

6

РУКОВОДСТВО

к компьютерной программе

«КОСМИЧЕСКИЕ ЛУЧИ»

Руководство к программе «Космические лучи»

Программа «Космические лучи» позволяет управлять через сеть Интернет соответствующим лабораторным стендом:

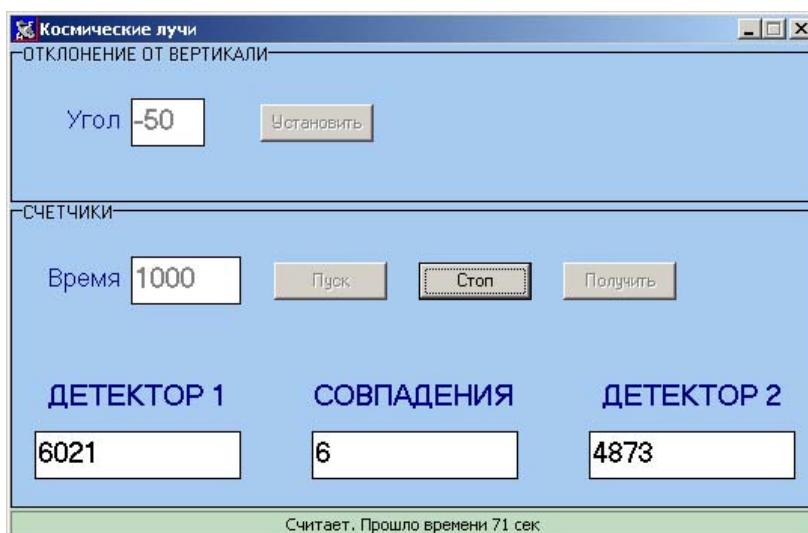
1. устанавливать угол отклонения «телескопа» детекторов;
2. запускать на заданное время счёт и останавливать счётчики числа импульсов;
3. получать данные со счётчиков.

Порядок работы

1. Запустите программу, дважды щёлкнув на иконке, размещенной на рабочем столе:

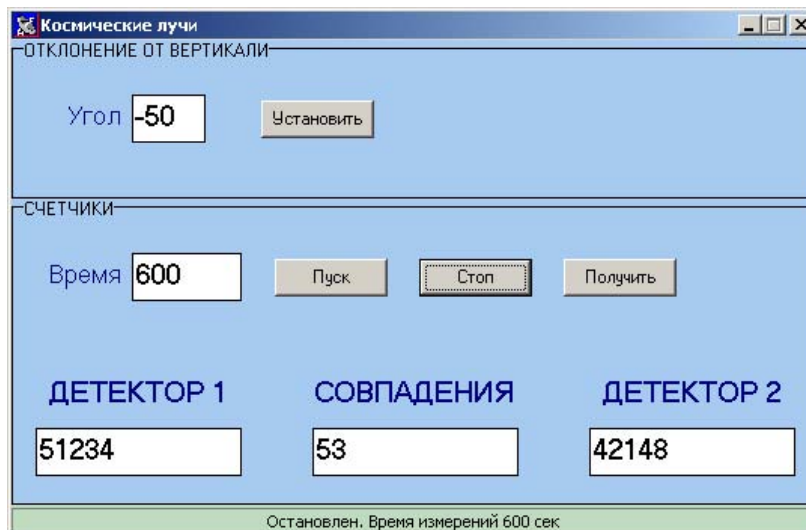


2. При запуске программа сама определяет состояние лабораторного стенда. Например, если счетчики уже запущены и считают, главное окно программы будет выглядеть так:



В поле «Угол» отображается угол отклонения «телескопа» от вертикали, «Время» – заданное время экспозиции, «Детектор 1», «Детектор 2» и «Совпадения» – счёт от первого детектора, второго детектора и счёт совпадений; в нижней части окна отображается текущее состояние программы и лабораторной установки – «ОК», «Считает», «Остановлен»;

3. Если измерения закончились, главное окно выглядит следующим образом:



4. Во время измерений кнопки «Установить», «Пуск» и «Получить» недоступны;
5. После остановки счёта или по окончании измерений все кнопки становятся доступными;
6. Чтобы установить отклонение «телескопа» от вертикали, в поле «Угол» надо ввести нужный угол (в градусах и со знаком[¶]) и нажать кнопку «Установить». «Телескоп» придёт в движение и затем остановится (когда требуемый угол будет достигнут);
7. Теперь введите требуемое время экспозиции в поле «Время»;
8. Для начала измерений нажмите кнопку «Старт»;
9. Программа один раз в 2-3 секунды опрашивает счётчики и выводит результаты в полях «Детектор 1», «Детектор 2» и «Совпадения». Время, оставшееся до конца измерений указывается в строке состояния;
10. По окончании измерений счёт прекратится автоматически.

[¶] Знак угла соответствует отклонению на восток или на запад. Однако, какой именно знак соответствует востоку, а какой западу – программе неизвестно. Поэтому задача экспериментатора — установить такое соответствие. Положительные углы предварять знаком «+» не обязательно.