

ЛЕБЕДЕВА О.Г. и др.

Б 1-10-84-748.

e +



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ц 840 r

Л-33

954/85

Б 1-10-84-748 e

ДЕПОНИРОВАННАЯ ПУБЛИКАЦИЯ

Дубна 19 84

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
Лаборатория вычислительной техники и автоматизации

Б1-10 - 84-748

Ц 840.Г
Л-33

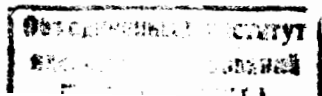
О.Г.Лебедева, С.М.Мальцева, Н.Ф.Маркова, В.И.Никитина,
Н.С.Новикова, Г.Н.Тентюкова

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА
МЕЖДУНАРОДНЫХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ

(Руководство для пользователя)

22 11 84

Дубна, 1984 г.



ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Введение.	
2. Программное обеспечение.....	2
2.1. Специальное программное обеспечение	2
2.1.1. SYSDATA - подсистема ввода и редактирования данных. 3	
I. Внешние запоминающие устройства для SYSDATA.....	3
2. Набор внешних управляющих карт.	4
3. Ввод исходных данных.....	9
4. Окончание счета.....	21
2.1.2. Запрос - подсистема поиска и выдачи информации.	24
А. Перечень форм отчетности.	25
Б. Справки по запросам.....	25
В. Выдача сведений, содержащихся в "картах-МНТС" с заданными номерами.....	31
2.1.3. Сервис - подсистема обслуживания.....	32
2.2. Руководство оператора	36
2.3. Эксплуатационные программы и тексты программ.....	38
3. Размещение информационных массивов на внешних носителях..	39

Введение

Автоматизированная информационная система учета международных научно-технических связей (МНТС) рассчитана на техническое обеспечение:

- ЭВМ БЭСМ-6 с использованием внешней памяти на м.д. и
- Алфавитно-цифровые дисплеи для ввода-вывода данных.

Программное обеспечение МНТС включает общее программное обеспечение и специальное.

Общее программное обеспечение:

- Операционная система "ДУБНА" (1,2);
- Трансляторы с языка ФОРТРАН и АВТОКОДА МАДЛЕН;
- Подсистема "МУЛЬТИТАЙП" (3) и (или) система коллективного пользования на базе ЭВМ БЭСМ-6 с применением в качестве концентратора терминалов ЭВМ ЕС-1010 (4);

Специальное программное обеспечение, разработанное в ЛВТА ОИЯИ, - это информационная система ИСК (5,6,7), которая выполняет следующие функции:

- Ввод и редактирование данных;
- Поиск по запросам, формирование и выдача справок и отчетных форм;
- Ввод и поддержание информационно-управляющих таблиц;
- Защита данных от разрушения и несанкционированного доступа.

Система ИСК предоставляет возможность обработки данных как в пакетном, так и в оперативном режимах.

В основу программного обеспечения положен принцип иерархической модульности. Такая организация упрощает использование ее на ЭВМ с разной комплектацией внешних устройств, позволяет легко расширять систему и настраивать ее на конкретное приложение.

2. Программное обеспечение

2.1. Специальное программное обеспечение

Все программное обеспечение состоит из трех подсистем: SYSDATA, ЗАПРОС и СЕРВИС:

- SYSDATA выполняет ввод и редактирование данных;
- ЗАПРОС

Выполняет функции поиска информации по запросам, формирования различных типов выдачи в соответствии с заданием, написанным на специальном языке ЗАПРОСА, а также обучения языку ЗАПРОСА. В рамках подсистемы ЗАПРОС решаются задачи получения форм статистической отчетности и таблиц;

- СЕРВИС

Представляет собой комплекс программ, выполняющих ввод, поддержание и распечатку информационно-управляющих и других таблиц системы. В эту подсистему входят также пакеты программ для формирования и редактирования библиотеки программ системы, копирования базы данных, упорядочивания базы данных и др.

Функции защиты данных выполняют все три подсистемы.

Каждая из подсистем SYSDATA и ЗАПРОС представляют собой древовидную иерархию модулей, во главе которой находится программа-диспетчер.

Основной структурной единицей базы является документ "КАРТА-МНТС", содержащий набор значений признаков (реквизитов) - сведений об объекте системы.

Признаки, характеризующие документ, могут быть отнесены к одному из трех типов: простой, сложный несписковый и сложный списковый.

Простым называется признак, занимающий фиксированное поле и не делящийся на составные части. Сложным называется групповой признак. Он состоит из одного или нескольких подпризнаков, занимающих фиксированное поле или поле переменной длины. Сложный несписковый признак состоит из одной записи, а сложный списковый может иметь несколько записей с одинаковым описанием.

2.1.1. SYSDATA - подсистема ввода и редактирования данных

Ввод и редактирование данных выполняется в два этапа, с использованием двух участков дискового пакета: вспомогательного и базового.

На вспомогательном накапливаются "ФРАГМЕНТЫ ВВОДА" - это или новые документы базы данных или фрагменты редакций в текстовом виде. Эти "ФРАГМЕНТЫ ВВОДА" формируются на основании входных документов системы МНТС (М-01 и М-02, см. 3).

На базовом участке дискового пакета формируется основной информационный массив документов в компактном виде и системные таблицы.

1. Внешние запоминающие устройства для SYSDATA

На вспомогательном участке диска размещены файлы: ж)

1. MPRODO - 100 зон.

Используется для накопления исходного состояния "ФРАГМЕНТОВ ВВОДА" в случае интерактивного режима работы. Доступ к файлу прямой, осуществляется программами обмена текстовыми строками.

2. MDOKUM - 230 зон.

Файл для хранения всей вводимой информации в текстовом виде. Доступ прямой программами обмена текстовыми строками.

3. MLIST - 10 зон.

Файл для хранения списков документов. Доступ последовательный.

4. MVIDEO - 20 зон.

Файл для хранения "сопроводиловок" к фрагментам редакций на базовом диске. Используется при редактировании документов. Доступ последовательный.

5. MTERM - 10 зон.

Используется в качестве буфера при работе в интерактивном режиме с помощью подсистемы "МУЛЬТИТАЙП".

ж) Все длины указаны в восьмеричной системе счисления.

Базовый участок пакета разделен на три файла:

MF1	- 400 зон
MF2	- 400 зон
MF3	- 200 зон

Первые 144 зоны MF1 содержат каталог диска и системные таблицы. Остальная часть MF1 и весь файл MF2 используется для хранения документов в упакованном виде. Файл MF3 содержит инвертированные списки ("ЛИНЕЙКИ") - информацию для поисковой системы. Для работы системы SYSDATA требуется дополнительная память на SCRATCH-файлах: 2 файла по 4 зоны, один - 10 зон, 2 по 400 зон, а также область памяти на дополнительном диске размером 331 зона для дифференциального файла.

2. Набор внешних управляющих карт

Пакет программ, осуществляющих ввод и редактирование документов, выполняет следующие задачи:

1. Подготовка системы обработки документов на вспомогательном участке* диска к работе, ввод документов, проверка их по контрольным тестам и запись в соответствующий файл вспомогательного диска.

2. Распечатка информации, накопленной на вспомогательном диске.

3. Переброска новых документов, накопленных на вспомогательном диске в базу данных в упакованном виде. Создание соответствующих таблиц.

4. Редакция документов в базе данных.

5. Распечатка документов из базы данных с предварительной их распаковкой.

Карты, управляющие выбором вышеуказанных задач, называются внешними управляющими картами. Допускается работа каждой задачи независимо и в любом наборе, но последовательность их выполнения в указанном выше порядке.

