

48406

Д-691



4070/79

Дорогов, В.И. и др.

Б1-10-12698

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Б 1-10-12698

ДЕПОНИРОВАННАЯ ПУБЛИКАЦИЯ

Дубна 1979

51-10-12698

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ
ЛАБОРАТОРИЯ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ

В.И. ДОРОГОВ, З.М. ИВАНЧЕНКО, И.М. ИВАНЧЕНКО, Н.Н. КАРПЕНКО,
В.В. КОРЕНЬКОВ, Т.С. НИГМАНОВ, В.Д. РЯБЦОВ, А.Е. СЕННЕР,
Л.А. СЕННЕР, Э.Н. ЦЫГАНОВ.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТАНОВКИ "КРИСТАЛЛ"

ЧАСТЬ 1.

РУКОВОДСТВО
ПО РАБОТЕ НА ЭВМ ЕС-1040
С КОМПЛЕКСОМ ПРОГРАММ

```
* * **** * * *** ***** *** *** ***
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
** **** * * * * * * * * * * * * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
```

Рукопись поступила
в издательский отдел

27. 07. 1979 г.

Объединенный институт
ядерных исследований
БИБЛИОТЕКА

ДУБНА
ИЮЛЬ 1979

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ.

ВСЕ ЗАМЕЧАНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ,
ОТНОСЯЩИЕСЯ К ТЕКСТУ ИНСТРУКЦИИ
ЗАПИСЫВАТЬ НА СПЕЦИАЛЬНО ОТВЕДЕННЫХ
ЧИСТЫХ ЛИСТАХ В КОНЦЕ ИНСТРУКЦИИ.

ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

384

НЕ ЗНАЕШЬ, ЧТО ДЕЛАТЬ, -

ДЕЙСТВУЙ ПО ИНСТРУКЦИИ.

ЗАМЕЧАНИЕ ПО ФОРМЛЕРИЮ ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ:

ИЗ-ЗА ОТСУТСТВИЯ НЕКОТОРЫХ СИМВОЛОВ НА АЦПУ С РУССКИМ
ШРИФТОМ СДЕЛАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ЗАМЕНЫ:

КАВЫЧКА - ^

УПРАВЛЯЮЩИЙ КОМПЛЕКС ПРОГРАММ ДЛЯ УСТАНОВКИ "КРИСТАЛЛ"
ОСУЩЕСТВЛЯЕТ

- СБОР И НАКОПЛЕНИЕ ДАННЫХ;
- УПРАВЛЕНИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И КОНТРОЛЬ ХОДА
ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ИССЛЕДУЕМОМУ ЭФФЕКТУ;
- ПРЕДОСТАВЛЯЕТ СРЕДСТВА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ФИЗИКА-ОПЕРАТОРА С ОСНОВНЫМИ ПРОГРАММАМИ.

ЦЕЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТА

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭФФЕКТОВ
КАНАЛИРОВАНИЯ.

ОСНОВНЫЕ ДЕТЕКТОРЫ

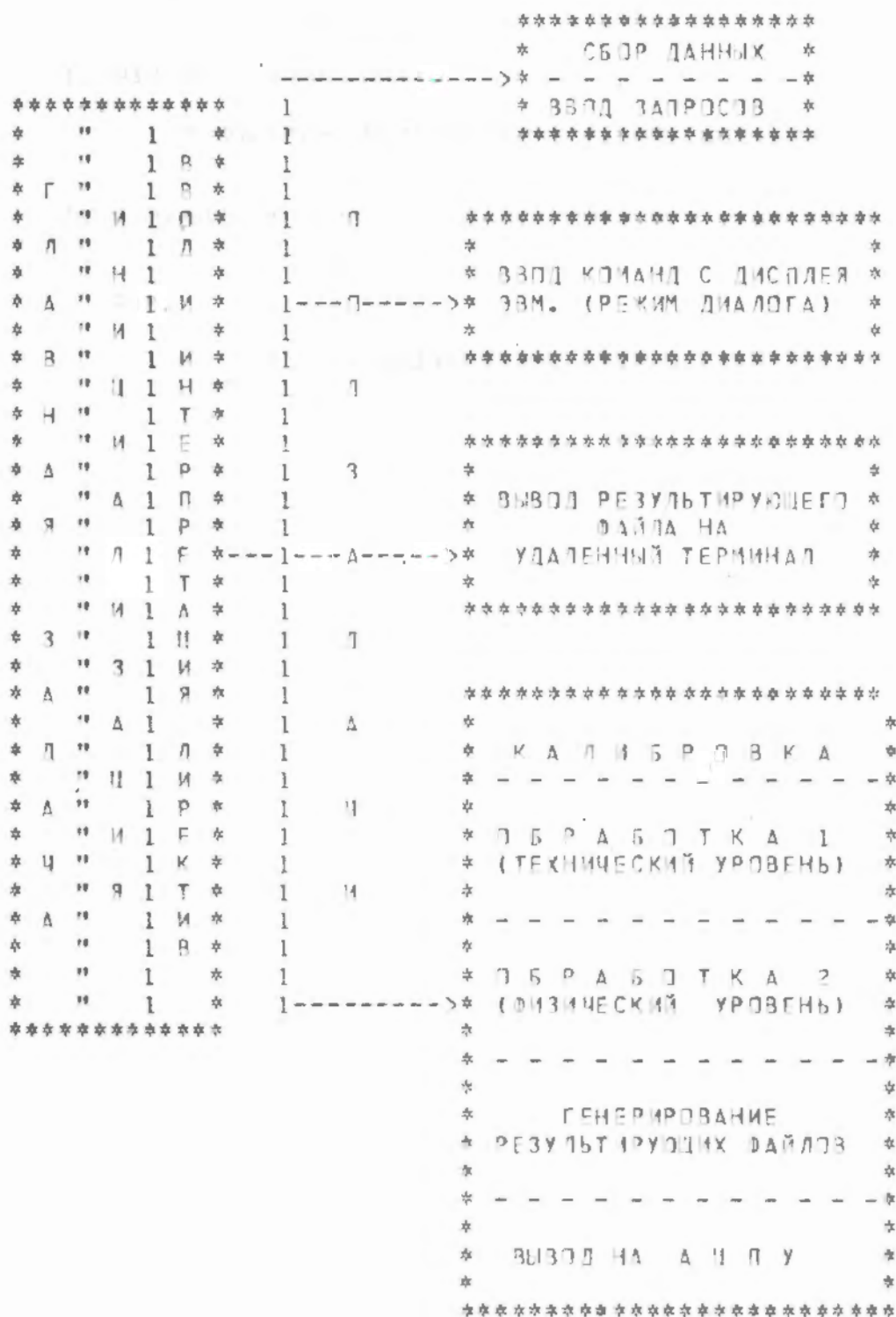
20 ПЛОСКОСТЕЙ ДРЕЙФОВЫХ КАМЕР (ВСЕГО 62 РЕГИСТРИРУЮЩИХ
КАНАЛА); МОНОКРИСТАЛЛ.

