

# **SGS**

Услуги в сфере  
минерального сырья (MINERALS)

Глобальный обзор

WHEN YOU NEED TO BE SURE

**SGS**

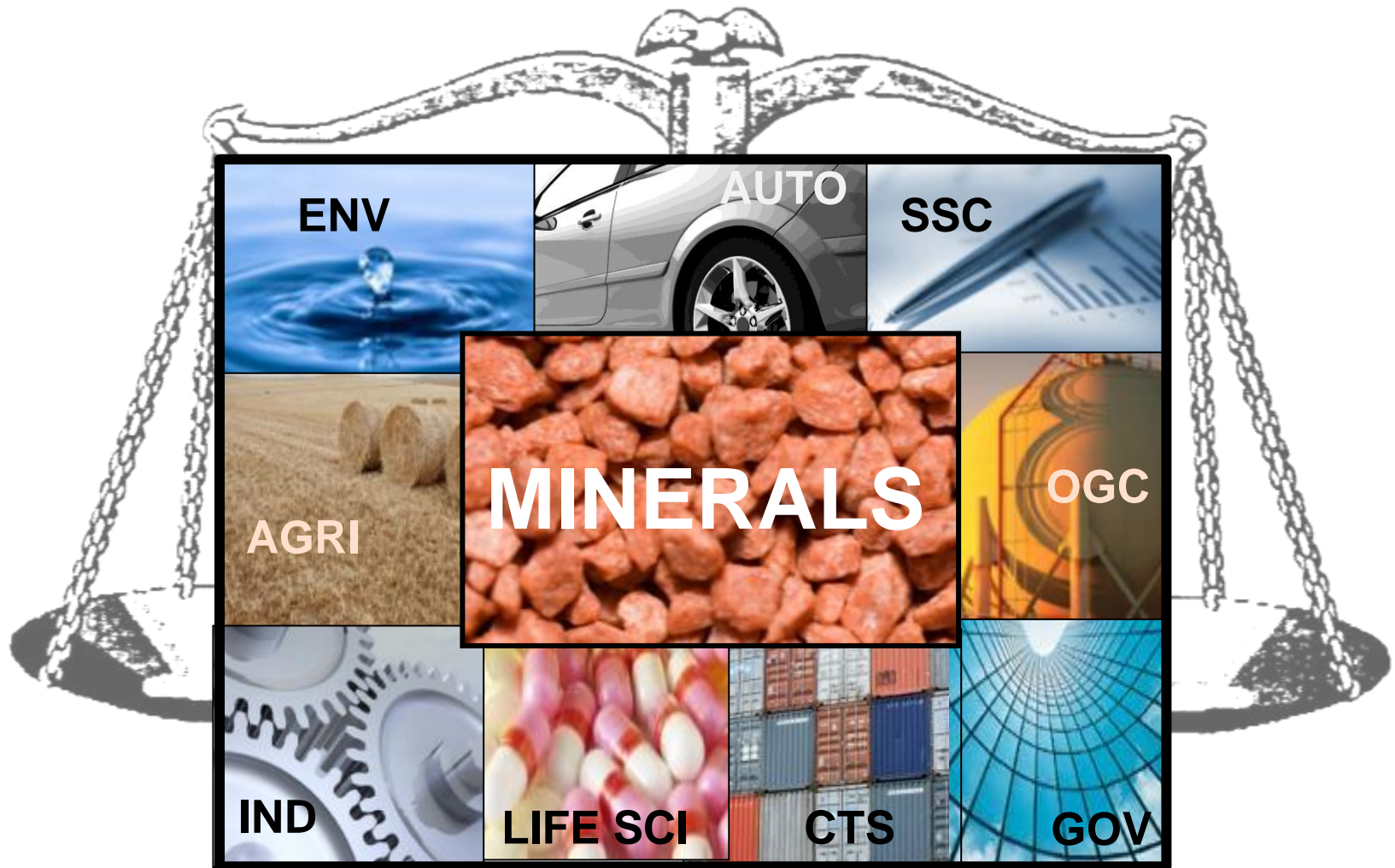
## ГЛОБАЛЬНЫЙ ЛИДЕР

- Верификация, мониторинг и инспекции
- Отбор проб и анализ
- Управление рисками

## ПУБЛИЧНАЯ КОМПАНИЯ

- Годовой доход:  
(2012) – CHF 5.6B,  
\$USD 6.04B, \$CAD 6.1B
- Свыше 75,000 сотрудников
- 10 направлений бизнеса
- Более 1500 офисов





- Свыше 15,000 сотрудников
- Доход CHF 868 млн (2012)  
(около \$USD 940 млн)

## Аналитические центры

- Более 410 лабораторий в 130 странах
  - На местах
  - Коммерческие
  - Многоцелевые
- 150 геохимических
- 126 угольных + LQSI
- 76 торговых офисов
- 34 для удобрений
- 12 металлургических
- 5 минералогических
- 6 площадок по измерению влаги
- 6 природоохранных
- 1 центр по проектированию заводов



Коммерческие, многоцелевые и лаборатории на местах

## ■ **Цепь Создания Стоимости**

- Глобальная Сеть
- Наши Сервисные Площадки
- Сервисы Внутри Сети
- Наша Рыночная Позиция



