

## Комплекс технически средства КТС САС СЦР СРКС-01Д



Комплекс технически средства за откриване и регистриране на възникване на самоподдържаща се верижна реакция (СЦР). Позволява провеждането на автоматично събиране, обработка, съхранение, подаване на измервателна и съпътстваща информация на оператора на службата за ядрена безопасност.

### Предназначение:

- Откриване и регистриране на възникването на самоподдържаща се верижна реакции (СЦР) чрез измерване на мощността на погълнатата доза (МПД) от гама-лъчение в помещенията на контролирания обект, нейното сравняване с праговата стойност и подаване на звуков и светлинен сигнал на персонала за възникване на СЦР;
- автоматичен сбор, обработка, съхранение, подаване на измервателна и съпътстваща информации във визуално-графично представяне на оператора на службата за ядрена безопасност (при допълнително използване на изчислителна техника горно ниво (СВТ ВУ)).

### Комплексът осигурява:

- откриване и регистриране на възникване на СЦР чрез непрекъснато измерване на МПД от гама-лъчение, сравняване на измерените стойности с установените прагови стойности, подаване на сигнал за включване на аварийната сигнализация;
- включване на аварийната звукова/светлинна сигнализация за предупреждаване на персонала на контролирания обект за възникване на СЦР;
- включване на предупредителни сигнали «НЕ ВЛИЗАЙ!» на светлинни информационни табла, разположени на входовете в контролираната зона, при възникване на СЦР;

## Състав:

- долно ниво:
  - пулт САС;
  - регистриращи блокове БР-04Д;
  - блокове за звукова сигнализация БЗС-01Д;
  - блокове за светлинна сигнализация БСС-01Д;
  - светлинни информационни табла СИТ-01Д;
  - пултове за блокиране на звука ПБЗ.
- допълнителни устройства от долно ниво:
  - дозиметри за гама-лъчение ДБГ-С11Д.
- горно ниво:
  - централен пулт за индикация ЦПИ;
  - шкаф с изчислителна техника СВТ ВУ.



Структурна схема на комплекса

## Особености:

- възможност за предаване на данни във външен информационен канал за връзка с интерфейс RS-485 (протокол за обмен DiBus);
- автоматичен контрол на работоспособността на блоковете за регистриране БР-04Д с възможност за извеждане на информация за типа на неизправността;
- възможност за включване на допълнителни регистриращи и сигнализиращи блокове и устройства;
- възможност за цялостно функциониране, независимо от работата на съставните части, в съгласуван обем задачи на ядрената безопасност.

## Възможности на ПО от горно нива:

- сбор на информация по мрежа RS-485, изобразяването и на монитор, предаване на отдалечени ползватели, архивиране и съхранение.
- Контрол на състоянието и изобразяване на измерените стойности БР-04Д и ДБГ-С11Д в местата на разполагане на схемата на помещенията;
- достъп до архивираните данни с възможност за формиране на отчети за определен от оператора календарен период;
- водене и архивиране на журнал с резултати от дозиметричните измервания и събития с указване на времето на събитието;
- възможност за предаване на данните на външни ползватели по мрежа Ethernet за интегриране на САС в система от по-високо ниво.

## Допълнително оборудване

Дозиметър за гама-лъчение ДБГ-С11Д

Детекторен блок за измерване на мощността на дозата от гама-лъчение

## Проекти, в които се използва оборудването

### ФГУП ФНПЦ ПО «СТАРТ» , гр. Заречен за ОАО «ГНЦ НИИАР», г. Димитровград



#### Година на доставка: 2014

Доставка на система за аварийна сигнализация за откриване на самоподдържаща се верижна реакция (САС СЦР) за полифункционален радиохимичен изследователски комплекс ОАО "ГНЦ-НИИАР" в рамките на договор между ОАО «ГНЦ НИИАР» и ФГУП ФНПЦ ПО «СТАРТ»

Системата САС СЦР за полифункционалния радиохимичен изследователски комплекс е предназначена за:

- откриване и регистриране на възникване на СЦР чрез непрекъснато измерване на МПД от гама-лъчение, сравнение на измерените стойности с установените прагови стойности, подаване на сигнал за включване на аварийната сигнализация;
- включване на аварийната звукова/светлинна сигнализация за предупреждаване на персонала на контролирания обект за възникване на СЦР;
- включване на предупредителни сигнали «НЕ ВЛИЗАЙ!» на светлинни информационни табла, разположени на входовете на контролираната зона, при възникване на СЦР;

### ОАО «Машиностроителен завод» в гр. Електростал



#### Година на доставка: 2014

#### Проектиране, производство и доставка, монтаж и въвеждане в експлоатация, обучение на персонала за работа с КТС САС СЦР

Проект е реализиран «под ключ»: от създаването на проектната документация до монтажа на оборудването и обучението на персонала. Предварителното проектно обследване и тесния контакт с крайния ползвател позволиха да се адаптира системата към нуждите и изискванията на клиента.

**ОАО «Машиностроителен завод», гр. Електростал**



**Година на доставка: 2013**

**Комплекс технически средства за аварийна сигнализация на състоянието на самоподдържаща се верижна реакция (КТС САС) СРКС-01Д**

В 2013 в НПП «Доза» е разработен Комплекс технически средства за аварийна сигнализация на състоянието на самоподдържащата се верижна реакция (КТС САС) СРКС-01Д, удовлетворяващ изискванията на ПБЯ-06-10-99 , НП-063-05, НРБ-99/2009, ОСПОРБ – 99/2010.