

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ РЕНТГЕНОВСКАЯ УСТАНОВКА ПРДУ

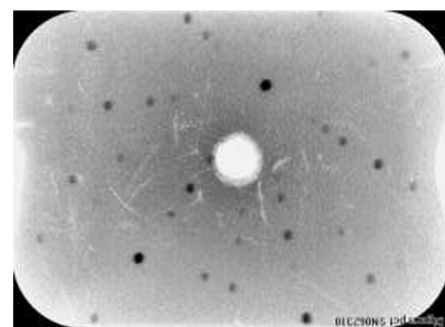
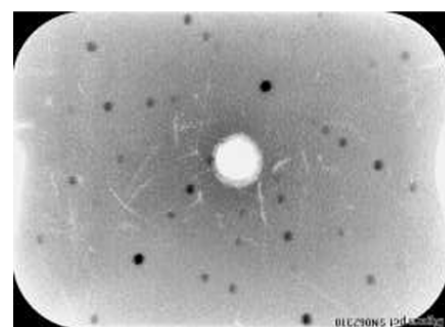
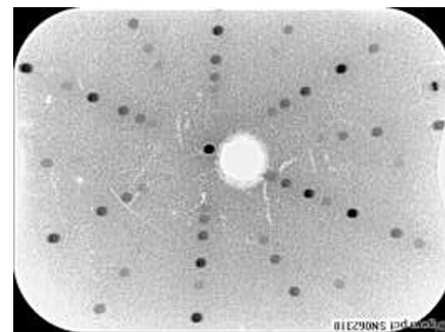
Многофункциональная передвижная рентгеновская установка ПРДУ (исп. IV) относится к оборудованию для рентгеновского контроля и предназначена для оперативного рентгеноструктурного анализа ориентации монокристаллических образцов по методу Лауэ. На установке могут исследоваться образцы монокристаллов, по размерам и форме не пригодные для контроля дифрактометрами общего назначения, например, пластины большого диаметра или турбинные лопатки, выращенные методом направленной кристаллизации. Установка позволяет измерить разориентацию субзерен на отмеченных участках поверхности монокристаллических образцов.

Специализированное программное обеспечение проводит автоматическую обработку обратной лауэграммы (распознавание рефлексов, измерение их координат, построение стереограммы) и выводит результат.

В процессе работы программа автоматически совмещает полученную стереограмму с фрагментом стандартной сферической проекции кубической решетки и создает матрицу ориентации кристалла в приборных координатах XYZ.

В режиме определения разориентации субзерен программа по аналогичным матрицам ориентации субзерен автоматически вычисляет угол разориентации основного кристалла и субзерна в форме единственного (минимального) угла поворота и соотношения индексов HKL оси этого поворота. Могут быть найдены разориентации с четырьмя субзернами.

Переход от съемки основного кристалла к съемке субзерна выполняется строго поступательными перемещением образца в плоскости предметного стола (X,Y) и блока излучателя.



Примеры эпиграмм монокристаллов

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ РЕНТГЕНОВСКАЯ УСТАНОВКА ПРДУ

**КОНСТРУКЦИЯ УСТАНОВКИ ПРДУ ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ПОЛНУЮ ЗАЩИТУ ОТ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ
И В СООТВЕТСТВИИ С ОСПОРБ-99 ОСВОБОЖДЕНА ОТ
РАДИАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ.**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

