

направленого світла, оптичний засіб, що встановлений в зафіксованому положенні поза площиною проєкції світлового променя галогенної лампи, та блок обробки, з'єднаного з оптичним засобом у якості якого використовується фотокамера. Також тут описано методику його застосування та впровадження.

У розділі «Навчання і кваліфікація» визначено, що технічне обслуговування автоматичної лінії виготовлення шоколаду здійснюють слюсарі механічних служб цехів і працівники цеху КВП та А, які навчені та мають відповідну кваліфікацію, ознайомлені зі змістом даної методики.

Відповідальність за застосування методики у відповідному розділі стандарту покладено на головного енергетика, головного механіка, начальників цеху КВП та А. Керівник процесу-головний інженер. При тестуванні обладнання контроль обладнання проводять виробничий відділ, працівники цеху, центральна лабораторія, відділ технічного контролю.

УДК 62-97/-98

СУЧАСНІ СПОСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЕНТУ ВПРОПУСКАННЯ ОПТИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ

Мирончук М. В.,

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут», пр. Перемоги, 37, м. Київ, 03056*

Однією з найважливіших характеристик оптичних деталей є коефіцієнт пропускання. Існує декілька способів його вимірювання, серед основних можна відмітити наступні.

Відомий спосіб вимірювання коефіцієнта пропускання з застосуванням світлодільника полягає у тому, що оптична деталь, у фокусі якої автоколімаційне плоске дзеркало, висвітлюють через світлодільник колімаційним пучком випромінювання. Реєструють сигнал фотоприймача U_1 , обумовлений потоком випромінювання, що проходить через об'єktiv, відбитий від автоколімаційного дзеркала [1].

Недоліком цього способу є невисока точність вимірювань, обумовлена великою втратою потоку.

Наступний спосіб полягає в тому, що в якості контрольованих оптичних деталей беруть не менше трьох об'єktiv, вводять їх в потік по два послідовно та на вході та виході реєструють потоки, коефіцієнт пропускання розраховують за формулами [2].

У даному способі коефіцієнт пропускання оптичних деталей визначається протягом тривалого часу, значна частина якого витрачається на реєстрацію потоків та налаштування. Перед кожним циклом втрачається час на переміщенням фотоприймача і установку його в робоче положення.

Отже дані способи визначення коефіцієнту пропускання оптичних деталей допоможуть якісно контролювати їх характеристики.

УДК006+621.317.1+543.3+658.562

ЕЛЕКТРОФІЗИЧНІ ПАРАМЕТРИ РІДИН ПІД ЧАС ПЕРЕБУВАННЯ В НИХ ХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ

Міхалева М. С., Коваль І. М.

Національний університет "Львівська політехніка"
вул. С. Бандері, 12, м. Львів, 79013

На сьогоднішній час постає необхідність у постійному контролі продукції при транспортуванні, зберіганні, при вхідному контролі виробництва на підприємствах, митницях та ін. Стандартний об'ємний метод аналізу складу вимагає лабораторії, спеціально вивчений персонал та довготривалий час. Отже, метою наукових пошуків в галузі метрології є удосконалення таких стандартних методів шляхом пришвидшення, забезпечення високою точністю та можливістю автоматизації. Увага до таких досліджень посилюється завдяки появі нової експериментальної техніки. [1]

Задача даного дослідження: виконати об'ємний аналіз для визначення кислотності з допомогою розробленої устави, що складається з бюретки для титрування, смісного перетворювача та RLC-метра та виміряти електричні властивості у широко частотному електромагнітному полі під час виконання титрування рідини з відомою концентрацією контрольованої речовини (0,5%). Далі, з допомогою отриманих залежностей реактивної складової від частоти електричного сигналу зафіксувати точку еквівалентності.

Дослідження виконувалися з використанням смісного первинного перетворювача з квадратними електродами із нержавіючої сталі. Робоча поверхня електродів повністю занурена у рідину для того, щоби електричні параметри досліджуваних рідин не залежали від об'єму досліджуваної рідини, яка постійно змінюється.

В результаті експериментальних досліджень отримано графічні залежності реактивної складової від частоти електромагнітного поля під час хімічної реакції між лугом (гідроксидом натрію) та оцтовою кислотою до аналітичної точки еквівалентності. При інтерпретації отриманих графічних залежностей використовувався вже відомий науковий факт, що існують такі частоти електромагнітного поля, при яких значення реактивної складової іммітансу не залежать від концентрації речовини. У даному випадку спочатку змінювалася концентрація оцтовокислого натрію, потім - гідроксиду натрію, тому на графічній залежності отримано дві точки перетину залежностей (що підтверджує вище сказаний науковий факт).[2]