

## АБСОЛЮТНЫЙ РАДИОФИЗИЧЕСКИЙ ГРАВИМЕТР

Матвиенко С.А.

Государственное предприятие «Конструкторское бюро «Южное», Украина,  
49008г. Днепропетровск, ул. Криворожская 3, E-MAIL: [matvienko\\_2005@ukr.net](mailto:matvienko_2005@ukr.net).

Процессы глобализации, которые в настоящее время охватывают многие стороны человеческой деятельности, стали характерными и для научных исследований, прежде всего, они проявляются в естественных науках: при изучении Земли как планеты, в исследованиях околоземного и космического пространства. Наиболее масштабные исследования с целью построения моделей гравитационного поля Земли осуществляются именно в рамках ряда международных проектов.

Таким образом, актуальной является разработка новых методов исследования (восстановления) гравитационного потенциала Земли, свободных от недостатков известных методов. Представляет интерес анализ перспектив использования эффекта гравитационного смещения частоты ("red shift") как основы предложенного радиофизического метода определения характеристик гравитационного поля Земли.

В статье делается вывод о том, что предлагаемый метод может быть реализован уже в ближайшее время на уровне точности, соответствующей проекту CHAMP, но окажется гораздо дешевле. Экспериментальную проверку метода проще всего осуществить с использованием международной космической станции (МКС) – принимая во внимание предложения о размещении на ее борту высокоточных стандартов частоты. Одной из важных задач по подготовке такого эксперимента следует считать предварительные экспериментальные исследования методов и средств высокоточных время-частотных измерений, а также анализ соответствующих возможностей существующей и перспективной аппаратуры для ГНСС измерений.

Автор рассматривает возможность и целесообразность создания наземного абсолютного радиофизического гравиметра, с помощью которого возможно измерить значение ускорения силы тяжести с точностью до сотен мкГал с использованием уже существующего сегодня оборудования. Отсутствие гравиметров такого уровня не позволяет в настоящее время исследовать связь между изменениями параметров гравитационного поля и состоянием организма и общества в целом.

## ABSOLUTE RADIO PHYSICAL GRAVIMETRIC

Matvienko S.A.

SDO "CB" Yuzhnoye », Ukraine, 49008, t. Dnipropetrovsk, str. Krivorozskaya 3,  
E-mail: [matvienko\\_2005@ukr.net](mailto:matvienko_2005@ukr.net)

The author considers possibility and expediency of creation land absolute radio physical gravimeter with which help probably to measure value of acceleration of a gravity to within hundreds мкGal with use of equipment already existing today. Absence gravimetric such level does not allow to investigate now communication between changes of parametres of a gravitational field and an organism and society condition as a whole.

### Литература.

1. С.А. Матвиенко. Патент Украины № 84704 «Спутниковая радионавигационная система»,
2. А.Л.Макаров, С.А. Матвиенко, А.В. Мелешко и М.А. Андросов. Патент Украины № 83239 «Способ измерения параметров гравитационного поля Земли»,
3. С.А. Матвиенко. Заявка на патент Украины а2008 14890 «Спутниковая радионавигационная система»,
4. С.А. Матвиенко, А.П. Матвиенко, А.В. Мелешко. Заявка на патент Украины а2008 14892 «Абсолютный радиофизический гравиметр».