ЗВМ

ЕС-1040 С БЫСТРОДЕЙСТВИЕМ 400 ТЫС. ОПЕРАЦИЙ В
СЕКУНДУ, 4 НМЛ, 8 ДИСКОВОДОВ, 2 УСТРОЙСТВА ВВОДА С
П/К, 2 АЦПУ, 2 ПЕРФОРАТОРА, ПЕРФОЛЕНТОЧНАЯ СТАНЦИЯ, 4
СЕЛЕКТОРНЫХ КАНАЛА, ОДИН МУЛЬТИПЛЕКСОРНЫЙ КАНАЛ,
ПИСУЩАЯ МАШИНКА И ВИДЕОТОН - 340.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТАНОВКИ "КРИСТАЛЛ"
СОЗДАНО НА БАЗЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОС ЕС/1/ С
УЧЕТОМ ОПЫТА РАЗРАБОТКИ СИСТЕМЫ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ
/2/ ДЛЯ УСТАНОВКИ БИС-2.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ "КРИСТАЛЛ"



СМ. ПРОЦЕДУРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ (ДОКУМЕНТАЦИЯ ЕС)

ОТЛИЧИЯ ОТ ОБЫЧНОЙ ЗАГРУЗКИ СИСТЕМЫ ОС 4.1 ДЛЯ КОМПЛЕКСА ПРОГРАММ "КРИСТАЛЛ";

1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАМЯТИ

R 00, ^P1=(AF, 270K), P2=(CF, 10K, LAST), END^

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ БИБЛИОТЕКИ ПРОЦЕДУР ПРИ СТАРТЕ

RDR.

S RDR.S, 014, LIB=^LCRS.PROCLIB^

**ПЕРЕД ВВОДОМ ПРОГРАММЫ СДЕЛАТЬ
СБРОС НА КОНТРОЛЛЕРЕ САДОВНИКОВА (УУФА-2).**

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАМЯТИ ДОЛЖНО СООТВЕТСТВОВАТЬ ПУНКТУ 1.
ГЛАВЫ "ЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ ОС 4.1". (**)

1. С "СИСТЕМНОГО" Ч/У ЗВЕСТИ ПАКЕТ УПРАВЛЯЮЩИХ КАРТ. (СМ.
ГЛ. "ФАЙЛ УПРАВЛЯЮЩИХ КАРТ")
ЧЕРЕЗ 1 МИНУТУ СИСТЕМА НАПЕЧАТАЕТ РЯД ИНФОРМАЦИОННЫХ
СОБЩЕНИЙ, ПОСЛЕДНИМ ИЗ КОТОРЫХ ЯВЛЯЕТСЯ

*XX *****CRS READY

НА УСТАНОВКЕ БУДЕТ ПОДСВЕЧЕНА ЛАМПОЧКА

C-SPILL.

2. ПОСЛЕ ЭТОГО НА УСТАНОВКЕ НАЖАТЬ КНОПКУ

"BEGIN RUN".

3. ПРОГРАММА "КРИСТАЛЛ" НАСТРАИВАЕТСЯ НА НАЧАЛО РАНА И
АВТОМАТИЧЕСКИ ВЫХОДИТ НА ВВОД ДИРЕКТИВ. (СМ. ГЛ. "ВВОД
ДИРЕКТИВ")

4. ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ НА УСТАНОВКЕ БУДЕТ
ПОДСВЕЧЕНА ЛАМПОЧКА

C-DATA,

И ТОГДА МОЖНО НАЖАТЬ КНОПКУ

"RUN",

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ВЫПОЛНИВ РЯД ДРУГИХ ИНТЕРЕСНЫХ ОПЕРАТОРУ
КОМАНД.

***) ДЛИНА БУФЕРА (КОЛИЧЕСТВО ПРИНИМАЕМЫХ СОБЫТИЙ) ЗАВИСИТ ОТ
ДЛИНЫ РАЗДЕЛА.

ПРИ РАБОТЕ ОДНОГО Ч/У ДИРЕКТИВЫ ВВОДЯТСЯ С "СИСТЕМНОГО" Ч/У ОДИН РАЗ ПРИ ИНИЦИИРОВАНИИ ПРОГРАММЫ "КРИСТАЛЛ" (ПРИ ЭТОМ НЕОБХОДИМО ФЛАГ P(8)=1).

ПРИ РАБОТЕ ДВУХ Ч/У ДИРЕКТИВЫ ВВОДЯТСЯ С Ч/У "ДАННЫХ" ПО КОМАНДЕ

RD.