# УСЛУГИ В СФЕРЕ MINERALS

Поддержка в цепи создания стоимости

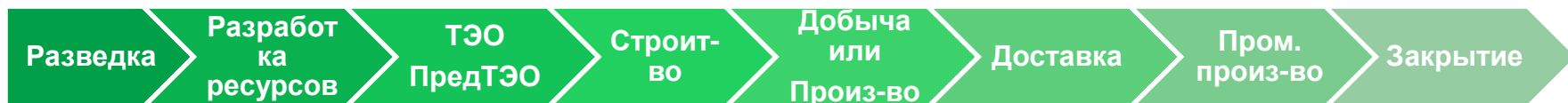
Услуги при  
транспортировке

Поддержка в проектировании и разработке технологий

Минералогические и металлургические анализы

Торговые Услуги

Химические и природоохранные анализы



Железная  
руда

Благородные  
металлы

АНАЛИТИЧЕСКИЕ  
И ТОРГОВЫЕ  
УСЛУГИ

Основные  
промыш-  
ленные  
металлы

Удобрения

Биотопливо

ПРОЕКТИРОВА  
НИЕ И  
ОПТИМИ-  
ЗАЦИЯ  
ПРОИЗВОД-  
СТВЕННОЙ  
ИНФРА-  
СТРУКТУРЫ

ТЕХНОЛОГИИ  
И ИННОВАЦИИ

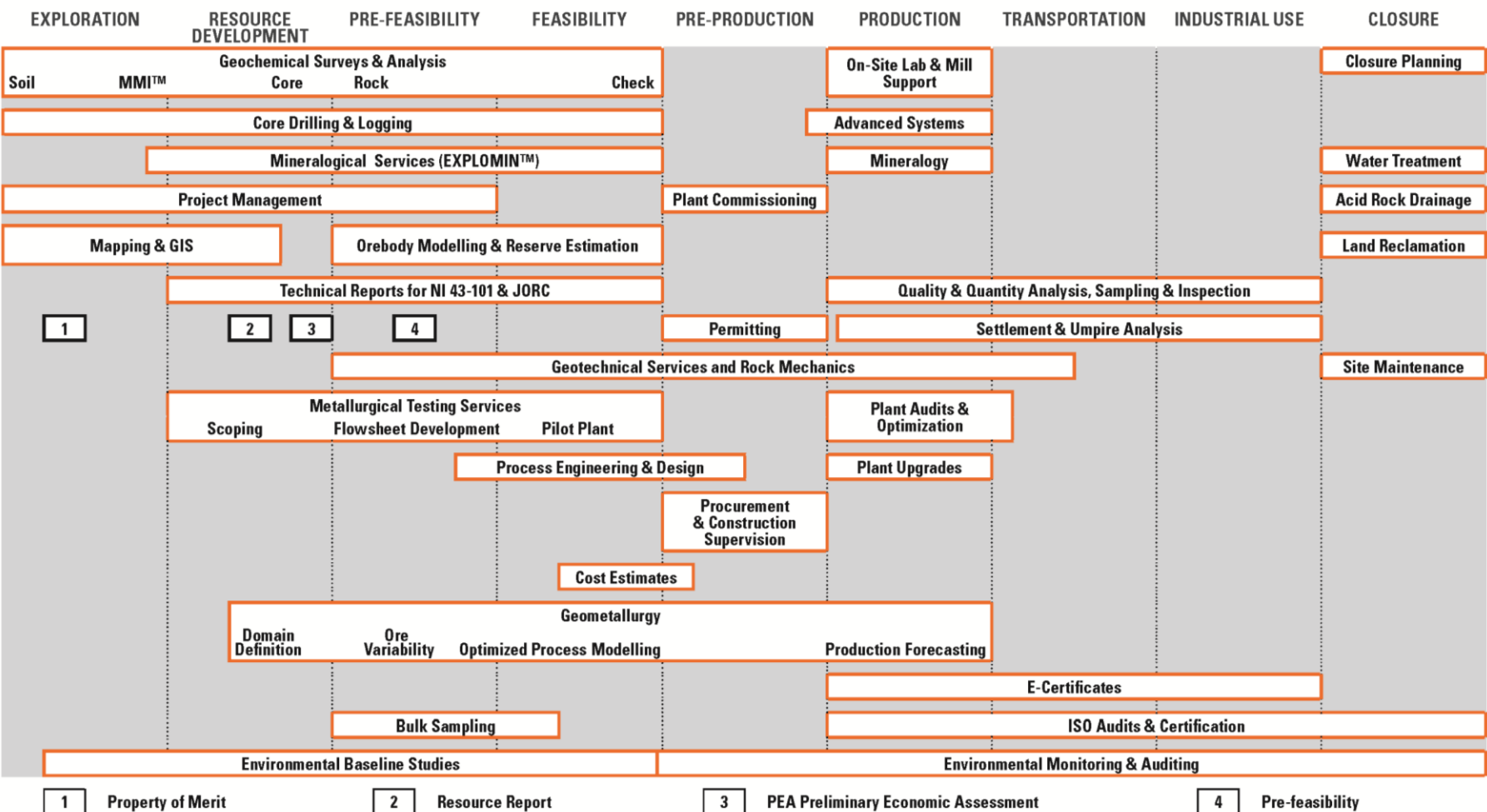
Уголь





# УСЛУГИ SGS

Для Золота, Основных Металлов и Урана

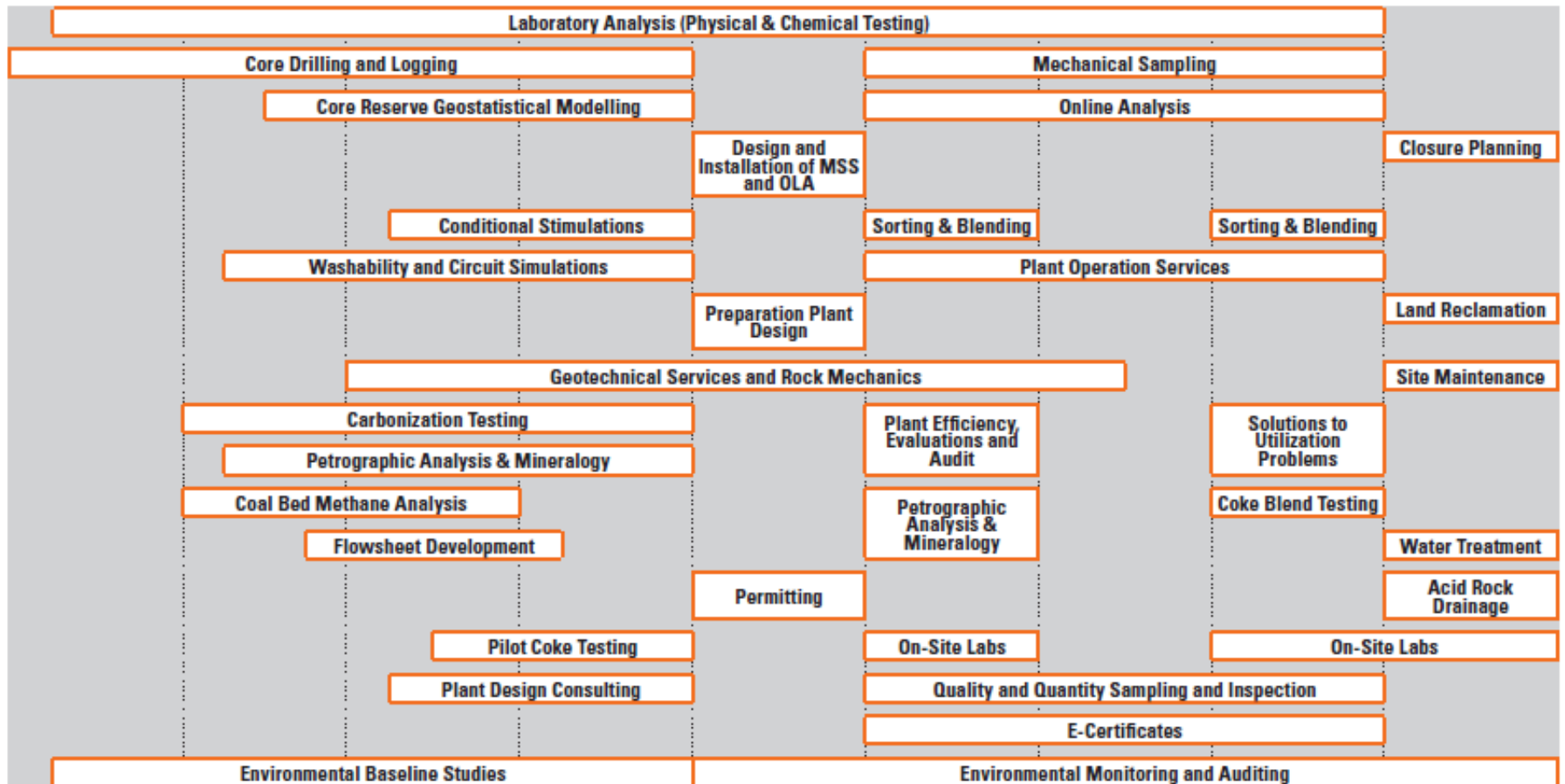




# УСЛУГИ SGS

Для Угля

EXPLORATION    RESOURCE DEVELOPMENT    PRE-FEASIBILITY    FEASIBILITY    PRE-PRODUCTION    PRODUCTION    TRANSPORTATION    CONSUMPTION    CLOSURE

