

Коммерческое предложение на поставку стационарных анализаторов и лабораторных спектрометров металла

Прямые поставки из Китая для центральных заводских лабораторий, НИИ, испытательных центров и металлургических предприятий России, Казахстана, Беларуси, Украины и стран СНГ

Автор: Милош Ковачевић — Ведущий специалист по промышленному оборудованию и производственным линиям

Компания-поставщик: Metal-Asia.pw — прямые поставки промышленного оборудования из Китая

Дата составления: Апрель 2026 г.

Срок действия КП: 30 календарных дней

Оглавление

- [1. Проблемы заказчиков и наше решение](#)
- [2. Каталог стационарных спектрометров](#)
- [3. Технические характеристики моделей](#)
- [4. Лабораторные комплексы и автоматизация](#)
- [5. Спецификация поставки и комплектация](#)
- [6. Таможенное оформление и ТН ВЭД](#)
- [7. Услуги по внедрению, настройке и обслуживанию](#)
- [8. Условия поставки и оплаты](#)
- [9. Контактная информация](#)

1. Проблемы заказчиков и наше решение

1.1. Сложности эксплуатации стационарных анализаторов в условиях СНГ

Проблема	Причина	Решение Metal-Asia
Нестабильные результаты из-за перепадов температуры	Недостаточная термостабилизация оптики	Поставка спектрометров с активной термокомпенсацией ААС
Невозможность определения газообразных элементов (С, N, O, H)	Устаревшая оптика без УФ-диапазона	Модели с вакуумированной УФ-камерой (130–170 нм)
Высокая стоимость владения	Завышенные цены на расходники через	Прямые поставки аргона, электродов, окон по ценам

Проблема	Причина	Решение Metal-Asia
	дистрибьюторов	завода
Отсутствие интеграции с LIMS	Устаревшее ПО без API	Поставка с готовыми коннекторами для SAP, 1C, LabWare
Длительное время обучения персонала	Отсутствие русскоязычных курсов	2-дневное обучение на площадке клиента русскоязычным инженером
Несоответствие требованиям Ростехнадзора	Отсутствие российской сертификации	Подготовка комплекта документов для Росаккредитации

1.2. Целевые заказчики

- Центральные заводские лаборатории (ЦЗЛ) металлургических комбинатов
- Испытательные центры и центры сертификации (РОССТЕСТ, ВНИИТ)
- НИИ металлургии и материаловедения (ИМЕТ РАН, ВНИИМТ и др.)
- Атомная отрасль (Росатом, Ульбинский МЗ)
- Авиационная и ракетно-космическая отрасль
- Трубные и сортопрокатные заводы
- Предприятия по выпуску подшипников, пружин, прецизионных сплавов

2. Каталог стационарных спектрометров

2.1. Настольные XRF-спектрометры

Bruker CTX 800 (переносной настольный)

Параметр	Значение
Метод	ED-XRF с графеновым SDD
Диапазон элементов	Mg (12) — U (92)
Разрешение	< 140 eV @ Mn K-alpha
Одновременный анализ	До 48 элементов
Предел обнаружения	0,5 ppm — 100%
Масса	7,1 кг
Габариты	140 x 250 x 300 мм
Блокировка луча	2 независимых интерлока
Питание	Сеть 110-220В / батарея
Применение	Лабораторный контроль шлаков, цемента, ферросплавов, руд

Параметр	Значение
Цена FOB Shanghai	от 16 800 USD

Skугау EDX3600H (лабораторный XRF)

Параметр	Значение
Метод	ED-XRF с вакуумной камерой
Диапазон элементов	Na (11) — U (92)
Детектор	SDD электронного охлаждения
Разрешение	140 ± 5 eV
Рентгеновская трубка	50 кВ, 1000 мкА, W анод
Мощность	200 Вт
Камера вакуумированная	Да, до 10 Па
Камера образцов	320 x 100 мм
Габариты	660 x 510 x 350 мм
Масса	65 кг
Применение	Полноценный лабораторный анализ ферросплавов, шлаков, руд, катализаторов
Цена FOB Shanghai	от 22 000 USD

2.2. Стационарные оптико-эмиссионные спектрометры премиум-класса

Bruker Q4 TASMAN 130 (с анализом N, O)

