

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПЛАЗМЕННО-МЕХАНИЧЕСКОГО ТОРЦЕВОГО ТОЧЕНИЯ НА КАРУСЕЛЬНЫХ СТАНКАХ

М.А.Ермолаев, В.Ф.Григорьев, О.А.Медведев, В.В.Савицкий

На Пинском ПО "Кузлитмаш" введено в действие рабочее место плазменно-механического карусельного торцевого точения литых некруглых плит из стали 35Л для прессового оборудования (рис.1).

Опыт пробной эксплуатации позволил установить ряд технологических особенностей обработки. Нестабильность механических характеристик металла срезаемого слоя и непостоянство формы обрабатываемой поверхности даже в пределах одной заготовки не позволяет однозначно определить рациональные режимы плазменно-механической обработки (ПМО). В случае, когда наличие абразивных включений в заготовке небольшое, а удары при входе резца в контакт с деталью происходят через половину оборота планшайбы (обработка прибылей или торца плиты перед выходом на непрерывное резание) можно рекомендовать следующие режимы ПМО: v_c - 60 м/мин; S - 0,4 мм/об;

t - 10...15 мм; I - (ток дуги) - 350...400 А. Когда верхняя прибыль снята, обрабатываются углы плиты до выхода инструмента на непрерывное резание. В наиболее неблагоприятном случае за один оборот планшайбы происходит шесть срезов инструмента в заготовку. В таких условиях следует устанавливать v_c - 50 м/мин;

S = 0,28 мм/об; t = 10...15 мм; I - 350...400 А. Если в заготовке присутствует значительное количество абразивных включений, то начинается ускоренный износ инструмента по задней поверхности. Чтобы уменьшить его интенсивность, скорость резания необходимо снизить до 40 м/мин, а подачу можно увеличить до 0,4 мм/об. При выходе инструмента на непрерывное резание с центральной части заготовки использование предварительного нагрева нецелесообразно, поскольку стойкость режущего инструмента при этом ниже, чем при резании без подогрева.

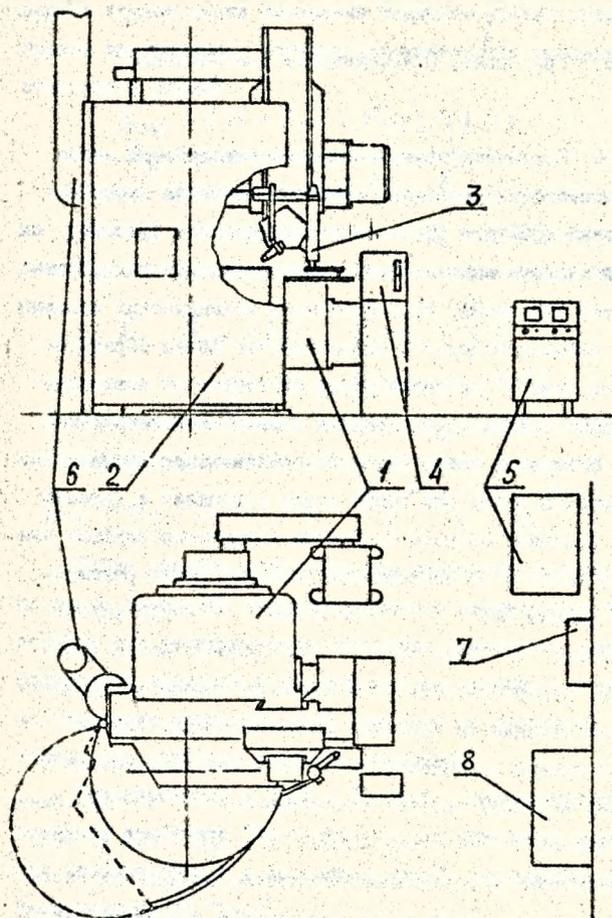


Рис. 1. Рабочее место ПМО на Пинском ПО "Кузлитмаш"

1 - станок; 2 - защитный кожух; 3 - манипулятор; 4 - пульт управления УПМО-401; 5 - источник питания УПМО-401; 6 - система вентиляционная; 7 - рампа подвода воды и воздуха; 8 - стол-стеллаж.