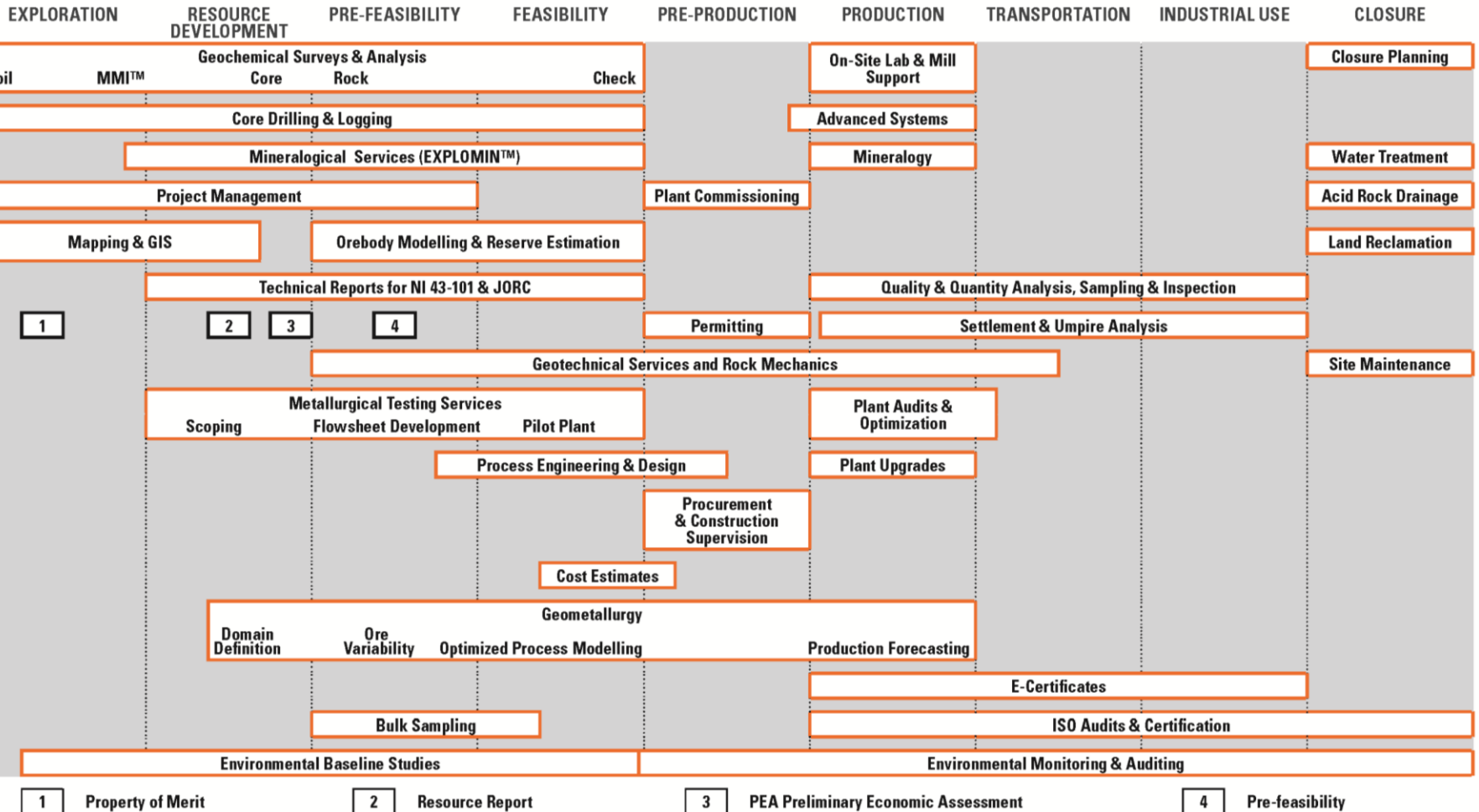






# УСЛУГИ SGS

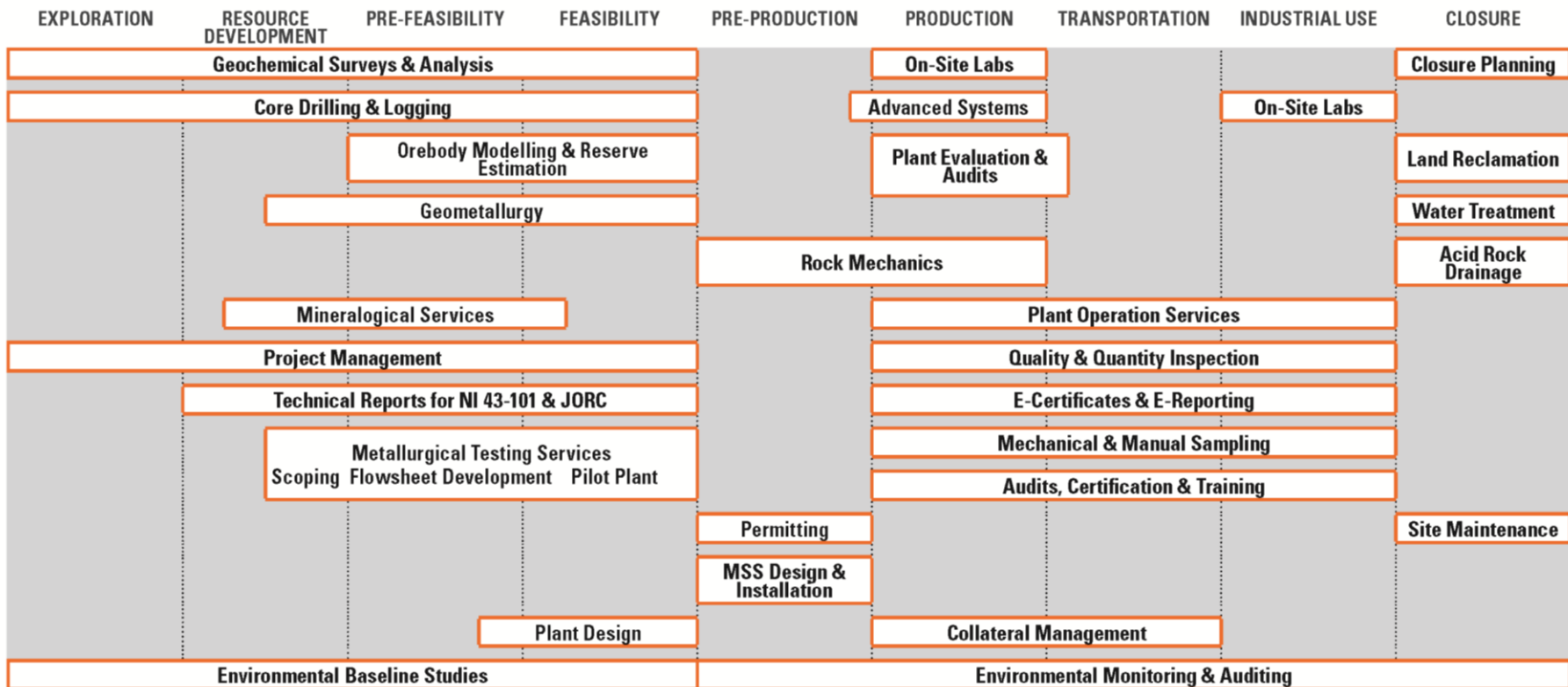
## Для Железной Руды





# УСЛУГИ SGS

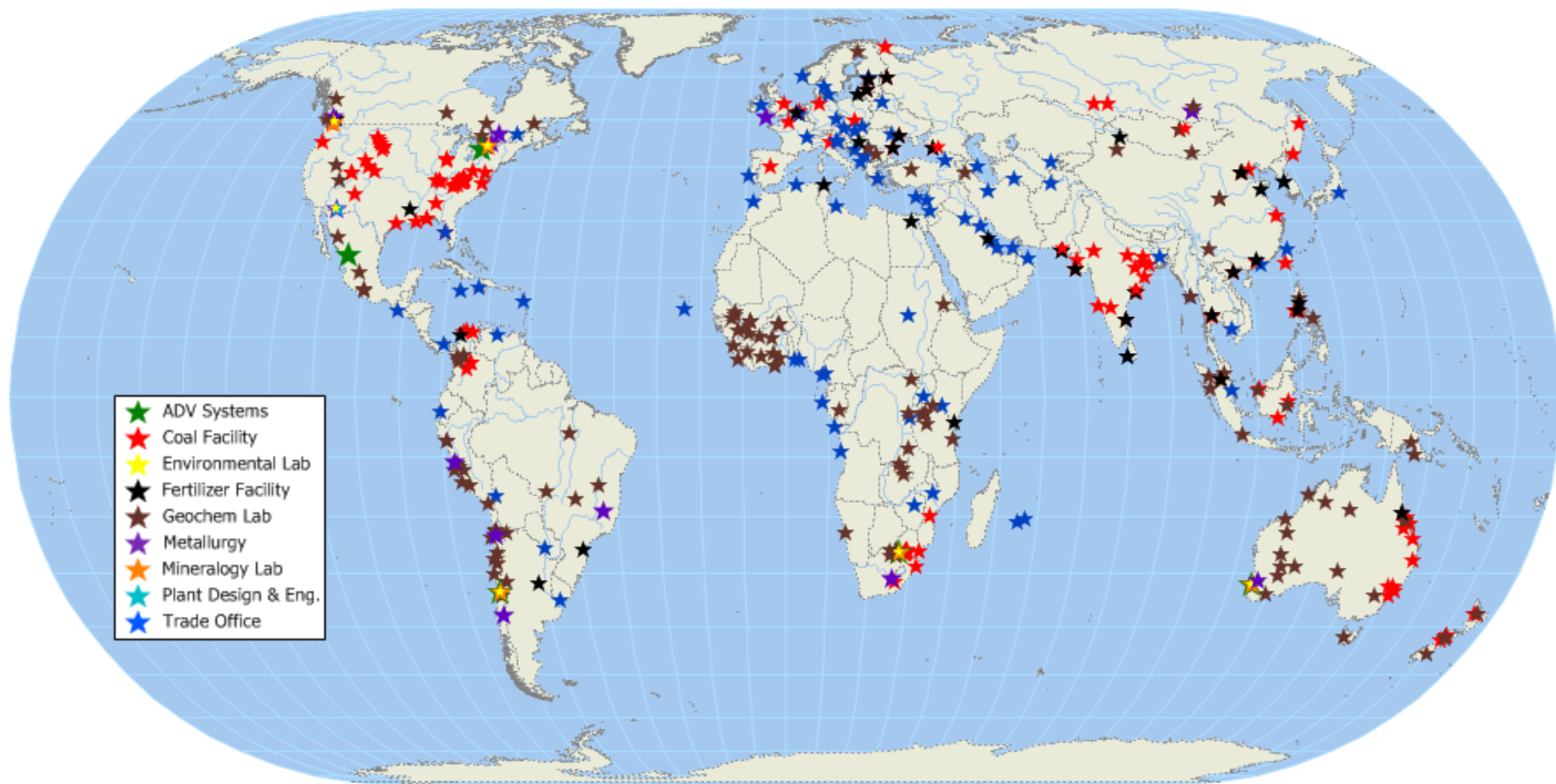
## Для Удобрений

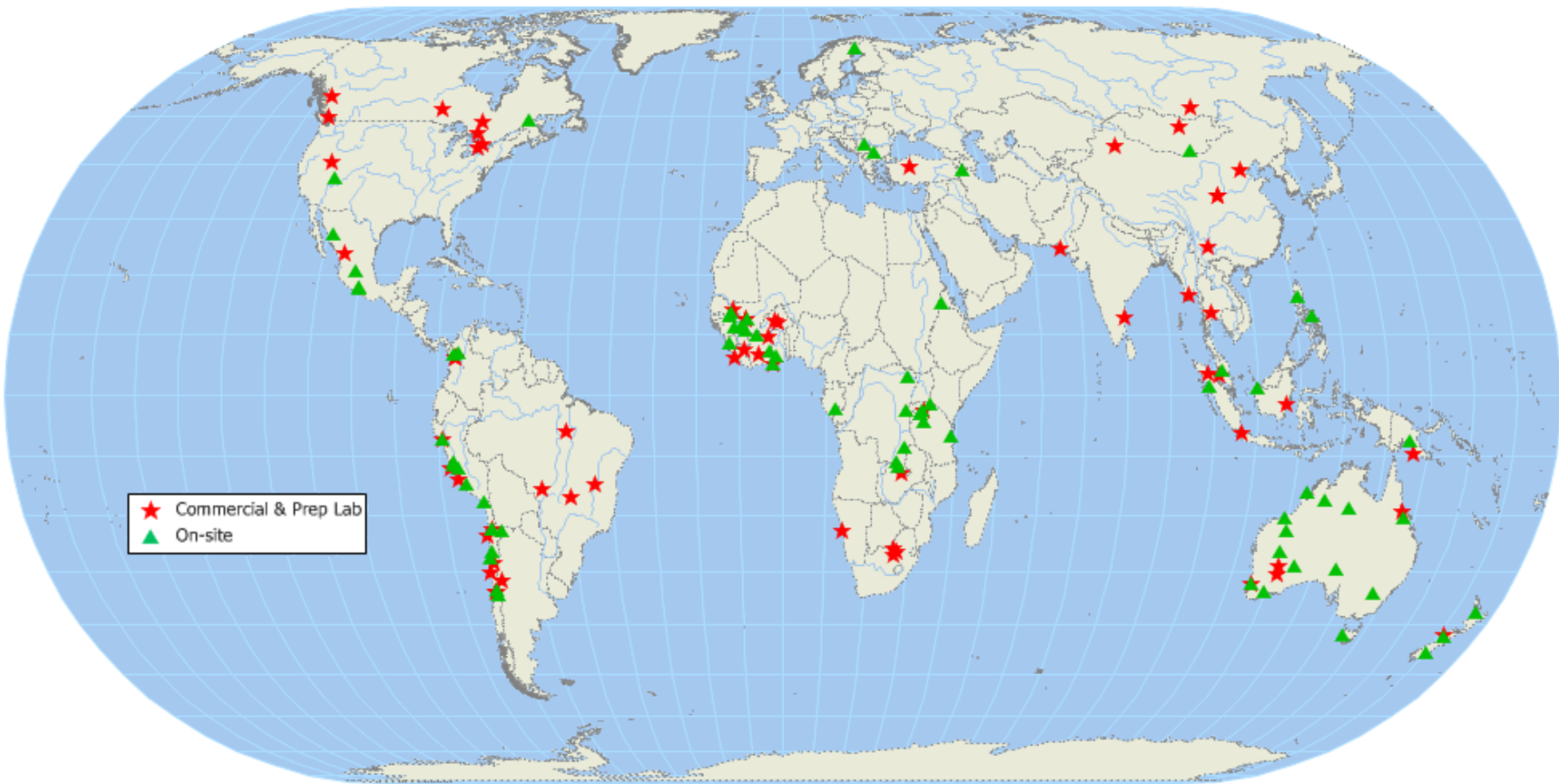


- Цепь Создания Стоимости
- **Глобальная Сеть**
- Наши Сервисные Площадки
- Сервисы Внутри Сети
- Наша Рыночная Позиция

# КАРТА ЛАБОРАТОРИЙ В СФЕРЕ MINERALS

412 лабораторий/сервисных групп на 350 локациях  
(включая коммерческие и лаборатории на местах)