В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ ПРИ ЗАПРОСЕ ДИРЕКТИВ ПРОГРАММА ВЫХОДИТ НА ПАУЗУ

*XX PAUSE. ENTER DIRECTIVES, PLEASE.

ОТВЕТ ОПЕРАТОРА

R XX, ^C^.

1. ПРИ РАБОТЕ ТОЛЬКО ОДНОГО Ч/У ФОРМИРУЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ПАКЕТ УПРАВЛЯЮЩИХ КАРТ -

```

-----
/
-----
/ //CRYSTAL JOB LCTA,KARPENKO,CLASS=A,TIME=1440
/ //JOB LIB DD DSN=LCRS.LL,DISP=SHR
/ // EXEC GDCRSXXX (*)
1 //FT05F001 DD *
1 .
1 ДИРЕКТИВЫ
1 .
1 /@

```

(*) XXX - НОМЕР ВЕРСИИ.

2. ПРИ РАБОТЕ ДВУХ Ч/У ФОРМИРУЮТСЯ ДВА ПАКЕТА -

А. ПАКЕТ УПРАВЛЯЮЩИХ КАРТ, КОТОРЫЙ ВВОДИТСЯ С "СИСТЕМНОГО" Ч/У;

```

-----
/
-----
/ //CRYSTAL JOB LCTA,KARPENKO,CLASS=A,TIME=1440
/ //JOB LIB DD DSN=LCRS.LL,DISP=SHR
/ // EXEC GDCRSXXX (*)
1 //FT05F001 DD U (**)
1 /@

```

(*) XXX -НОМЕР ВЕРСИИ.

(**) U -

ФИЗИЧЕСКИЙ НОМЕР Ч/У
"ДАНЫХ".

6. ПАКЕТ ДИРЕКТИВ, КОТОРЫЙ ВВОДИТСЯ С Ч/У "ДАННЫХ":

КОМПЛЕКТ ДИРЕКТИВ, КОТОРЫЙ ВВОДИТСЯ С Ч/У "ДАННЫХ":
 НАВИНКА: -----
 ВВОДУ Ч/У: -----

1 / LIST
 / .
 1 ДРУГИЕ ДИРЕКТИВЫ (СМ. ГЛ. "СПИСОК ДИРЕКТИВ")
 1 .
 1 STOP
 1

ПРИГЛАШЕНИЕ
 СОЗДАНИЕ

С И Т
 В Д Т Ч У
 И С К Л О Ч И Т Е Л Ь

КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ СЛУЖАТ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСОМ ПРОГРАММ. КОМАНДЫ ВВОДЯТСЯ С ПУЛЬТОВОЙ ПИШУЩЕЙ МАШИНКИ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ РАБОТЫ КОМПЛЕКСА. ПРИГЛАШЕНИЕМ К ВВОДУ КОМАНДЫ ЯВЛЯЕТСЯ СООБЩЕНИЕ НА ПИШУЩЕЙ МАШИНКЕ

```

1  *****CRS  READY

```

ВВОД КОМАНД ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В ВИДЕ

```

-----R-- XX, ^COMMAND TEXT^-----

```

ОТВЕТОМ НА НОРМАЛЬНО ПРИНЯТУЮ КОМАНДУ ЯВЛЯЕТСЯ ПЕЧАТЬ ПРИГЛАШЕНИЯ. В СЛУЧАЕ ВВОДА НЕВЕРНОЙ КОМАНДЫ ВЫВОДИТСЯ СООБЩЕНИЕ

```

1  *****CRS ENTER ERROR

```

СОСТОЯНИЕ, УСТАНОВЛЕННОЕ КОМАНДОЙ УПРАВЛЕНИЯ, СОХРАНЯЕТСЯ ДО ТЕХ ПОР ПОКА НЕ БУДЕТ ВВЕДЕНА АЛЬТЕРНАТИВНАЯ КОМАНДА. ИСКЛЮЧЕНИЕ СОСТАВЛЯЕТ КОМАНДА

```

1  RD

```

ТАБЛИЦА КОМАНД УПРАВЛЕНИЯ.

1	МНЕМОНИКА	1		1
1	КОМАНДЫ	1	ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МНЕМОНИК И ЗНАЧЕНИЕ КОМАНДЫ	1
1	(COMMAND	1		1
1	TEXT)	1		1
1	DS	1	DISPLAY STATUS	1
1		1	ВЫВОД НА ПИШУЩУЮ МАШИНУ ТЕКУЩЕГО	1
1		1	СОСТОЯНИЯ КОМПЛЕКСА ПРОГРАММ	1
1	EVPR	1	EVENT PRINT	1
1		1	ТРЕБОВАНИЕ ПЕЧАТИ СОБЫТИЯ НА АЦПУ	1
1	EVPR,T	1	EVENT PRINT TEST	1
1		1	ПЕЧАТЬ ТЕСТОВОГО СОБЫТИЯ	1
1	NOEVPR	1	NO EVENT PRINT	1
1		1	ПОДАВЛЕНИЕ ПЕЧАТИ СОБЫТИЯ НА АЦПУ	1
1	NOEVPR,T	1		1
1		1	ПОДАВЛЕНИЕ ПЕЧАТИ ТЕСТОВОГО СОБЫТИЯ	1
1	LPD	1	LINE-PRINTER DIAGNOSTIC	1
1		1	ТРЕБОВАНИЕ ВЫВОДА ДИАГНОСТИКИ НА АЦПУ	1
1	NOLPD	1	NO LINE-PRINTER DIAGNOSTIC	1
1		1	ПОДАВЛЕНИЕ ВЫВОДА ДИАГНОСТИКИ НА АЦПУ	1

