* [Контакт](http://pstmprint.ru/%d0%ba%d0%be%d0%bd%d1%82%d0%b0%d0%ba%d1%82/)

# «Двойные технологии» №4 / 2017

### ****Статьи, опубликованные в журнале «Двойные технологии» №4 (81) / 2017 г.****

#### II. РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ

УДК   621.391.26:519.2

Артюшенко В.М., Васильев Н.А., Стреналюк Ю.В., Самаров К.Л.   
Artyushenko V., Vasilyev N.,Strenalyuk Y., Samarov K.

МОДЕЛИ ПЛОТНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ОГИБАЮЩЕЙ СИГНАЛА, ОТРАЖЕННОГО ОТ ПРОТЯЖЕННОГО ОБЪЕКТА  
MODELS OF DENSITY DISTRIBUTION OF THE PROBABILITY OF FIBER SIGNAL REFLECTED FROM THE EXPANDED OBJECT

**Аннотация.** Рассмотрены и проанализированы вопросы, связанные с анализом моделей плотности распределения вероятностей огибающей сигнала, отраженного от протяженных объектов, используемые при анализе и синтезе радиотехнических устройств ближней радиолокации.

**Annotation.** Reviewed and analyzed issues associated with the analysis of patterns of density probability distribution of the envelope of the signal reflected from the extended objects that are used in the analysis and synthesis of radio engineering devices of short-range radiolocation.

**Ключевые слова.** Радиолокация протяженных объектов, распределение огибающей отраженного сигнала, многолучевость.  
**Key words.** Radar extended objects, the distribution of the envelope of the reflected signal, multipath.

#### III. ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 621.397

Аббасова Т.С., Васильев Н.А., Стреналюк Ю.В., Самаров К.Л.   
Abbasova T., Vasilyev N., Strenalyuk Yu., Samarov K.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ МОДЕЛИ ДЛЯ РАСЧЕТА ВИБРОУДАРНЫХ ПРОЦЕССОВ  
COMPUTER MODELS FOR CALCULATING VIBRIOUS PROCESSES

**Аннотация.** Показана возможность с помощью компьютерной модели оценить отклик устройств, входящих в состав летательных аппаратов, на случайные колебания окружающей среды. Проведено частотное исследование и исследование случайного колебания на примере печатной платы в среде SolidWorks. Получены результаты анализа случайного колебания в графической области: эпюра среднеквадратичного значения компонента перемещения исследуемой печатной платы.

**Annotation.** The possibility is shown of using a computer model to estimate the response of devices included in the composition of aircraft to random fluctuations in the environment. A frequency study and investigation of a random oscillation was performed using the example of a printed circuit board in the Solid Works environment. The results of the analysis of a random oscillation in the graphical region are obtained: the diagram of the RMS value of the displacement component of the printed circuit board.

**Ключевые слова.** Форсированное испытание, математическое прогнозирование, вибро-ударный процесс, случайное колебание.  
**Key words.** Forced test, mathematical prediction, vibro-impact process, random oscillation.