# ЛОКАЦИИ SGS

Минералогические Центры





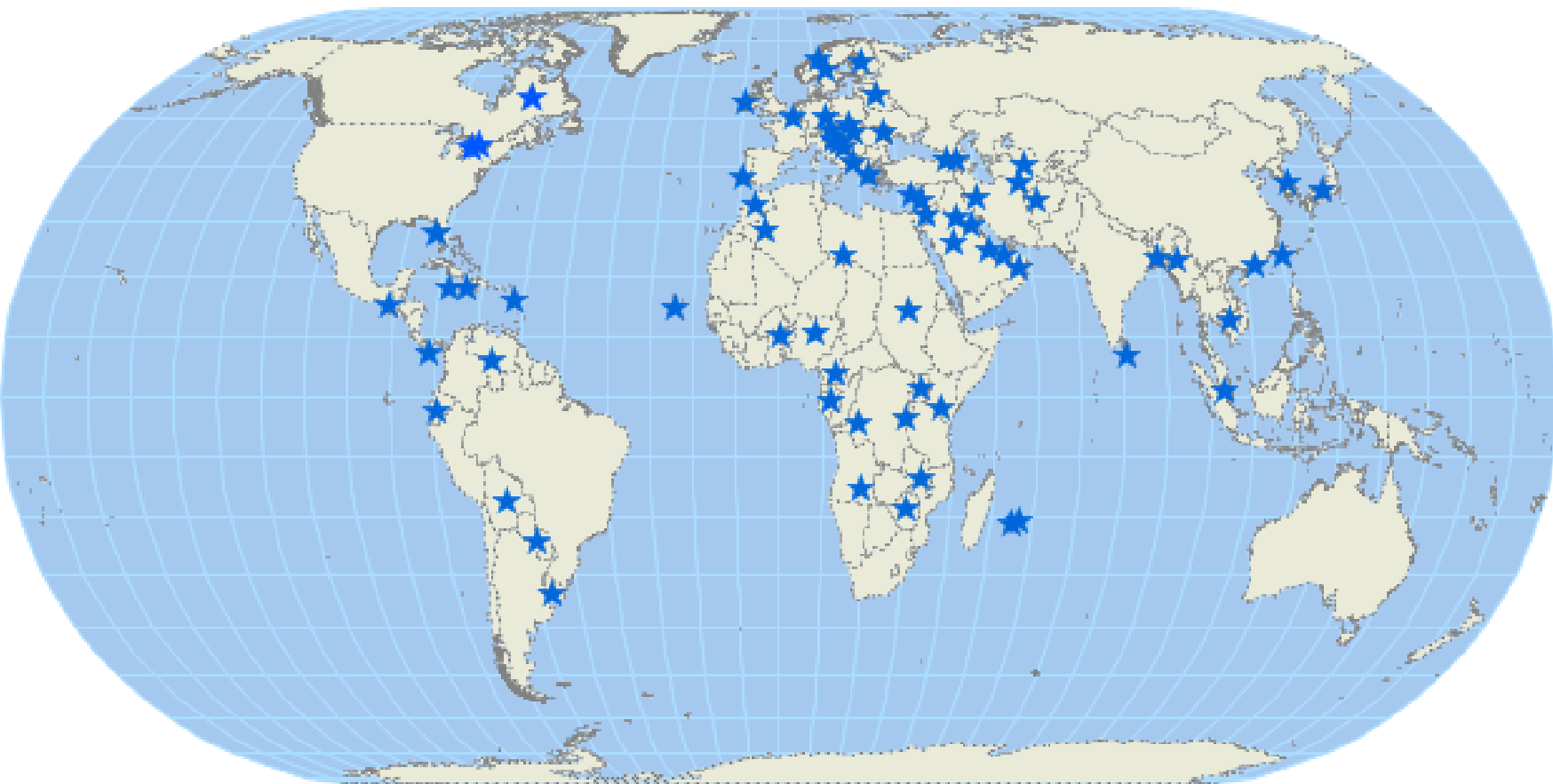




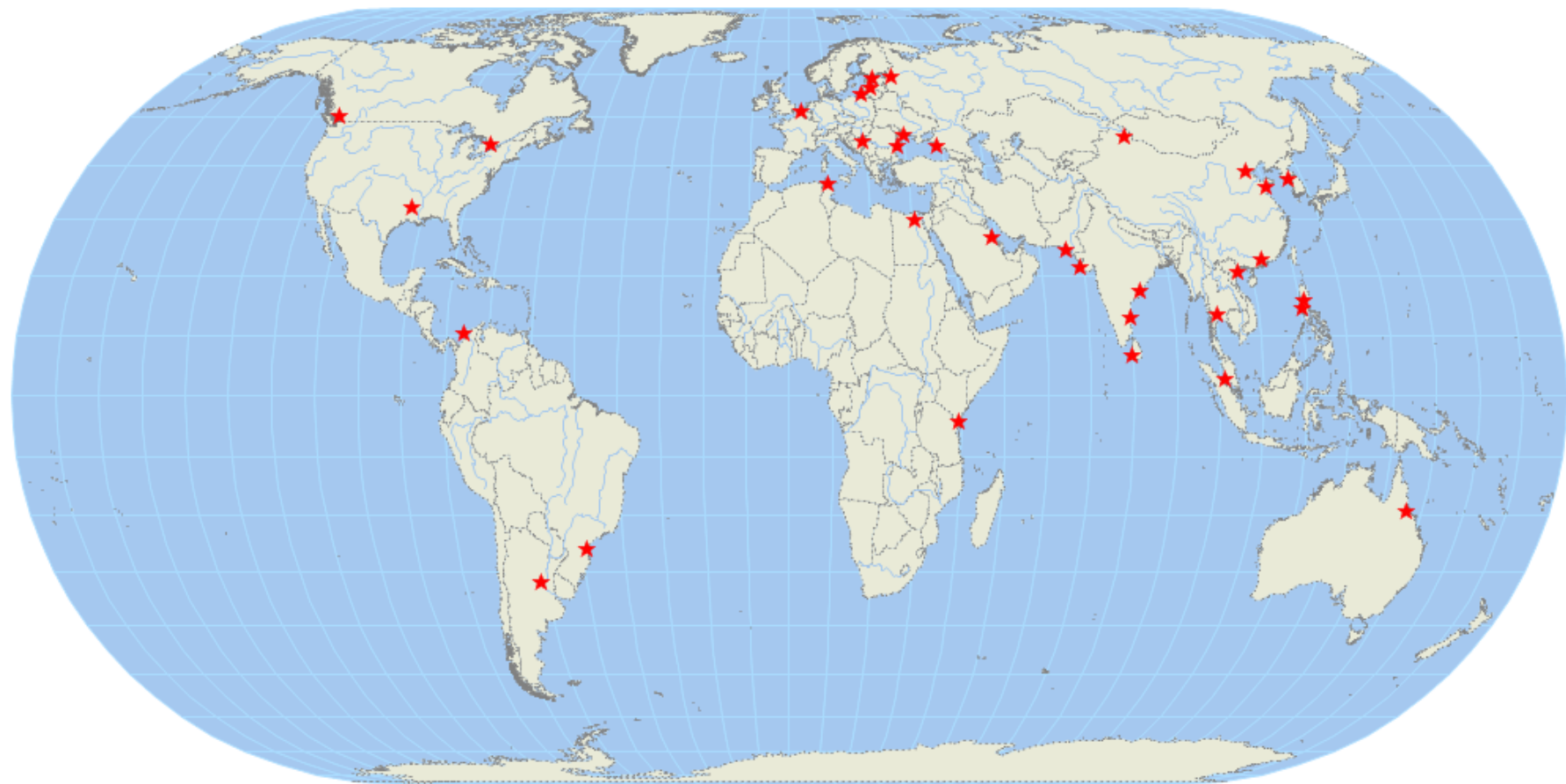


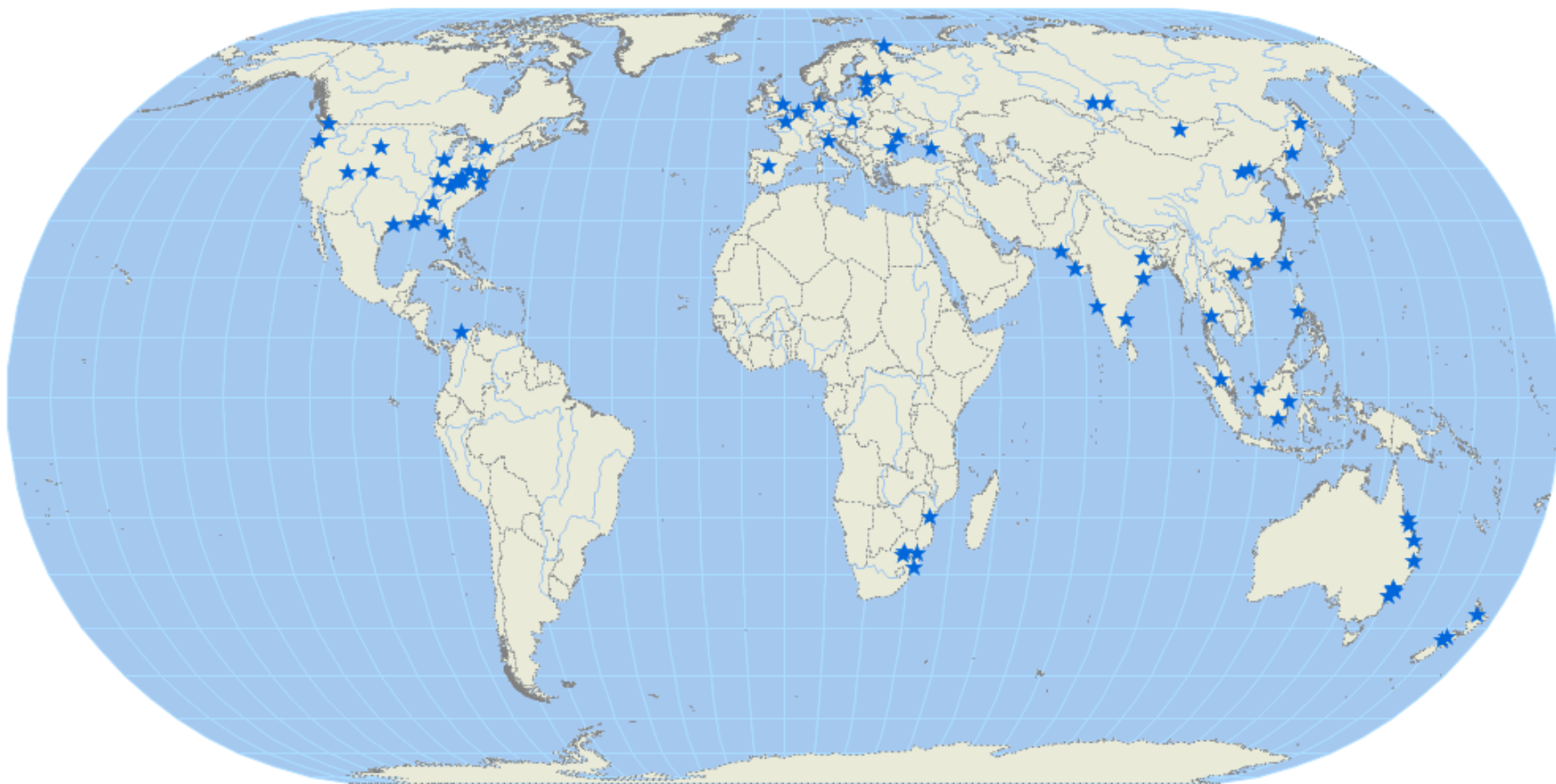
# ЛОКАЦИИ SGS

Торговые Офисы









- Цепь Создания Стоимости
- Глобальная Сеть
- **Наши Сервисные Площадки**
- Сервисы Внутри Сети
- Наша Рыночная Позиция



# Услуги в сфере MINERALS

15,000 сотрудников, доход CHF 868 млн (2012)  
(около \$USD 940 млн)

**АНАЛИТИКА**



**КОНСАЛТИНГ**



**ТОРГОВЫЕ  
УСЛУГИ**



**ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
ЗАВОДОВ**



## Ключевые приобретения бизнеса SGS в сфере Minerals

ANALABS (2004)

GEOSTATS (2008)

Metcon Research (2013)

Lakefield Research (2002)

CEMI (2008)

KD Engineering (2013)

