ВОПРОС МСЭ-R 253/7

Релятивистские эффекты, возникающие при передаче сигналов времени и частоты вблизи Земли и в солнечной системе

(2011)

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

a) что желательно обеспечить координацию стандартного времени и стандартной частоты на платформах, работающих вблизи Земли и в солнечной системе;

b) что для удовлетворения будущих потребностей связи, навигации и науки требуются точные средства передачи сигналов времени и частоты вблизи Земли и в солнечной системе;

c) что атомные часы, вследствие их движения и влияния гравитационного потенциала, в котором они работают, подвержены колебаниям времени и частоты, зависящим от траектории;

d) что следует четко изложить концептуальные основы передачи сигналов времени и частоты;

e) что в процедурах передачи сигналов времени и частоты вблизи Земли, а также на небесные тела и космический корабль в солнечной системе требуется использовать математические алгоритмы, учитывающие релятивистские эффекты,

решает, что необходимо изучить следующие Вопросы:

**1** Каковы концептуальные основы и надлежащие математические алгоритмы, в которых учитываются релятивистские эффекты при передаче сигналов времени и частоты вблизи Земли и в солнечной системе?

**2** Какие уровни прецизионности и точности требуются для передачи сигналов времени и частоты вблизи Земли и в солнечной системе?

**3** Какие стандартные процедуры следует принять, с тем чтобы обеспечить возможность достижения требуемых уровней прецизионности и точности?

и решает далее,

**1** что результаты вышеупомянутых исследований следует включить в будущие Рекомендацию(и) и/или Отчет(ы), касающиеся передачи сигналов времени и частоты вблизи Земли и в солнечной системе;

**2** что вышеупомянутые исследования следует завершить к 2023 году.

Категория: S2