

Пример программы НЦФ:

zero.dat - содержит нули, для инициализации пустых буферов в начале работы программы;

input.dat - содержит входное воздействие;

coef.dat - содержит коэффициенты НЦФ;

```
.SECTION/data data1;    // в сегменте данных data1
.var buff[]="zero.dat"; // подключаем файл с данными
#define out 0x0f00      // определяем константу

.SECTION/data data2;
.var input[]="input.dat";

.SECTION/pm pm_da;      // в сегменте памяти программы
.var coef[]="coef.dat"; // подключаем файл с коэффициентами НЦФ

.SECTION/pm interrupts; // таблица векторов прерываний
_reset_:
    jump start; rti; rti; rti; /*0x0000 reset*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x0004 IRQ2*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x0008 IRQ1*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x000C IRQ0*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x0010 sp0 tx*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x0014 sp0 rx*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x0018 IRQE*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x001C BDMA*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x0020 TX SP1 OR IRQ1*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x0024 RX SP1 OR IRQ0*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x0028 TIMER*/
    rti; rti; rti; rti;        /*0x002C POWER DOWN*/

.SECTION/pm seg_code;

start:
    I0=input;    //
    M0=1;        // входное воздействие, записанное в памяти данных
```

```
L0=0;          //
I2=buff;       //
M2=1;          //циклический буфер
L2=length(buff); //
I4=coef;       //
M4=1;          //циклический буфер для
               //коэффициентов НЦФ
L4=length(coef); //
I1=out;        //
M1=1;          //выходной массив
L1=0;          //
CNTR=20;       //длина входного воздействия
DO save until CE; // цикл(при CNTR=0 выход из цикла)
    MR=0;
    CNTR=4;
    MY0=DM(I0,M0); //--->загрузка данных
    DM(I2,M2)=MY0; //-----^ загрузка в циклический буфер
    M3=-1;        //модификация на предыдущий адрес
    MODIFY(I2,M3); //-----> модификация косвенных адресов
    MODIFY(I0,M3); //-----^
    MY0=DM(I0,M0);
    DO end until CE; //цикл в цикле(текущее значение CNTR
                     //сохраняется в стеке) т.о. циклы независимы
    MX0=PM(I4,M4); //загрузка коэффициентов НЦФ
    MY0=DM(I2,M2); //загрузка входного воздействия
end:
    MR=MR+MX0*MY0(SS); //умножение с накоплением
    DM(I1,M1)=MR1;    //сохранение результата в выходной массив
save:
    MODIFY(I2,M0);    //модификация адреса
rti;                  //возврат из подпрограммы прерывания
                     //(в случае работы этого кусочка программы как
                     //подпрограммы обработки прерываний)
idle;                 //переход в режим пониженной мощности
*примечание: файлы данных должны быть записаны в формате 1.15
```

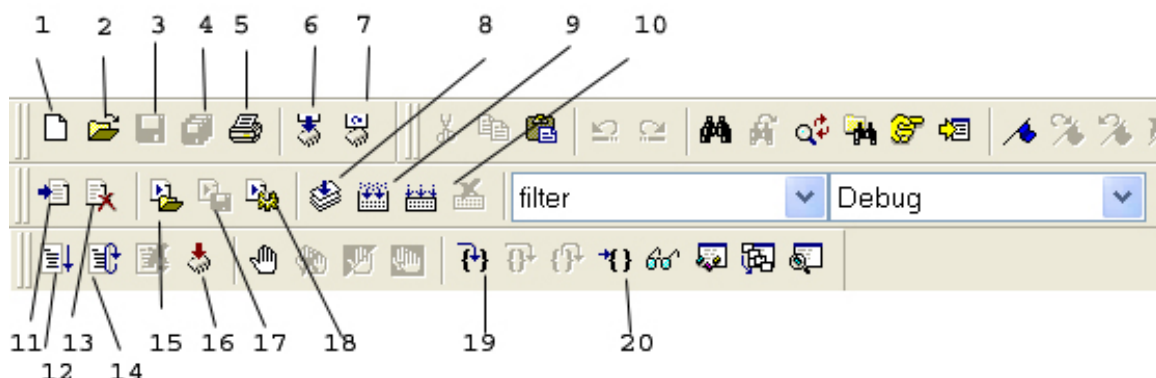


Рис.1 Меню VisualDSP++3.5

1. Создание нового файла
2. Открытие файла
3. Сохранение файла
4. Сохранение всего проекта
5. Печать
6. Загрузка откомпилированной программы в эмулятор
7. Перезагрузка откомпилированной программы в эмулятор
8. Компилирование активного окна
9. Компилирование всего проекта
10. Перекомпилирование
11. Добавление файла в проект
12. Выполнение программы
13. Удаление файла из проекта
14. Перезапуск программы
15. Открытие проекта
16. Сброс программы
17. Сохранение проекта
18. Опции проекта
19. Пошаговое выполнение программы
20. Выполнение программы до курсора

[> в начало <](#)