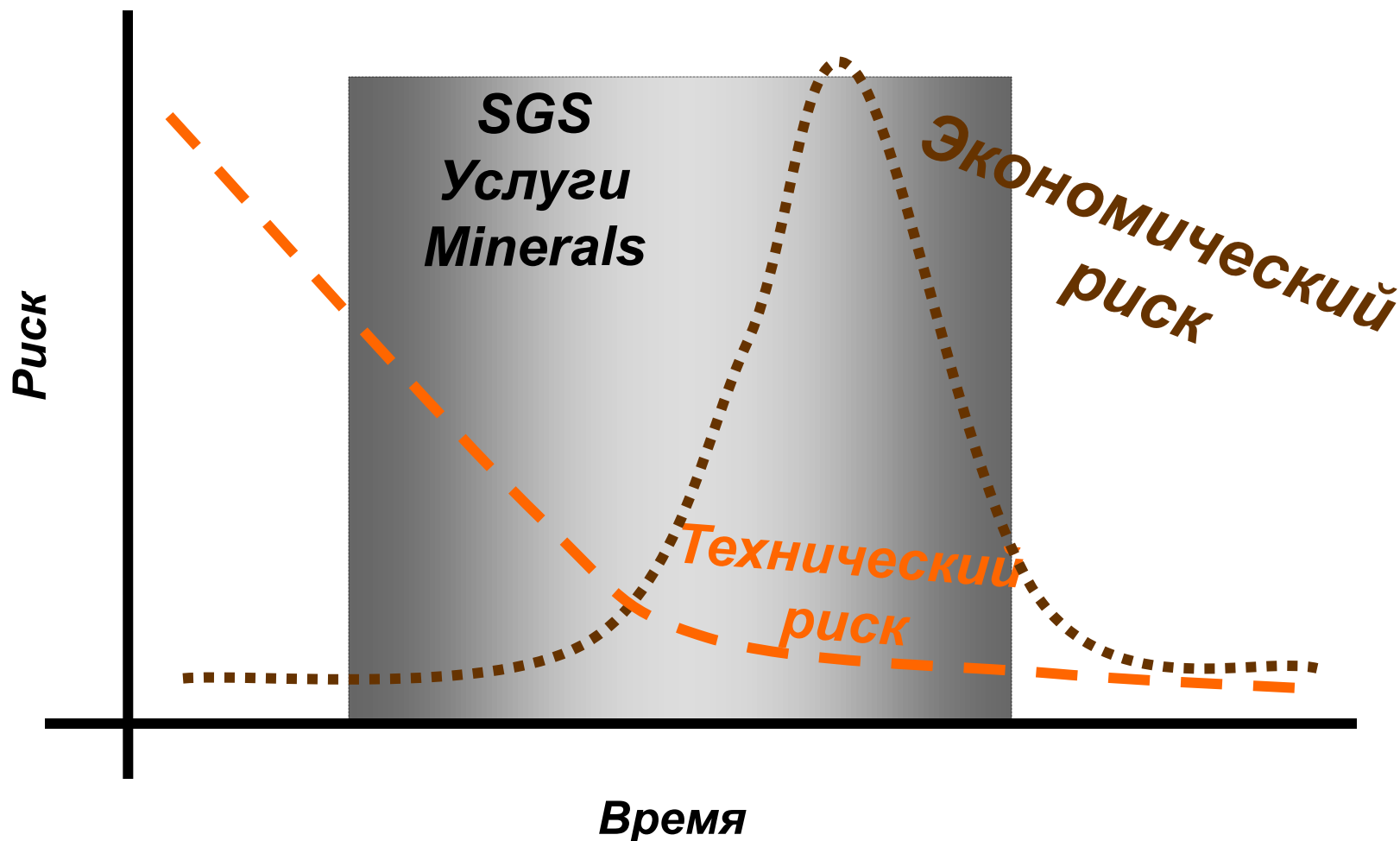
Minnovex (2006)

CIMM (2012)

- **Торговые услуги**
  - Инспекции, отбор проб, морские/транспортные услуги, складские услуги
  - Инструменты по снижению финансовых рисков
- **Тестирование**
  - Лабораторное, стандартизированное
  - Аналитическое, MMI, на местах, мобильное, металлургическое, минералогическое, ARD
- **Технологии**
  - Разработка проектов, проектирование, QEMSCAN, роботизация, металлургия, механические системы отбора проб и он-лайн анализ, усовершенствованные системы, оценка водооборота
- **Консалтинг**
  - Аудиты, геомет, моделирование, Технические Отчеты, оценка ресурсов, расчет затрат, наблюдение за закупкой и строительством







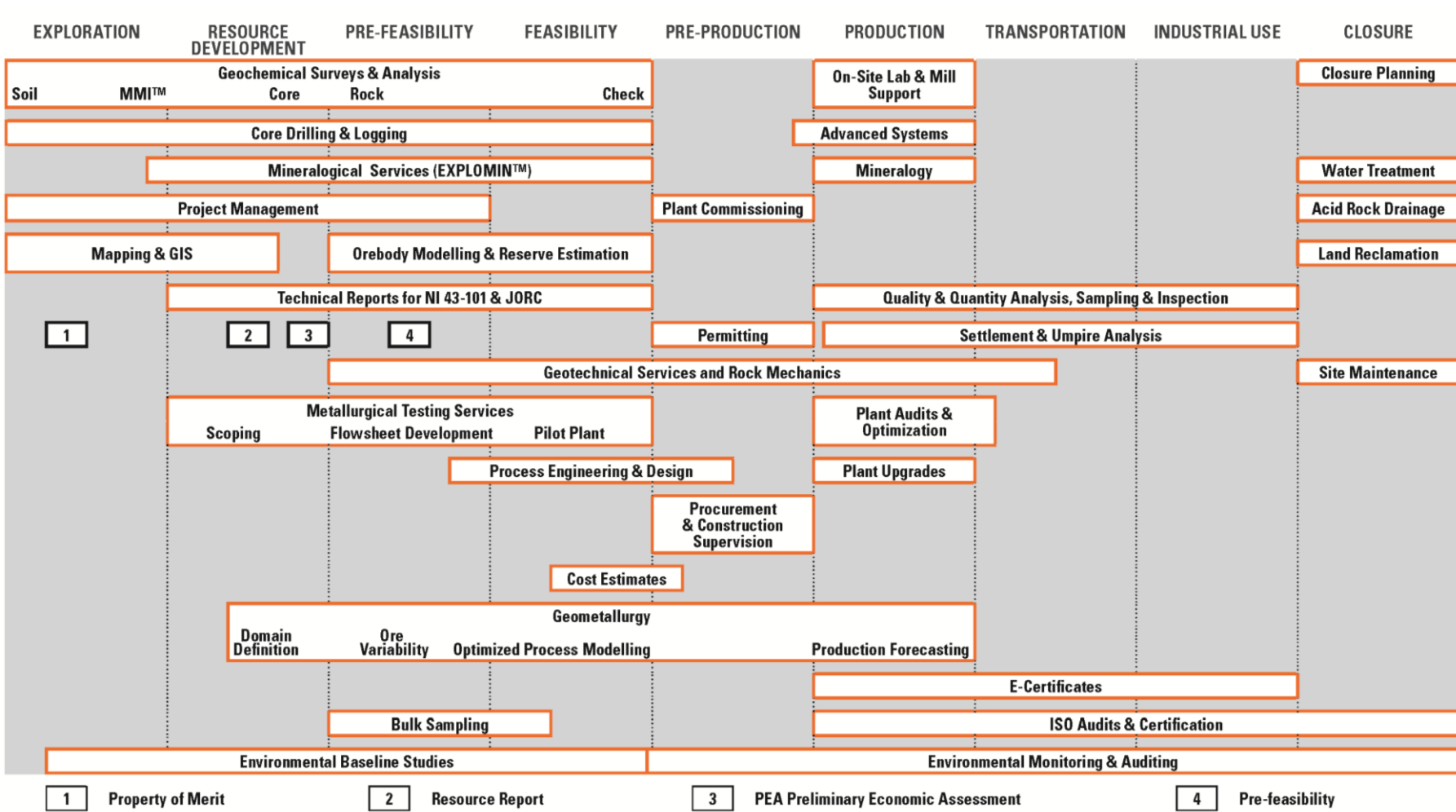
- Геологоразведка
- Геохимия
- Минералогия
- Metallургия
- Проектирование заводов
- Усовершенствованные системы
- Управление гарантиями
- Коммерческие инспекции и отбор проб
- Механический пробоотбор
- Торговые услуги
- Оценка влияния на окружающую среду

- Цепь Создания Стоимости
- Глобальная Сеть
- Наши Сервисные Площадки
- **Услуги Внутри Сети**
- Наша Рыночная Позиция



# УСЛУГИ SGS

Для Золота, Основных Металлов и Урана



1 Property of Merit

2 Resource Report

3 PEA Preliminary Economic Assessment

4 Pre-feasibility



УСЛУГИ  
ВНУТРИ СЕТИ

**РАЗВЕДКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

**РАЗРАБОТКА РЕСУРСОВ**



- Полный спектр аналитического тестирования и арбитражных анализов от уровня ppb- процентов для более, чем 80-ти элементов
- MMI™ анализ, отбор проб, анализы и результаты
- Анализ органики и неорганики
- Основные, редкие, редкоземельные элементы, следы, анализ благородных металлов
- Лаборатории мобильные и на местах
- Лабораторный менеджмент качества
  - Цепь контроля
  - Меж-лабораторное тестирование
- Большинство лабораторий работают по ISO/IEC 17025 и прочим сферам аккредитации

