

# КОМПЛЕКС СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИЙ СКС-07П-Г39 «КОНДОР»

Комплекс спектрометрический СКС-07П-Г39 (далее – комплекс) предназначен для измерения активности образцов по гамма-излучению, расчета мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД) по результатам гамма-спектрометрического и радиометрического контроля, автоматизированной обработки результатов измерения, хранения и вывода информации.

Комплекс может применяться в различных областях науки и техники (ядерная физика, радиохимия, биология, медицина, экология, сельское хозяйство, геология, горно-рудная промышленность, геофизика, таможенный контроль, криминалистика и др.), для измерения активности радионуклидов в образцах.

Комплекс спектрометрический СКС-07П-Г39 включает в себя:

- цифровой многоканальный анализатор МКА-01-02-USB;
- спектрометрический сцинтилляционный блок детектирования гамма-излучения для нижнего диапазона доз БДЕГ - 50(50)Н;
- радиометрический блок детектирования гамма-излучения для верхнего диапазона доз;
- персональная ЭВМ (ПЭВМ) типа IBM PC с операционной системой Windows;
- комплект специализированного программного обеспечения (СПО).

Питание комплекса осуществляется от встроенной литий-ионной аккумуляторной батареи (далее - АКБ) с номинальным напряжением 14,4 В и ёмкостью 5 А·ч или от внешней сети постоянного тока напряжением 19 В. Полностью заряженная АКБ обеспечивает до 12 часов непрерывной работы с включенной подсветкой дисплея. Потребляемая мощность не более 5 Вт.

Внешний вид компоновка СКС-07П-Г39 показан на рисунке 1.



Рисунок 1

Специализированное программное обеспечение комплекса позволяет управлять работой комплекса, обрабатывать спектры в автоматическом и интерактивном режимах, и содержит справочник данных энергий излучения нуклидов (библиотекарь) и позволяет идентифицировать радионуклиды и определять значения их активности в исследуемых образцах объектов.

Специализированное программное обеспечение комплекса позволяет работать как с ЭВМ, так и без ЭВМ в автономном режиме с внутренней программой, установленной в микроЭВМ цифрового многоканального анализатора.

Внутренняя программа предназначена для обеспечения управления комплексом в автономном режиме с помощью встроенной клавиатуры и графического дисплея, а также организации связи для работы комплекса с помощью ЭВМ через порт USB.

В автономном режиме предусмотрено:

- управление отдельными параметрами комплекса;
- управление процессом измерений;
- визуализация данных на экране дисплея;
- накопление данных во внутреннем архиве прибора;
- сервис для проведения измерений по заранее подготовленному плану;
- оперативное изменение режима измерений;
- энергетическая калибровка;
- идентификация радиоактивных нуклидов по спектру гамма – излучения;
- расчет активности нуклидов по линиям полного поглощения спектра гамма - излучения.

В режиме работы комплекса с помощью ЭВМ с помощью СПО «Эмулятор анализатора» и «Гамма Сц Профессиональная» предусмотрено:

- загрузка внутренней программы в микроЭВМ цифрового многоканального анализатора;
- установка параметров внутренней программы;
- управление параметрами и процессом измерения гамма - спектров с помощью СПО «Эмулятор анализатора»;
- полная обработка гамма – спектров для определения активности и неопределенности и расчета МАЭД.

В автономном режиме, используя внутреннюю программу, комплекс выполняет следующие режимы работы:

- Дозиметр.
- Спектрометр.
- Калибровка.