

#### 4. Методика визначення водорозчинних кислот і лугів в нафтопродуктах за допомогою індикаторів.

До нафтопродукту (10 г парафіну чи 5 г вазеліну) у конічній колбі додають 50 – 70 см<sup>3</sup> нагрітої до 80 °С дистильованої води. (Для аналізу рідких нафтопродуктів (нафти, моторної оливи) відбирають близько 10 см<sup>3</sup> продукту). Суміш перемішують і нагрівають на водяній бані 5 хв. до повного розтоплення або утворення емульсії. Суміш охолоджують до кімнатної температури і зливають водний шар через лійку з паперовим фільтром. Затвердлий шар парафіну попередньо проколюють скляною паличкою.

В дві пробірки відбирають невелику кількість отриманої водної витяжки нафтопродукту. В одну з пробірок додають 1 – 2 краплі розчину метилового оранжевого, а в іншу – спиртового розчину фенолфталеїну. При наявності кислот розчин першої пробірки набуває рожевого забарвлення, а при наявності лугів розчин другої пробірки забарвлюється в малиновий колір. Еталоном

Таблиця 4.1

#### Показники кислотності нафтопродуктів за індикаторами

Нафтопродукт	Ефект реакції	
	Метилловий оранжевий	Фенолфталеїн
Парафін		
Вазелін		
Моторна олива		
Нафта		

#### 5. Визначення величини рН водної витяжки нафтопродуктів потенціометричним метром.

Для визначення присутності водорозчинних кислот чи лугів за величиною рН, в стакан відбирають 35–50 см<sup>3</sup> водної витяжки нафтопродукту, приготованої описаним вище способом, занурюють електроди рН-метра і вимірюють значення рН. Результати аналізу записують у вигляді таблиці.4.3

Таблиця 4.2

Характеристика водної витяжки нафтопродуктів	Величина рН
Кисла	Нижче 4,5
Слабкокисла	Від 4,5 до 5
Відсутність водорозчинних кислот і лугів	5 до 9
Від	
Слабколужна	Від 9 до 10
Лужна	Вище 10

На основі отриманих результатів ( табл. 4.1 - 4.3) роблять висновок про вміст водорозчинних кислот і основ у досліджуваних нафтопродуктах.

Таблиця 4.3

**Показники кислотності нафтопродуктів потенціометричним метром**

<b>Нафтопродукт</b>	<b>pH розчину</b>
Парафін	
Вазелін	
Двигунна олива	
Нафта	