

Коммерческое предложение

Сервисное обслуживание, запчасти, настройка, ремонт и удалённая диагностика XRF/OES-анализаторов

Автор: Милош Ковачевич — технический директор, Metal-Asia.pw

Дата: Апрель 2025

Регионы: Россия, Казахстан, Беларусь, Узбекистан, Армения, Киргизия, Таджикистан, Молдова, страны СНГ

Обращение к владельцам XRF и OES-анализаторов

Коллеги, давайте говорить откровенно.

Если вы купили портативный XRF-анализатор 2–3 года назад — будь то Evident Vanta, Bruker S1 TITAN, Olympus Delta, Thermo Niton или даже «китайский бренд» — рано или поздно вы столкнётесь с одним из следующих сценариев:

1. Детектор «сел» — результаты стали плавать, разрешение упало с 145 eV до 200+ eV
2. Трубка вышла из строя — счётчик не запускается
3. ПО устарело — новые марки стали не распознаются
4. Калибровка съехала — после зимы/лета показания сдвинулись на 0,3–0,8 %
5. Продавец исчез — WhatsApp не отвечает, гарантия фиктивная
6. Требуется поверка — Росаккредитация пришла с проверкой

Я, Милош Ковачевич, лично видел всё это. Я знаю, как выглядит лицо главного металлурга, который понимает, что 6 месяцев сертификации партий проведены на неупомянутом приборе. Это не просто «неудобство» — это уголовная статья по фальсификации результатов контроля качества (ст. 238 УК РФ).

Мы в Metal-Asia.pw предлагаем полный цикл сервисного сопровождения — от экстренного выезда инженера в Челябинск или Караганду до ежедневной удалённой диагностики.

Главные проблемы поставок из Китая — и наше решение

Проблема	Последствия	Решение Metal-Asia.pw
Нет сервисной документации	Невозможно заменить детектор или трубку	Полные сервисные мануалы на русском
Закрытое ПО, нет обновлений	Новые марки не добавит	Лицензионное ПО с пожизненными обновлениями
Детектор "no-name"	Невозможно купить замену	Оригинальные SDD/PIN на складе
Нет калибровочных образцов	Погрешность растёт	Сертифицированные CRM (NIST, BAM, ГСО РФ)

Проблема	Последствия	Решение Metal-Asia.pw
Нет поверки в Госреестре	Штрафы Росаккредитации	Внесение в Госреестр, поверка
Продавец исчез после продажи	Полный отсутствие поддержки	Сервис 7 дней в неделю
Нет запасных окон Prolene	Загрязнение детектора	Склад окон, поставка за 24 часа
Нет батарей/ЗУ	Простои	Оригинальные батареи на складе

РАЗДЕЛ 1: Запасные части

1.1 Evident Vanta

Наименование	Артикул	Совместимость	Наличие	Цена (rub)
Детектор SDD (Large Area)	VANTA-DET-SDD-LA	Max, Core	Склад (Москва)	1 250 000
Детектор SDD (Standard)	VANTA-DET-SDD-STD	Core, Element-S	Склад	980 000
Детектор PIN	VANTA-DET-PIN	Element, L	Склад	520 000
Трубка X-Ray 4W Rh	VANTA-TUBE-4W-RH	Max, Core	Склад	720 000
Трубка X-Ray 4W Ag	VANTA-TUBE-4W-AG	Core, Element-S	Склад	690 000
Трубка X-Ray 2W W	VANTA-TUBE-2W-W	Element	7–14 дн.	480 000
Окна Prolene (10 шт.)	VANTA-WIN-PROL-10	Все	Склад	14 000
Аккумулятор Li-Ion 14,4V	VANTA-BAT-LION	M/C/L	Склад	29 000
Аккумулятор Li-Ion 18V	VANTA-BAT-18V	Element	Склад	32 000
Зарядное устройство	VANTA-CHG-STD	Все	Склад	18 500
Дисплей LCD	VANTA-DISP-WVGA	M/C/L	3–5 дн.	65 000
Главная плата	VANTA-MB-AXON	Все	14–21 дн.	145 000
GPS/ГЛОНАСС модуль	VANTA-GPS-MOD	M/C/L	Склад	22 000
Кейс Pelican	VANTA-CASE-PEL	Все	Склад	24 000