* В дальнейшем вместо терминов: "ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК ДИСКА" и "БАЗОВЫЙ УЧАСТОК ДИСКА" будут употребляться термины: "ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ДИСК" и "БАЗОВЫЙ ДИСК".

В настоящее время в SYSDATA введено шесть внешних управляющих карт. Параметры их расположены в фиксированных позициях перфокарты.

Все внешние управляющие карты расположены в наборе внешних управляющих карт, который перемещается в пакете вслед за картой "ЖЕХЕСУТЕ" и заканчивается картой "ЖКОНЕЦ".

Работа SYSDATA идет до тех пор, пока не исчерпаются все внешние управляющие карты.

Можно искусственно прервать работу, заслав с пульта флаг "1" для программы IFRULT.

Количество карт в наборе внешних управляющих карт ограничено константой.

В наборе может быть несколько одинаковых карт. Например, две или три управляющих карты "Ж СЧЕТ".

В том случае, когда наличие нескольких одинаковых карт не имеет смысла (например, две карты "Ж ЧИСТИТЬ"), обрабатывается первая по порядку управляющая карта, а о наличии остальных выдается диагностика. Работа программы не прекращается. Набор внешних управляющих карт может быть пустым. В этом случае он состоит из управляющей карты "ЖКОНЕЦ".

Внешние управляющие карты

Все внешние управляющие карты вводятся в полуфиксированном формате. Каждая управляющая карта снабжена символом "ж" в первой позиции.

Формат внешних управляющих карт:

* <ИМЯ КАРТЫ> P1 P2 P3 , где P1, P2, P3 - список параметров.

На рис. это выглядит так:

Номер позиции	!	1	!	2	...	12	!	13..17	!	18..22	!	23..28	!	29.80
Значение	!	ж	!	ИМЯ КАРТЫ	!	P1	!	P2	!	P3	!	СВОБ	!	

Фиксированным является только поле для имени карты и каждого параметра. Внутри поля положение параметра либо имени карты не фиксировано.

Допускается сокращение имени карты до n символов (сейчас $n=4$) .

Так, имя карты "РЕДАКЦИЯ" будет идентично во всех случаях:

РЕДАКЦИЯ,
РЕДА,
Р Е Д А К,
РЕД АКЦИЯ, и т.д.

Параметры p_1 и p_2 - это диапазон номеров документов, которые надо подать на обработку из соответствующего файла на вспомогательном диске. p_1 - нижний предел, p_2 - верхний предел.

Если p_2 опущен, то на обработку подается только один документ под номером p_1 .

Параметр p_3 - набор указателей (набор символов). Значения указателей будут описаны ниже. При описании каждой карты вслед за именем стоит максимально допустимое сокращение имени карты.

1. *ЧИСТИТЬ (*ЧИСТ)

Без параметров. При наличии этой карты в наборе внешних управляющих карт все файлы на вспомогательном диске чистятся и вспомогательный диск подготавливается для ввода новых данных. Если ук *ЧИСТ нет в наборе, то новые данные дописываются к ранее введенным.

2. *СЧЕТ (*СЧЕТ) p_1 p_2

По этой карте документы из списка "НОВЫЕ" с номера p_1 до номера p_2 , накопленные на вспомогательном диске, подаются на счет по программам упаковки документов в базу данных.

p_1 и p_2 - номера документов на вспомогательном диске. Если параметры опущены, то подаются все документы из списка "НОВЫЕ".

3. ЖРЕДАКЦИЯ (ЖРЕДА) P1 P2

Фрагменты редакций документов с номерами P1-P2 выбираются из списков "ЗАМЕНИТЬ", "ИСПРАВИТЬ" и "УБРАТЬ" на вспомогательном диске и подаются для редактирования документов в БД.

Номера P1 и P2 соответствуют номерам документов на базовом диске. Если параметры опущены, то производится редакция всех документов, для которых накоплены фрагменты редакций на вспомогательном диске.

4. ЖПЕЧАТЬ (ЖПЕЧА) P1 P2 P3

Распечатка документов или фрагментов редакций, накопленных на вспомогательном диске. P1-P2 - диапазон печатаемых документов. Если P1 P2 опущены, то печатается вся информация, накопленная на диске из списков, указанных в P3.

P3 - набор указателей. Указателей может быть от двух до шести. Указатель - символ, указывающий имя списка или формат печати.

Хотя бы один список и формат печати указывается обязательно.

Перечень указателей:

- "И" - список "ИСПРАВИТЬ",
- "З" - список "ЗАМЕНИТЬ",
- "У" - список "УБРАТЬ",
- "Н" - список "НОВЫЕ",
- "П" - печать документа в произвольном формате,
- "Ф" - печать документа в фиксированном формате.

Порядок написания указателей произвольный.

5. ЖДОСЬЕ (ЖДОСЬ) P3

Выдает полную распечатку документов в распакованном виде с базового диска по программе DOSIE. Параметры P1 и P2 опущены.

P3 указатели:

- "N" - вновь введенные документы,
 "P" - отредактированные документы.

Наличие P3 обязательно.

6. *LIST (*LIST) P1 P2 P3

Печать таблиц и документов в соответствии с P3 при упаковке в базу данных. P1-P2 диапазон номеров документов, выдаваемых на печать. Номера для вновь вводимых документов те, которые присваиваются документам в процессе ввода документов в базу данных в упакованном виде. Если параметры P1 и P2 опущены, то документы не печатаются, даже если существуют соответствующие указатели в P3. Порядок указателей произволен.

Список указателей:

- "N" - печать строк ФИОАН для вновь введенных документов,
 "T" - печать документа в исходном виде в фиксированном формате,
 "F" - печать ФИОАН,
 "A" - печать АНФИО,
 "R" - печать АНАДР
 "L" - режим печати для FORMLI=2
 "B" - режим печати для FORMLI=3
 "I" - режим печати для FORMLI=1

Последние 3 указателя взаимно исключают друг друга. Отсутствие их означает, что режим печати для FORMLI=0. При отсутствии *LIST задается режим печати = 1.

Особые управляющие карты (карты-разделители)

К особым управляющим картам относятся следующие карты (в скобках указано максимально допустимое сокращение имени карты):

1. КОНЕЦ (*KON) - конец набора внешних управляющих карт или фрагмента ввода.
2. *FINISH(*FIN) - конец информации.

Входная информация для одного документа заканчивается признаком "xxx" в колонках 1,2,3 на отдельной перфокарте. Весь пакет входных данных содержит не более ста документов различных типов и имеет свой признак конца "ЗСЕ", который пробивается в колонках 1-4 на отдельной перфокарте.

Если редакция "КАРТЫ- мнтс" - это удаление всего документа из базы данных, тогда на одной п/к пробивается: индексный номер, через "x" ключ поиска и символы "+УБР" (*УБР-ДИРЕКТИВА). На следующей перфокарте пробивается признак конца информации "***".

Подробные правила подготовки исходных данных на перфокартах описаны в "ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ПЕРФОРАЦИИ".

Пакет для обработки "КАРТ- мнтс" состоит из 5-и частей:

1. Заказ ресурсов,
2. Управляющие карты для распечатки протокола счета и копирования,
3. Управляющие карты для обработки входных документов, внешние управляющие карты и сами входные документы,
4. Управляющая карта для записи или редакции "КАРТ- мнтс" в БД.
5. Управляющие карты получения протоколов счета и переброски дифференциального файла, а также для записи новой информации в базу данных (переброска дифференциального файла).

Возможно прерывание счета по флагу

IFRULT(1) = 1

В этом случае счет можно продолжить, используя пакет

"мнтс - ДОСЧЕТ".

