

ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ МЕТОДОМ ДУГОВОГО НАПЫЛЕНИЯ

Д. Н. САВИНОВ

Научный руководитель Е. А. ПАМФИЛОВ, д-р техн. наук, проф.

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Брянск, Россия

В настоящее время разработка новых технологий ремонта изношенных деталей или совершенствование существующих восстановительных операций становятся еще более актуальными, потому что стоимость новых машин такова, что, во многих случаях, эксплуатирующие организации зачастую не имеют возможности их приобретения.

Одним из видов восстановления деталей напылением является дуговое напыление (рис. 1).

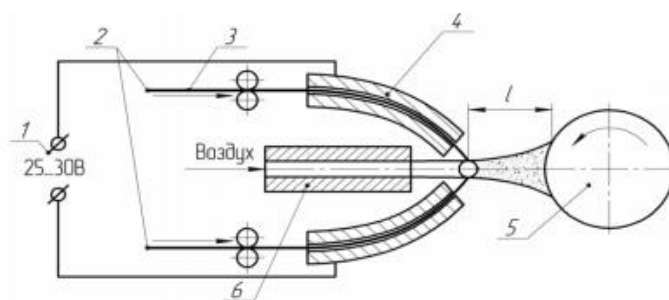


Рис. 1. Принципиальная схема дугового восстановления узла трения: 1 – источник питания; 2 – электродная проволока; 3 – изолированные ролики подачи проволоки; 4 – латунные направляющие; 5 – восстанавливаемая деталь; 6 – воздушное сопло

При восстановлении деталей таким методом возможно наносить на изношенную поверхность деталей слои толщиной до 0,8 мм. При данном виде нанесения восстанавливающего слоя, металл в виде двух электродных проволок расплавляется электрической дугой и под действием струи сжатого воздуха наносится на подготовленную восстанавливаемую поверхность.

Для обеспечения надёжной сцепляемости между деталью и нанесённым слоем, с детали необходимо удалить оксидную плёнку и придать требуемую шероховатость восстанавливаемой поверхности.

К достоинствам предлагаемого способа относится невысокая температура нагрева восстанавливаемой детали, не превышающая 150 °С. Обладает он и рядом недостатков, одним из которых является значительный расход металла и высокая трудоемкость, связанная с удалением оксидной пленки.