Наименование	Артикул	Совместимость	Наличие	Цена (rub)
Настольная подставка	VANTA-STAND-DESK	Все	7 дн.	55 000
Hot Heel насадка	VANTA-ACC-HOTH	M/C/L	7–14 дн.	38 000
WeldMask адаптер	VANTA-ACC-WELD	M/C/L	7 дн.	28 000
Коллиматор 3 мм	VANTA-ACC-COLL3	M/C	14 дн.	42 000

1.2 Bruker S1 TITAN

Наименование	Артикул	Совместимость	Наличие	Цена (rub)
Детектор FAST SDD Graphene	S1-DET-FASTSDD	800, 600, 500S	Москва/ Алматы	1 350 000
Детектор стандартный SDD	S1-DET-STD-SDD	500, 300	Склад	920 000
Трубка Rh 4W	S1-TUBE-RH-4W	800	Склад	820 000
Трубка Rh 2W	S1-TUBE-RH-2W	500, 500S	Склад	640 000
Окна PROLENE (10 шт.)	S1-WIN-PROL-10	Все	Склад	15 000
Батарея Li-Ion (2 шт. + 3У)	S1-BAT-SET-02	Все	Склад	34 000
Дисплей TFT	S1-DISP-TFT	Все	3–5 дн.	58 000
Benchtop Stand	S1-ACC-BENCH	Все	14 дн.	148 000
Weld Adapter	S1-ACC-WELD	Все	7 дн.	39 000
Кейс Pelican	S1-CASE-PEL	Все	Склад	23 000

1.3 OES-спектрометры

Bruker Q4 TASMAN / Q2 ION / Q8 MAGELLAN

Наименование	Артикул	Наличие	Цена (rub)
Решётка Carl Zeiss	Q4-OPT-GRAT-3600	21–30 дн.	1 850 000
CCD детектор Пельтье	Q4-DET-CCD-PELT	14–21 дн.	980 000
Генератор искры ШИМ	Q4-GEN-SPARK	14 дн.	450 000
Искровой стенд	Q4-STAND-COAX	7–14 дн.	320 000

Наименование	Артикул	Наличие	Цена (rub)
Электроды Cu/Ag (50 шт.)	Q4-ELEC-SET50	Склад	19 000
Аргон 40 л	OES-AR-40L	2 дня	12 500
CRM Fe (набор)	Q4-CRM-FE-SET	7 дн.	165 000
CRM Al (набор)	Q4-CRM-AL-SET	7 дн.	155 000
CRM Cu (набор)	Q4-CRM-CU-SET	7 дн.	148 000

Hitachi PMI-MASTER Pro2 / Smart

Наименование	Артикул	Наличие	Цена (rub)
CCD детектор Пельтье	HIT-DET-CCD	14–21 дн.	875 000
Искровой стенд УФ	HIT-STAND-UV	7–14 дн.	265 000
Баллон аргона	HIT-AR-TANK	Склад	18 000
Электроды (20 шт.)	HIT-ELEC-SET	Склад	14 500
CRM (набор)	HIT-CRM-SET	7 дн.	135 000

РАЗДЕЛ 2: Настройка и пусконаладка

Стандартная настройка (включена):

Этап	Описание	Длительность
1. Распаковка и инспекция	Проверка комплектности	30 мин
2. Установка ПО и обновление	Актуальная версия, прошивка	1–2 ч
3. Юстировка	Настройка детектора, Mn Ka	1 ч
4. Установка калибровок	Базовые калибровки	30 мин
5. Тест на CRM	3–5 сертифицированных образцов	1–2 ч
6. Обучение операторов	Теория + практика	4–8 ч
7. Документация	Акт, сертификаты, инструкции	30 мин

РАЗДЕЛ 3: Ремонт анализаторов

Уровни ремонта:

Уровень	Описание	Срок	Стоимость
Level 1	Замена расходников	1–3 ч	8 000–45 000 rub
Level 2	Замена компонентов	1–3 дн	280 000–1 450 000 rub

Уровень	Описание	Срок	Стоимость
Level 3	Восстановительный	5–14 дн	180 000–850 000 rub
Level 4	Капитальный	14–30 дн	650 000–2 100 000 rub
Level 5	Экстренный выезд	24–72 ч	95 000–1 650 000 rub

Типичные неисправности XRF:

Симптом	Причина	Решение	Цена (rub)
"Нет спектра"	Выход трубки	Замена трубки	480 000–820 000
Размытые пики	Деградация SDD	Замена детектора	920 000–1 450 000
Зависания	Повреждение ПО	Переустановка	15 000–35 000
Неточные результаты	Съехавшая калибровка	Перекалибровка	25 000–55 000
Не включается	Износ батареи	Замена батареи	18 000–35 000

