

А. Г. Григорьянц, В. М. Жариков

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРОВ НА ПАРАХ МЕДИ
В ТЕХНОЛОГИИ РАЗМЕРНОЙ ОБРАБОТКИ***Рассмотрены вопросы прецизионной обработки материалов лазерами на парах меди и выявлены специфические особенности такой обработки.***Applying copper-vapour lasers in machining technology. A.G. Grigoryants, V.M. Zharikov // Vestnik MGTU. Mashinostroenie. 2000. No. 3. P. 28–43.**

Problems of the precision work of the materials by copper-vapour lasers and the revealed specific peculiarities of such processing, are discussed. Figs.9. Tabs.6. Refs.10.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Л а з е р ы на самоограниченных переходах атомов металлов / В.М. Батенин, В.В. Бучнев, М.А. Казарян и др. – М.: Научная книга, 1988. – 544 с.
2. Э ф ф е к т и в н ы й излучатель на парах меди / В.П. Беляев, В.В. Зубов, Н.А. Лябин и др. // Электронная промышленность. – 1984. – Вып. 10 (138). – С. 28–30.
3. П р о с т р а н с т в е н н ы е, временные и энергетические характеристики излучения лазера на парах меди / В.П. Беляев, В.В. Зубов, А.А. Исаев и др. // Квантовая электроника. – 1985. – Т. 12. – № 1. – С. 74–79.
4. З у б о в В. В., Л я б и н Н. А., Ч у р с и н А. Д. Лазер на парах меди с высокостабильным однопучковым излучением и управляемой расходимостью // Квантовая электроника. – 1988. – Т. 15. – № 10. – С. 1974–1954.
5. Л а з е р н а я и электронно-лучевая обработка материалов: Справочник / Н.И. Рыкалин, А.А. Углов, И.В. Зуев и др. – М.: Машиностроение, 1985. – 496 с.
6. М е т о д ы повышения точности лазерной размерной обработки / М.Н. Либенсон, Г.П. Суслов, А.Н. Кокора и др. – Л. ЛДНТТ, 1973. – 40 с.
7. Л а з е р н а я техника и технология: В 7 кн. / Под ред. А.Г. Григорьянца. – М.: Высшая школа, 1987–1988. – Кн. 1: Физические основы технологических лазеров. – 1987. – 191 с.
8. Ф о р м и р о в а н и е лазерного пучка при внутрирезонаторной обработке объектов / Земсков К.И., Казарян М.А., Петраш Г.Г. и др. // Квантовая электроника. – 1986. – Т. 13. – № 11. – С. 2096–2101.
9. Ж а р и к о в В. М., З у б о в В. В. Получение пленки α -Si при помощи лазерного излучения // Письма в Журнал технической физики. – 12 апреля 1992. – Т. 18. Вып. 7. – С. 67–68.
10. A p p l i c a t i o n of copper lasers in production of electronic parts / V.M. Zharikov, V.V. Zubov, Yu.I. Ivanov and other // J. Moscow Phys. Soc. – № 7, 1997. P. 339–350.

Статья поступила в редакцию 1.11.1999

Александр Григорьевич Григорьянц родился в 1941 г., окончил в 1965 г. МВТУ им. Н.Э. Баумана. Д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой “Лазерные технологии в машиностроении” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Академик Российской инженерной академии. Имеет более 300 научных работ в области теории прочности сварных соединений и лазерной технологии.

A.G. Grigoryants (b. 1941) graduated from the Bauman Moscow Higher Technical School in 1965. D. Sc. (Eng.), professor, head of “Laser Technologies in Mechanical Engineering” Department of the Bauman Moscow State Technical University. Academician of the Russian Engineering Academy. Author of more than 300 publications in the field of strength theory for welded joints and laser technology.

Валерий Михайлович Жариков родился в 1959 г., окончил Рязанский радиотехнический институт в 1981 г. Канд. техн. наук, ведущий инженер Государственного научно-производственного предприятия “Исток”. Имеет более 20 научных работ в области лазерной техники и технологии.

V.M. Zharikov (b. 1959) graduated from the Ryasan Radio Engineering Institute in 1981. Ph. D. (Eng.), senior engineer of State Scientific-Industrial Enterprise “Istok”. Author of more than 20 publications in the field of laser technique and technology.