**Вартанов Владимир Леванович.**

**Исходный текст программы «Локация TV-камерой реперного объекта» - демоверсия.**

**//Основные оперативные процедуры//**

unit U1LocatTVRepObj;

//Локация TV-камерой реперного объекта - демо-версия

//- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

procedure FormMatrS1S0(Xo1,Yo1,Zo1:real; fi,psi,omega:real;

var MatrS1S0:TMatrix4);

//Формирование матрицы MatrS1S0 перехода из СК S1 в СК S0 по парамет. позиции S1 отн. S0

//Вход: Xo1,Yo1,Zo1 - коорд-ты начала СК ПЛ в СК КОН;

// fi,psi,omega - углы ориентации (в град.) СК S1 отн. S0;

//Выход: MatrS1S0 - матрица перехода из СК S1 в СК S0.

var fi21,psi21,omega21,q: real;

Xo21,Yo21,Zo21,fi21\_,psi21\_,omega21\_: real;

Cfi,Sfi,Cpsi,Spsi,Comega,Somega: real;

i,j: byte;

Os: Tvect3;

begin

Xo21:=Xo1; Yo21:=Yo1; Zo21:=Zo1;

fi21\_:=fi; psi21\_:=psi; omega21\_:=omega;

//------------------------------------------------------

fi21:=fi21\_/Krg; //перевод из град. в рад.

psi21:=psi21\_/Krg;

omega21:=omega21\_/Krg;

//------------------------------------------------------

Os[1]:=Xo21; Os[2]:=Yo21; Os[3]:=Zo21;

ForMatrS1S0(Os,fi21,psi21,omega21,MatrS1S0); /////

end;

procedure ForMatrS1S0(Os1:Tvect3; fi,psi,omega:real; var MatrS1S0:TMatrix4);

//Формирование матрицы перехода из СК S1 в СК S0

//Вход: Os1 - радиус-вектор СК S1 в СК S0;

// fi,psi,omega - углы (в рад.) ориентации СК S1 относительно СК S0.

//Выход: MatrS1S0 - матрица перехода из СК S1 в СК S0.

var Cfi,Sfi,Cpsi,Spsi,Comega,Somega: real;

begin

Cfi:=cos(fi); Sfi:=sin(fi);

Cpsi:=cos(psi); Spsi:=sin(psi);

Comega:=cos(omega); Somega:=sin(omega);

MatrS1S0[1,4]:=Os1[1];

MatrS1S0[2,4]:=Os1[2];

MatrS1S0[3,4]:=Os1[3];

MatrS1S0[1,1]:=Cfi\*Cpsi;

MatrS1S0[1,2]:=-Sfi\*Comega-Cfi\*Spsi\*Somega;

MatrS1S0[1,3]:=Sfi\*Somega-Cfi\*Spsi\*Comega;