В случае непредусмотренного окончания работы (Аварийный останов) поступить, как описано в пункте "ОКОНЧАНИЕ СЧЕТА".

Б. Интерактивный режим

Для ввода и обработки входных документов в интерактивном режиме в системе "МУЛЬТИТАЙП" используются два пакета программ:

- пакет накопления данных " мнтс-ВВОД" (управляющая программа "N2TERM")
- пакет счета накопленных данных " мнтс-СЧЕТ" (управляющая программа "N2RED2") .

Начало сеанса работы начинается с операций:

1. Включить терминал в сеть (если не включен).

2. Нажать последовательно клавиши:

"POWER"

"ON LINE"

"ROLL"

" " (КЛАВИША ПРОБЕЛ)

3. На подсказку системы "МУЛЬТИТАЙП"

PASS

Набрать на клавиатуре терминала

АСУМАК

и нажать клавишу LF. (В любом случае после набора на клавиатуре ответа на подсказку нажать клавишу LF) .

4. На подсказку системы "МУЛЬТИТАЙП"

БУФЕР:

Ответ : 702 АСУ1,МНТС,МТЕРМ,W(LF)

Если ответ набран с ошибкой, то появится диагностика "ОШ.БУФЕРА" или "ОШ.НАБОРА", или "НЕТ ДОСТУПА". Надо заново набрать ответ. Если не было сообщения об ошибке, то пользователь допущен системой "МУЛЬТИТАЙП" к работе.

5. Передать на счет программу ввода входных документов, набрав на клавиатуре

ТЕР 3 (можно ТЕР 3, I4) (LF)

На экране появится сообщение

СЧЕТ

Чтобы не выходить из набранного буфера, после появления на экране сообщения "СЧЕТ"

нажать: LF

Появится: БУФЕР:

Нажать: клавишу пробел и LF

Узнать состояние счета, набрав

КАК

Периодически набирать КАК или ЖДУ пока в ответ не появится запись: "НЕТ ЗАДАЧИ" (Ранее будет высвечена дата последней модификации базы данных).

6. Программа ввода будет требовать данные по подсказкам. После подсказки:

ИНДЕКСНЫЙ НОМЕР

и после появления на экране знака ?

НАБРАТЬ:

М-01 (LF)

если вводится "КАРТА- МНТС" ,

М-02*КЛЮЧ (LF)

если вводится справка редактирования карты учета МНТС,

М-02*КЛЮЧ* УБР (LF)

если требуется убрать "КАРТУ- МНТС" из базы данных.

Примеры ответа на данную подсказку

М-01 (LF)

М-02х АПСІ (LF)

М-02х П 07 (LF)

М-02х ПИ 908 (LF)

М-02х ПИП7009хУБР (LF)

Ответ проверяется. При наличии ошибки на экран выдается диагностика:

Диагностика	Причина	Что делать пользователю
	диаг- ностики	
I. Индексный номер	Ошибка в ин- дексном номере или нет разде- лителя между М-02 и ключом доку- мента	На подсказку "ИНДЕКСНЫЙ НОМЕР" правильно на- брать М-01 или М-02* КЛЮЧ документа

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|---|
| 2. Ошибка в ФИО | Ошибка в ключе поиска (ФИО) | На подсказку "ИНДЕКСНЫЙ НОМЕР" набрать м-02* и правильно ключ поиска или набрать новый индексный номер |
| 3. Ошибка в номере документа | Ошибка в ключе поиска (номер докум.). | На подсказку "ИНДЕКСНЫЙ НОМЕР" набрать м-02 * и правильно ключ поиска или набрать новый индексный номер |
| 4. Ошибка в директиве | Неверно указана директива "*УБР" | На подсказку "ИНДЕКСНЫЙ НОМЕР" набрать м-02* ключ поиска и правильно директиву ЖУБР или набрать новый индексный номер |

Дальнейшая работа зависит от индекса вводимого документа:

- ДЛЯ ИНДЕКСА М-01

на экране появляются последовательно подсказки типа:

НАЗВАНИЕ СТРОКИ - НОМЕР СТРОКИ.

Последовательность подсказок:

- фамилия - I
- имя - 2
- отчество - 3
- должность - 4
- уч. звание - 5
- партийность - 6
- гражданство - 7
- место работы - 8
- форма сотрудничества - 9
- пр. страны - 10
- мероприятие - 11
- шифр темы - 12

Ф.И.О. отв.лица - I3
 цель проведения - I4
 страна - I5
 город - I6
 научный центр (подраздел.ОИЯИ) - I7
 период проведения с - I8
 период проведения по - I9
 пр.продолж. - 20
 финансирование признак - 2I
 финансирование сумма - 22
 признак плановости - 23
 краткий результат мероприят. - 24
 паспортные данные - 25

после каждой подсказки

и только после появления знака ?

пользователь на клавиатуре набирает значение строки и запятую, нажимает клавишу "LF"

Если ответ прошел синтаксическую и семантическую проверки, то высвечивается следующая по порядку подсказка, иначе выдается на экран диагностика и повторяется та же подсказка.

Если ответ на подсказку занимает больше одной строки экрана, то запятая набирается после полного ответа на подсказку. Если запятую не набрать, то появится сообщение: "ПРОДОЛЖЕНИЕ СТРОКИ ИЛИ ПОСТАВИТЬ ЗАПЯТУЮ". Пользователь продолжает набор информации, если она еще не закончена; или ставит запятую и нажимает LF.

Если признак не обязательный, то вместо ответа на подсказку надо последовательно нажать клавиши запятую и LF. Если не были набраны обязательные признаки для формы сотрудничества "КОМАНДИРОВАНИЕ", то подсказки для них появляются после признака 25 - паспортные данные. На них необходимо набрать ответ

после появления на экране знака ?

После ответа на все подсказки для карты м-01 на экране появится

*

*

и далее:

индексный номер

?

- ДЛЯ ИНДЕКСА М-02

подсказок на шаге ввода нет. Пользователь последовательно набирает на клавиатуре пару:

НОМЕР СТРОКИ = ЗНАЧЕНИЕ СТРОКИ

и ставит запятую. На одной строке допускается несколько пар, разделенных запятыми, и перенос части пары на другую строку, начиная с любого места текста. *)

Признаком конца набора входного документа м-02 являются символы "xxx", набранные в 1,2,3 позиции строки. Если редакция набрана верно, то далее на экране появляются

x

x

Если обнаружится ошибка в номере строки, то выдается диагностика: "ПОВТОРИТЕ ВСЕ, НАЧИНАЯ С НОМЕРА NN=..."

Любая другая диагностика выдается после набора конца входного документа - xxx

Пример:

I=ИВАНОВСКИЙ, A4=20704005,5=4,6=2,: (LF)

Ошибка в номере A4, на экране высвечивается диагностика:

ПОВТОРИТЕ ВСЕ, НАЧИНАЯ С НОМЕРА A4=

После появления на экране знака ?

Пользователь набирает вместо A4 верный номер строки:

4=2070405,5=4,6=2,: (LF)

Если документ будет набран верно, то на экране далее появляются:

x

x

Если обнаружится ошибка в значении строки, то на экране появится диагностика и подсказка. Пользователь должен будет набрать в этом случае только значение строки, после появления знака "?".

*) Если значение строки задано текстом, то слово текста переносить целиком. В середине текста запятая запрещена, вместо нее набирать ";". Программным путем ";" заменяется на ",".

Пример: была ошибка при наборе кода должности.

Диагностика:

- "в M2 не заведена строка для указанного значения признака;"

Подсказка: :

- должность - 4;
- ?

Ответ:

- 20031000 (LF).

