

## ЯКІСТЬ ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

Вінницький національний технічний університет

### Анотація

*В статті розглянута проблема контролю якості паливно-мастильних матеріалів, особливу увагу приділено показникам якості палива, які на сьогоднішній день є важливою інформацією для споживачів даної продукції.*

**Ключові слова:** паливно-мастильні матеріали, показники якості, контроль, вимоги, продукція.

### Abstract

*The problem of quality control of fuel and lubricants are exposed in this article, the fuel quality indicators are mainly emphasized, which are important information for consumers of this product today.*

**Keywords:** fuel and lubricants, quality scores, control, requirements, products.

Сучасне збільшення попиту на паливно-мастильні матеріали, внаслідок зростання кількості автомобілів, призводить до швидкого зменшення запасів нафтових ресурсів та необхідності в імпорті. За рахунок цього, виникає можливість попадання неякісної продукції на ринок України.

До паливно-мастильних матеріалів (ПММ) відносяться товари, які застосовуються в різних конструктивних виконаннях механізмів. До них належать паливні (бензини, дизельне паливо, скраплений природний газ, скраплені нафтові гази) і змащувальні матеріали (моторні, мінеральні, пластичні мастила, трансмісійні та спеціальні оливи), призначені для роботи в механічних і гідравлічних системах, консервації та ін.

Розвиток виробництва ПММ тісно пов'язаний з машино- та приладобудівною галузями, які поступово вдосконалюють свою продукцію. Внаслідок цього, зумовлюється зростання вимог до якості матеріалів, властивості яких повинні відповідати конструктивним особливостям механізмів та умовам експлуатації.

Двигуни внутрішнього згоряння різного типу впорску моторного палива можуть відчувати детонацію в процесі робочого циклу. Цей процес горіння паливної суміші порушує стабільну роботу мотора, внаслідок чого різко скорочується ресурсність його механізмів. Тому для правильної роботи мотора в певних умовах та особливостях конструкцій прийнято оцінювати стійкість моторних палив октановим числом. На цей показник для бензинів впливають спеціальні присадки, які дозволяють знизити окислення, запобігти детонацію і зменшити вміст таких домішок як вода та сірка.

Визначаючи показники якості ПММ, експерти досліджують різні їх характеристики на предмет відповідності встановленим вимогам стандартів. У кожного з матеріалів є свій перелік параметрів:

- дизельне паливо (октанове число, склад фракцій, наявність і кількість сірки, золи, механічних домішок);
- бензин (октанове число, склад фракцій, випаровуваність, теплотворна здатність, вміст сірки і свинцю, а також води і механічних включень);
- мастила (в'язкість, лужне число, t застигання, кількість золи і механічних домішок).

Специфічні завдання, які можуть бути поставлені: визначення марки речовини, наявності присадок в мастилі, перевірка його стану під час роботи двигуна внутрішнього згоряння.

З 20 червня 2017 року органом ринкового нагляду за якістю нафтопродуктів уряд призначив Держекоінспекцію. Проте функції технічного нагляду розпорошені. У частині захисту прав споживачів їх виконує Державна служба з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, в частині захисту споживачів від недобросовісної конкуренції — АМКУ. І тільки великі мережі АЗС мають власні відділи контролю за якістю та пересувні лабораторії з відповідним обладнанням, це мережі WOG, АМІС, "ОККО", "Паралель".

Контроль якості нафтопродуктів має надважливе значення при переробці та застосуванні різних видів матеріалів з нафти. Щоб вони відповідали високим якісним показникам, важливо не тільки дотримуватися всіх вимог стандартів, але й своєчасно аналізувати потрібні характеристики продукції.

Лабораторіям різного характеру в цьому відведено особливе місце. Саме їм під силу не допустити на ринок низькопробний товар і запобігти безлічі негативних наслідків, причиною яких є низька якість нафтопродуктів.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Контроль якості нафтопродуктів [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.systopt.com.ua/kontrol-yakosti-naftoproduktiv/>. – Назва з екрану.
2. Паливно-мастильні матеріали, технічні рідини та системи їх забезпечення: навч. посіб. для студ. / Чабанний В. Я., Магопець С. О., Мажейка О. Й., Осипов І. М., Солових Є. К., Аулін В. В.; за ред. В. Я. Чабанного. – Кіровоград : 2008. – 74с. – ISBN 978-966-96904-6-3

**Якубович Максим Сергійович** – студент групи МСС-156, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [fkca.mcc15.yamc@gmail.com](mailto:fkca.mcc15.yamc@gmail.com).

**Севаст'янов Володимир Миколайович** – канд. техн. наук, доцент кафедри «Метрології та промислової автоматики», Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця.

**Yakubovych Maksym Sergiovich** – Faculty of computer systems and automation, Vinnytsia National Technical University.

**Sevastianov Volodymyr Mykolaiovich** – Ph. D., Associate Professor of the Department of Metrology and industrial aesthetics, , Vinnytsia National Technical University.