Параметр	Значение
Диапазон волн	130 — 620 нм
Оптика	Вакуумированная УФ-камера + видимый диапазон
Анализ газообразных	C, N, O, P, S, H
Предел обнаружения N	5-20 ppm в стали
Предел обнаружения O	10-50 ppm в Cu
Разрешение	< 25 пм
Масса	82 кг
Цена FOB Shanghai	от 72 000 USD

Bruker Q8 MAGELLAN (PMT-based премиум)

Параметр	Значение
Оптическая схема	Пашен-Рунге 750 мм
Детекторы	Фотоумножители (PMT) + CCD
Диапазон волн	120 — 800 нм
Количество каналов	До 80 (PMT) + 64 (CCD)
Разрешение	< 15 пм
Time Resolved Spectroscopy	Да (временное разрешение)
Предел обнаружения	0,01-1 ppm (sub-ppm для PMT)
Точность	< 0,5% RSD
Анализ чистых металлов	Да (99,99%+)
Габариты	1200 x 800 x 1100 мм
Масса	220 кг
Цена FOB Shanghai	от 120 000 USD
Применение	Высокоточный анализ чистых металлов, титановых сплавов, микропримесей

2.3. ИК-Фурье спектрометры для металлургии**Bruker ALPHA II (компактный FT-IR)**

Параметр	Значение
Технология	ИК-спектроскопия с преобразованием Фурье
Диапазон	7800 — 375 см ⁻¹
Разрешение	2 см ⁻¹ (опционально 1 см ⁻¹)
Детектор	DTGS или MCT
Масса	7 кг
Применение	Анализ покрытий, окалины, смазочных материалов на металлах
Цена FOB Shanghai	от 28 000 USD

Bruker INVENIO (лабораторный FT-IR)

Параметр	Значение
Диапазон	7800 — 50 см ⁻¹
Разрешение	0,5 см ⁻¹
Оптика	Gold-coated mirrors, RockSolid
Детектор	DLaTGS, MCT, InGaAs (опции)
Модули	ATR, трансмиссия, диффузное отражение, внешнее отражение
Применение	Исследования структуры металлических покрытий, коррозионных продуктов
Цена FOB Shanghai	от 45 000 USD

3. Технические характеристики моделей

3.1. Сравнительная таблица стационарных анализаторов

Параметр	CTX 800	EDX3600H	Q4 TASMAN 130	Q8 MAGELLAN	ALPHA II	INVENIO
Метод	ED-XRF	ED-XRF	Spark-OES	Spark-OES	FT-IR	FT-IR
Элементы	Mg-U	Na-U	Full (C,N,O)	Full + traces	Не применимо	Не применимо
Предел обнаружения	0,5 ppm	0,1 ppm	0,1-10 ppm	0,01-1 ppm	—	—
Масса, кг	7,1	65	82	220	7	45
Требуется пробоподготовка	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет
Требуется аргон	Нет	Нет	Да	Да	Нет	Нет
Время анализа	30-300 с	60-200 с	15-30 с	20-40 с	10-60 с	5-30 с
Цена от, USD	16 800	22 000	72 000	120 000	28 000	45 000

4. Лабораторные комплексы и автоматизация

4.1. Автоматизированные спектральные лаборатории

Metal-Asia.pw предлагает комплексные решения для автоматизации центральных заводских лабораторий:

Компонент	Описание	Цена от, USD
Автоматический стол подачи проб	Роботизированная подача до 120 проб/час	18 000
Система распознавания проб	Сканер штрих-кода + RFID	3 500
Пробоподготовочный модуль	Автоматическая зачистка поверхности	8 500
LIMS-коннектор	Интеграция с SAP, 1C, LabWare	2 800
Сервер данных	Хранение и архивация результатов	4 200
Комплекс "под ключ"	Полная автоматизация ЦЗЛ	от 85 000

5. Спецификация поставки и комплектация

5.1. Базовая комплектация

Позиция	Количество	Описание
Спектрометр	1 шт.	Основной блок с полной оптикой
Вакуумная система (если применимо)	1 компл.	Вакуумный насос, датчики, клапаны
Компьютер	1 шт.	Промышленный ПК с Windows 10/11
Монитор	1 шт.	24-27 дюймов
ПО	1 лиц.	Elemental.Suite или ToolBox
ГСО	1 компл.	Калибровочные образцы
Расходники стартовый набор	1 компл.	Электроды, окна, абразивы
Документация	1 компл.	Руководство на русском, паспорт