РАЗДЕЛ 4: Удалённая диагностика

Услуга	Описание	Длительность	Цена (rub)
Диагностика ПО	Проверка версии, ошибки журнала	30 мин	15 000
Анализ спектров	Оценка пиков, разрешения, шума	1 ч	18 000
Верификация калибровки	Сравнение с CRM, оценка дрейфа	1–2 ч	25 000
Корректировка параметров	Настройка усиления, времени, фильтров	30 мин	15 000
Полная диагностика + отчёт	Комплексная проверка с заключением	2–4 ч	35 000
Экстренная диагностика	Внеурочное время	1–2 ч	55 000

Технология удалённого подключения:

Протокол	Требования	Безопасность
Vanta Connect API	Ethernet/Wi-Fi, порт 443, HTTPS	TLS 1.3, сертификат
Bruker Instrument Toolbox Remote	Wi-Fi/4G/Ethernet	VPN, 2FA
TeamViewer / AnyDesk	Windows PC	Шифрование, сессионный пароль

РАЗДЕЛ 5: Поверка и метрологическая аттестация

Тип прибора	Периодичность	Стоимость (rub)
Портативный XRF	1 раз в 12 мес.	35 000–55 000
Стационарный XRF	1 раз в 12 мес.	45 000–65 000
OES-спектрометр	1 раз в 12 мес.	55 000–85 000
Мобильный OES	1 раз в 12 мес.	45 000–65 000

Услуга	Стоимость (rub)
Разработка методики измерений	от 120 000
Аттестация методики	от 85 000
Внутренняя аттестация для ОТК	35 000
Сопровождение проверки Росаккредитации	75 000

РАЗДЕЛ 6: Годовые сервисные контракты

Бронзовый (Base) — 195 000 rub/год:

- Плановое ТО (2 раза в год)
- Замена расходников
- Удалённая диагностика (6 сеансов)
- Приоритетная линия поддержки

Серебряный (Pro) — 485 000 rub/год:

- Всё из Бронзового
- Замена детектора (при износе, 1 шт.)
- Замена трубки (при износе, 1 шт.)
- Поверка СИ (1 раз)
- Выезд инженера экстренно (2 раза)
- Обучение новых операторов (до 3 чел.)

Золотой (Enterprise) — 1 250 000 rub/год:

- Всё из Серебряного
- Полное страхование оборудования
- Замена ЛЮБОГО компонента без доплат
- Экстренный выезд 24/7/365
- Резервный прибор на подмену
- Полное метрологическое сопровождение

Контактная информация для связи

Канал	Контакт
WhatsApp	+86 132 50100874
IMO	+86 132 50100874
Telegram	@China_metal_supply
Электронная почта	zakaz@metal-asia.pw
Официальный веб-сайт	www.metal-asia.pw

По всем вопросам можете обращаться на указанные контакты на нашем сайте: www.metal-asia.pw

Сервисный каталог актуален на апрель 2025 года. Наличие запчастей уточняйте у менеджеров. Все цены указаны с учётом НДС. Для юридических лиц возможна отсрочка платежа 30 дней. ** | HIT-ELEC-SET | На складе | 14 500 | | Калибровочные образцы (набор) | HIT-CRM-SET | 7 дней | 135 000 |

РАЗДЕЛ 2: Настройка и пусконаладка

2.1 Комплексная настройка нового анализатора (стандартная поставка)

Этап	Описание	Длительность	Исполнитель
1. Распаковка и инспекция	Проверка комплектности, осмотр на транспортные повреждения	30 мин	Инженер Metal-Asia
2. Установка ПО и обновление	Установка актуальной версии ПО, OTA-обновления прошивки	1–2 ч	Инженер
3. Юстировка оптики/детектора	Настройка положения детектора, проверка разрешения по Mn Ka	1 ч	Инженер
4. Установка калибровок	Загрузка базовых калибровок (Alloy, GeoChem, Soil и др.)	30 мин	Инженер
5. Тестирование на CRM	Проверка точности на 3–5 сертифицированных образцах	1–2 ч	Инженер + металлург
6. Обучение операторов	Теория (методика XRF/OES) + практика (измерения, отчёты)	4–8 ч	Инженер
7. Сдача документации	Акт ввода в эксплуатацию, сертификаты поверки, инструкции	30 мин	Инженер