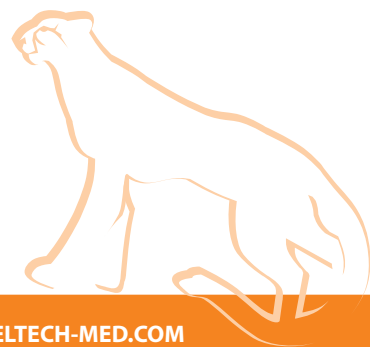
Габаритные размеры не более (ШхГхВ), мм	620x700x850
Масса камеры не более, кг	150
Мощность амбиентного эквивалента дозы рентгеновского излучения в любой доступной точке на расстоянии 0,1 м от поверхности камеры не более, мкЗв/ч	1,0
Питание аппарата, В/Гц	220/50
Потребляемая мощность не более, Вт	1000
Диапазон анодного напряжения, кВ	20-30
Шаг регулировки анодного напряжения, кВ	1
Номинальный анодный ток, мА	5
Максимальная мощность на аноде рентгеновской трубки не более, Вт	150
Материал мишени рентгеновской трубки	W (вольфрам)
Тип мишени рентгеновской трубки	массивный
Размер проекции фокусного пятна не более, мм	0,1
Направление первичного пучка	вертикально вниз
Режим работы	длительный
Система охлаждения анода рентгеновской трубки	принудительная, жидкостная
Система перемещения объекта исследования	ручная
Сигнализация включенного рентгеновского излучения	наличие, светозвуковая
Регулируемые параметры источника рентгеновского излучения	анодное напряжение, время экспозиции
Максимальный размер объекта контроля, мм	100x100x200
Точные поступательные перемещения XY-координатного стола вдоль каждой из координат не менее, мм	150
Точное вертикальное перемещение источника рентгеновского излучения РИ-30 вдоль координаты Z не менее, мм	200
Оценка стандартного отклонения случайной ошибки измерения КГО (угла между осью НКЛ и приборной осью Z) не более, градусов	0,3
Оценка стандартного отклонения случайной ошибки измерения азимутальной ориентации монокристалла не более, градусов	0,5
Время получения результата не более, с	300
Специализированное ПО	наличие

**УСТАНОВКА ПРДУ УЖЕ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ УСПЕШНО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В
АВИАЦИОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.**



РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО РЕНТГЕНОВСКОЙ ТЕХНИКИ

МЫ ЖДЕМ ВАС НА НАШЕМ САЙТЕ WWW.ELTECH-MED.COM

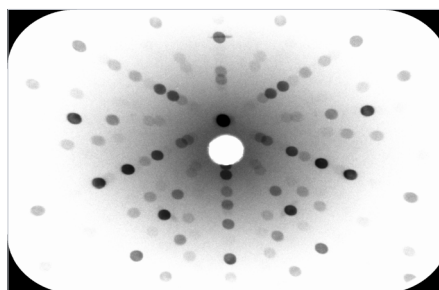


УСТАНОВКА ПРДУ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:

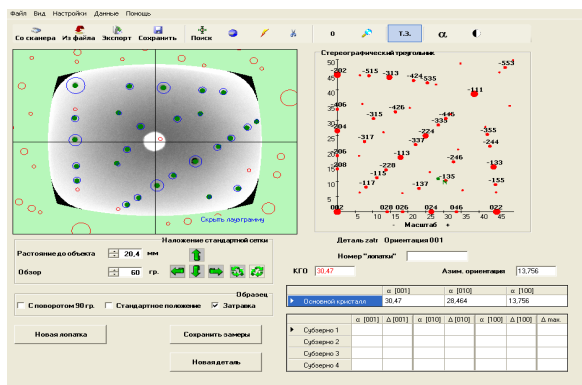
- рентгенозащитную камеру, в которой размещены двухкоординатный стол образца и штатив, несущий блок «излучатель-детектор»;
- излучатель, выполненный на основе рентгеновской трубки БСВ-30 производства АО «Светлана-Рентген», детектор – на основе экрана с фотостимулируемым люминофором (ФСЛ);
- лазерный сканер для считывания дифракционной картины с ФСЛ детектора;
- персональный компьютер со специализированным программным обеспечением.



Размещение образца на двухкоординатном столе в рентгенозащитной камере



Лауэграмма



Рабочее окно программы «КГО-анализ»
Совмещение лауэ-узора со стандартной сеткой

Начальное совмещение экспериментальной стереограммы с фрагментом теоретической, как правило, выполняется в интерактивном режиме. Точное совмещение стереоузоров автоматизировано, что улучшает воспроизводимость результатов.

Многофункциональная передвижная рентгеновская установка ПРДУ производится по ТУ 4276-003-83753518-2014 и соответствует требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010 и Сан-ПиН 2.6.1.3488-17.

Производитель обеспечивает гарантийное, постгарантийное и сервисное обслуживание установки.

Гарантийный срок – 1 год.

Обучение персонала, консультативная помощь.

(812) 234-35-59, info@eltech-med.com

