

И. М. Буланов, Т. А. Гузева,  
Ю. Л. Шворобей

### **ОБРАБОТКА ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТОЯЧИХ ВОЛНАХ МНОГОМОДОВОГО РЕЗОНАТОРА МИКРОВОЛНОВОЙ ПЕЧИ**

*Показано, что отверждение полимерных композиционных материалов в стоячих волнах СВЧ не позволяет достичь высокого качества обработки из-за неравномерного распределения температуры на металле и диэлектрике и неравномерного распределения поверхностных токов по проводникам и их краям в зоне максимальной напряженности поля.*

**Processing of the polymeric composite materials in stationary waves of the microwave oven multimode resonator / I.M. Bulanov, T.A. Guzeva, Yu.L. Shvorobey**

It is shown that hardening of polymeric composite materials in stationary waves of microwave oven does not allow to reach high processing quality because of nonuniform temperature distribution on metal and dielectric, and nonuniform distribution of surface currents on the conductors and their faces in the field maximum intensity zones. Figs.5. Tabs.2. Refs.3.

---

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Основы технологии СВЧ-нагрева полимерных и композиционных материалов / Абдусаламов В.М., Безлюдова М.М. и др. – М.: ЦНИИТИКПК, 1992.
2. Шворобей Ю. Л., Безлюдова М. М. Обработка стеклотекстолитов в стоячих волнах ЭМП СВЧ // Новости машиностроения. Сер. Технология. – 1987. – № 14.
3. Безлюдова М. М., Шворобей Ю. Л. Перспективная технология тепловой обработки диэлектриков и металлодиэлектрических узлов в ЭМП СВЧ // Передовой производственный опыт. – 1987. – № 12.

Статья поступила в редакцию 19.07.1993

Игорь Михайлович Буланов родился в 1941 г., окончил МВТУ им. Н.Э. Баумана 1965 г. Канд. техн. наук, доцент кафедры “Технология ракетно-космического машиностроения” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 130 научных работ в области технологии конструкций из композиционных материалов.

I.M. Bulanov (b. 1941) graduated from Bauman Moscow Higher Technical School in 1965. Ph. D. (Eng.), ass. professor of “Technology of Space-Rocket Machinery” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of 130 publications in the field of manufacturing technology for the constructions of composite materials.

Татьяна Александровна Гузева родилась в 1965 г., окончила МГТУ им. Н.Э. Баумана в 1991 г. Научный сотрудник кафедры “Технология ракетно-космического машиностроения” МГТУ им. Н.Э. Баумана. Автор 6 научных работ в области технологии конструкций из композиционных материалов.

T.A. Guzeva (b. 1965) graduated from Bauman Moscow State Technical University in 1991. Researcher of “Technology of Space-Rocket Machinery” Department of Bauman Moscow State Technical University. Author of 6 publications in the field of manufacturing technology for the constructions of composite materials.

Юрий Леонидович Шворобей родился в 1936 г., окончил в 1958 г. Московский полиграфический институт. Заслуженный изобретатель России. Автор 260 научных работ, в том числе 100 изобретений, в области технологии отверждения полимерных материалов.

Yu.L. Shvorobey (b. 1936) graduated from Moscow Polygraphs Institute in 1958. Honored Inventor of Russia. Author of 260 publications, among them of 100 inventions, in the field of polymeric material solidification.