***Портативный прибор идентификации драгоценных камней***

# Контроль



Портативный прибор идентификации драгоценных камней (ППИДК) «Контроль» — специализированный рамановский спектрометр, предназначенный для оперативной диагностики (идентификации) драгоценных камней, их синтетических аналогов и имитаций, а также для автоматического определения их принадлежности к конкретной подсубпозиции (субпозиции, позиции, группе) ТН ВЭД ТС.

ППИДК «Контроль» обеспечивает классифицирование товарной номенклатуры минералов – товаров, принадлежащих к группам 7101, 7102, 7103, 7104, 0508, 2502, 2506, 2513, 2515, 2516, 2518, 2519, 2520,

2525, 2529, 2530, 8522, 9601 ТН ВЭД ТС (минералы и драгоценные камни, а также драгоценные камни в составе ювелирных изделий).

##  ППИДК «Контроль»

|  |  |
| --- | --- |
|   |  |
| В состав ППИДК входит спектрометр (моноблок), ПЭВМ (ПК) и универсальный (многофункциональный) предметный стол, имеющий позиционирование в трёх плоскостях, предназначенный для закрепления моноблока в вертикальное штатное положение, размещения и удержания различных образцов минералов, включая драгоценные камни (ДК), в том числе для размещения ювелирных изделий, содержащих ДК, и установки защитного экрана.  | ППИДК предназначен для эксплуатации в отапливаемым помещении при температуре окружающей среды от +15оС до +30оС включительно и относительной влажности 80% при температуре +25оС. Управление прибором (в том числе лазерным источником излучения с длиной волны 532 нм) осуществляется с помощью ПК из состава ППИДК по USB интерфейсу. |

***Технические характеристики ППИДК «Контроль»***

|  |  |
| --- | --- |
| **Характеристика**  | **Значение**  |
| Спектральный диапазон спектрометра (диапазон показаний волновых векторов)  | 140÷6030 см-1  |
| Диапазон измерений волновых векторов  | 278÷5847 см-1  |
| Спектральное разрешение спектрометра  | 5÷8 см-1  |
| Предел допускаемого значения относительного среднеквадратического отклонения измерений волновых векторов  | 0,1 %  |
| Длина волны лазерного источника излучения моноблока (спектрометра) ППИДК  | 532 нм (тип лазера — одномодовый)  |
| Выходная мощность лазерного источника излучения моноблока  | не более 20 мВт  |
| Конфигурация портативного компьютера  | процессор не хуже Intel Core 2 Duo с тактовой частотой 1,3 ГГц; тип монитора — цветная LCD TFT матрица, разрешение монитора — не менее 1366х768 точек  |
| Объём памяти ПЭВМ:  |   |
|   жесткого диска  | не менее 320 Гбайт  |
|   оперативной памяти  | не менее 2 Гбайт  |
| Время установления рабочего режима  | не более 1 мин  |
| Время идентификации драгоценных камней:  |   |
|   оптимальное  | не более 2 сек  |
|   максимальное  | не более 60 сек  |
| Напряжение питания ППИДК  |  В, 50 Гц (± 1 Гц)  |
| Время непрерывной работы ППИДК  | не менее 8 час.  |
| Количество плоскостей позиционирования предметного стола (с держателем образцов)  | 3  |
| Количество эталонных спектров минералов (включая драгоценные камни) во встроенной библиотеке  | не менее 450  |
| Количество эталонных спектров минералов (включая драгоценные камни) в сетевой библиотеке  | не менее 3499  |
| Вид отображаемой информации на дисплее ПЭВМ, включая коды ТН ВЭД ТС  | буквенно-цифровой, графический  |
| Масса ППИДК (вкл. кейс и ЗИП-О), в том числе:  | не более 12 кг  |
|   моноблока  | не более 1,8 кг  |
|   предметного стола  | не более 5,1 кг  |
|   портативного компьютера  | не более 1,8 кг  |

**П**

**ПИД**

**К**

**«**

**Контроль**

**»**

0

500

1000

1500

2000

2500

3000

**Рамановский сдвиг, см**

**-**

**1**

Алмаз

Искусственный алмаз

Фианит

**Рамановские спектры фианита, натурального и искусственного алмаза,**

**полученные на ППИДК «Контроль»**



**Предметный стол ППИДК «Контроль», предназначенный для размещения образцов минералов, драгоценных камней и ювелирных изделий**