

СООБЩЕНИЯ
ОБЪЕДИНЕННОГО
ИНСТИТУТА
ЯДЕРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

ДУБНА



ц 840 в

К-67

4/II-74

10 - 7506

502/2-74

А.А.Корнейчук, Э.В.Шарапова

**ЮСО - ПРОГРАММА ОБРАБОТКИ
РЕЗУЛЬТАТОВ ОБМЕРА СНИМКОВ
С ИСКРОВОЙ КАМЕРЫ**

1973

**ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ
ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ**

10 - 7506

А.А.Корнейчук, Э.В.Шарапова

**ЮСО - ПРОГРАММА ОБРАБОТКИ
РЕЗУЛЬТАТОВ ОБМЕРА СНИМКОВ
С ИСКРОВОЙ КАМЕРЫ**

Программа ЖОСО предназначена для обработки результатов обмера снимков с искровой камеры, подобной описанной в /1/, и вычисления результирующего массива координат, аналогичного тому, который получается на полуавтомате ПУОС.

Обмер снимков делается на сканирующем автомате АЭЛТ-1 /2/. Результаты записываются на магнитную ленту (МЛ) и служат входными данными для программы ЖОСО.

Полученные с помощью ЖОСО результирующие массивы накапливаются на другой МЛ и являются входными данными для программ физической обработки.

Обмеряемый снимок содержит четыре реперных креста и четыре прямолинейные проекции треков. Результаты обмера снимка представляют собой неупорядоченный массив данных, каждое слово которого содержит 10-битные координаты X, Y. Исходной информацией для опознавания крестов и треков является массив координат их концов,

своего рода маска события. Маска может быть задана вместе с входным массивом координат точек снимка (последние 24 точки), либо получена по программе **ЖОСО** с использованием дисплея ОСК /3/.

С помощью дисплея ОСК и светового карандаша можно также исправлять отдельные точки маски. Стандартная программа фильтрации, к которой обращается **ЖОСО**, используя маску, находит точки треков и плеч крестов и вычисляет центры крестов.

Так как для результирующего массива нужны точки реперной решетки, не обмеряемые на рабочем снимке, эти точки переносятся с эталонного снимка, заранее обмеренного на ПУОСе.

Для этой цели выполняется совмещение реперных крестов рабочего и эталонного снимков. Параметры соответствующего линейного преобразования вычисляются по методу наименьших квадратов.

Сформированные результирующие массивы, содержащие координаты точек треков и реперной решетки, записываются на МЛ.

На этапе отладки программы и в процессе реальной эксплуатации широко используется дисплейная методика.

В программе **ЖОСО** заложены возможности визуального контроля, т.е. выдачи на экран дисплея всех промежуточных результатов обработки. Режим работы со световым карандашом и световыми клавишами позволяет при необходимости повторять обработку снимка либо перейти к следующему.

Есть также возможность высвечивать на дисплей сообщение оператору в виде текста. По структуре **ЖОСО** представляет собой главную программу, которая использует в своей работе ряд стандартных программ в системе ИС-2. Программа **ЖОСО** и стандартные программы написаны на автокоде **АСТРА**. По программе **ЖОСО** к настояще-

му времени обработано 20 тыс. событий с искровой камеры.

ЛИТЕРАТУРА

1. С.Ф.Бережнев, А.В.Демьянов, А.В.Купцов, А.В.Куликов, Г.Г.Мкртчян, Л.Л.Неменов, Е.П.Пустыльник, Г.И.Смирнов, А.Г.Федунов, Д.М.Хазинс, Ю.М.Чиркин. Установка для исследования обратного электророжения пионов ($\bar{p} \rightarrow e^+ e^- n$). Сообщение СИАИ, 13-6192, Дубна, 1971.
2. В.Ф.Борисовский, Н.Д.Дикусар, В.В.Ермолаев, А.Д.Злобин, И.Н.Кухтина, И.И.Скрыль, А.И.Филиппов, В.Н.Шигаев, В.Н.Шкунденков. Сканирующий автомат на электронно-лучевой трубке. ДАН СССР, 1969, т.185, №2, с.306-308.
3. А.И.Ефимова, Г.И.Забиякин, А.А.Карлов, А.П.Кретов, И.Н.Кухтина, Ф.В.Левчановский, В.И.Приходько, В.Р.Трубников, Э.В.Шарапова. Точечный дисплей на ЭВМ БЭСМ-4 и СДС-1604А и его использование в задачах обработки камерных снимков. Препринт СИАИ, ЛЬТА, Р10-5387, Дубна, 1970.

Рукопись поступила в издательский отдел
18 октября 1973 года.