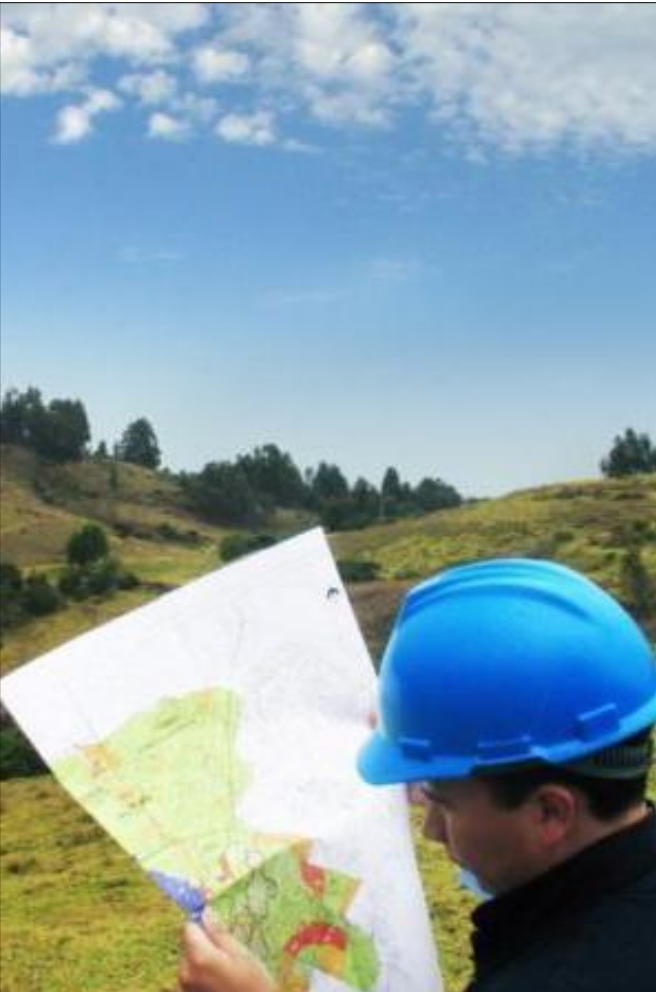




- Независимое управление проектами, программами бурения и надзор за результатами
- Мониторинг проектов
- Оценка целей при разведке, оценочные отчеты
- Сбор данных, приобретение активов, верификация обеспечение защиты данных
- Переоценка наследуемых данных, проектов и целей
- Due diligence и реальные оценочные отчеты
- Технические отчеты в соответствии с NI 43-101 и JORC, обзор и аудиты



- Геохимический отбор проб и расшифровка данных
- Региональное, локальное и детальное картирование
- Минералогия разведки недр, интегрированная с геохимическим анализом
- Геологические расчеты, включая структурные, тектонические, а также разработка 3D моделей рудников
- Подготовка технических отчетов NI 43-101 и JORC, проведение технических аудитов



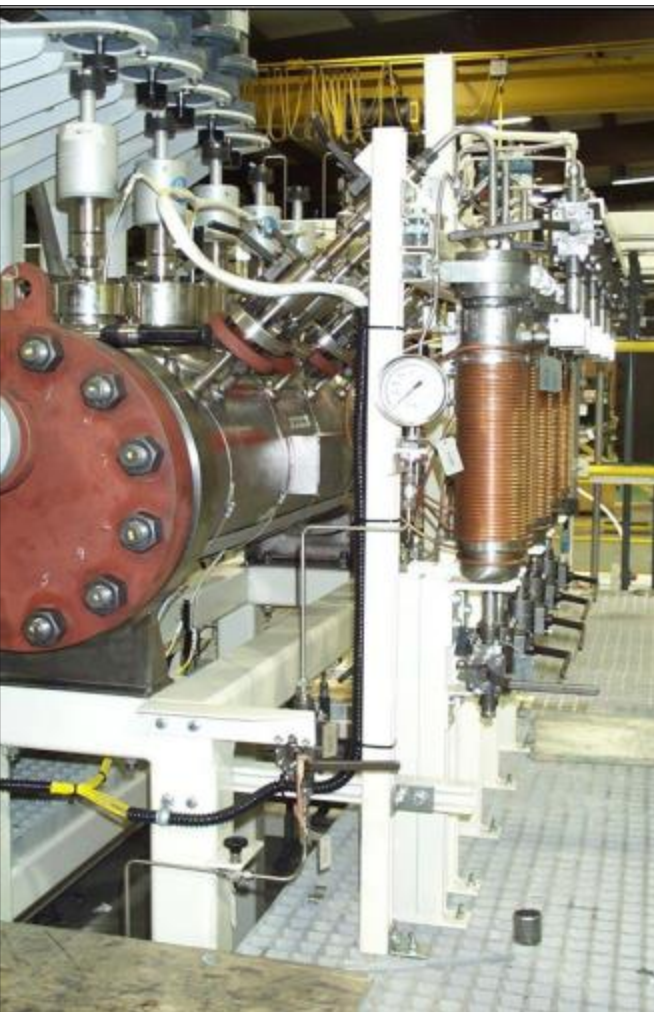
- Моделирование рудного тела, расчет ресурсов и резервов, классификация, моделирование и аудиты
- Обзор баз данных, верификация и валидация
- Обработка геостатистических данных и изучение различий по типам руд
- Определение металлургических потоков
- Изучение направлений процессов
- Концептуальная оценка технологических процессов
- Геометаллургическое управление ходом работ и разработка процессов пробоотбора



УСЛУГИ  
ВНУТРИ СЕТИ

# Предварительное ТЭО

## ТЭО

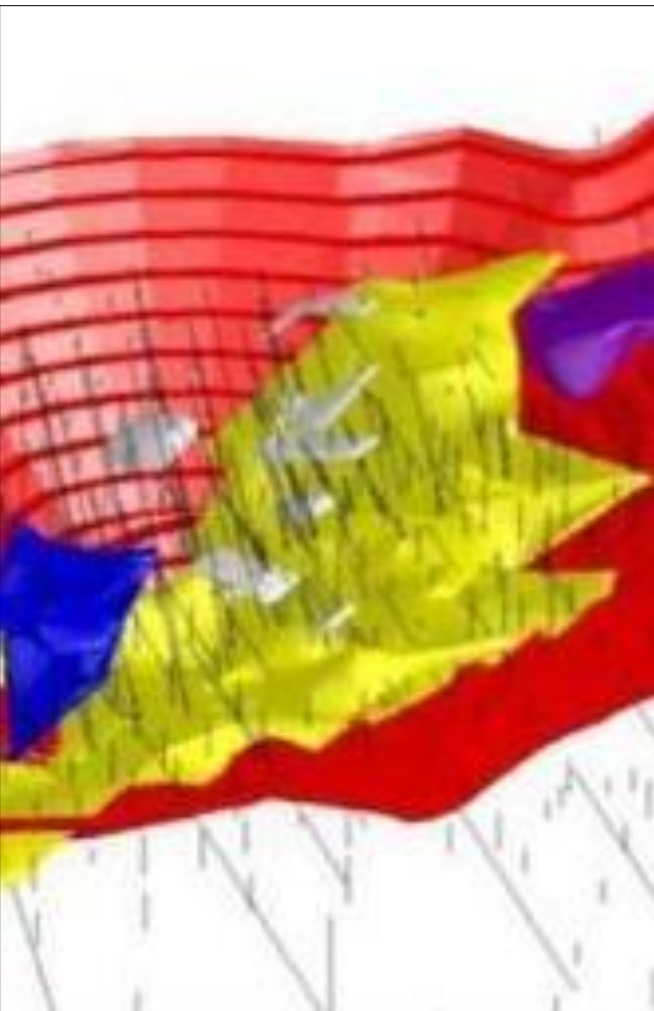


- Разработка технологических схем для восстановления и очистки металлов
- Тестирование пилотных заводов для целей банковского обслуживания
- Характеристика продукции пилотных заводов
- Геометаллургия и оценка руд
- Оценка хвостов и пустой породы
- Производство образцов продукции
- Минералогия процессов с применением QEMSCAN и XRD
- Совместная добыча и оптимизация металлургических процессов, планирование производств и работы рудников





- Разработка технологических схем для восстановления и очистки металлов
- Совместная добыча и оптимизация металлургических процессов, планирование производств и работы рудников
- Моделирование производственного процесса
- Оптимизация и оценка размеров оборудования
- Проработка конструкторской документации
- Проектирование процессов и строительства
- Наблюдение за закупками и строительством
- Аудит заводов и оптимизация процессов
- Обновление производственных процессов



