

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА УПРУГИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛАСТИЧНОГО  
МЕТАЛЛОПЛАСТМАССОВОГО ПОКРЫТИЯ ДЛЯ СЕРМЕНТОВ ПОДПЯТНИ-  
КОВ СВЕРХМОЩНЫХ ГИДРОАГРЕГАТОВ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ГЭС СИБИРИ

Вайбородов Ю.М., Ежов А.Н., Тукмаков В.П., Яносова А.В.,  
Поляковский К.Е. (г.Куйбышев)

Опыт длительной эксплуатации ЭМП сегментов в подпятниках мощных гидраагрегатов показал, что новая конструкция ЭМП сегментов обладает высокой пусковой и режимной работоспособностью в диапазоне нагрузок 4,0 - 9,3 МПа и скоростей скольжения 11 - 25 м/с, а также при значительной, до 0,38 мм, величине шероховатости поверхности.

Преимущества ЭМП сегментов по сравнению с серийно выпускаемыми баббитовыми сегментами дали основание ГКНТ и ГОСПЛАНу СССР принять постановление № 472/248 от 12.12.80 г. о проведении НИР в ОКР, направленных на создание ЭМП сегментов для подпятников сверхмощных агрегатов проектируемых ГЭС Енисейского каскада, строительство которых предусмотрено решениями XXV - XXVI съездов КПСС. Создание сверхмощных гидроагрегатов приводит к увеличению удельных нагрузок на подпятник до 8 - 10 МПа. Такие нагрузки приведут к большим деформациям ЭМП покрытия, которые отрицательно скажутся на гидродинамической грузоподъемности сегментов.

В связи с этим, было проведено исследование упругих характеристик ЭМП покрытия различной жесткости и конструкции, которое при определенной начальной геометрии сегмента должно обеспечить требуемую режимную работоспособность подпятника.

Данная работа показала, что принятые упругие характеристики ЭМП покрытия позволят создавать ЭМП сегменты, работоспособные при удельных нагрузках до 10,0 МПа.