

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
Харківський національний університет внутрішніх справ  
Навчально-науковий інститут права, економіки та соціології  
Кафедра економічної теорії

**В. Ф. Стороженко, Г. О. Пономаренко**

**ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ  
ПРО НАФТОПРОДУКТИ  
ТА МЕТОДИ ЇХ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Навчальний посібник

Харків 2010

УДК [665.7:001.8](075)  
ББК 35.514я73  
С 82

**Рецензент:**

**Т. М. Долгих** – канд. техн. наук, начальник Харківської служби  
з експертного забезпечення митних органів  
Митної служби України, радник Митної служби I рангу

Затверджено Вченою радою  
Харківського національного університету внутрішніх справ,  
протокол № 1 від 30.01.2009

**Стороженко В. Ф.**

С 82 Загальні відомості про нафтопродукти та методи їх дослідження : навч. посіб. / В. Ф. Стороженко, Г. О. Пономаренко ; МВС України, Харк. нац. ун-т внутр. справ, Навч.-наук. ін-т права, економіки та соціології, Каф. економічної теорії. – Х. : ХНУВС, 2010. – 100 с.

Пропонований навчальний посібник містить основні відомості про нафту і способи її переробки, характеристики нафтопродуктів, методи виявлення фальсифікації, а також визначення якісних показників нафтопродуктів, від яких залежить їхня споживча вартість.

Навчальний посібник призначений для навчання слухачів і курсантів ХНУВС та інших вищих навчальних закладів системи МВС, практичних працівників підрозділів ДДСБЕЗ, податкової та митної служб України.

УДК [665.7:001.8](075)

ББК 35.514я73

# ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>5</b>
<b>I. НАФТА І СПОСОБИ ЇЇ ПЕРЕРОБКИ</b> .....	<b>7</b>
<b>II. АСОРТИМЕНТ І ЯКІСТЬ НАФТОПРОДУКТІВ</b> .....	<b>16</b>
2.1. БЕНЗИНИ .....	16
2.1.1. Основні процеси виробництва товарних бензинів .....	17
2.1.2. Класифікація бензинів .....	18
2.1.3. Вимоги до експлуатаційних якостей бензину .....	20
2.2. ДИЗЕЛЬНЕ ПАЛИВО .....	28
2.3. ПАЛИВО ДЛЯ ПОВІТРЯНО-РЕАКТИВНИХ ДВИГУНІВ (ПРД) .....	31
2.4. КОТЕЛЬНІ, ГАЗОТУРБІННІ ТА ПОБУТОВІ ПАЛИВА .....	33
2.5. РОЗЧИННИКИ .....	34
2.6. МАСТИЛЬНІ МАСЛА .....	35
2.6.1. Асортимент масел та консистентних мастил .....	37
2.6.2. Вимоги до якості мастильних масел .....	40
2.6.3. Присадки до мастильних масел .....	41
2.7. ПЛАСТИЧНІ (КОНСИСТЕНТНІ) МАСТИЛА .....	42
2.8. ТВЕРДІ НАФТОПРОДУКТИ .....	45
2.8.1. Тверді вуглеводні .....	45
2.8.2. Тверді залишкові нафтопродукти .....	46
2.9. ОБОВ'ЯЗКОВА СЕРТИФІКАЦІЯ НАФТИ І НАФТОПРОДУКТІВ .....	56
2.10. УПАКУВАННЯ, МАРКУВАННЯ, ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ НАФТОПРОДУКТІВ .....	59
2.11. ОСОБЛИВОСТІ ТРАНСПОРТУВАННЯ ПАЛИВ .....	61
<b>III. ВІДБИРАННЯ ПРОБ НАФТОПРОДУКТІВ</b> .....	<b>63</b>
3.1. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ .....	63
3.2. ВІДБИРАННЯ ПРОБ ІЗ РЕЗЕРВУАРІВ .....	68
3.2.1. Відбирання проб із вертикальних резервуарів .....	68
3.2.2. Відбирання проб із горизонтальних резервуарів .....	69
3.2.3. Відбирання проб із резервуарів траншейного типу .....	70
3.2.4. Відбирання проб із гумотканинних резервуарів .....	70
3.2.5. Відбирання проб із підземних сховищ шахтного типу, що споруджують у гірських породах з додатною та від'ємною температурою .....	70
3.2.6. Відбирання проб із підземних сховищ у відкладеннях кам'яної солі, що споруджують методом вилугування водою .....	70
3.2.7. Відбирання проб із наливних суден .....	70
3.2.8. Відбирання проб із залізничних та автомобільних цистерн .....	71
3.2.9. Відбирання проб із трубопроводу .....	71
3.2.10. Відбирання проб нафтопродуктів із бочок, бідонів, каністр та іншої транспортної тари .....	74
3.2.11. Відбирання проб неупакованих нафтопродуктів і твердих бітумів у мішках чи болванках .....	76
3.3. ПАКУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ПРОБ .....	77