1	MTWR	1	MAGNETIC TAPE WRITE	1
1		1	ТРЕБОВАНИЕ ЗАПИСИ ПРИНЯТОЙ ИНФОРМАЦИИ НА МЛ	1
1	NOMTWR	1	NO-MAGNETIC TAPE WRITE	1
1		1	ПОДАВЛЕНИЕ ЗАПИСИ ПРИНЯТОЙ ИНФОРМАЦИИ НА МЛ	1
1	VTD	1	VT-340 DIAGNOSTIC	1
1		1	ТРЕБОВАНИЕ ВЫВОДА ДИАГНОСТИКИ НА ДИСПЛЕЙ	1
1	NOVTD	1	NO VT-340 DIAGNOSTIC	1
1		1	ПОДАВЛЕНИЕ ВЫВОДА ДИАГНОСТИКИ НА ДИСПЛЕЙ	1
1	SUMPR	1	SUMMARY PRINT	1
1		1	ТРЕБОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫВОДА ЗАДАНЫХ	1
1		1	ОБЪЕКТОВ В КОНЦЕ РАНА	1
1	NOSUMPR	1	NO SUMMARY PRINT	1
1		1	ПОДАВЛЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫВОДА ЗАКАЗАННЫХ	1
1		1	ОБЪЕКТОВ В КОНЦЕ РАНА	1
1	DLG	1	DIALOG	1
1		1	ТРЕБОВАНИЕ ВЫХОДА НА ДИАЛОГ ПРИ НАСТРОЙКЕ НА	1
1	RUN	1	RUN	1
1	NODLG	1	NO DIALOG	1
1		1	ПОДАВЛЕНИЕ ВЫХОДА НА ДИАЛОГ ПРИ НАСТРОЙКЕ НА	1
1	RUN	1	RUN	1
1	OZM	1	OZM	1
1		1	ПРОГРАММНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ	1

1 RD	1 RESET DIRECTIVES (\$)	1
1	1 ТРЕБОВАНИЕ ВВОДА ДИРЕКТИВ	1
1 RBEGTYPE = 1	1 RUN BEGIN	1
1	1 ИМИТАЦИЯ КНОПКИ	1
1	1 "BEGIN RUN" В OFF-LINE	1
1	1 РЕЖИМЕ	1
1 SREND	1 SUPER RUN END	1
1	1 ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ СИСТЕМЫ В РЕЖИМЕ	1
1	1 OFF-LINE	1
1 HPRINT,	1 HISTOGRAM PRINT FROM ID1 UP ID2 (\$\$)	1
1 ID1, ID2, 1		1
1 (ITYPE)	1	1
1	1 ПЕЧАТЬ ВСЕХ ЗАКАЗАННЫХ ОБЪЕКТОВ НА УСТРОЙСТВЕ	1
1	1 ITYPE ОТ ID1 - ID2	1
1 HPRINT	1 HISTOGRAM PRINT (\$\$)	1
1 [, ITYPE]	1	1
1	1 (БЕЗ ПАРАМЕТРОВ) ПЕЧАТЬ СВОДНОЙ ТАБЛИЦЫ	1
1	1 НА АУПУ	1
1	1 ID=200.	1
1 HRESET,	1 HISTOGRAM RESET	1
1 ID1, ID2	1	1
1	1 ОЧИСТКА ОБЪЕКТОВ ЗАДАННОГО ДИАПАЗОНА	1
1 HEAD,	1 RECORD HEAD	1
1 TRUN, NOP,	1	1
1 NMT, NFILE	1	1
1	1 ЗАДАТЬ ТИП РАНА, НОМЕР ОПЕРАТОРА,	1
1	1 НОМЕР МЛ, НОМЕР ФАЙЛА	1

(1) ЕСЛИ РАБОТАЮТ ОБА УСТРОЙСТВА ВВОДА.

(11) ITYPE = L -

ДИРЕКТИВА ПЕЧАТЬ НА АЦПУ
ПРОГРАММ

ITYPE = DZM - "- НА DZM

ПАКЕТ
ПРОГ ITYPE = LDZM - "- НА DZM

И НА АЦПУ

[] - ПАРАМЕТРЫ ЗАКЛЮЧЕННЫЕ В СКОБКИ МОГУТ БЫТЬ ОПУЩЕНЫ.

ДИРЕКТИВА ПЕЧАТЬ НА АЦПУ
НАГОР ПАРАМЕТРЫ ЗАКЛЮЧЕННЫЕ В СКОБКИ МОГУТ БЫТЬ ОПУЩЕНЫ
ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПАКЕТА
ПАКЕТ

К КОНЦУ

ВЕС
ПОРЯДКЕ
ДИРЕКТИВ

1. НОН

ПРИМЕР.

ВКЛЮЧАЕТСЯ В ДЕФЕКТ

2. НОПР K1, K2, ..., KX

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ

ЗАМЕЧАНИЕ -

ДИРЕКТИВЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОДНИМ ИЗ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСОМ ПРОГРАММ.

ПАКЕТ ДИРЕКТИВ НА ПЕРФОКАРТАХ ВВОДИТСЯ ПО ЗАПРОСУ ПРОГРАММЫ

PAUSE. ENTER DIRECTIVE PLEASE

ДИРЕКТИВА СОСТОИТ ИЗ КЛКЧЕВОГО СЛОВА (4 ПЕРВЫХ СИМВОЛА) И НАБОРА ПАРАМЕТРОВ ЗАДАВАЕМЫХ В СВОБОДНОМ ФОРМАТЕ. ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ СИНТАКСИСА ДИРЕКТИВ ПРИВОДИТСЯ В РАБОТЕ /2/. ПАКЕТ ДИРЕКТИВ НАЧИНАЕТСЯ С ДИРЕКТИВЫ

LIST

И КОНЧАЕТСЯ ДИРЕКТИВОЙ

STOP

МЕЖДУ НИМИ СТАВЯТСЯ НУЖНЫЕ ДИРЕКТИВЫ В ПРОИЗВОЛЬНОМ ПОРЯДКЕ. ДИРЕКТИВЫ ВВОДЯТСЯ В РЕЖИМЕ РЕДАКТИРОВАНИЯ.

