А.С.Подгородняя,С.Б.Одиноков,Н.М.Вереникина, В.И.Бобринев, А.Ю.Бетин, Е.Ю.Злоказов

**Компьютерное моделирование и синтез одномерных микроголограмм Фурье для**

**оптико-голографической памяти**.............................................................................................25

***Аннотация***

***Представлен метод компьютерного синтеза голограмм Фурье. Показаны преимущества метода. Проанализирован дополнительный фазовый фильтр, необходимый для сглаживания спектра фурье-голограмм. Проведён анализ влияния фильтра на характеристики пространственно-частотного спектра.***

***Ключевые слова: одномерная голограмма Фурье, компьютерный синтез, пространственно-временной модулятор света.***

Computer modeling and synthesis of one-dimensional Fourier microholograms for optical holographic memory

A.S. Podgorodnyaya, S.B. Odinokov, N.M. Verenikina, E.Yu. Zlokazov, V.I. Bobrinev, A.YuBetin

***Abstrskt***

***A method of computer generation of Fourier holograms is presented. Advantages of a method are shown. The analysis of characteristics of the additional phase filter, which is necessary for smoothing of a range of Fourier holograms, is carried out. Influence of the filter on characteristics of the spatial-frequency range is analyzed.***

***Key words: one-dimensional Fourier hologram, computer synthesis, spatially temporal light modulator.***

 ***литература***

1. *L. Yaroslavsky, J. Astola.* Introduction to Digital Holography, 2009,

 p. 189.

1. *S. Hunter, F. Kiamelev, S. Esener, D. Parthenopoulos, P. Rentzepis*. Potentials of two–photon based 3–D optical memories for high performance computing, Appl. Opt. 1990. № 29, p. 2058–2066.
2. *А.Ю. Бетин, В.И. Бобринев, Е.Ю. Злоказов, С.Б. Одиноков и др.* Метод компьютерного синтеза и проекционной записи микроголограмм для систем голографической памяти: математическое моделирование и экспериментальная реализация, Квантовая электроника. № 43 (1), 2013, 87 – 89.
3. *С.Б. Одиноков, Н.М. Вереникина, А.С. Подгородняя,*

*С.C. Донченко.* Метод и оптическая система получения компьютерно-синтезированных микроголограмм голографического диска памяти. Вестник МГТУ. №610, 2013, 99-109.