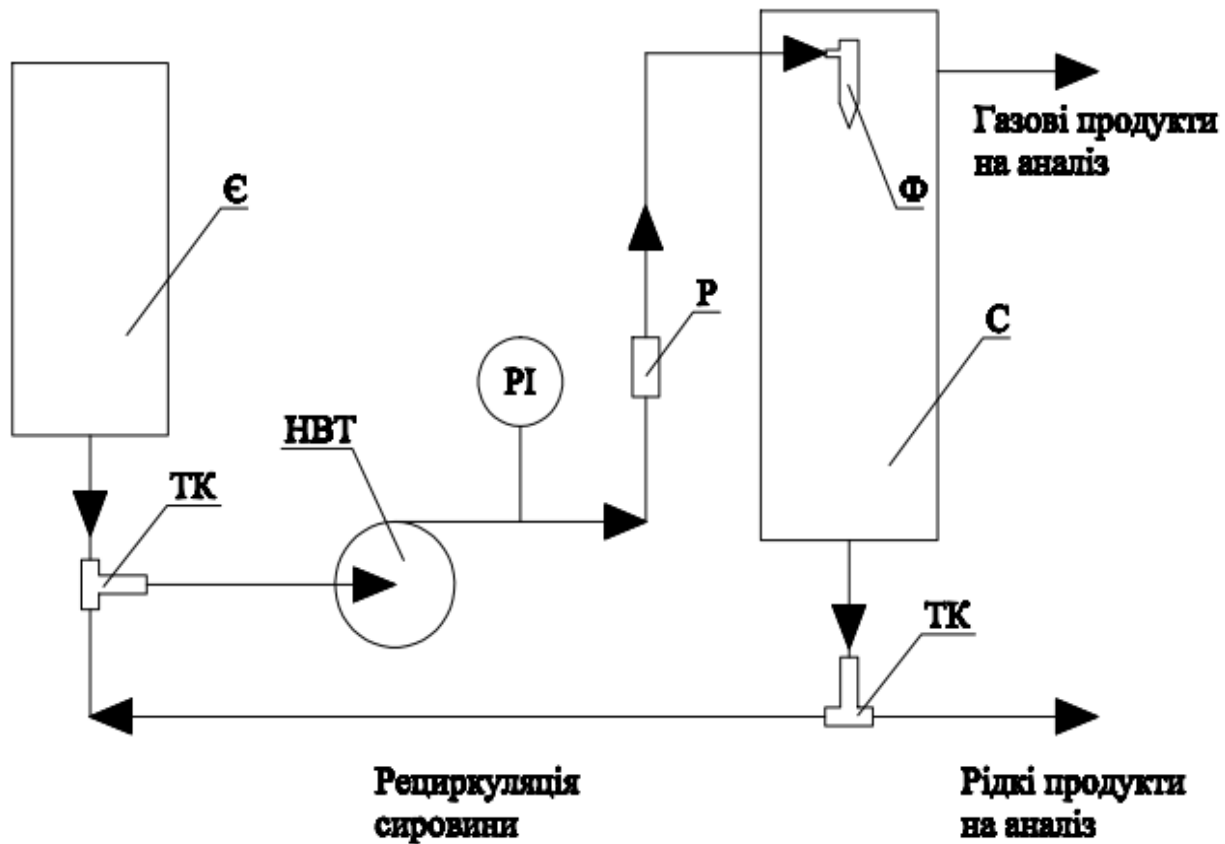


Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля



**«ActiPetrol – установка для отримання  
високооктанових бензинів»**



## Лабораторна установка для вивчення впливу кавітаційної обробки на октанове число та склад ГК-бензинів, модифікованих спиртами

