельно оценить пригодность Услуг, пределы обнаружения и доверительные интервалы, присущие стандартной методологии тестирования ALS, отчету ALS и его содержанию.
- b) Если Заказчик требует, чтобы Услуги выполнялись определенным методом тестирования, или требует, чтобы пределы обнаружения и/или доверительные интервалы отличались от тех, которые присущи стандартной методологии тестирования ALS, тогда Заказчик должен проинструктировать ALS о такой вариации до того, как ALS выполнит Услуги.
- c) ALS может передавать образцы в пределах своей лабораторной сети для максимизации эффективности и улучшения обработки образцов. С этой меры по оптимизации обслуживания с заказчика не взимается дополнительная плата.

3. Сборы и оплата

- a) ALS оставляет за собой право пересматривать цены в любое время, если происходят значительные изменения в расходах ALS, которые находятся вне контроля ALS. Такие изменения могут включать, но не ограничиваются ими, изменения в законодательных требованиях, изменениях Заказчика количества образцов, запрошенных анализах, требуемых изменениях или требованиях к отчетности.
- b) Условиями оплаты, при условии одобрения кредита, являются платежи в полном объеме, 30 дней с даты выставления счета (Срока сдачи), если иное не согласовано в письменной форме до размещения заказа или представления образцов.
- a) Все цены, указанные ALS, не включают налог на товары и услуги (или другой налог на добавленную стоимость, если применимо), если не указано иное.

- c) Все сборы, причитающиеся и подлежащие уплате после Срока платежа (непогашенная сумма), будут подлежать уплате процентов по ставке 1,5% в месяц от непогашенной суммы от Срока платежа до даты непосредственного внесения платежа включительно, кроме случаев, когда ALS и Заказчик не договорились об иных условиях в письменной форме.
- d) Заказчик возмещит ALS любые затраты, понесенные ALS для возмещения непогашенной суммы, включая любые сборы за услуги адвоката или сборы агентства по сбору платежей.

- d) Ограничение ответственности
- a) В полной мере, разрешенной законом, ALS исключает все гарантии, условия, обязательства или договоренности (Условия), явные или подразумеваемые, в отношении Услуг, Отчета ALS или его содержимого. Если какое-либо законодательство подразумевает какие-либо Условия в настоящем Соглашении, которые не могут быть изменены или исключены, такие Условия считаются включенными. Однако в полной мере, разрешенной законом, ответственность ALS перед Клиентом за любое нарушение любых Условий, которые не могут быть исключены законом, ограничивается по усмотрению ALS повторным выполнением Услуг или возмещением платы за Услуги.

- b) Несмотря на любое другое положение в этом Соглашении, совокупная ответственность ALS по настоящему Соглашению перед Заказчиком и любой третьей стороной ограничена для любого требования о потере или ущербе, независимо от того, возникло ли это в результате правонарушения или договора или любой другой причины иска, объемом Услуг, предоставляемых ALS Заказчику.

- c) Несмотря на любое другое положение в этом Соглашении, совокупная ответственность ALS по настоящему Соглашению перед Заказчиком и любой третьей стороной ограничена для любого требования о потере или ущербе, независимо от того, возникло ли это в результате правонарушения или договора или любой другой причины иска, объемом Услуг, предоставляемых ALS Заказчику.

- a) Заказчик признает, что во время оказания Услуг любые образцы, предоставленные Заказчиком или от его имени, или их части, могут быть изменены, утеряны, повреждены или уничтожены. ALS не несет ответственности перед Заказчиком или любой третьей стороной за любые образцы, которые были изменены, утеряны, повреждены или уничтожены.

5. Прекращение обязательств

- a) ALS может приостановить или прекратить свои обязательства по настоящему Соглашению, если (a) денежные средства, подлежащие уплате клиенту ALS, не выплачены через 60 дней или более (если не согласовано иное) после даты выставления счета, (b) иное существенное нарушение Заказчиком своих обязательств в соответствии с Соглашением, нарушение которого не устранено в течение 30 дней после письменного уведомления от ALS, требующего устранения нарушения, (c) путем направления клиенту письменного уведомления за 60 дней о намерении ALS прекратить свои обязательства.
- b) Заказчик может прекратить свои обязательства по настоящему Соглашению в случае существенного нарушения ALS своих обязательств по Соглашению, которое не было исправлено в течение 30 дней после письменного уведомления Заказчиком ALS, требующего устранения нарушения.
- c) Если ALS, действуя обоснованно, подозревает, что Заказчик является неплатежеспособным или испытывает трудности с выплатой своих долгов по мере наступления срока платежа, или если Заказчик неплатежеспособен, ALS может направить Заказчику письменное уведомление о намерении ALS немедленно приостановить или прекратить выполнение своих обязательств по настоящему Соглашению.
- d) В случае прекращения обязательств ALS имеет право на оплату всех работ, выполненных до даты расторжения, и любых неизбежных обязательств, принятых ALS до даты прекращения обязательств.