1. NON I1, I2, ..., IN -

ВКЛЮЧИТЬ В РАБОТУ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ (ГИСТОГРАММЫ, ДИАГРАММЫ РАССЕЙНИЯ И ТАБЛИЦЫ) С

ID=I1, I2, ..., IN.

ПО УМОЛЧАНИЮ (ПРИ ОБНОВЛЕНИИ ПРОГРАММЫ) ВКЛЮЧАЮТСЯ

ID=200.

ПРИМЕР.

NON 30*101, 71

ВКЛЮЧАЮТСЯ 30 ОБЪЕКТОВ НАЧИНАЯ СО 101, И 71-ЫЙ.

2. NOFF K1, K2, ..., KN -

ИСКЛЮЧИТЬ

ID=K1, K2, ..., KN. NOFF 0 -

ИСКЛЮЧАЮТСЯ ВСЕ ОБЪЕКТЫ.

ЗАМЕЧАНИЕ -

5. В СЛУЧАЕ КОНКУРИРУЮЩИХ

NON, NOFF

ПРЕДПОЧТЕНИЕ ОТДАЕТСЯ

NON.

3. HPAR ID1, NCH, AMIN, AMAX, ID2, NCHX, XMIN, XMAX, NCHY, YMIN, YMAX, ID3, NCHX, XMIN, XMAX, ... -

УСТАНОВИТЬ ПАРАМЕТРЫ ГИСТОГРАММ ИЛИ ДИАГРАММ РАССЕЯНИЯ.

7. PCONET

ID1 -

8. HRTD

ИДЕНТИФИКАТОР ОБЪЕКТА (ПАРАМЕТРЫ ЗАДАЮТСЯ ДЛЯ ВСЕЙ ГРУППЫ К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ОБЪЕКТ).

NCH -

КОЛИЧЕСТВО КАНАЛОВ.

9. HREXSET ID1, ID2, ...

AMIN -

НИЖНЯЯ ГРАНИЦА.

AMAX -

ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА.

ЗАМЕЧАНИЕ -

ЭТА ДИРЕКТИВА ИМЕЕТ СМЫСЛ, КОГДА ВКЛЮЧЕНЫ В РАБОТУ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ. ОДНОМЕРНЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОПИСЫВАЮТСЯ 3-МЯ ПАРАМЕТРАМИ, А ДВУМЕРНЫЕ 6-Ю.

ПРИМЕР.

NON 12*1
HPAR 1, 100, 21, 121

СПЕКТР ПЕЧАТАЕТСЯ ДЛЯ 100 КАНАЛОВ, НАЧИНАЯ С 21 ПО 120.

4. HRESET ID1, ID2 -

ОЧИСТИТЬ ОБЪЕКТЫ ЗАДАННОГО ДИАПАЗОНА.

HRESET 0 -

ОЧИСТИТЬ ВСЕ ОБЪЕКТЫ.

5. HPRINT ID1, ID2 -

ОТПЕЧАТАТЬ ОБЪЕКТЫ ЗАДАННОГО ДИАПАЗОНА.

HPRINT 0 -

ОТПЕЧАТАТЬ ВСЕ ВКЛЮЧЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ.

6. INDEX -

ВЫВЕСТИ ХАРАКТЕРИСТИКИ (ПАРАМЕТРЫ И ДР.) ВКЛЮЧЕННЫХ ОБЪЕКТОВ.

7. PCONST -

ПЕЧАТЬ КОНСТАНТ.

8. PRID -

ОТПЕЧАТАТЬ СПИСОК ЗАТРЕБОВАННЫХ И УСТАНОВЛЕННЫХ ПО УМОЛЧАНИЮ ОБЪЕКТОВ.

9. MODIFICATOR M1, M2, ..., M10 -

МОДИФИКАТОР ВЫДАЧИ ДАННЫХ ОБ ОТДЕЛЬНОМ СОБЫТИИ. ЗАПРОС НА ВЫВОД СОБЫТИЯ ДЕЛАЕТСЯ КНОПКОЙ НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТОМ

SET PRINT EVENT

ИЛИ ПО КОМАНДЕ УПРАВЛЕНИЯ С ПИШУЩЕЙ МАШИНКИ

EVPR.

- M(1) > 0 - СЫРАЯ ИНФОРМАЦИЯ (16-АЯ СИСТЕМА).
- M(2) > 0 - СЫРАЯ ИНФОРМАЦИЯ (10-АЯ СИСТЕМА).
ПРОВОЛОЧНЫЙ ФОРМАТ ПК.
- M(3) > 0 - КЛАСТЕРНЫЙ ФОРМАТ ПК.
- M(4) > 0 - КООРДИНАТЫ В ЕДИНОЙ СИСТЕМЕ.
- M(5) > 0 - КАРТИНКИ (ИЗОБРАЖЕНИЕ СОБЫТИЙ).
- M(6) > 0 - ВКЛЮЧЕНИЕ МЕТОДА ВИРТУАЛЬНОЙ ТОЧКИ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ СОБЫТИЙ.
- M(7) > 0 - ЗАПРОС НА ПОСТОЯННУЮ ПЕЧАТЬ СОБЫТИЯ.
- M(8) > 0 -
- M(9) > 0 - ШАГ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ.

