

УДК 521.12:531.534

**А.И. Назаренко**, профессор, доктор технических наук, научно-технологический центр «КОСМОНИТ», г. Москва, anazarenko32@mail.ru

**Применение метода оптимальной фильтрации измерений для уточнения и прогнозирования орбит космических аппаратов**

*В статье излагаются результаты применения развитого автором метода оптимальной фильтрации измерений для определения времени и места входа КА «Фобос-Грунт» в плотные слои атмосферы. В качестве измерений используются т.н. двухрядные элементы орбиты (TLE) Американской системы контроля космического пространства.*

*Ключевые слова: определение орбиты; прогноз движения; Фобос-Грунт; вход в атмосферу.*

**A.I. Nazarenko**, Professor, Doctor of Engineering, Scientific and Technological Center «KOSMONIT», Moscow, anazarenko32@mail.ru

**Application of measurements optimum filtering method for SC orbits' determination and prediction**

*The article covers outcome of method, developed by the author, for the optimal filtering of measurements aimed at determination of time and place of «Phobos-Grunt» SC reentry. So-called Two-line orbit elements (TLE) of American space control system are used as measurements.*

*Key words: orbit at determination; motion prediction; Phobos-Grunt; atmospheric entry.*