5.2. Опции

Опция	Цена, USD
Дополнительная матрица	+ 3 500
Пусконаладка с выездом	+ 4 500
Обучение (2 дня, 2 человека)	+ 1 800
Расширенная гарантия до 24 мес.	+ 8 500
LIMS-интеграция	+ 2 800

6. Таможенное оформление и ТН ВЭД

Код ТН ВЭД	Наименование	Пошлина	НДС
9027 30 000 0	Спектрометры оптические	0%	20%
9027 90 500 0	Части к спектрометрам	0-5%	20%
8414 10 100 0	Вакуумные насосы	5%	20%

7. Услуги по внедрению, настройке и обслуживанию

7.1. Перечень услуг

Услуга	Описание	Срок	Цена
Запчасти для анализаторов			
Детектор SDD (XRF)	Оригинальный SDD Bruker/Skyray	7-14 дней	3500-12000 USD
Вакуумный насос (для EDX3600H)	Ротационно-пластинчатый	7-14 дней	800-1500 USD
Рентгеновская трубка (XRF)	50 кВ, Ag/Rh/W	7-14 дней	1800-3200 USD
CCD-детектор (OES)	ClearSpectrum CCD	14-21 день	8500-12000 USD
Дифракционная решетка (OES)	Голографическая	21-30 дней	4500-6800 USD
Окно спектрального стола	Кварцевое/сапфировое	На складе	180-450 USD
Настройка			
Заводская калибровка	На ГСО для заказанных матриц	5-7 дней	Включена
Добавление ГОСТ-базы	Загрузка справочников	1-2 дня	300-500 USD
LIMS-интеграция	Настройка API-коннектора	3-5 дней	1500-2500 USD
Обучение операторов	2-дневный курс на площадке	2 дня	1500 USD
Ремонт			
Диагностика	Полная аппаратная проверка	1-2 дня	200-400 USD
Замена детектора	С калибровкой	3-7 дней	от 4000 USD
Чистка оптики OES	Полная разборка и очистка	3-5 дней	800-1200 USD

Услуга	Описание	Срок	Цена
Поверка	С оформлением свидетельства	3-5 дней	600-1000 USD
Удаленная диагностика			
Подключение к ПО	Через удаленный доступ	В день обращения	Бесплатно
Анализ проблемы	Диагностика инженером	1-3 часа	Бесплатно
Коррекция калибровки	Удаленная перенастройка	2-3 часа	300 USD

7.2. Сервисные пакеты

Пакет	Silver	Gold	Platinum
Годовая стоимость	1800 USD	3600 USD	7200 USD
Удаленная диагностика	Безлимитно	Безлимитно	Безлимитно
Выезд инженера	1 раз/год	2 раза/год	4 раза/год
Скидка на запчасти	10%	20%	30%
Приоритет	Стандарт	Повышенный	Максимальный
Dedicated менеджер	Нет	Да	Да

8. Условия поставки и оплаты

Условие	Вариант
Поставка	FOB Shanghai / CIP / DAP
Оплата	50/50 или 100% предоплата (-3%)
Срок производства	6-10 недель
Доставка	14-25 дней
Монтаж и ПНР	2-3 дня (опционально)
Гарантия	12 месяцев (расширяемая до 24)

9. Контактная информация

По всем вопросам, касающимся поставки стационарных анализаторов и лабораторных спектрометров, технических характеристик, сервисного обслуживания и ценообразования, просьба обращаться на указанные контакты на нашем сайте www.metal-asia.pw:

Отдел по работе с клиентами:

- **WhatsApp:** +86 132 50100874

- **Telegram:** @China_metal_supply
- **Электронная почта:** zakaz@metal-asia.pw
- **Официальный веб-сайт:** www.metal-asia.pw

Режим работы отдела продаж: Понедельник — Пятница: с 9:00 до 18:00 по Пекину (MSK+5, ALM+2)

Автор коммерческого предложения: [Милош Ковачевић](#) — Ведущий специалист по промышленному оборудованию и производственным линиям Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade Языки: Технический китайский, английский, сербский, русский

Документ подготовлен: [Милош Ковачевић](#), Metal-Asia.pw **Дата:** Апрель 2026 **Версия:** 1.0