Є – ємність із сировиною (суміш ГК-бензину та спирту),

С – ємність-сепаратор для продуктів,

Ф – форсунка-реактор,

НВТ – насос високого тиску,

ТКР – триходовий клапан з функцією регулювання,

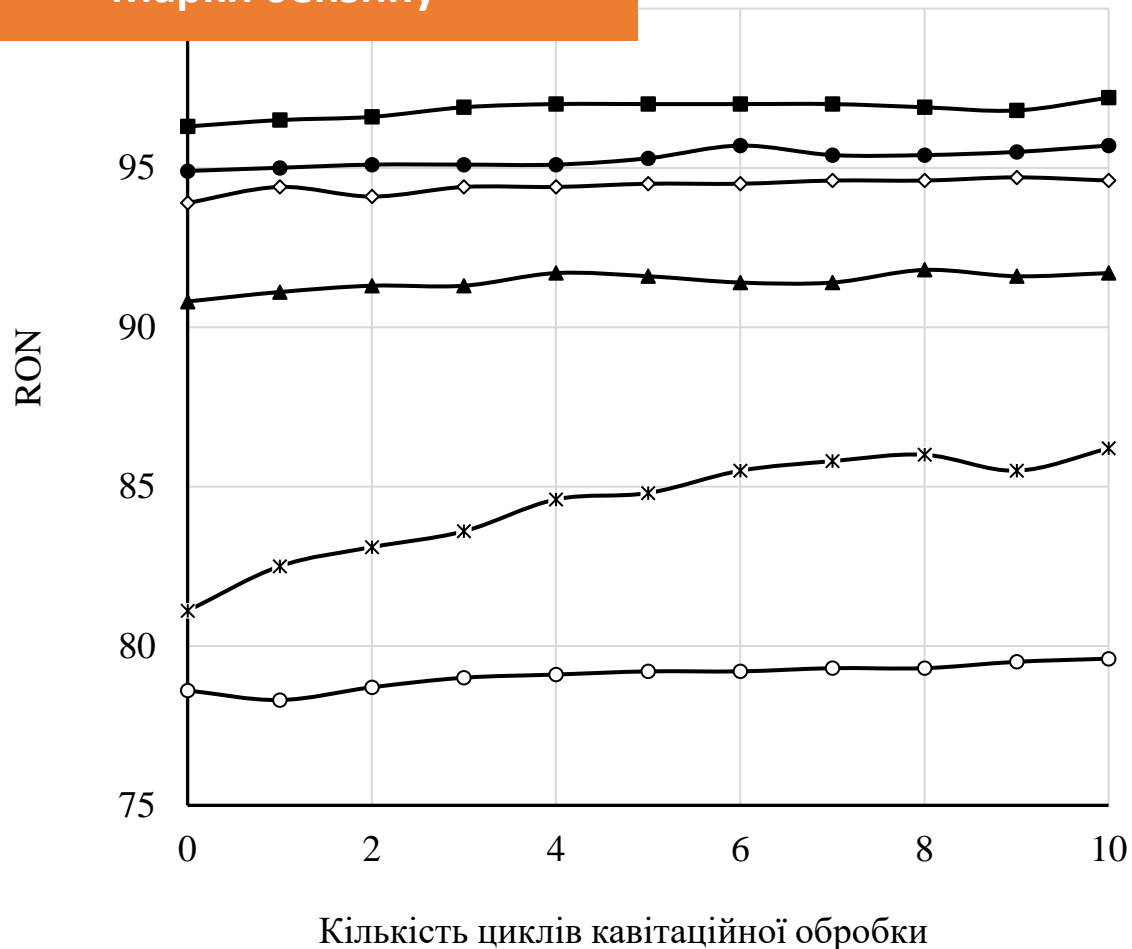
ТК – триходовий клапан,

PI – манометр,

Р – регулятор витрати.



