

УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РІДИН

Проф. Черняк Л.М., доц. Зимак Ю.А.,
вед. інж. Хмаренко А.М., інж. Калашник І.Г.,
студ. Вінниченко Л.М., студ. Усенко О.М.

В останні роки проводиться активне вивчення електричних, магнітних та багатьох інших властивостей рідин, що пов'язано з підняттям ролі збереження енергії для виготовлення рідин, експресвизначенням і продовженням термінів їх зберігання. В першу чергу це стосується рідин, які призначені для споживання людиною. Саме тому вивчення залежностей фізичних властивостей рідин в залежності від різних зовнішніх впливів є актуальною задачею.

Нами розроблені методики і прилади для вивчення електричних характеристик для рідин, які мають іонну електропровідність.

Вимірювання електропровідності та діелектричної проникності іонних рідин є складною експериментальною проблемою. Це пов'язане з тим, що вимірювання цих характеристик вуалюється рядом процесів, які суттєво впливають на вимірювання цих величин. Розроблені нами методики і відповідні їм прилади спрямовані на відсів негативних впливів на характеристики, які вимірюються.

До складу вимірювальної системи входять легкозмінювана посудина, яка наповнюється досліджуваною рідиною, мішалка, елементи якої не реагують хімічно з досліджуваною рідиною, термостат з регульованим рівнем температури, малогабаритний датчик температур, контрольні термометри високої чутливості, вимірювальні мости, цифрові ампервольтметри, частотоміри та інше обладнання.