2.2 Расширенная настройка (опционально)

Услуга	Описание	Стоимость (₽)
Калибровка на нестандартную матрицу	Разработка методики для специальных сплавов (суперсплавы, тугоплавкие металлы)	от 85 000
Интеграция с LIMS/ERP	Подключение к 1C, SAP, лабораторной информационной системе	от 120 000
Настройка автоматической отчётности	Шаблоны отчётов с логотипом, экспорт в PDF/Excel, email-рассылка	от 45 000
Настройка сетевого доступа	Wi-Fi/4G, удалённый доступ, облачное хранение данных	от 35 000
Обучение группы (4–8 человек)	Расширенный курс теории и практики с выдачей сертификата	65 000

РАЗДЕЛ 3: Ремонт анализаторов

3.1 Уровни ремонта

Уровень	Описание	Срок	Стоимость
Level 1 — Замена расходников	Окна Prolene™, батареи, фильтры, электроды, уплотнители	1–3 часа	8 000–45 000 ₽
Level 2 — Замена компонентов	Детектор, трубка, дисплей, GPS, камера, платы	1–3 дня	280 000–1 450 000 ₽
Level 3 — Восстановительный ремонт	Ремонт платы питания, восстановление оптики, реболлинг CCD	5–14 дней	180 000–850 000 ₽
Level 4 — Капитальный ремонт	Полная переборка, замена всех изношенных узлов, перекалибровка	14–30 дней	650 000–2 100 000 ₽
Level 5 — Emergency repair	Экстренный выезд инженера в любую точку РФ/СНГ, замена детектора/ трубки на месте	24–72 часа	95 000–1 650 000 ₽

3.2 Типичные неисправности и стоимость ремонта

Портативные XRF (Vanta / S1 TITAN)

Симптом	Вероятная причина	Способ устранения	Цена (₽)
"Нет спектра" / трубка не запускается	Выход из строя рентгеновской трубки	Замена трубки, настройка напряжения	480 000–820 000

Симптом	Вероятная причина	Способ устранения	Цена (₽)
Размытые пики, низкое разрешение	Деградация SDD- детектора	Замена детектора, калибровка	920 000–1 450 000
Зависания, ошибки ПО	Повреждение ПО / устаревшая версия	Переустановка, обновление прошивки	15 000–35 000
Неточные результаты на CRM	Съехавшая энергетическая калибровка	Перекалибровка по CRM, проверка стабильности	25 000–55 000
Не включается / не заряжается	Износ батареи / неисправность ЗУ	Замена батареи/ЗУ	18 000–35 000
Трещины на корпусе	Удар / падение	Замена корпуса, проверка оптики	45 000–85 000
Загрязнённое окно детектора	Износ Prolene™ без замены	Замена окна, очистка, проверка	8 000–18 000

Стационарные OES (Q4 TASMAN / ARL / PMI-MASTER)

Симптом	Вероятная причина	Способ устранения	Цена (₽)
Высокий фон, шумы	Загрязнение искрового стенда, износ электродов	Чистка стенда, замена электродов, аргон	15 000– 35 000
Смещение результатов	Дрейф оптики из-за температуры / деградация решётки	Термостабилизация, юстировка, замена решётки	85 000–1 850 000
Нет дуги / слабая искра	Неисправен генератор / износ конденсатора	Диагностика генератора, замена компонентов	120 000– 450 000
Ошибки CCD (мертвые пиксели)	Деградация CCD-матрицы	Замена CCD, перекалибровка	875 000– 1 050 000
Повышенный расход аргона	Утечка в системе подачи / износ уплотнителей	Диагностика утечек, замена уплотнителей	12 000– 28 000
Нет вакуума (для 130 нм)	Неисправность вакуумного насоса / уплотнителей	Ремонт/замена насоса, проверка герметичности	45 000– 120 000

РАЗДЕЛ 4: Удалённая диагностика

4.1 Что включает удалённая диагностика?

