

**МЕТОДИКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИЧНОЇ
ТОВЩИНИ
ПЛАЗМОВОГО КАНАЛУ МЕТОДОМ ПРОСВІЧУВАННЯ ТА МОЖЛИВОСТІ ЇЇ
ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ІМПУЛЬСНИХ РОЗРЯДІВ У ВОДІ**

О. А. Федорович

Наводяться результати розробки методики експериментального визначення оптичної товщини τ методом просвічування та її застосування для імпульсного розряду у воді. Плазму розряду у воді вдалося просвітити на стадії релаксації й визначити логарифм коефіцієнта проходження випромінювання від стороннього джерела. Основний вклад у величину оптичної товщини дає поглинання випромінювання, а не розсіювання. Розрахунок концентрації атомів у каналі іншим незалежним методом показує, що значення концентрації N_a , одержані з величин τ , завищені в 4 - 15 разів. Пояснюються причини розходжень одержаних значень N_a у плазмовому каналі імпульсного розряду у воді циліндричної форми. Значення τ , знайдені методом просвічування плазмового каналу еталонним джерелом ЕВ-45, виявились завищеними через особливості проходження просвічуючого випромінювання через циліндричний канал імпульсного розряду у воді тому, що він являє собою розсіюючу лінзу. Розроблено методику визначення часу затримки початку розширення каналу відносно моменту подання напруги на розрядний проміжок.