6. Конфиденциальная информация

- a) Ни ALS, ни Заказчик, не будут раскрывать Конфиденциальную информацию второй стороны какой-либо третьей стороне без предварительного письменного согласия второй стороны, если это не требуется по закону или правилам соответствующей фондовой биржи.
- b) ALS и Клиент будут использовать Конфиденциальную информацию второй стороны только с целью предоставления Услуг.

Пожалуйста, посетите веб-сайт ALS для получения полных Условий и положений

Точки по всему миру

71 коммерческая лаборатория • >20 выездных лабораторий



Наша интегрированная сеть из 71 лаборатории по всему миру обеспечивает стабильное качество и надежное обслуживание клиентов, где бы мы ни встретились с вами.



Наши услуги доступны в любой из многочисленных лабораторий общего обслуживания, перечисленных на этих страницах.

Мы также предоставляем индивидуальные услуги для лабораторных и пробоподготовительных комплексов, а также мобильных лабораторий и установок для пробоподготовки.

Посетите наш веб-сайт для получения полной информации о местоположениях на alsglobal.com/locations

АРГЕНТИНА

Мендоса
+54 261 431 9880
alsgeo.mendoza@alsglobal.com

АВСТРАЛИЯ

Аделаида
+61 8 83590890
alsgeo.adelaide@alsglobal.com
Брисбен
+61 7 32437222
alsgeo.brisbane@alsglobal.com
Берни
+61 3 64316333
alsgeo.burnie@alsglobal.com
Калгурли
+61 8 90211457
alsgeo.kaloorlie@alsglobal.com
Маунт-Айза
+61 7 47401700
alsgeo.mtisa@alsglobal.com
Ориндж
+61 2 63931100
alsgeo.orange@alsglobal.com
Перт
+61 8 93473222
alsgeo.perth@alsglobal.com
Таунсвилл
+61 7 47960600
alsgeo.townsville@alsglobal.com

БОЛИВИЯ

Оруро
+591 2 5278235
alsgeo.oruro@alsglobal.com

БРАЗИЛИЯ

Белу-Оризонти
+55 31 3045 8400
alsgeo.belohorizonte@alsglobal.com
Гояния
+55 62 3088 4800
alsgeo.goiania@alsglobal.com

БУРКИНА ФАСО

Уагадугу
+226 5035 6077
alsgeo.ouagadougou@alsglobal.com

КАМБОДЖА

Пномпень
+855 99 434 534
alsgeo.phnompenh@alsglobal.com

КАНАДА

ClientServicesECAN@alsglobal.com
ClientServicesWCAN@alsglobal.com
Камлупс
+1 250 5735700
alsgeo.kamloops@alsglobal.com
Лебел-сир-Кевийон
+1 819 753 7293
alsgeo.lebel@alsglobal.com
Монктон
+1 506 8554269
alsgeo.moncton@alsglobal.com
Руен-Норанда
+1 819 7972810
alsgeo.rouyn-noranda@alsglobal.com
Садбери
+1 705 5607225
alsgeo.sudbury@alsglobal.com
Терас
+1 250 6353309
alsgeo.terrace@alsglobal.com
Тандер-Бей
+1 807 4753329
alsgeo.thunderbay@alsglobal.com
Тиминс
+1 705 3601987
alsgeo.timmins@alsglobal.com
Валь-д'Ор
+1 819 8250178
alsgeo.valdor@alsglobal.com
Ванкувер
+1 604 9840221
alsgeo.vancouver@alsglobal.com
Уайтхорс
+1 867 6334746
alsgeo.whitehorse@alsglobal.com
Йеллоунаиф
+1 867 8735159
alsgeo.yellowknife@alsglobal.com

ЧИЛИ

Антофагаста
+56 55 2892113
alsgeo.antofagasta@alsglobal.com
Копьяпо
+56 52 2543570
alsgeo.copiapo@alsglobal.com
Ла Серена
+56 51 2672783
alsgeo.laserena@alsglobal.com
Сантьяго
+56 2 26546100
alsgeo.santiago@alsglobal.com

КИТАЙ

Гуанчжоу
+86 20 3687 5966
alsgeo.guangzhou@alsglobal.com

КОЛУМБИЯ

Медельин
+57 4 3069122
alsgeo.medellin@alsglobal.com

ЭКВАДОР

Кито
+59 32 247 6475
alsgeo.quito@alsglobal.com.ec

ЭФИОПИЯ

Аддис-Абеба
+251 9454 36 909
alsgeo.addisababa@alsglobal.com

ФИНЛЯНДИЯ

Оутокумпу
+358 50 415 2812
alsgeo.outokumpu@alsglobal.com
Соданкюля
+358 50 570 7141
alsgeo.sodankyla@alsglobal.com