Для выхода из режима накопления данных по введенному индексному номеру необходимо набрать

"ЖОТКАЗ"

после появления ?.

7. По окончании этапа ввода после подсказки "ИНДЕКСНЫЙ НОМЕР" следует набрать "ЖВСЕ" с первой позиции в строке.
8. Документы, незабракованные при вводе, записываются системой во временный файл "MPRODO" на диск 702, в виде фрагментов редакции "КАРТЫ- мнтс". На экране появится сообщение: "НА ДИСКЕ ЕСТЬ ДОКУМЕНТЫ". После этой фразы через несколько минут (2-3) набрать команду

КАК

чтобы убедиться, что задача накопления данных закончена.

На экране появится сообщение:

НЕТ ЗАДАЧИ

Это означает, что задача накопления данных закончена и можно приступать к запуску следующей задачи.

Накопленные данные должны быть занесены в базу данных.

Эта процедура может быть выполнена в пакетном режиме с помощью пакета " мнтс-СЧЕТ-ТЕРМ" или с терминала командой:

ТЕР 4 (ТЕР 4,14) (LF) .

После выполнения этой команды через несколько минут проверить, что задача передана на счет (командой "КАК"). На экране появится один из ответов:

- очередь - текущий номер задачи в очереди
- счет - коммерческое время счета
- пробел - нет задачи, если она закончена или не была запущена.

Закончить сеанс командой "СТОП.". Листинг с именем "МНТС -СЧЕТ" будет выдан на АЦПУ БЭСМ-6.

Если желаете следить за счетом вашей задачи, то надо набрать команду

ЭДУ (LF)

и периодически набирать команду

КАК

чтобы знать, когда закончится ваша задача. Делать это не рекомендуем, т.к. счет может идти несколько часов (ответ на приказ "КАК" описан).

9. Можно после работы программы накопления данных не отсылать задачу на счет, а продолжать накапливать данные несколько дней. При каждом следующем сеансе ввода данных появится фраза:

НА ДИСКЕ ЕСТЬ ДОКУМЕНТЫ, ПРОДОЛЖАЙТЕ НАКОПЛЕНИЕ

В этом случае новые входные документы будут дописаны к накопленным непросчитанным документам.

10. Если произошел сбой после запуска задачи на счет (командой ТЕР 4), то эту команду следует повторить.

11. Если по какой-либо причине (неверные документы накоплены в файле МПРОДО или др.)

необходимо уничтожить информацию, накопленную в файле МПРОДО, следует набрать команду: ТЕР 2. После уничтожения информации на экране появится фраза:

"ХАДТ ОЧИЩЕНО"

Далее набрать команду

КАК

Ответ на экране НЕТ ЗАДАЧИ.

Тогда нажать LF , появится фраза

БУФЕР

Послать задачу ввода на счет командой

ТЕР 3 (LF)

0.1 Размещение пакетов в файле "MTERM"

Все пакеты программ, необходимые для работы в диалоговом режиме в системе "МУЛЬТИТАЙП", записаны в файл "MTERM" дискового пакета 702. Каждый пакет занимает одну зону. Ниже приведена таблица размещения пакетов в файле "MTERM".

Таблица I.

Номер зоны	Имя пакета	Функция пакета
1	ЗАПРОС	Запрос на выдачу информации из системы.
2	ХАДТЭ	Уничтожение информации, накопленной в файле "MPRODO"
3	МНТС-ВВОД	Ввод входных документов и накопление их в файле "MPRODO"
4	МНТС-СЧЕТ	Счет накопленных входных документов.

0.2 Некоторые сведения о работе в системе "МУЛЬТИТАЙП"

1. Если в режиме диалога после появления "?" нажать LF, то система перейдет в режим "ПРИКАЗОВ". Для возврата в режим диалога набрать приказ:

TER

2. Значение кнопок на клавиатуре:

← Перемещение курсора влево.

→ Перемещение курсора вправо.

DC уничтожает символ, под которым находится курсор и делает сдвигку строк.

IC делает раздвижку строк относительно курсора вправо, над курсором появится "┘".

DL Отказ от введенной строки. Строка в этом случае заканчивается не LF, а DL.

3. Если один раз буфер был задан, то на повторный запрос системы

БУФЕР:

можно набрать:

"␣" (LF) .

Если "␣" не набран, то приказ "КАК" выводит из буфера и следует из сеанса выйти, набрав приказ СТОП (LF) и снова войти, начав сеанс сначала.

4. Если в результате работы за терминалом произошло непредвиденное окончание задачи и есть необходимость посмотреть листинг, то следует выполнить последовательность действий:

1) Набрать приказ:

КВЫ (LF)

На экране будет ответ:

Т * N ВВОДА N ВВОДА (2 цифры)

* - задача выбрана из выходного файла,

␣ - задача не выбрана из выходного файла.

2) Набрать приказ:

РЕЗ N ВВОДА

- листинг будет выдан на экран

ИЛИ

ПЕЧ N ВВОДА

листинг выдан на АЦПУ БЭСМ-6.

5. После запуска задачи (приказом ТЕР) можно определить состояние задачи. Для этого надо набрать приказ

КАК (LF)

Возможны 3 варианта ответа:

Очередь

текущий номер задачи в очереди;

Счет

коммерческое время счета

Пробел

нет задачи - если

задача закончена или не была запущена.

6. Есть возможность убрать свою задачу из очереди или снять со счета. Для этого надо набрать приказ
ОТКАЗ

7. Для окончания сеанса набрать приказ
СТОП
и отключить терминал.

Таблица 2

Краткая инструкция работы за терминалом в системе
"МУЛЬТИТАЙП" для ввода приказов

Подсказка	Набрать на клавиатуре	Нажать клавишу
		POWER
		ON LINE
		ROLL
PASS:	АСУМАК	LF
БУФЕР:	└ 702/АСУ1, МНТС, МТЕРМ, W	LF
	ТЕР 3, I4	LF
СЧЕТ	└	LF
БУФЕР:	ПРОБЕЛ	LF
Подсказки программы "МНТС -ВВОД"	Ответы на подсказки набирать после появления на экране знака "?"	LF после каждого ответа ИЛИ набранной строки
	ВСЕ - конец вводимой информации	
На диске есть документы		
	КАК	LF
Нет задачи	└	LF
БУФЕР:	Пробел	LF
	ТЕР 4, I4	
	ИЛИ	
	МОЖНО ВЫПОЛНИТЬ СЧЕТ В ПАКЕТНОМ РЕЖИМЕ ПАКЕТОМ "МНТС -СЧЕТ-ТЕРМ"	
	КАК	LF
СЧЕТ		
	СТОП	LF
		POWER

Таблица 3

Краткая инструкция работы за терминалом в системе
"МУЛЬТИТАЙП" для выдачи запросов

Сообщение на экране	!	Ответ пользователя	!	Нажатие клавиши
	!		!	POWER
	!		!	ON LINE
	!		!	ROLL
PASS:	!	АСУМАК	!	LF
БУФЕР:	!	↵ 702/АСУ1,МНТС,МТЕРМ,W	!	LF
	!	ТЕР I,I4	!	LF
СЧЕТ	!	↵	!	
?	!	AAAAAA: - это пароль	!	LF
?	!	N - количество запросов	!	LF
?	!	S	!	LF
?	!	H:.....: B:.....: - ЗАПРОС	!	LF
?	!	** - конец одного за- проса	!	LF
	!	ЖДУ	!	LF
Ошибка запроса	!	Повторить запрос с S	!	
	!	по **	!	
Ответ на запрос	!		!	
?	!	Набрать новый запрос, если N > 1	!	LF
	!	КАК	!	LF
Нет задачи	!		!	
	!	СТОП	!	LF
	!		!	