- 10. FLAGS P1, P2, ..., P10** -
- УСТАНОВИТЬ ЗНАЧЕНИЯ НУЖНЫХ ФЛАГОВ.
 ПО УМОЛЧАНИЮ ВСЕ ЗНАЧЕНИЯ РАВНЫ 0.
- P(1) > 0 - БЛОКИРОВКА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ С ПК.
 P(2) > 0 - РАЗРЕШЕНИЕ РАБОТЫ ПРОГРАММ
 ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.
 P(3) > 0 - БЛОКИРОВКА ЗАПИСИ ДАННЫХ НА ДИСК
 ДЛЯ ПРОГРАММЫ ОБРАБОТКИ.
 P(4) > 0 - ОТЛАДКА.
 P(5) > 0 - ОТЛАДКА.
 P(6) > 0 - ОТЛАДКА.
 P(7) > 0 - ОТЛАДКА.
 P(8) > 0 - ДИРЕКТИВЫ НЕ ЗАПРАШИВАЮТСЯ С ПК
 В НАЧАЛЕ ОЧЕРЕДНОГО РАНА.
 P(9) > 0 - ОТЛАДКА.
 P(10) > 0 - ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
 ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕССОРА.

11. LPARAM MN1, HRD1, MN2, HRD2 -

УСТАНОВИТЬ ПАРАМЕТРЫ ПРОГРАММЫ
 РАСПОЗНАВАНИЯ ПЛОСКИХ ТРЕКОВ

MN1 -

МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК
 НА ПЕРВИЧНОМ ТРЕКЕ.

HRD1 -

ПОЛУШИРИНА ДОРОЖКИ (СМ).

MN2 -

МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК
 НА ВТОРИЧНОМ ТРЕКЕ.

HRD2 -

ПОЛУШИРИНА ДОРОЖКИ (СМ).

ПРИМЕР.

LPARAM 3,4=0.7

УСТАНОВЛИВАЕТ ЗНАЧЕНИЕ ПЕРВОГО ПАРАМЕТРА РАВНЫМ 3, А
 ЧЕТВЕРТОГО РАВНЫМ 0.7.

(MN1=3 HRD2=0.7)

12. SHIFT CX1, CX2, ..., CY9, CY10 -

УСТАНОВИТЬ ЗНАЧЕНИЯ СДВИГОВ (СМ).

13. PLOT ZMIN, ZMAX, XMIN, XMAX -

УСТАНОВИТЬ ПАРАМЕТРЫ КАРТИНОК.

14. CRITERIONS AX1MIN, AX1MAX, AY1MIN, AY1MAX, (4)
 AX2MIN, AX2MAX, AY2MIN, AY2MAX, (8)
 AX12MN, AX12MX, AY12MN, AY12MX, (12)
 TETMIN, TETMAX, SIGMAX, (15)
 XCMIN, XCMAX, YCMIN, YCMAX, (19)
 RMAX, KADC, MNADC, MXADC, (23)
 MCR71, MCR401, MCR411, MCR421 (27)
 MCR431, MCR441, MCR451 (30) -

УСТАНОВИТЬ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ
 КОНСТАНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В КРИТЕРИЯХ
 ОТБОРА СОБЫТИЙ.

15. MINADC M1, M2, ..., M24 -

УСТАНОВИТЬ ЗНАЧЕНИЯ ПЬЕДЕСТАЛОВ
 АНАЛОГО-ЦИФРОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ.

16. ZPROFILE Z1, Z2 -

УСТАНОВИТЬ КООРДИНАТЫ ПРИ КОТОРЫХ
 СТРОИТСЯ ПРОФИЛЬ ПЕРВИЧНЫХ И
 ВТОРИЧНЫХ ТРЕКОВ.

17. TEST N01, N02, ..., N062, K1, K2, ..., K62 -

УСТАНОВИТЬ ПАРАМЕТРЫ ТДС
 (ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
 ЭФФЕКТИВНОСТИ КАНАЛОВ ТДС)

18. DELAY DT, DL1, DL2, DL3, DL4, DL5 -

УСТАНОВИТЬ ЗНАЧЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ
 РАЗБРОСА ТДС (НСЕК) И ЗНАЧЕНИЯ
 ЗАДЕРЖЕК В ТЕСТОВОМ РЕЖИМЕ (НСЕК).

19. OVERFLOW L1, L2, ..., L62 -

ПЕРЕПОЛНЕНИЕ ТДС.

20. XTAL TETA, PHI -

УСТАНОВИТЬ УГЛЫ ОРИЕНТАЦИИ
 КРИСТАЛЛА. (ЦЕЛЫЕ ЧИСЛА 42360,
 282300X10 - 70 10 10 10 10 10 10 10
 3 ГРАД.)

21. HEAD TRUN, NOP, NMT, NFILE -

ТИП РАНА, НОМЕР ОПЕРАТОРА, НОМЕР
МАГНИТНОЙ ЛЕНТЫ, НОМЕР ФАЙЛА.

22. EVENTS NEV, NC -

LIST

УСТАНОВИТЬ ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО
СОБЫТИЙ (КОЛИЧЕСТВО СОБЫТИЙ ИЛИ
КОЛИЧЕСТВО ЦИКЛОВ, КОТОРЫЕ
НЕОБХОДИМО ОБРАБОТАТЬ).

23. VDRIFT V -

СКОРОСТЬ ДРЕЙФА.

24. ZPLANE ZDCX1, ..., ZDCX10,
ZDCY1, ..., ZDCY10,
ZPCX1, ZPCY1,
ZPCX2, ZPCY2 - Z

SHIFT

- КООРДИНАТЫ ПЛОСКОСТЕЙ ДК.

EVEN

25. TZERO T01, ..., T062 - T0

XTAL

26. WARN ITYPE, NWAR, TOL0, TOLEF -

VDRIFT

ТИП УСТРОЙСТВА ВЫДАЧИ

(1-LP, 2-DZM, 3-LP+DZM),

- ЧИСЛО СОБЫТИЙ, ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ
КОТОРЫХ ВОЗМОЖНА УПРЕЖДАЮЩАЯ
ПЕЧАТЬ,

- ПРЕДЕЛЬНЫЙ ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ
ЭФФЕКТИВНОСТИ КАМЕР, (ОЦЕНКА ПО
ОТКАЗАМ).