Услуга	Описание	Длительность	Цена (₽)
Диагностика состояния ПО	Проверка версии ПО, наличия обновлений, ошибок журнала	30 мин	15 000
Анализ спектральных данных	Оценка формы пиков, разрешения, фонового шума по загруженным спектрам	1 ч	18 000
Верификация калибровки	Сравнение результатов заказчика с эталонными CRM, оценка дрейфа	1–2 ч	25 000
Корректировка параметров	Удалённая настройка усиления, времени накопления, фильтров	30 мин	15 000
Полная диагностика + отчёт	Комплексная проверка всех систем с письменным заключением	2–4 ч	35 000
Экстренная диагностика (внеурочное время)	Диагностика в вечерние/ночные часы, выходные	1–2 ч	55 000

4.2 Технология удалённого подключения

Протокол	Требования	Безопасность
Vanta Connect API	Ethernet / Wi-Fi, порт 443, HTTPS	Шифрование TLS 1.3, аутентификация по сертификату
Bruker Instrument Toolbox Remote	Wi-Fi / 4G / Ethernet	VPN-туннель, двухфакторная аутентификация
TeamViewer / AnyDesk	ПК с Windows, подключение к анализатору через USB	Стандартное шифрование, сессионный пароль
SSH / FTP (для OES)	Локальная сеть, доступ к файлам спектров	Ключевая аутентификация, firewall

Важно: Все сеансы удалённой диагностики проводятся только с письменного согласия клиента. Логи доступа хранятся 12 месяцев. Данные клиента не передаются третьим лицам.

РАЗДЕЛ 5: Поверка и метрологическая аттестация

5.1 Поверка средств измерений (СИ)

Тип прибора	Периодичность поверки	Стоимость (₽)	Куда вносится
Портативный XRF (Vanta, TITAN и др.)	1 раз в 12 месяцев	35 000–55 000	Госреестр СИ РФ / реестр ПК

Тип прибора	Периодичность поверки	Стоимость (₽)	Куда вносится
Стационарный XRF (Vanta GX, NEX QC)	1 раз в 12 месяцев	45 000–65 000	Госреестр СИ РФ
OES-спектрометр (Q4 TASMAN, ARL)	1 раз в 12 месяцев	55 000–85 000	Госреестр СИ РФ
Мобильный OES (PMI-MASTER)	1 раз в 12 месяцев	45 000–65 000	Госреестр СИ РФ

5.2 Метрологическая аттестация методики

Услуга	Описание	Стоимость (₽)
Разработка методики измерений	Документ "Методика выполнения измерений" (МВИ) по ГОСТ Р 8.563	от 120 000
Аттестация методики в Росаккредитации	Подача документов, согласование, получение свидетельства	от 85 000
Внутренняя аттестация (для ОТК)	Проверка воспроизводимости, протоколы, подпись главного металлурга	35 000
Сопровождение проверки Росаккредитации	Помощь при внешнем аудите лаборатории	75 000

РАЗДЕЛ 6: Годовые сервисные контракты (Service Contracts)

6.1 Бронзовый контракт (Base)

Включено	Количество	Стоимость (₽/год)
Плановое ТО (2 раза в год)	2 выезда	
Замена расходников (Prolene™, электроды, уплотнители)	По норме	
Удалённая диагностика	6 сеансов	
Приоритетная линия поддержки	WhatsApp + телефон	
Итого		195 000

6.2 Серебряный контракт (Pro)

Включено	Количество	Стоимость (₽/год)
Всё из Бронзового		
Замена детектора (при износе)	1 шт.	
Замена трубки (при износе)	1 шт.	
Поверка СИ	1 раз	
Выезд инженера экстренно	2 раза	
Обучение новых операторов	1 раз (до 3 чел.)	
Итого		485 000

6.3 Золотой контракт (Enterprise)

Включено	Количество	Стоимость (₽/год)
Всё из Серебряного		
Полное страхование оборудования	На случай кражи/повреждения	
Замена ЛЮБОГО компонента без доплат	Неограниченно	
Экстренный выезд 24/7/365	Неограниченно	
Резервный прибор на подмену	На время ремонта	
Метрологическое сопровождение	Полное	
Итого		1 250 000

Контакты экстренного сервиса Metal-Asia.pw

Автор: Милош Ковачевич **Сайт:** <https://www.metal-asia.pw> **Теги:** #СервисXRF

#РемонтАнализаторов #ЗапчастиVanta #ЗапчастиTITAN #УдалённаяДиагностика #ПоверкаСИ
#Калибровка #MetalAsia #СНГ #ЕАЭС

Контактная информация для связи

Канал	Контакт
WhatsApp	+86 132 50100874
IMO	+86 132 50100874
Telegram	@China_metal_supply
Электронная почта	zakaz@metal-asia.pw
Официальный веб-сайт	www.metal-asia.pw

По всем вопросам можете обращаться на указанные контакты на нашем сайте: www.metal-asia.pw