4. Окончание счета

Система программ SYSDATA имеет несколько возможных случаев окончания счета.

I. Нормальное окончание после завершения предусмотренной работы. Счет оканчивается фразами:

"НОРМАЛЬНОЕ ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ .

ПРОТОКОЛ СЧЕТА ПОЛУЧЕН.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ФАЙЛ ПЕРЕБРОШЕН.

ПРОТОКОЛ ПЕРЕБРОСКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ФАЙЛА ПОЛУЧЕН".

2. Аварийный останов.

А. Случай предусмотренного программой останова.

Счет заканчивается фразой: "ОБРАБОТКА НЕ ЗАКОНЧЕНА
ВСЛЕДСТВИЕ ФАТАЛЬНОЙ ОШИБКИ. IFE=NN".

В этом случае следует обратиться к разработчикам системы и показать им всю выдачу с начала счета. Если есть подозрение, что АВОСТ случайный, то поступить так же, как в случае непредусмотренного АВОСТА, описанного в пункте Б.

Б. Случай непредусмотренного останова типа:

контроль команды, чужой лист и т.д. Чаще всего сбой машины.

В этом случае поставить пакет заново.

В. Сбой при переброске дифференциального файла, т.е. при копировании в базу данных зон, измененных в процессе счета. Счет окончен фразой: "НОРМАЛЬНОЕ ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ" или "ПРОТОКОЛ СЧЕТА ПОЛУЧЕН".

Фраза: "ПРОТОКОЛ ПЕРЕБРОСКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ФАЙЛА ПОЛУЧЕН" отсутствует.

В этом случае поставить пакет " мнтс-АВАРИЙНЫЙ". Работа пакета заканчивается фразами: "ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ФАЙЛ ПЕРЕБРОШЕН.
ПРОТОКОЛ ПЕРЕБРОСКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ФАЙЛА ПОЛУЧЕН".

При попытке начать новый счет без ввода пакета " мнтс -АВАРИЙНЫЙ" будет напечатана фраза: "РАБОТА ПО МОДИФИКАЦИИ БД НЕ ЗАВЕРШЕНА. НЕОБХОДИМО ПОСТАВИТЬ ПАКЕТ АВАРИЙНОГО СЧЕТА".

3. Для пакета программ, выполняющих упаковку на базовый диск и редактирование линеек возможны еще два случая окончания счета:

А. Прерывание по IFRULT(1)=1 , счет заканчивается фразой:

"ВЫХОД ПО IFRULT. РАБОТА НЕ ОКОНЧЕНА. УПАКОВКА ДОКУМЕНТОВ ВОЗМОЖНА ТОЛЬКО ПОСЛЕ ДОСЧЕТА НАКОПЛЕННЫХ ДОКУМЕНТОВ".

Б. Попытка начать новый счет, хотя предыдущий счет не был закончен после прерывания. Печатается фраза: "ПОПЫТКА НАЧАТЬ НОВЫЙ СЧЕТ, КОГДА НЕ ЗАКОНЧЕН СЧЕТ ОТ ... (ДАТА). РАБОТА НЕ ВЫПОЛНЕНА. ДОСЧЕТ ВЫПОЛНИТЬ С ПРАВИЛЬНО СОБРАННЫМ ПАКЕТОМ".

Следует поставить пакет " мнтс -ДОСЧЕТ". Счет заканчивается фразой: "ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ФАЙЛ ПЕРЕБРОШЕН. ПРОТОКОЛ ПЕРЕБРОСКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ФАЙЛА ПОЛУЧЕН.". После этого можно начинать новый счет.

Проба на IFRULT выполняется только при распечатке документов по карте "ДОСЪЕ" или редактировании линеек. В процессе ввода и редактирования документов и их упаковки на базовый диск нет проверки на IFRULT, поэтому программа продолжает выполняться до выхода на обработку карты "ДОСЪЕ" или программу редактирования линеек, несмотря на заданный с пульта режим прерывания. Работа пакета " мнтс -ДОСЧЕТ" начинается с печати фразы: "ДОСЧЕТ ИНФОРМАЦИИ, НАКОПЛЕННОЙ ... (ДАТА)".

Печать информации об ошибках

В системе различаются три типа ошибок и предупреждений.

1. Фатальные ошибки, вызывающие прекращение счета.

К ошибкам такого типа относятся ошибки обмена диск-оперативная память. Программа печатает одну или несколько фраз о характере и месте возникновения ошибки и весь счет заканчивается фразой: "ОБРАБОТКА НЕ ЗАКОНЧЕНА ВСЛЕДСТВИЕ ФАТАЛЬНОЙ ОШИБКИ. IFE=NN" Здесь NN - номер ошибки обмена диск - оперативная память.

2. Предупреждения о нехватке памяти либо во временном файле документов на вспомогательном диске, либо в массивах оперативной памяти.

Такая диагностика выдается к каждому документу, не внесенному во временный файл по указанной причине. В дальнейшей обработке эти документы участвовать не будут, но они будут пропущены по всем тестам, и обнаруженные ошибки будут выданы на печать.

В следующих циклах работы системы можно записать документы, отбракованные по причине нехватки места.

3. Ошибки или предупреждения, относящиеся к одному документу или фрагменту редакции.

В этом случае выдаются подробные сведения о характере ошибки с указанием типа диагностики (ошибка или предупреждение). Выдаются также сообщения, позволяющие найти место ошибки в исходных данных (номер перфокарты, номер признака и т.д.).

В случае предупреждения счет продолжается, а в случае не фатальной ошибки обработка ошибочного документа прекращается, и управление передается на обработку следующего документа.

4. Ошибки входных документов (M-01 и M-02).

Подробное описание см. пункт "ВВОД ИСХОДНЫХ ДАННЫХ".

2.1.2. ЗАПРОС - ПОДСИСТЕМА ПОИСКА И ВЫДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Подсистема ЗАПРОС выполняет функции поиска данных по незапланированным запросам, их анализа и функциональной переработки, формирования различных типов выдачи с использованием процедуры сортировки отобранных данных, обучения языку запроса, получения заранее запрограммированных стандартных форм и отчетов ("РЕГЛАМЕНТНЫХ" запросов).

Запрос предоставляет возможность работы в пакетном и оперативном режимах^{ж)}. Для работы в оперативном режиме используется мультимедийная система "МУЛЬТИТАЙП", входящая в состав операционной системы "ДУБНА" и (или) система коллективного пользования на базе ЭВМ БЭСМ-6 с применением в качестве концентратора терминалов ЭВМ ЕС-1010. В системе коллективного пользования возможна работа подсистемы "ЗАПРОС" в диалоговом интерактивном режиме и в режиме дистанционной пакетной обработки.

Регламентные запросы выполняются с помощью пакетов программ, снабженных именем.

Система мнтс может выдавать пользователю:

- А). Формы отчетности;
- Б). Справки по запросам с использованием языка запроса;
- В). Сведения, содержащиеся в "КАРТАХ- мнтс" с заданными номерами.

^{ж)} Стандартные отчетные формы можно получить только в пакетном режиме.

данных задается оператором "ВЫДАТЬ". Ниже сообщаются особенности задания обоих требований.