- ПРЕДЕЛЬНЫЙ ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ
ЭФФЕКТИВНОСТИ КАМЕР. (ОЦЕНКА ПО
ТРЕКАМ).

27. MONITORS I1, I2, I3, I4 -

НОМЕРА МОНИТОРНЫХ ПРОВОЛОК,
ТРЕБУЕМЫХ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИИ СУММ
ВРЕМЕН.

28. WIRE W1, W2, ..., W62 -

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОВОЛОК

+(-)1 - X-ПРОВОЛОКА БОЛЬШЕЕ
(МЕНЬШЕЕ) ЗНАЧЕНИЕ.

+(-)3 - Y-ПРОВОЛОКА БОЛЬШЕЕ
(МЕНЬШЕЕ) ЗНАЧЕНИЕ

ПО УМОЛЧАНИЮ - НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ.

R XX-ARCF- - КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА ПРОГРАММЫ

FFREAD.

LIST READ WRIT END NOLI STOP KEYS

HOLL C

R XX-ARWIND- -

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ПРОГРАММЕ

"КРИСТАЛЛ"

SHIF PLOT CRIT MODI PRID INDE FLAG

EVEN MINA ZPRO LPAR HON HOFF HPAR

XTAL HEAD HPRI HRES TEST DELA PCON

VDRI ZPLA TZER OVER WARN MONI WIRE

R XX, ^FSF^ - -24, 25
 (AOC) ПРОМОТАТЬ ЛЕНТУ НА ФАЙЛ ВПЕРЕД.

R XX, ^BSF^ - 31-34
 КОЛИЧЕСТВО ПРОМОТАТЬ ЛЕНТУ НА ФАЙЛ НАЗАД.

R XX, ^ENDFILE^ - 34-39
 ЗАПИСАТЬ ПРИЗНАК КОНЦА ФАЙЛА.

R XX, ^REWIND^ -
 РАЗГРУЗИТЬ ЛЕНТУ.

1. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 102, 103
 (EBC)

2. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 104, 105

3. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 106, 107

4. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 108, 109

5. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 110, 111

6. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 112, 113

7. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 114, 115

8. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 116, 117

9. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 118, 119

10. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 120, 121

11. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 122, 123

12. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 124, 125

13. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 126, 127

14. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ КОМАНДЫ - 128, 129

1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АМплИТУД (ADC)	1-24, 25
2. ЧАСТОТА СРАБАТЫВАНИЯ ПРОВОДК ПК	31-34
3. КОЛИЧЕСТВО КЛАСТЕРОВ ПК	41-44
4. РАЗМЕР КЛАСТЕРОВ ПК	51-54
5. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК ПК	30
6. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТДС	100
7. LATCH	50
8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КООРДИНАТ (ВРЕМЯ ДРЕЙФА) (TDC)	101-102, 163
9. ОТКЛОНЕНИЯ ИЗМЕРЕННЫХ КООРДИНАТ ОТ ОПОРНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ПРЯМОЙ	201-220
10. ОТКЛОНЕНИЯ ИЗМЕРЕННЫХ КООРДИНАТ ОТ ОПОРНОЙ ЛОКАЛЬНОЙ ПРЯМОЙ	301-320
11. ОТКЛОНЕНИЯ ИЗМЕРЕННЫХ КООРДИНАТ ОТ ОПОРНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ ПРЯМОЙ	321-340
12. СТАНДАРТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ РАЗБРОСА (SIGX1, SIGY1, SIGX2, SIGY2)	351-354
13. СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ХАРАКТЕРИСТИК ДРЕЙФОВЫХ КАМЕР	200
14. ПРОФИЛЬ ПЕРВИЧНЫХ ТРЕКОВ (ADC-CRITERION)	71-73
15. ПРОФИЛЬ ВТОРИЧНЫХ ТРЕКОВ (SUMMARY-CRITERION) (S)	81-83
16. TETA12	91
17. R	92
18. TETAY12 VS TETAX12 (SUMMARY-CRITERION) (S)	401-423
19. TETAY1 VS TETAX1 (SUMMARY-CRITERION) (S)	411-413
20. TETAY1 VS TETAX1 (SUMMARY -CRITERION) (S)	421-423

21. TETAY2 VS TETAX2 (SUMMARY-CRITERION) (3)	431-433
22. TETAY2 VS TETAX2 (SUMMARY-CRITERION) (3)	441-443
23. TETAY2 VS TETAX2 (SUMMARY-CRITERION) (3)	451-453
24. КОЛИЧЕСТВО СЛЫТИЙ В СБРОСЕ	470
25. ИНФОРМАЦИЯ С ПЕРЕСЧЕТНЫХ СХЕМ	60
26. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТСЧЕТОВ ТДС (ТЕСТ)	501-502
27. ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ КАЛИБРОВКИ	600
28. УСРЕДНЕНИЕ СУММЫ ВРЕМЕНИ ДРЕЙФА ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ТДС	179
29. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СУММ ВРЕМЕНИ ДРЕЙФА ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ПАР ТДС	180-199

- (3) SUMMARY - CRITERION
 1) ADC - CRITERION
 2) TETA12 - CRITERION
 3) TETAX12, TETAY12 - CRITERION
 4) TETAX1, TETAY1 - CRITERION
 5) TETAX2, TETAY2 - CRITERION

НОМЕРА ОБЪЕКТОВ ГРУПП	НОМЕР ГРУППЫ
1 - 24	1
179 - 199	3
101 - 162	5
201 - 220	6
301 - 320	7
321 - 340	8
71 - 73	10
81 - 83	11
91	13
401 - 403	14
411 - 413	16
421 - 423	18
431 - 433	20
441 - 443	22
451 - 453	24
470	26
501 - 562	28

ИНФОРМАЦИЯ ЗАПИСЫВАЕТСЯ НА ЛЕНТУ ЗАПИСЯМИ (РЕКОРДАМИ) ПОСТОЯННОЙ ДЛИНЫ ПО 840 СЛОВ ЕС-1040.

