

629.783

1, 2
1
2

- :
-
:

[1]. 1962
(USNO) 5.
(NPL)
Telstar,
5
10 .
τ.

±1 [2, 3]
σ_τ=0,1

0,1) (

[2]:
$$h = \frac{P_c \sqrt{\Delta f t_c / 2}}{P} , \quad (1)$$

1. Δf - ; P_c
2. P - ;
t_c -

σ_τ
3. τ_† = √3 / (fhΔf) · () , (2)
τ_† ≤ 0,1

4. hΔf ≥ 5·10⁹ , Δf

=10

$h \geq 500,$

, 0

$$g = P_C / P$$

0 ,

VLBJ-

$g \approx 100,$

$h=500$

Δf

[6]

=10

(1)

t_C

$=5 \cdot 10^{-6}$

[4],

:

- 0,2 ;

- 0,02 / .

$$\dagger_f = 2 \cdot 10^{-6}$$

VLBJ-

[6,7]

0,1 .

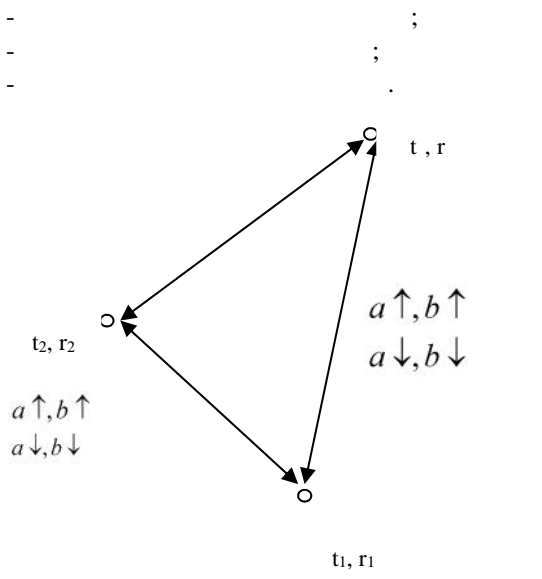
(. . 1).

1

[5],

		() ,	
VLBJ	0,1	0,2	
GPS	20	<100	
Loran-C	100	1000	
	100	<100	
GMS	20	<100	
GPS (common view)	10	<100	
CS-2	2	10	
NV	10	100	

(. 1):



$H , \gg 8$)

.3) ; Δt - ;

t_A, t -

; r, r -

; S -

↑ -

↓ -

T_1

f_1

f_2 $a \downarrow, b \downarrow$ -

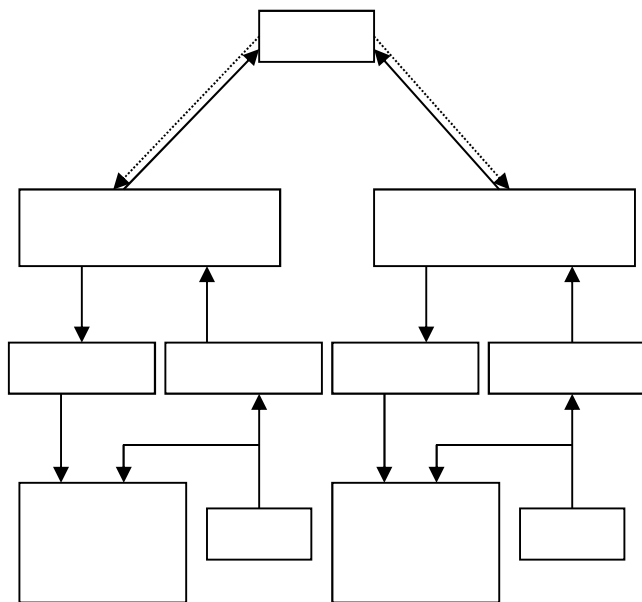
S_1, S_2 -

T_A T ,

T_1 ,

T_A T ,

2 3,



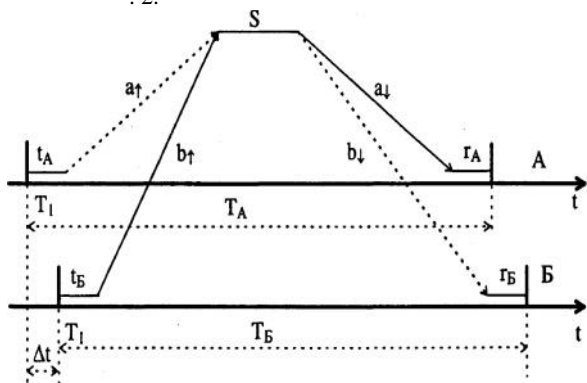
$$T_A = \Delta t + t + \uparrow + S + a \downarrow + r_A,$$

$$T = \Delta t + t + \uparrow + S + \downarrow + r.$$

$$\Delta t = 0,5[(T_A - T) + (t_A - t) + (r - r_A) + (a \uparrow - a \downarrow) + (\uparrow - \downarrow)] + T_r, \quad (3)$$

T_r -

.2.



.3.

- ;
 - ;
 - ;
 t_1, t_2, t_3 -
 , , , ;
 r_1, r_2, r_3 -
 , , , ;
 $a \uparrow, b \uparrow$ -

;

,
 :
 -
 ($T_A \quad T$);
 -
 ($t_A - t \quad r - r$);
 -
 ($\uparrow - \downarrow \quad \uparrow - \downarrow$);
 -
 T_r , 457 .

1. Steele J., Marcowitch W., Liindback C. Telstar time synchronization. // JEEE Trans.Instr. and Meas.- 1964.- JM-13.- 1.- P.164-170.

2. : . . . : 01.03.02.-
 ,, 1998.- 281 .

3. // . . . ” .
 .1.- : , 1999.- .158-161.

4. . . . : 05.17.21.- , 2000.-

24.02.2014

Проаналізовані вимоги до точності синхронізації шкал часу в двоелементному наземно-космічному радіоінтерферометрі.

TERRESTRIAL AND SPACE RADIOINTERFEROMETR: REQUIREMENTS FOR ACCURACY SINHRONYZATSIYI TIMELINE

E.S. Kozelkova, I.O. Dmitriev

Analysed requirement to exactness of synchronization of time-scales in a dvukhelementnom ground-space radiointerferometer.

Keywords: spacecraft radiointerferometr with extra-long base radio engineering complex, broadband noise signal