Требование на информационный поиск всегда начинается словом "НАЙТИ", после которого записывается КСС. Если выдаваемая информация относится ко всему фонду документов системы, в этом случае запрос начинается словом "НАЙТИ:ВСЕ:" для поиска документов заданного содержания КСС задается в виде последовательности категорий объектов, интересующих пользователя. Добавление каждой категории в КСС отмечается знаком "S". Всякая категория описывается одним или несколькими терминами, которые перечисляются через запятую и представляют собой конкретные значения тех или иных признаков, например:

НАЙТИ: T1, NT2, NT3ST4SNT5, T6:

Здесь затребованы объекты, принадлежащие хотя бы одной из трех категорий. Употребление знака "N" перед термом означает его логическое отрицание. Терм, как значение признака, может быть задан по-разному в зависимости от используемого признака, его системной интерпретации и целей поиска:

1) ЗАДАНИЕ ТЕРМА ПО ИМЕНИ

Фамилия, имя, отчество допускают различные степени сокращения за счет последних букв слова вплоть до инициалов или их полного отсутствия. Слова, следующие за "ФИО=", сколько бы их ни было и как бы сокращены они ни были, понимаются так: на первом месте - ФАМИЛИЯ, на втором - ИМЯ, на третьем - ОТЧЕСТВО и между ними - пробелы.

При сокращении фамилия, имя, отчество отделяются точками, например:

НАЙТИ: ФИО=ИВАНОВ НИКОЛАЙ СЕМЕНОВИЧ:

НАЙТИ: ФИО=ИВАН. НИКОЛ. СЕМЕН.:

НАЙТИ: ФИО=ИВАНОВ Н.:

НАЙТИ: ФИО=ИВАНОВ:

Точка является признаком сокращенной записи. В этом варианте системы "ФИО=" не может употребляться с другими терминами.

2) ЗАДАНИЕ ТЕРМА ЧЕРЕЗ МНЕМОКОД ЗНАЧЕНИЯ ПРИЗНАКА.

Если значение признака имеет мнемокод, то последний можно использовать в качестве термина. Например:

НАЙТИ: ЛВТА, ИНЖЕНЕР, ГДР:

3) ЗАДАНИЕ ТЕРМА ДЛЯ ОПИСАТЕЛЬНОГО ПРИЗНАКА.

Описательные признаки не кодируются с помощью шифратора, а задаются своими конкретными значениями (например, дата начала проведения).

Например:

НАЙТИ:Д-НАЧАЛА=16.01.84.:

4) ЗАДАНИЕ ТЕРМА ЧЕРЕЗ МНЕМОКОД ПРИЗНАКА

После мнемкокода всегда стоит знак "=", за которым следует одно число или пара чисел, разделенных знаком "*". При этом одиночное число понимается как значение признака, а пара чисел - как границы непрерывного интервала значений. Допускается также знак "+" - сумма интервалов значений признаков. В этом случае значения признака задаются в одном из двух вариантов:

- в виде шифров значений признака;
- в виде некоторых чисел, определяющих значения описательных признаков.

Примеры термов,
перечисленных в
пункте 4:

Н:место-работы=500,должность=20956010:

Н:уч-звание=1*7,гражданство=1*7+17*20:

Н:д-конца=01.01.83.*31.12.83.+05.11.82:

Термы на основе признаков, представляющих собой полные даты, могут использовать одно из трех служебных слов:

"ГОД", "ВОЗРАСТ", "СТАЖ".

Эти слова записываются перед мнемкокодом признака и отделяются от него знаком "'", например:

НАЙТИ:год' д-начала=83:

ТРЕБОВАНИЕ НА ВЫДАЧУ ИНФОРМАЦИИ

- Всегда начинается словом "ВЫДАТЬ", после которого следует оператор выдачи. Всякий оператор выдачи завершается знаком ":".

Оператор выдачи определяет вид выводимых данных, которые относятся к документам, локализованным по требованию "НАЙТИ".

Режим выдачи:

I. Полный текст фамилии и инициалы.

ВЫДАТЬ:ФИН:

- Будут отпечатаны имена лиц, чьи документы найдены при поиске.

2. Выдача всей информации о найденных объектах.

ВЫДАТЬ:ВСЕ:

- на экране появится все данные, собранные системой о каждом из найденных объектов.

3. Выдача сведений по перечню признаков. По этому требованию выдаются не все данные, а лишь относящиеся к перечисленным признакам. Интересующие признаки задаются их мнемосодами, записываемыми через запятую. Общий вид оператора выдачи: В:ФАМ, < ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЗНАКОВ > :

Например:

ВЫДАТЬ: ФАМ, ДОЛЖНОСТЬ, УЧ-ЗВАНИЕ, ПАРТИЙНОСТЬ:
ИНФОРМАЦИЯ ВЫДАЕТСЯ ПО СТРОКАМ, А НЕ ТАБЛИЦЕЙ.

4. Выдача количества документов, удовлетворяющих поисковому предписанию

ВЫДАТЬ: с:

5. Полный текст фамилии, имени, отчества.

ВЫДАТЬ:ФИО:

6. Выдача списка со значениями указанных признаков (в табличной форме)

А) ВЫДАТЬ: ФИО, < перечень признаков > :

Б) ВЫДАТЬ: ФИН, < перечень признаков > :

В) ВЫДАТЬ: ФИОАН, < перечень признаков > :

Строка содержит в первом столбце: в случае А) фамилию, имя, отчество; в случае Б) фамилию, инициалы; в случае В) фамилию, имя, отчество, номер КАРТЫ- мнтс , а в следующих столбцах - значения признаков, указанных в перечне.

Примеры.

1) В:ФИН, партийность, должность:

2) В:ФИОАН, должность, уч-звание, гражданство:

3) В:ФАМ, шифр-темы:

С помощью служебных слов, отделенных апострофом, можно заказать вычисление некоторых функций от значений признаков.

Таковыми функциями являются:

А) Вычисление года, возраста, стажа (служебные слова "год", "возраст", "стаж"),

- Б) Вычисление средних значений и итоговых величин ("среднее", "всего"),
- Г) Сортировка значений выдаваемых признаков (служебное слово "сорт") помимо сортировки по ключу ФИО. Сортировка выполняется по указанным полям в порядке их следования в запросе на выдачу.

Сортируемые признаки задаются в начале предписания на выдачу, т.е. перед несортируемыми.

На количество сортируемых признаков ограничений нет.

Пример:

В:фио,сорт'партийность,сорт'должность, среднее'сорт'сумма
всего'сумма.

Расположение служебных слов перед смысловым мнемокодом произвольно. Сначала вычисляется год, возраст или стаж, затем выполняется сортировка, а затем вычисляются среднее и итог.

7. Выдача сводок в программируемой табличной форме

Система выдает таблицы интегрированных значений в соответствии с информацией, указанной после слов "строки" и "столбцы", в поисковом предписании.

Таблица может содержать несколько уровней для строк и столбцов. Уровни разделяются символом "/". Например:
выдать: столбцы, страна/партийность:строки, пр-финанс:

Каждый уровень может быть задан через МКА и МКВ, а также словом "ВСЕ". МКВ – мнемокоды значений признаков. Для каждого из них выдается отдельная строка или столбец. Не разрешается МКВ для группового значения. МКВ – разделяются запятыми для значений одного и того же признака. Если требуется выдать таблицы для полного набора значений признака, то следует задать МКА. Например, следующие два задания эквивалентны:

В:столбцы,форма-сотруд:
строки,партийность:

и

В:столбцы,форма-сотруд:
строки,беспартийный,чл-КПСС,чл-ВЛКСМ:

Можно задать информацию на выдачу через конструкцию:
МКА=набор значений или интервалов значений.

Например:

ВЫДАТЬ: строки, партийность = 0,2*3,0+2,3:
 столбец, должность = I2000000*20704005:

Значения разделителей в конструкции "МКА = ":

\$ (ЗН1\$ЗН2) - брать все коды из М2 от ЗН1 до ЗН2 и для каждого строить отдельный столбец (или строку). Коды ЗН1 и ЗН2 обязательно должны присутствовать в М2.

