

Д. В. Д о в н а р, Ю. А. Л е б е д и н с к и й

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОБЪЕКТА
ПО НЕСКОЛЬКИМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ,
СФОРМИРОВАННЫМ В РАЗЛИЧНЫХ
УСЛОВИЯХ**

Предложен метод восстановления объекта по нескольким его изображениям, сформированным различными системами или при различных условиях. Приведен численный пример, из которого видно, что даже при использовании одной и той же системы наблюдения можно достичь значительного увеличения качества восстановления, изменяя лишь распределение освещенности объекта.

Object Reconstruction from Some Images Obtained under Different Conditions / D.V. Dovnar, Yu.A. Lebedinsky // Vestnik MGTU. Natural Sciences. 2003. № 1. P. 87–99.

A method of the object reconstruction from its images, obtained using different systems or under different conditions, is offered. A numerical example is given which illustrates the possibility to achieve a significant improvement of the reconstructed object quality when using a single system and only changing the object illumination distribution. Refs.4. Figs.5.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д о в н а р Д. В., П р е д к о К. Г. Использование ортогонализации изображений базисных функций для регуляризованного восстановления сигнала // Журн. выч. матем. и математич. физики. – 1986. – Т. 26. – № 7. – С. 981–993.
2. Д о в н а р Д. В., П р е д к о К. Г. Приближенное восстановление объекта с использованием уравнений, не имеющих однозначного решения // Автометрия. – 1989. – № 6. – С. 3–11.
3. К о р н Г., К о р н Т. Справочник по математике. – М.: Наука, 1978. – 832 с.
4. Д о в н а р Д. В., П р е д к о К. Г. Восстановление объекта по неравномерно расположенным отсчетам его изображения // Автометрия. – 1999. – № 3. – С. 36–41.

Статья поступила в редакцию 19.10.2001

Дмитрий Владимирович Довнар родился в 1951 г., окончил в 1974 г. Московский инженерно-физический институт. Канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры физики Могилевского государственного университета продовольствия. Автор более 30 научных работ в области обработки оптических изображений, сформированных линейными системами.

D.V. Dovnar (b. 1951) graduated from the Moscow Engineering and Physical Institute in 1974. Ph. D (Phys.-Math.), ass. professor of "Physics" department of the Mogilev State University for Foodstuffs. Author of over 30 publications in the field of processing of optical images created by linear systems.

Юрий Анатольевич Лебединский окончил в 1982 г. Белорусский государственный университет. Канд. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник Института прикладной оптики НАН Беларуси. Автор более 20 научных работ в области расчета излучения в рассеивающих средах.

Yu. A. Lebedinsky graduated from the Byelorussia State University in 1982. Ph. D. (Phys.-Math.), senior researcher of the Institute for Applied Optics of the National Academy of Sciences of the Belarus Republic. Author of over 20 publications in the field of radiation design in scattering media.