## Марки бензину



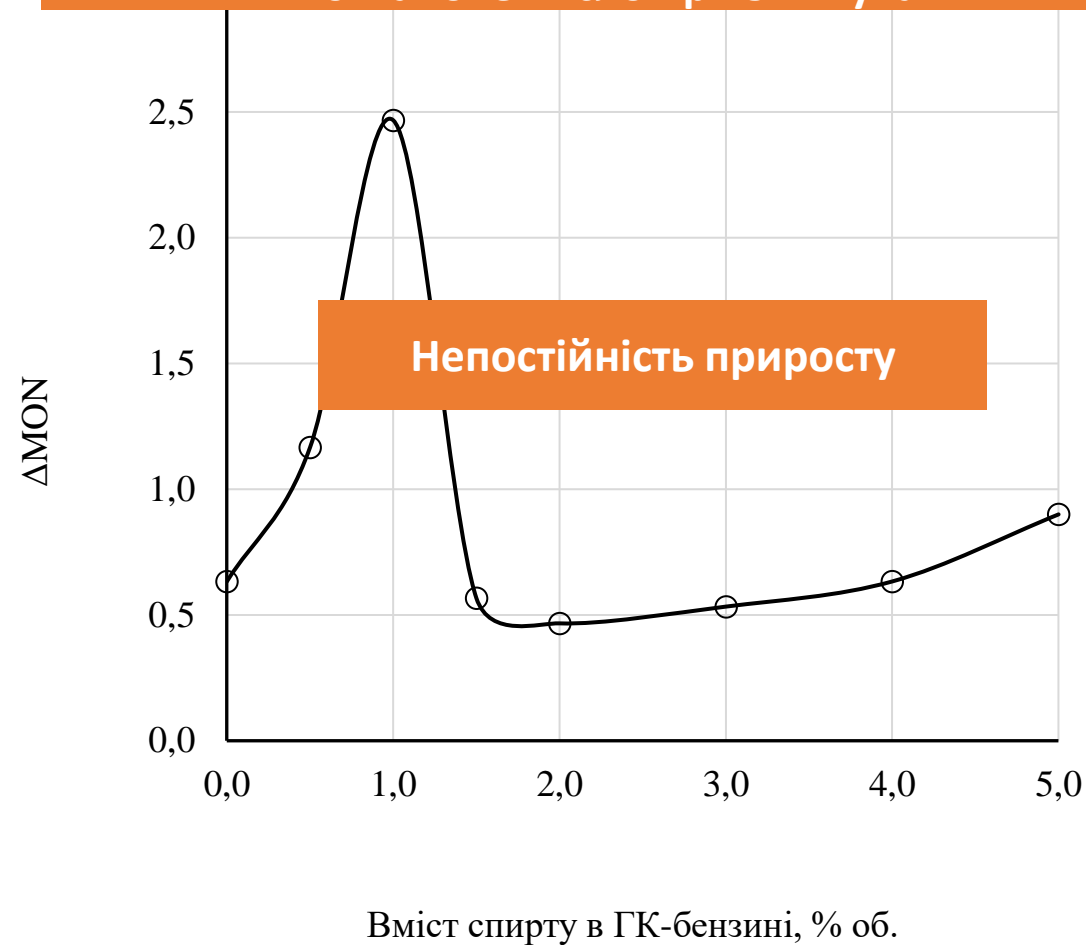
○ Без спирту      \* 1% об. біоетанолу      ▲ 2% об. біоетанолу