* (ЗН1*ЗН2) - брать интервал значений от ЗН1 до ЗН2 и строить один столбец (или строку). ЗН1 и ЗН2 для кодированных признаков должны быть в М2.

+ (ЗН1+ЗН2) - брать сумму значений ЗН1 и ЗН2 и строить один столбец (или строку).

, - Разделяет отдельные значения признака или интервалы значений. Коды отдельных значений должны обязательно быть в М2.

Для МКА, представляющих даты, можно задать на выдачу служебные слова: год, возраст, стаж, Они отделяются от МКА апострофом.

Например:

ВЫДАТЬ: столбцы, год'д-начала=7I*75,76*80:

Значения разделителей.

- / - переход на новый уровень.
- I - переход на исходный уровень или на новый столбец (строку).
- , - разделяет различные МКВ.
- = - ставится после МКА перед перечислением значений.
- ' - отделяет служебные слова (год, возраст, стаж).
- : - конец задания информации для строк и столбцов.

Между "=" и / могут быть разделители

I	*
:	+
,	,

их значения описаны выше.

Чтобы выдать общее количество документов для каждой строки или столбца, надо поставить слово "ВСЕ".

Пример запроса см. на листинге

II. ВЫДАЧА ЗАГОЛОВКА

В текст запроса можно включить предписание на выдачу заголовка:

```
{ ЗАГОЛОВОК }
{ З          } : < ТЕКСТ > :
```

Текст заголовка может быть любой длины, но так, чтобы общая длина текста запроса не превышала 171 символа. Предписание на выдачу заголовка разрешается ставить перед "НАЙТИ:" или после "ВЫДАТЬ:". Например:

З: список командированных для чтения лекций:

Н: командирование, чтение-лекций:

В: ФИО:

xx

В. Выдача сведений для "КАРТ- мнтс" с заданными номерами

Выполняется пакетом " мнтс-ЗАПРОС-ПО-НОМЕРАМ".

Исходные дан-
ные:

AAAAAA:

01

S

Н:ВСЕ:

В:....:

xx

NNOM - количество заданных номеров

"КАРТ- мнтс" (не более 100). Формат I3.

Далее поставить перфокарты с номерами "КАРТ- мнтс" по формату IOI5, т.е. на каждой карте обязательно по 10 номеров, а если карта последняя, то можно меньше 10. На каждый номер отвести на п/к обязательно 5 позиций (недостающие знаки заполнить пробелами). Всего номеров на всех перфокартах должно быть равно NNOM. Конец пакета - *END FILE и Д/К.

В "ВЫДАТЬ:" можно указать любой допустимый тип выдачи. Пакетом нельзя пользоваться для выдачи запросов с терминала, а также для других форм задания "НАЙТИ:".

2.1.3. СЕРВИС - подсистема обслуживания

Подсистема включает следующие комплекты программ:

- Корректировка тезауруса.
- Обучение пользователя работе с подсистемой "ЗАПРОС".
- Распечатка системных таблиц.
- Копирование базы данных на МД и МЛ.

I. Корректировка тезауруса

Корректировка тезауруса выполняется пакетом программ МНТС-CORT-L. Этот пакет также выполняет формирование начальных адресов линеек для вновь введенных строк таблиц.

Исходные данные:

- 1) `xxx <имя таблицы> <флаг обработки>`
 6 символов 2 символа

В качестве имени таблицы могут быть заданы ATHES, BTHES, M1, M2, M3.

Флаги обработки описаны в работе (5).

- 2) Данные для корректировки указанной таблицы по одному из форматов I-XII, подробно описанных в работе (5).

Данные для корректировки одной таблицы заканчиваются управляющей картой "жж" (с первой позиции). В пакете может быть произвольное число порций для корректировки таблиц. Конец задания исходных данных - управляющая карта "жжFINIS" (пробивается с первой позиции п/к).

При нормальном окончании работы пакета печатается фраза: " xxx ОК. ИЗМЕНЕНИЕ НУЛЕВЫХ АДРЕСОВ ЛИНЕЕК В ATHES И BTHES".

2. Обучение пользователя работе с подсистемой "ЗАПРОС"

Выполняется пакетом программ "МНТС-GUIDE". Выдача информации производится по следующим четырем приказам:

I. ИНСТРУКТАЖ

Выдается вводная инструкция для пользователя - "Инструкция входного модуля".

2. ЯЗЫК

Выдается описание языка запроса.

3. ПРИЗНАКИ

Выдается список признаков, в разрезе которых задана информация в системе мнТС. Каждому признаку ставится в соответствие его номер, мнемочод признака, признак ГВС (год, возраст, стаж) и признак принадлежности списковому признаку.

4. ШИФР (N1, N2, ..., NK),

где N_i числа, определяющие признаки и подпризнаки

II

или

II. III

для каждого номера N_i ($1 < i < k$) выдается текст признака, номер N_i и его мнемочод. Если значения признака не шифруются (описательный признак), то дается пример запроса по этому признаку. Если значения признака шифруются, то выдается список значений признака номер N_i , и шифры (машинные образы) этих значений. Для значений признаков, имеющих мнемочод, выдается мнемочод значения признака. Приказ шифр, , , производит выдачу значений всех признаков, находящихся в системе.

В мнемонических названиях приказов (инструкция, язык, шифр, признаки) достаточно указать первые четыре буквы (инст, язык, приз, шифр).

Текст приказа пробивается, начиная с любой позиции.

Текст приказа в пакетном режиме подкладывается после карты *EXECUTE. Программа GUIDE за один раз обрабатывает только один приказ. За текстом приказа подкладывается п/к *READ, пробитая, начиная с первой позиции.

После карты *EXECUTE подкладывается информационная карта для диспетчера:

<КЛЮЧ> ... ОБУЧЕНИЕ:

Между ключом и именем программы допускается любое число пробелов, но в имени пробелы не игнорируются, т.е. недопустимы.

В имени достаточно написать 4 символа и ":".

В данном варианте программы GUIDE введены следующие ключи: ключ полного обучения AAAAAA, ключ сокращенного обучения CCCCCC.

Имеется также пакет программ, имеющий название "MHTC-GUIDE-SORT", который используется для выдачи на печать упорядоченной таблицы значений признака.

Тексты значений заданного признака выдаются на печать в алфавитном порядке. Упорядочивание производится по первым пяти символам текста.

Ограничения:

- 1) За один просчет можно выдать упорядоченную таблицу только для одного признака (подпризнака).
- 2) Если признак имеет количество значений, превышающее 1024, то упорядочивание (и распечатка) выполняется только для 1024 его первых значений. Остальные значения игнорируются. Выдается диагностика:

"ИСЧЕРПАН МАССИВ ДЛЯ НАКОПЛЕНИЯ ТЕКСТОВ, ОТСОРТИРОВАНО ТОЛЬКО CONS = 1024 ЗАПИСИ".

Исходные данные.

После первой п/к *EXECUTE вводится номер признака и подпризнака по формату (I3,I3).

После второй п/к *EXECUTE вводится п/к как в инструкции для программы MHTC-GUIDE.

3. Распечатка системных таблиц

Ниже приведена таблица названий пакетов программ, выполняющих распечатку системных таблиц.

Таблица 4.

