

УТОЧНЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОДПЯТНИКОВ
С ЭЛАСТИЧНЫМИ МЕТАЛЛОПЛАСТМАССОВЫМИ СЕГМЕНТАМИ НА
ОСНОВЕ НАТУРНЫХ ИСПЫТАНИЙ И ОБОБЩЕНИЯ ОПЫТА ЭКСПЛУАТАЦИИ.

А.Е.Александров, Москва, ОРГРЭС

Широкое внедрение в подпятниках гидроагрегатов эластичных металлопластмассовых сегментов (ЭМП-сегментов), облицованных фторопластом, позволило значительно повысить надежность и снизить повреждаемость подпятников. Обобщение полученного за 10 лет опыта эксплуатации подпятников с ЭМП-сегментами на многих ГЭС Союза, а также натурных испытаний подпятников на ряде ГЭС дало возможность уточнить действительные характеристики и особенности ЭМП-сегментов, срок службы и требования к ним в различных условиях эксплуатации. Выявлены особенности износа фторопластовой поверхности ЭМП-сегментов в условиях частых пусков и влияние на него величины тангенциального и радиального эксцентриситета сегментов. На некоторых ГЭС износ рабочей поверхности за 7-10 лет эксплуатации достиг 0,6-0,7 мм, что значительно больше, чем предполагалось ранее.

Натурные испытания подпятников с изношенными, потерявшими первоначальный профиль рабочей поверхности ЭМП-сегментами и с новыми сегментами позволили установить влияние профиля рабочей поверхности на основные характеристики подпятника: толщину масляной пленки на набегавшей и сбегавшей кромках сегментов, характер ее образования при пусках, температуру рабочей поверхности ЭМП-сегментов и др.

На основе полученных данных разработаны рекомендации по оптимальным величинам тангенциального и радиального эксцентриситета ЭМП-сегментов, по контролю за величиной износа фторопласта и по исправлению профиля рабочей поверхности. На основе проведенных испытаний и обобщения длительного опыта эксплуатации разработаны требования к эксплуатации и контролю за состоянием ЭМП-сегментов, установленные в