Метод вакуумно-нагнетательной пропитки электрической высоковольтной изоляции крупногабаритных изделий сложной формы с использованием пластикового прочного пропиточного объема

Медников А.А.

НИИЭФА

В работе описан новый метод ВНП электрической высоковольтной изоляции эпоксидиановыми компаундами горячего отверждения, использующий неметаллический пропиточный объем, формируемый непосредственно по поверхности крупногабаритного изделия сложной формы. Основным преимуществом данного метода является отсутствие необходимости в изготовлении металлического пропиточного объема, что позволяет значительно удешевить процесс ВНП, а также повысить качество пропитки изоляции в зонах сложной формы.

С помощью предложенного метода была проведена ВНП образцов высоковольтной изоляции полоидальной катушки PF1 реактора ИТЭР. Электрическая изоляция данных образцов успешно прошла широкий спектр высоковольтных и механических испытаний при комнатных и криогенных температурах. Результаты испытаний также приведены в данной работе.