

**ВИХРЕТОКОВЫЙ МНОГОПАРАМЕТРОВЫЙ КОНТРОЛЬ  
ПАРАМЕТРОВ СЛАБОМАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ В  
ОЧИСТНЫХ УСТАНОВКАХ С ПОМОЩЬЮ ТЕПЛООВОГО  
ТРАНСФОРМАТОРНОГО ВИХРЕТОКОВОГО  
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ (ТВП)**

**Себко В.В., Мысык В.С, Кучеренко Д.А., Нзюка А.М.**

*Национальный технический университет*

*«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

В работе рассмотрены вопросы:

1. Приведен измерительный контроль параметров слабомагнитной жидкости, которая может использоваться при очистки трюмных вод нефтеналивных судов.
2. Сам процесс очистки состоит в добавлении мелкодисперсных капель магнитной жидкости, интенсивного перемешивания смеси и извлечение капель путем зондирования смеси сильнонеоднородным магнитным полем.
3. Предложена оценка качества слабомагнитных жидкостей, используемых в экологических устройствах за счет измерительного контроля относительной магнитной проницаемости  $\mu_r$ , удельной электрической проводимости  $\sigma$  (или удельному электрическому сопротивлению  $\rho$ ) и температуре  $t$  с помощью теплового трансформаторного вихретокового преобразователя (ТВП). На базе которого реализуется многопараметровый вихретоковый метод.
4. Разработан бесконтактный трехпараметровый вихретоковый метод измерительного контроля  $\mu_r$ ,  $\sigma$  и  $t$ .