

М.А. Ермолаев, канд. техн. наук (БрПИ)  
В.Ф. Григорьев, канд. техн. наук (БрПИ)  
О.А. Медведев, канд. техн. наук (БрПИ)  
В.В. Савицкий, инженер (БрПИ)  
Н.И. Григорьев, инженер (БрПИ)  
Т.В. Ермолаева, инженер (БрПИ)

### ПЛАЗМЕННОМЕХАНИЧЕСКОЕ ТОРЦЕВОЕ ТОЧЕНИЕ ЛИТЕЙНЫХ СТАДЕЙ НА КАРУСЕЛЬНЫХ СТАНКАХ

На Пинском ПО "Кузлитмаш", выпускающем оборудование для литейных и кузнечно-прессовых производств, велика трудоемкость черновой обдирки тяжелых крупногабаритных отливок и поковок.

Повысить производительность резания путем снижения влияния перечисленных факторов можно, применив предварительный плазменный подогрев срезаемого слоя.

На Пинском ПО "Кузлитмаш" создано рабочее место плазменно-механического карусельного точения в составе токарно-карусельного станка мод. 1516, установки плазменно-механической обработки УИМО-401, манипулятора и защитного кожуха с системой вентиляции. Траектория движения плазмотрона в процессе резания задается манипулятором так, что опорная точка плазменной дуги постоянно находится на поверхности резания на расстоянии 150...250 мм от резца. Для сохранения постоянного угла атаки плазменной дуги манипулятор осуществляет дополнительный доворот плазмотрона в горизонтальной плоскости.

Источник питания плазменной дуги представляет собой специальный стабилизированный выпрямитель, разработанный для ПМО, и обеспечивает эффективную мощность 100 кВт, при токах до 450 А. Электроэнергия, обеспечивающая горение плазменной дуги, подводится к заготовке через специально разработанное токоподводящее устройство. Процесс резания при обработке прямоугольной торцевой поверхности носит прерывистый характер. Поэтому горение основной дуги прямого действия на поверхности резания прекращается при отходе угла плиты от плазмотрона. Возобновление горения главной дуги при подходе следующего угла плиты обеспечивается дежурной дугой плазмотрона, зажигающейся в момент выключения главной.