◇ 3% об. біоетанолу      ● 4% об. біоетанолу

**Частка біоетанолу  
(найдешевший спирт) в суміші**

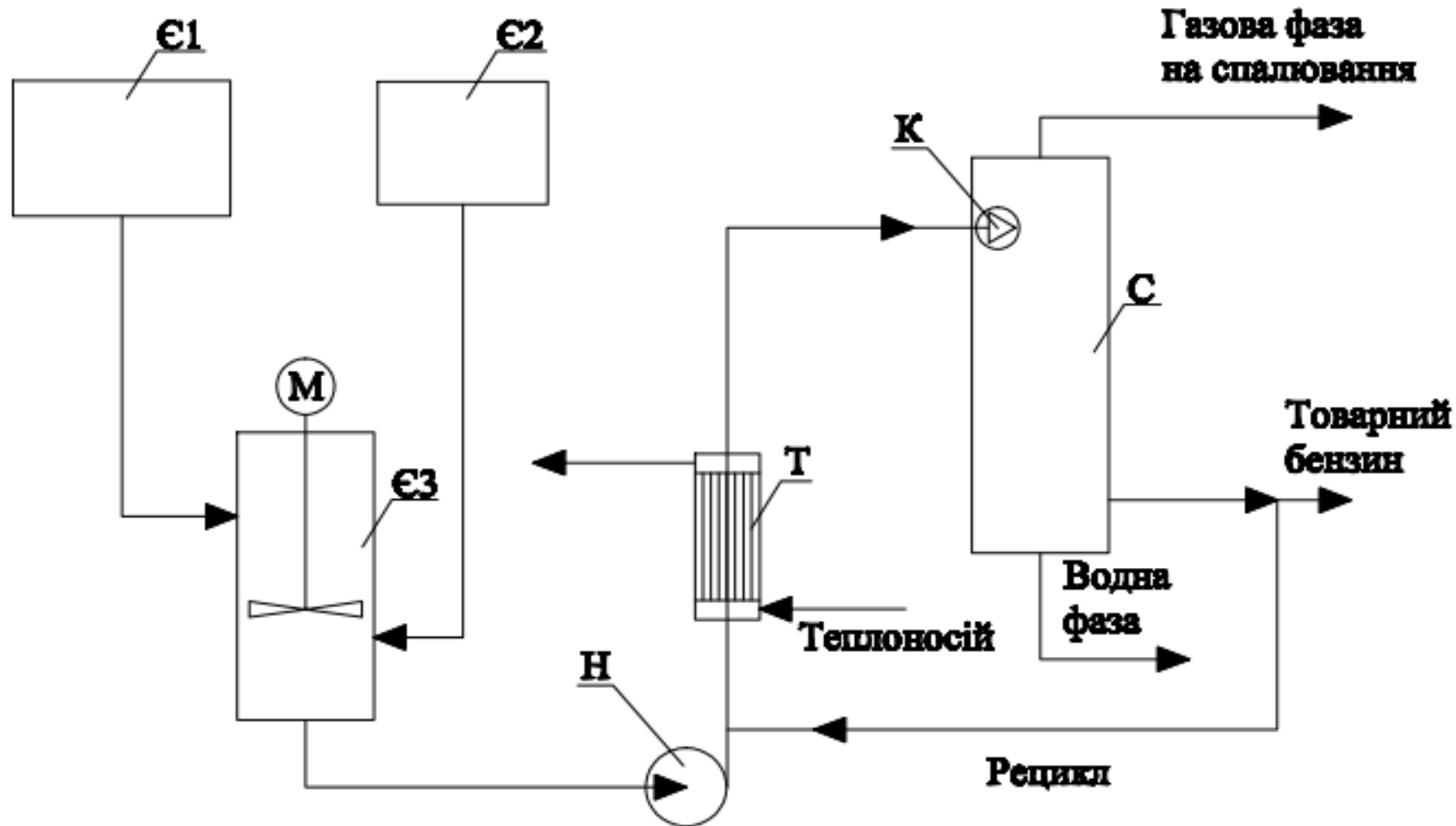
Вплив кількості циклів кавітаційної обробки на RON  
ГК-бензину, модифікованого біоетанолом

## Концентраційне співвідношення, наскільки змінилося октанове число при змішуванні



Вплив МХА кавітацією на RON ГК-бензину за  
різних концентрацій біоетанолу

Принципова схема дослідно-промислової установки для проведення процесу модифікації бензинів спиртами з одночасною кавітаційною обробкою суміші:



**Є1** – ємність із бензиною фракцією; **Є2** – ємність із спиртом; **Є3** – ємність-змішувач; **М** – механічний привід мішалки; **Н** – насос високого тиску; **Т** – теплообмінник; **К** – кавітаційна форсунка; **С** – сепаратор



### План – графік реалізації проекту

№	Етапи реалізації проекту	Дата
1	Розробка технічної документації	Виконується одночасно перший місяць проекту
2	Реєстрація підприємства	
3	Укладення договору з шахтою – постачальником метану	Виконується паралельно другий місяць проекту
4	Збір та налагоджування установки	
5	Прийом на роботу робітників	Виконується другий місяць проекту
6	Пусконаладжувальні роботи	Виконується третій місяць проекту
7	Введення в експлуатацію	

Статті витрат	Сума,	Платежі
1. Експлуатаційні витрати	600	щомісячно
2. Орендні платежі за використання земельної ділянки шахти	2800	щомісячно
3. Оренда офісу	300	щомісячно
4. Витрати на маркетинг	225	щомісячно
5. Амортизація, в т.ч.:	2833,6	щомісячно
установка	1667	щомісячно
Цистерна	833,3	щомісячно
Насоси	333,3	щомісячно
6. Зарплата персоналу	27000	щомісячно
7. Соц. відрахування	10249,2	щомісячно
Всього:	46841,4	

### Ефективність інвестицій проекту

№	Показник	Значення
1	Ставка дисконтування, %	12
2	Період окупності, РВ, міс	7
3	Дисконтований період окупності DPB, міс	7
4	Середня норма рентабельності – ARR, %	295,88
5	Чистий приведений дохід – NPV, грн	2 436 198
6	Індекс прибутковості PI	7,55
7	Внутрішня норма рентабельності – IRR, %	1326,00
8	Модифікована внутрішня норма рентабельності, %	119,7

Дякую за увагу!