- Помощь в оптимизации отбора металлургических проб и аудиты процессов
- Разработка металлургических технологических схем и проверка
- Оценка разнообразия сырья
- Минералогия высокой четкости
- Создание геометаллургических моделей совместно с данными по типам сырья, металлургии и данными по оценке влияния на окружающую среду
- Подготовка технических отчетов NI 43-101 и JORC, проведение технических аудитов





- Тестирование пилотных заводов для целей банковского обслуживания
- Выпуск маркетинговых образцов
- Проектирование
- Геометаллургические процессы и планирование работы рудников, моделирование и оценка
- Изучение энергопотребления
- Совместная добыча и оптимизация металлургических процессов, планирование производств и работы рудников
- Оценка капитальных и операционных затрат



УСЛУГИ  
ВНУТРИ СЕТИ

**СТАРТОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**

**ПРОИЗВОДСТВО**



- Обучение при запуске производства
- Оценка проекта на месте
- Оптимизация и определение затрат на функционирование завода
- Мониторинг закупок и строительства
- Посещение производств и отчетность по ходу процесса
- Мониторинг и отчетность по строительству
- Обзор строительных и коммерческих контрактов

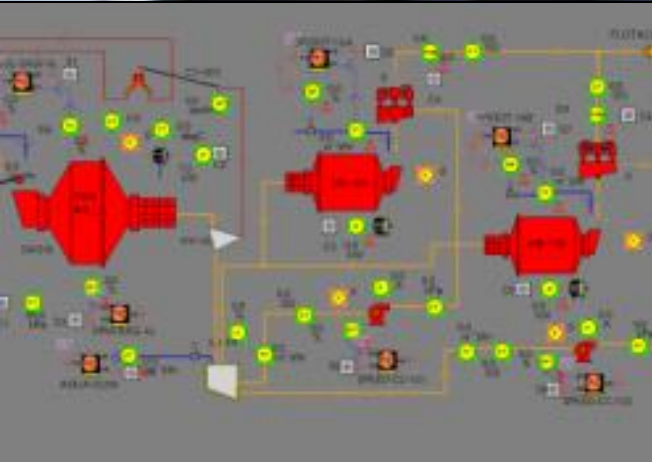


- Интегрированные лаборатории на местах для поддержания уровня производства, деятельность заводов и оценка влияния на окружающую среду
- Контроль качества продукции и разработки рудников
- Геотехническое тестирование и механическая обработка породы
- Управление записями
- Общий менеджмент и технический аудит
- Оценка материалов и аудит поставщиков
- Обновление и улучшение работы заводов

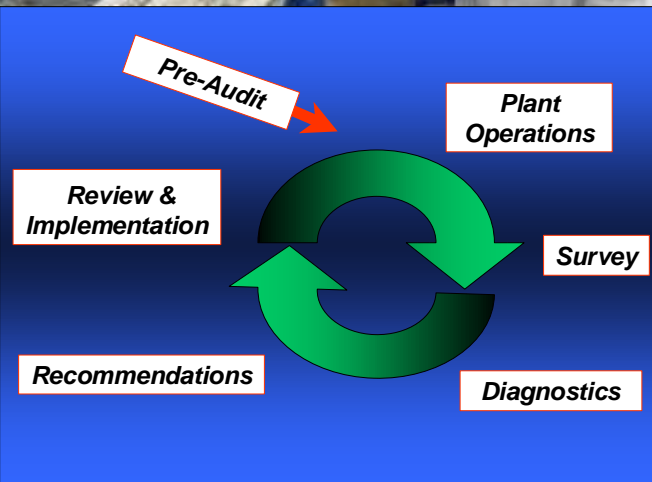


- Аудиты и программы оптимизации
- Выявление «узких мест» процессов и решение проблем
- Контроль техпроцесса и усовершенствованные системы
- Учет металла и расчет ежемесячных балансов металла
- Реологическая оценка пульп
- Обзор конструкции завода и эффективности работы
- Оценка коррозионной стойкости и усталостных изменений
- Неразрушающие методы анализа





- Усовершенствованные системы, оптимизирующие техпроцессы путем внедрения компьютеризированных решений
- Экспертные системы (дробление, измельчение, флотация, осушение)
  - MET платформа
  - MET решения по флотации
  - MET решения по измельчению
  - METCam онлайн оценка пенообразования



- Работа завода
  - Контроль процессов
  - Пробоотбор и мониторинг
- Оптимизация процессов и аудиты
  - Разработка технологических схем
  - Учет процессов и аудиты
  - Восстановление и улучшение работы реагентов
- Контроль влияния на окружающую среду
  - Отбор проб и анализ
  - Оценка водооборота, консервация и очистка
  - Управление данными
- Сравнительный анализ и решение проблем





- Аналитические и металлургические лаборатории на местах
- Мобильные лаборатории для удаленных локаций
- Отбор партионных проб
- Шнековые и механические системы пробоотбора
- Арбитражные пробы
- Программы оценки эффективности



УСЛУГИ  
ВНУТРИ СЕТИ

**ТРАНСПОРТИРОВКА**

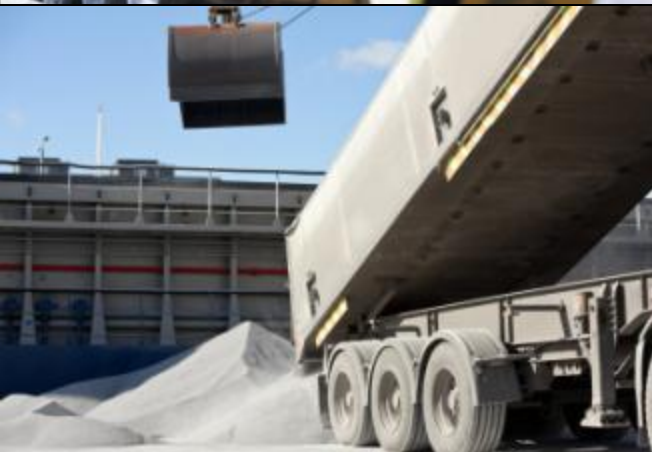
**ПРОМЫШЛЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

**ЗАКРЫТИЕ ПРОИЗВОДСТВ**

# ВЫПОЛНЕНИЕ КОММЕРЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ И ОТБОРА ПРОБ



- Арбитражные пробы
- Специфические анализы
- Metallургические и аналитические лаборатории на местах
- Механические системы пробоотбора
- Программы оценки эффективности



- Пред-отгрузочные инспекции грузов
- Инспекции качества
  - Визуальная инспекция
  - Наблюдение за погрузкой
  - Инспекция влаги
  - Инспекция грузозахватных работ
  - Сюрвей складов и мест хранения
- Оценка количества
  - Тальманский счет
  - Оценка веса и драфт-сюрвей
  - Оценка запасов и управление складом
- Системы механического пробоотбора
- Складские услуги и Управление гарантиями (СМА)



- Фокус на точности учета и прозрачности
- Независимая третья сторона
  - Системы и процедуры отбора проб
  - Надзорные наблюдения и аудиты
  - Профессиональные аудиты по стандартам ISO
  - Проверка отчетности
- Передача накопленного опыта
  - Содействие при внедрении
  - Улучшение выполнения работ
- Сертификация по международным стандартам
  - BS EN 16001:2009, GRI и AA 1000, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 14064, ISO 18001, SA 8000, SQA



# ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



- Широкомасштабное аналитическое тестирование
  - Воздух, вода, почвы, шламы, осадки
  - Масла, смазки, топливные продукты
  - Дренаж скальных пород
- Оценка и управление водооборотом
- Отбор проб в рабочей зоне
  - Воздух, влияние штабелей и оценка возгораний
  - Отбор проб и мониторинг отходов
  - Восстановление отходов и хвостов производств
- Экологический мониторинг
- Поддержка восстановительных процессов для выбросов

- Цепь Создания Стоимости
- Глобальная Сеть
- Наши Сервисные Площадки
- Сервисы Внутри Сети
- **Наша Рыночная Позиция**





- Мы предоставляем необходимые, авторитетные услуги, соответствующие индустриальным стандартам и признаваемые банковскими структурами для того, чтобы помочь в решении ваших проблем и предоставить вам конкурентные преимущества.
- Наш опыт, технологии, торговые и аналитические услуги помогают вам снизить ваши риски, усилить конкурентоспособность и опередить конкурентов.

# SGS ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



- Оценивая глобально
- Действуя локально
- Используя лучший опыт
- Разрабатывая правильные технологии
- Интегрируя услуги
- Улучшая производительность
- Обеспечивая соответствие
- Снижая риск