ГАНА

Кумаси
+233 54 444 4440
alsgeo.kumasi@alsglobal.com

ИРЛАНДИЯ

Лохрей
+353 91 841 741
alsgeo.loughrea@alsglobal.com

КОТ-Д'ИВУАР

Ямусукро
+225 071 74445
alsgeo.yamoussoukro@alsglobal.com

КАЗАХСТАН

Усть-Каменогорск
+7 7232 527 096
+7 7779 701 666
alsgeo.ustkamenogorsk@alsglobal.com

ЛАОС

Паксе

+856 20 2271 1091

alsgeo.pakse@alsglobal.com

Вьентьян

+856 21 31 3438

alsgeo.vientiane@alsglobal.com

ЛИБЕРИЯ

Монровия

+233 244 314509

alsgeo.monrovia@alsglobal.com

МАЛИ

Бамако

+223 223 6949

alsgeo.bamako@alsglobal.com

МАВРИТАНИЯ

Нуакшот

+222 45290034

alsgeo.nouakchott@alsglobal.com

МЕКСИКА

ClientServicesMEX@alsglobal.com

Чиуауа

+52 614 417 9728

alsgeo.chihuahua@alsglobal.com

Гвадалахара

+52 33 3619 7438

alsgeo.guadalajara@alsglobal.com

Эрмосильо

+52 662 218 4403

alsgeo.hermosillo@alsglobal.com

Сакатекас

+52 492 768 1474

alsgeo.zacatecas@alsglobal.com

МОНГОЛИЯ

Улан-Батор

+976 11 343882

alsgeo.ulaanbaatar@alsglobal.com

МЬЯНМА

Мандалай

+95 9 447367745

alsgeo.mandalay@alsglobal.com

НАМИБИЯ

Окахандья

+264 644 06498

alsgeo.okahandja@alsglobal.com

ПЕРУ

Арекипа

+51 54 463649

alsgeo.arequipa@alsglobal.com

Лима

+51 1 5745700

alsgeo.lima@alsglobal.com

Кахамарка

+51 947 737799

alsgeo.cajamarca@alsglobal.com

РУМУНИЯ

Рошия Монтана

+40 258 780395

alsgeo.rosiamontana@alsglobal.com

РОССИЯ

Чита

+7 3022 368038

alsgeo.chita@alsglobal.com

Москва

+7 495 4190474

alsgeo.moscow@alsglobal.com

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

Джидда

+966 12 6361199

alsgeo.jeddah@alsarabia.com

СЕРБИЯ

Бор

+381 648243340

alsgeo.bor@alsglobal.com

ЮАР

ClientServicesAfrica@alsglobal.com

Йоханнесбург

+27 11 6080555

alsgeo.johannesburg@alsglobal.com

ИСПАНИЯ

Севилья

+34 9555 13035

alsgeo.seville@alsglobal.com

СУДАН

Атбара

+24 9900 598 990

alsgeo.atbara@alsglobal.com

ЩВЕЦИЯ

Мало

+46 911 65 800

alsgeo.mala@alsglobal.com

Питео

+46 911 65 800

alsgeo.piteab@alsglobal.com

ТУРЦИЯ

Измир

+90 232 281 71 10

alsgeo.izmir@alsglobal.com

США

ClientServicesUSA@alsglobal.com

Элко

+1 775 738 2054

alsgeo.elko@alsglobal.com

Фейрбенкс

+1 907 452 2188

alsgeo.fairbanks@alsglobal.com

Рино

+1 775 356 5395

alsgeo.reno@alsglobal.com

Тусон

+1 520 747 3218

alsgeo.tucson@alsglobal.com

ЗАМБИЯ

Ндола

+26 0 979 376284

alsgeo.ndola@alsglobal.com

ФАКТОРЫ КОНВЕРСИИ

ppb	1	100	10,000	1×10^{-7}	34285.7
ppt = г/т = мкг/г	0.001	0.1	10	10,000	34.2857
Троя oz/т (short)	0.00003	0.00292	0.29167	291.67	1
%	1×10^{-7}	0.00001	0.001	1	0.0034

карат	1	т	1	oz	1
		эвердьюпойс		(троя)	He
мг/г	41.666	кг	907.18474	г	31.1035



Na Mg

A periodic table highlighting the 4d transition metals in blue. The elements shown are Rb (37), Sr (38), Y (39), Zr (40), Nb (41), Mo (42), Tc (43), Ru (44), Rh (45), Pd (46), Ag (47), Cd (48), In (49), Sn (50), Sb (51), Te (52), I (53), and Xe (54). The transition metals (Zr to Ag) are in the d-block, while Rb and Sr are in the s-block, and the rest are in the p-block.

(227) 89	232.04 90	231.04 91	238.03 92	(237) 93	(244) 94	(243) 95	(247) 96	(247) 97	(251) 98	(252) 99	(257) 100	(258) 101	(259) 102	(262) 103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr