



ПРИЛОЖЕНИЕ

```
*****
***** TSV ***** TSV ***** TSV ***** TSV *****
*****
```

SUBROUTINE FCPV(T1,P1,T2,P2,D0,ID,CPX)

4 D1=DA(P1,T1,100.)
D2=DA(P2,T2,100.)
TCR=(T1+T2)/2.
PCR=(P1+P2)/2.
IF(D0.LE.D1) GOTO 2
D1L=(D0-D1)*AL(T1,P1,ID)
D2L=(D0-D2)*AL(T2,P2,ID)
CPL=RL(TCR,PCR)*(D1L-D2L)/(T2-T1)*1.E-3
IF(D0.LT.D2) D2=D0

3 CPK=RK(TCR,PCR)*(D2-D1)/(T2-T1)*1.E-3
GOTO 1

2 CPL=0.
CPK=0.

1 CPV=CPB(TCR,PCR,D0,ID)
CPX=CPV+CPK+CPL
RETURN
END

FUNCTION CPB(T,P,D0,IRT)

IF(T.GE.0.) CP=1.005
IF(T.LT.0.) CP=1.009
IF(T.LE.(-10.)) CP=1.013
D=DA(P,T,100.)
IF(D.LT.D0) DP=D
IF(D.GE.D0) DP=D0
DL=(D0-DP)*AL(T,P,IRT)
DG=D0-DP-DL
CPB=CP+1.8068E-3*DP+4.1868E-3*DG+2.0934E-3*DL
RETURN
END

FUNCTION DA(P,T,FI)

IF(T.GE.0.) PH=0.611*10**((7.5*T)/(237.3+T))
IF(T.LT.0.) PH=0.611*10**((9.02*T)/(253.+T))
PH1=PH*FI/100.
DA=622.*PH1/(P-PH1)
RETURN
END

FUNCTION RL(T,P)

RL=334.944
RETURN
END

FUNCTION RK(T,P)

RK=2500.
RETURN



Новосибирский государственный технический университет
А.В. Чичичндаев, И. В. Хромова
Математическое моделирование физических процессов

```
END
FUNCTION AL(T,P,IRT)
IF(IRT.GT.1) T0=(-15.)
IF(IRT.GT.1) EPS=(-25.)
IF(IRT.LE.1) T0=0.
IF(IRT.LE.1) EPS=(-0.1)
IF(T.GE.T0) AL=0.
IF(T.LT.T0) AL=(T0-T)/EPS
IF(T.LE.(T0+EPS)) AL=1.
RETURN
END
*****
***** TSV *****
***** TSV *****
***** TSV *****
***** TSV *****
*****
```



Новосибирский государственный технический университет

А.В. Чичичндаев, И. В. Хромова

Математическое моделирование физических процессов

*** ПОДПРОГРАММА УТОЧНЕНИЯ ИСХОД. ДАННЫХ **

*** ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В РАБОТАХ: № 3 – № 4 **

```
SUBROUTINE UID(IO)
COMMON/DAN/T0,TO,N,D0,P1,IRT
PRINT 1
DO 99 I=1,10
PRINT 2,T0,TO,N,D0,P1,IRT
PRINT 3
READ 4,IO
IF(IO.EQ.0) GOTO 100
IF(IO.EQ.1) GOTO 100
PRINT 6,T0,TO,N,D0,P1,IRT
READ 8,T0,TO,N,D0,P1,IRT
99      CONTINUE
100     CONTINUE
C FORMATNYJ BLOK
1 FORMAT(1X,60(1H-),1H./
*'      ПРОГРАММА УТОЧНЕНИЯ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ UID      :/
*'      ПРОГРАММА ЗАПРАШИВАЕТ УПРАВЛЯЮЩИЙ СЧЕТЧИК
IO, ОБОЗНАЧАЮЩИЙ:
*'      0 - ВЫХОД ИЗ ПРОГРАММЫ;
*'      1 - ВЫПОЛНИТЬ РАСЧЕТ;
*'      2 - СМЕНИТЬ ПАРАМЕТРЫ.
*'      1X,60(1H-),1H:)
2 FORMAT(1X,60(1H*)/
*' ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ '
*'      T0,C TO,C N D0,g P,кПа IRT '
*'      1X,F5.1,F5.1,I4,F5.1,F6.1,I4/
*'      1X,60(1H*)) )
3      FORMAT(/' ВВЕДИТЕ ЖЕЛАЕМОЕ ЗНАЧЕНИЕ IO = '$)
4      FORMAT(I2)
6      FORMAT(
*'      ВВЕДИТЕ НОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ '//'
*'      T0,C TO,C N D0,g P,кПа IRT '
*'      1X,F5.1,F5.1,I4,F5.1,F6.1,I4/1H+$)
7      FORMAT(1H+,'$)
8      FORMAT(F5.1,F5.1,I4,F5.1,F6.1,I4)
RETURN
END
```