НАЗВАНИЕ ПАКЕТОВ

Имя пакета	Назначение
I. МНТС-ВТНЕС	Распечатка таблицы ВТНЕС
2. МНТС-АТНЕС	Распечатка таблицы АТНЕС
3. МНТС-М1	Распечатка таблицы М1
4. МНТС-М2	Распечатка таблицы М2
5. МНТС-М3	Распечатка таблицы М3
6. МНТС-М2D	Распечатка таблицы М2D
7. МНТС-ФИОАН	Распечатка массива ФИО с номерами документов в порядке возрастания номеров.
8. МНТС-PRIFIO	Распечатка массива ФИО в алфавитном порядке с номерами документов.
9. МНТС-АНАДР	Распечатка массива АНАДР
10. МНТС-ТАВ	Распечатка таблицы ТАВ
11. МНТС-DISC1	Выполняет функции программ I - 6 с печатью текстов.
12. МНТС-LIST-АНХ	Распечатка таблиц описания документа (АНХАС и АНХАН).

4. Копирование базы данных

Копирование базы данных на М.Д. выполняется пакетом программ

МНТС-COPY-2-9

Обратное копирование (восстановление базы) выполняется пакетом

МНТС-COPY-9-2

Копирование базы данных на М.Л. и обратное копирование выполняется пакетами

МНТС-COPY-MD-ML

и

МНТС-COPY-ML-MD

2.2. РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА

Ниже дается перечень пакетов для решения задач системы мнтс.

При работе с пакетами " мнтс-СЧЕТ", " мнтс -ПАКЕТ", " мнтс -ДОСЧЕТ"

- Можно прервать счет по IRESULT(1)=1;

- Если произошел сбой ЭВМ после окончания счета, но до переброски дифференциального файла (есть печать: "НОРМАЛЬНОЕ ОКОНЧАНИЕ СЧЕТА", но нет печати: "ПРОТОКОЛ ПЕРЕБРОСКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ФАЙЛА ПОЛУЧЕН"), то следует поставить пакет " мнтс -АВАРИЙНЫЙ", а затем пакет для счета с новыми данными. Иначе пропадет информация последнего просчета.

При сбое ЭВМ во время счета любой задачи (кроме описанного выше случая) поставить пакет заново. Обновления базы данных не требуется.

Оператор ЭВМ при счете задач системы мнтс руководствуется инструкцией, подготовленной для конкретного задания ответственным сотрудником группы сопровождения АСУ.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММ

Таблица 5.

I. Программы для решения задач

Задача	Имя пакета
1. Ввод информации с вновь поступившей карты учета мнтс и редакция накопленного массива	мнтс -СЧЕТ для интерактивного режима мнтс -ПАКЕТ для пакетного режима мнтс -ДОСЧЕТ мнтс -АВА-РИЙНЫЙ
2. Ответы на запросы	! мнтс -ЗАПРОС
3. Выдача сведений для документов с заданными номерами	! мнтс -ЗАПРОС-ПО-НО-МЕРАМ

4. Выдача форм отчетности:	!
Форма Г	МНТС -ФОРМА-Г
Ф-1	МНТС -Ф-1
Ф-2	МНТС -Ф-2
Ф-3	МНТС -Ф-3
Ф-4	МНТС -Ф-4
Ф-5	МНТС -Ф-5
Ф-6	МНТС -Ф-6
	!

Таблица 6.II. Ведение информационной базы

!	Задача	!	Имя пакета
I.	Ведение классификаторов (корректировка тезауруса)	!	МНТС-CORT-L
2.	Распечатка таблиц классификаторов.	!	МНТС-M1
		!	МНТС-M2
		!	МНТС-M2D
		!	МНТС-M3
		!	МНТС-ATHES
		!	МНТС-BTHES
		!	МНТС-DISC1
		!	МНТС-GUIDE
		!	МНТС-GUIDE-S
		!	ORT

III. Служебные программыТаблица 7.

	Задача	Имя пакета
1.	Обучение пользователя работе с системой "ЗАПРОС"	МНТС-GUIDE
2.	Распечатка таблиц содержимого базы данных	МНТС - ФИОАН
		МНТС-PRIFIO
		МНТС-PAHADR
3.	Распечатка документов	МНТС-PAC-DOK
4.	Распечатка линеек	МНТС-PRLIN
5.	Распечатка таблиц описания документа (АНКХАС и АНКХАН)	МНТС-LIST-АН X
6.	Копирование базы данных	МНТС-COPY-2-
		9
		МНТС-COPY-9-
		2
		МНТС-COPY-MD
		-ML
		МНТС-COPY-ML
		-MD

2.3. Эксплуатационные программы и тексты программ

Тексты программ на исходном языке программирования записаны на диск № 48 и представлены на листингах. Эксплуатационные программы записаны в библиотеку программ системы ИСК в виде стандартных массивов. Библиотека состоит из двух ОБСП (общая библиотека стандартных программ) (I) и двух PERSONAL LIBRARY(1). Библиотека записана на дисковый пакет, содержащий базу данных. Имеются копии библиотеки на магнитных лентах I382, I383.

И Н С Т Р У К Ц И Я

пользования текстами программ системы "ИСК"

Библиотека системы "ИСК" состоит из трех разделов:
ОБСП(1), ОБСП(2), PERSO.

Каждый раздел имеет каталог, содержащий имена программ, расположенные по алфавиту.

Тексты программ размещены в нескольких томах в соответствии с разделами библиотеки. Для каждого раздела отведены 1 или 2 тома. Текст каждой программы размещен в одном из томов, соответствующих разделу библиотеки, в которую записана программа.

Тексты размещены внутри каждого тома в алфавитном порядке имен программ.

Все последние варианты программ записаны в PERSO. Поэтому, чтобы определить, где находится программа, надо обратиться к каталогу PERSO.

При отсутствии имени программы в каталоге PERSO следует искать его в каталогах ОБСП(1) и ОБСП(2). Если имя программы отсутствует во всех каталогах, то она не сдана в библиотеку и ее текста нет на листингах.

Есть еще один раздел - вторая PERSONAL LIBRARY. Она содержит программы, которые требуются для работы с дифференциальным файлом в подсистеме SYSDATA. Эта библиотека включена в пакеты:

МНТС -СЧЕТ, МНТС -ПАКЕТ, МНТС -ДОСЧЕТ, МНТС -АВАРИЙНЫЙ.

Другие пакеты не требуют этой PERSONAL LIBRARY.

3. Размещение информационных массивов на внешних носителях.

Все массивы размещены на одном дисковом пакете, который называется базовым.

Память базового пакета разбита на три файла: два по 256 зон и третий - 128 зон.

Таблица 8.

Таблица размещения информации на базовом дисковом пакете

Имя файла	Зоны	Содержание
MF1	0	Каталог диска
MF1	I - 100	Классификаторы, системные таблицы, тексты
MF1	101 - 255	Массив данных "КАРТ-МНТС"
MF2	0 - 255	Инвертированные списки ("линейки")
MF3	0 - 127	

Информация защищена специальными флагами, проставляемыми в каталоге диска. Каждый тип информации имеет свой флаг. Периодически выполняется копирование базы данных на другой дисковый пакет и на магнитные ленты.

Авторы выражают благодарность О.Э.Сосниной за помощь при разработке системы и за подготовку работы к публикации.

Литература

1. Мазный Г.Л. ОИЯИ, П1-5974, Дубна, 1971.
2. Веретеннов В.Ю. и др. ИАЭ-2486, М., 1975.
3. Федосеев В.А. ИАЭ-2433, М., 1974.
4. Аниховский В.Е. и др. ОИЯИ, Р11-12809, Дубна, 1979.
5. Говорун Н.Н. и др. ОИЯИ, Б1-10-10800, Дубна, 1977.
6. Говорун Н.Н. и др. ОИЯИ, Р10-12445, Дубна, 1979.
7. Залаторжс Ю.П. и др. ОИЯИ, 10-83-660, Дубна, 1983.