

Ц 8412  
Л-745

СООБЩЕНИЯ  
ОБЪЕДИНЕННОГО  
ИНСТИТУТА  
ЯДЕРНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
ДУБНА



3811 / 2-74

23/10-74

11 - 8082

О.Н.Ломидзе, И.Н.Силин

БУФЕРИЗАЦИЯ ПЕРФОРАЦИИ И ДАННЫХ  
ДЛЯ ГРАФОПОСТРОИТЕЛЯ НА ЭВМ БЭСМ-6

**1974**

ЛАБОРАТОРИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ  
ТЕХНИКИ И АВТОМАТИЗАЦИИ

11 - 8082

О.Н.Ломидзе, И.Н.Силин

БУФЕРИЗАЦИЯ ПЕРФОРАЦИИ И ДАННЫХ  
ДЛЯ ГРАФОПОСТРОИТЕЛЯ НА ЭВМ БЭСМ-6

Объединенный институт  
ядерных исследований  
БИБЛИОТЕКА

## ВВЕДЕНИЕ

Как известно, прохождение задач на БЭСМ-6 затрудняется без режима буферизации на быстрой внешней памяти информации, предназначенной для вывода на медленные внешние устройства БЭСМ-6.

При имеющемся комплекте необходимых внешних устройств машины (2 АЦПУ, 2 карточных перфоратора ПЭМ-80, 1 ленточный перфоратор ПЛ-20, 1 графопостроитель) реально оказывалась возможной мультипрограммная обработка только двух задач, что, естественно, снижает эффективность использования машинного времени. В случаях ограниченности выделенного времени или неисправности внешнего устройства также полезно иметь режим сброса выходной информации на ленту.

выходной информации на ленту.

Без такого режима становится также практически невозможной дистанционная пакетная обработка задач с участием периферийных ЭВМ, подключенных к БЭСМ-6.

В частности, в связи с этим введена система обработки задач, описанная в работе /1/ и иллюстрируемая рис.1.

Однако, как указывалось авторами работы /1/, при реализации пакетной обработки отсутствовала буферизация на лентах

Ломидзе О.Н., Силян И.Н.

11 - 8082

Буферизация перфорации и данных для графопостроителя  
на ЭВМ БЭСМ-6

В сообщении рассматриваются изменения в системе математического обеспечения "ДУБНА" БЭСМ-6, дающие возможность буферизовать информацию, предназначенную для вывода на перфоратор и графопостроитель, на магнитной ленте. Это позволяет расширить возможности мультипрограммного режима счета задач, в частности, возможности пакетной обработки.

Наличие режима буферизации также дает возможность неоднократной выдачи результатов счета без существенных затрат времени.

Сообщение Объединенного института ядерных исследований  
Дубна, 1974

информации от задач, предназначенной для вывода на перфораторы и графопостроитель.

Настоящее сообщение посвящено программному обеспечению буферизации этих видов выходной информации (перфорации и данных для управления графопостроителем).

#### Буферизация данных для графопостроителя

В 57 экстракоде, предназначенном, в частности, для выдачи команд графопостроителю, в режиме сброса на ленту (режим задается приказом оператора, как это описано в работе /1/) предельвается следующая работа.

Команды для графопостроителя упаковываются по 12 команд в слово и накапливаются на промежуточном буфере длиной в 50 слов БЭСМ-6. В первом слове этого буфера в старших разрядах проставляется специальный код, служащий признаком, что это информация для графопостроителя. По заполнению каждого такого буфера происходит его перепись в буфер экстракода печати и затем на формальный лист (специальное продолжение памяти задачи). Эта перепись и последующий сброс листа на ленту делается обращением к одному из блоков экстракода печати.

По окончании задачи экстракодом конца производится дозались на ленту информации, оставшейся в промежуточном буфере.

#### Буферизация перфорации

Экстракод перфорации по приказу оператора, устанавливающему режим сброса на ленту, формирует на ленте массив информации для перфораторов.

Начало этой информации снабжается признаком (специальным кодом в первом слове). Там же (в первом слове) указывается длина перфорируемого массива и тип устройства (ленточный или карточный перфоратор).

Непосредственный сброс перфорируемого массива на ленту (так же, как в случае с графопостроителем) делается обращением к соответствующему блоку экстракода печати.

#### Разгрузка ленты вывода

Разгрузка ленты вывода на реальные устройства осуществляется специальной служебной задачей /1/.

При разгрузке ленты вывода перфорируемый массив буферизуется в оперативной памяти, а выход на реальное устройство происходит либо по заполнению буфера (длина буфера - 1 лист), либо по концу задачи.

Когда отперфорирован весь заказ по данной задаче, на телетайпе печатается приказ оператору "Заберите ПБ". Продолжить разгрузку ленты вывода можно ответным приказом с телетайпа GN.

После выдачи всей информации для графопостроителя по данной задаче печатается сообщение на телетайпе "Заберите выдачу СС" до тех пор, пока оператор не наберет ответный приказ GN, после чего разгрузка ленты вывода продолжается.

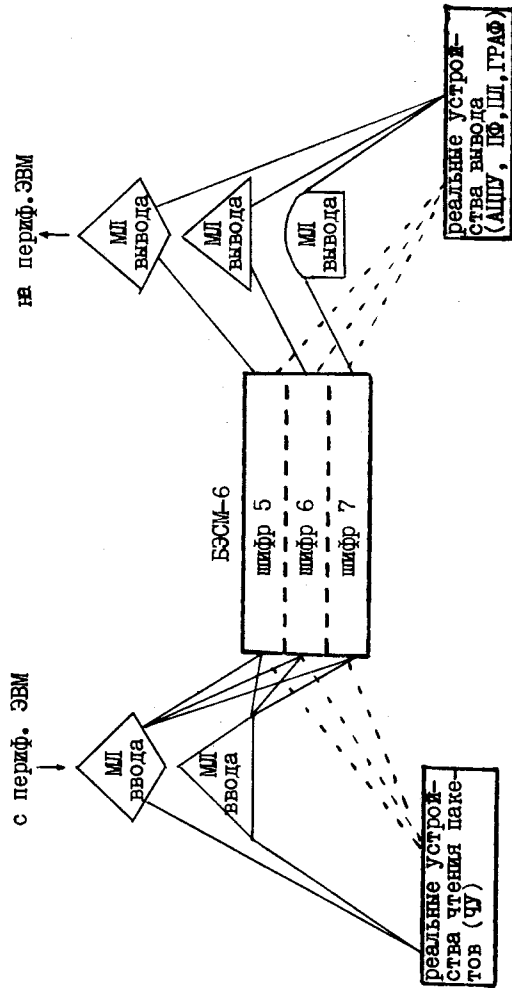


Рис.1

Возможные пути входных и выходных файлов  
в системе пакетной обработки.

Рукопись поступила в издательский отдел  
10 июля 1974 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.С.Заикин, Г.Л.Семашко, В.П.Шириков. Пакетная обработка в системе математического обеспечения "Дубна" ЭВМ БЭСМ-6. ОИЯИ, II-724I, Дубна, 1973.
2. В.Ю.Веретеннов, М.И.Гуревич, А.В.Гусев, В.З.Житенев, Н.С.Заикин, Л.Г.Каминский, О.Н.Ломидзе, И.Н.Силин, В.А.Федосеев, В.П.Шириков. Новый диспетчер для ЭВМ БЭСМ-6. ОИЯИ, II-7059, Дубна, 1973.