РЕКОРД ВКЛЮЧАЕТ ЗАГОЛОВОК РЕКОРДА (18 СЛОВ) И СОВОКУПНОСТЬ СОБЫТИЙ. ЗАПИСЫВАЕТСЯ ЦЕЛЫЕ ЧИСЛА СОБЫТИЙ. НЕПОМЕСТИВШЕЕСЯ СОБЫТИЕ ПЕРЕНОСИТСЯ В СЛЕДУЮЩИЙ РЕКОРД.

СОБЫТИЕ ВКЛЮЧАЕТ ЗАГОЛОВОК СОБЫТИЯ И ИНФОРМАЦИОННУЮ ЧАСТЬ (ДАННЫЕ С УСТАНОВКИ). ЗАГОЛОВОК СОБЫТИЯ РАСПОЛАГАЕТСЯ В ПЕРВЫХ ДВУХ СЛОВАХ СОБЫТИЯ. В ПЕРВОМ СЛОВЕ ЗАПИСЫВАЕТСЯ НОМЕР СОБЫТИЯ В СБРОСЕ (МЛАДШИЕ ДВА БАЙТА). ВО ВТОРОМ СЛОВЕ ЗАПИСЫВАЕТСЯ НОМЕР СОБЫТИЯ В РАНЕ (МЛАДШИЕ ТРИ БАЙТА).

ПРИЗНАКОМ КОНЦА СБРОСА ЯВЛЯЕТСЯ СЛОВО, СОДЕРЖАЩЕЕ ЕДИНИЦЫ ВО ВСЕХ БИТАХ.

НОВЫЙ СБРОС НАЧИНАЕТСЯ ВСЕГДА С НАЧАЛА РЕКОРДА.

ОДНОМУ РАДУ СОТВЕТСТВУЕТ ОДИН ФАЙЛ (ОКАНЧИВАЕТСЯ ОДНИМ END OF FILE).

В КОНЦЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЛЕНТЫ (КОНЕЦ ЛЕНТЫ) СТОИТ ДВА END OF FILE.

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА ЭВМ ЕС-1040 ПО РАБОТЕ С КОМПЛЕКСОМ ПРОГРАММ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ "КРИСТАЛЛ" МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ПРИ ПОМОЩИ СЛЕДУЮЩЕГО ФАЙЛА НА МАШИНЕ

CDC-6533

```
JOBNAME,T50,P20.  
ACCOUNT,.....  
REDUCE.  
ATTACH,BARB,BARBD,ID=LCTA,MR=1.  
DISPOSE,OUTPUT,*C.  
ATTACH,S,SENNER631111NSKRIS,ID=LCTMOD,MR=1.  
COPYCF,S,OUTPUT,5.  
*EOR  
*EOF
```

(СОТРУДНИКИ ЛВТА МОГУТ ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГОТОВУЮ ПРОЦЕДУРУ

SENNER631111DJKRIS,ID=LCTMOD,MR=1.)

1. ЛЕСЮК В.Г. И ДР. СИСТЕМА МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕС ЭВМ. "СТАТИСТИКА", М., 1974.
2. В.К.БАЛАШОВ, Н.Н.ГОВОРУН И ДР. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СБОРА ИНФОРМАЦИИ И КОНТРОЛЯ БЕСФИЛЬМОВОГО СПЕКТРОМЕТРА НА БАЗЕ ЭВМ ЕС-1040.
ОИЯИ, 10-11357, ДУБНА, 1979Г.

СОДЕРЖАНИЕ 25/07/79

1. ПРЕДИСЛОВИЕ	1
2. ЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ ОС 4.1	4
3. ИНИЦИИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ПРОГРАММ "КРИСТАЛЛ"	5
4. ВВОД ДИРЕКТИВ	6
5. ФАЙЛ УПРАВЛЯЮЩИХ КАРТ	7
6. КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ	9
7. СПИСОК ДИРЕКТИВ	14
8. СПИСОК КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ	20
9. КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ МАГНИТНОЙ ЛЕНТОЙ.	21
10. СПИСОК СТАТИСТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ	22
11. СПИСОК ГРУПП ОБЪЕКТОВ	24
12. ФОРМАТ МАГНИТНОЙ ЛЕНТЫ	25
13. КАК ПОЛУЧИТЬ РУКОВОДСТВО "КРИСТАЛЛ"	26

*Неделю с 25 июля
в рамках ВУ
работы и 26 июля
для публикации.
Участие сотрудников
Трудовой*

СОДЕРЖАНИЕ 25/07/79

1. ПРЕДИСЛОВИЕ	1
2. ЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ ОС 4.1	4
3. ИНИЦИИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ПРОГРАММ "КРИСТАЛЛ"	5
4. ВВОД ДИРЕКТИВ	6
5. ФАЙЛ УПРАВЛЯЮЩИХ КАРТ	7
6. КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ	9
7. СПИСОК ДИРЕКТИВ	14
8. СПИСОК КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ	20
9. КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ МАГНИТНОЙ ЛЕНТОЙ.	21
10. СПИСОК СТАТИСТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ	22
11. СПИСОК ГРУПП ОБЪЕКТОВ	24
12. ФОРМАТ МАГНИТНОЙ ЛЕНТЫ	25
13. КАК ПОЛУЧИТЬ РУКОВОДСТВО "КРИСТАЛЛ"	26

14. ЛИТЕРАТУРА

27

15. ЗАМЕЧАНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

28

Гусев

Курин

Сев

Шош

Шош

Радуб

Уфранов

Ивант

Денис

Недооцененное значение
Дорогова во многих
в рабочих материалах
публикации.
Клеветный очерк в
Беленьки