<b>IV. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ НАФТОПРОДУКТІВ.....</b>	<b>80</b>
4.1. ОРГАНОЛЕПТИЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ .....	80
4.2. ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ НАФТОПРОДУКТІВ .....	82
4.3. МІКРОСКОПІЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	84
4.4. ХІМІЧНІ МЕТОДИ.....	84
4.5. ХРОМАТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ.....	85
4.6. МЕТОДИ МОЛЕКУЛЯРНОГО СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ (МСА) .....	86
4.7. МЕТОД АТОМНОГО СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ .....	87
<b>V. НОРМИ ПРИРОДНОЇ ВИТРАТИ НАФТОПРОДУКТІВ ПІД ЧАС ПРИЙМАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ВІДПУСКАННЯ .....</b>	<b>88</b>
<b>VI. ВИЯВЛЕННЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ СЕРЕД СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЯКІ ЗДІЙСНЮЮТЬ ОПЕРАЦІЇ З НАФТОПРОДУКТАМИ.....</b>	<b>91</b>
6.1. ВИКОРИСТАННЯ ФІКТИВНИХ ФІРМ.....	91
6.2. ВИКОРИСТАННЯ ПРИВАТНИХ ОСІБ.....	91
6.3. ФАЛЬСИФІКАЦІЯ МИТНИХ ДОКУМЕНТІВ.....	94
6.4. ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ДАНИХ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ.....	94
<b>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ І НОРМАТИВНО-ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ .....</b>	<b>98</b>

## ВСТУП

Економічна безпека держави багато в чому залежить від ефективності боротьби з економічними злочинами, у тому числі і з фальсифікацією паливно-мастильних матеріалів (ПММ), незаконним їх товарообігом і одержанням надприбутків, відхиленням від сплати податків. Сьогодні поняття «економічна злочинність» – одне з центральних кримінологічних понять. Аналіз статистичних даних, отриманих МВС України, матеріалів перевірок державних органів контролю свідчить не тільки про високий рівень злочинності в підприємницькій сфері, але й про зростання її в державних структурах. Саме в цих умовах питання економічної безпеки держави зберігають особливу актуальність, оскільки їх вирішення дозволить створити умови підтримки стійкого політичного та економічного стану в Україні.

Виробництво ПММ нерозривно входить у паливно-енергетичний комплекс держави. У цілому по паливно-енергетичному комплексу чітко простежується тенденція до подорожчання його продукції внаслідок різних об'єктивних і суб'єктивних причин (у 2008 р. ціна піднялася до 130 доларів за 1 барель нафти, а в 2009 р. – знизилася до 76 доларів за 1 барель). Тому варто враховувати ситуацію, що склалася в Україні з енергетичними ресурсами.

Енергетична криза виявила важливість і гостроту цієї проблеми не тільки в Україні, але й у багатьох країнах Європи, США. Економічні наслідки кризи змушують переглянути паливно-енергетичну політику України в напрямку раціонального та економічного використання енергоресурсів, а також посилення боротьби з розкраданням і фальсифікацією енергоресурсів, особливо ПММ.

Найважливішу правоохоронну функцію – протистояння кримінальному «бізнесу» і розкраданню з державного бюджету – виконують органи внутрішніх справ України. Для Департаменту Державної служби по боротьбі з економічною злочинністю (ДДСБЕЗ) захист економічних інтересів держави є основною функцією, на цей орган внутрішніх справ покладаються завдання виявлення і припинення різного роду економічних злочинів.

Аналіз розкриття злочинів дозволяє встановити найбільш істотні обставини, що сприяють розкрадачам здійснювати свої злочинні цілі. До таких обставин можна віднести:

- недосконалість діючої системи забезпечення паливно-мастильними матеріалами;
- недотримання діючих нормативних актів, що регламентують порядок реалізації ПММ;
- недоліки провадження контрольно-бухгалтерської і ревізійної діяльності;

- незадовільна технічна оснащеність сфери постачання паливно-мастильними матеріалами.

У той же час робота ДДСБЕЗ з попередження та розкриття різного роду посягань на нафтопродукти ведеться недостатньо інтенсивно. Можливо, це пов'язано з тим, що суб'єктами протиправних дій є керівники і посадові особи органів влади та управління, які одержують від подібних зловживань значні фінансові надходження.

Ефективність боротьби з розкраданнями і фальсифікацією ПММ багато в чому залежить від знання оперативним складом ДДСБЕЗ криміногенних обставин, що діють у сфері виробництва, зберігання, транспортування і реалізації ПММ; від застосування раціональних методів з виявлення, усунення або нейтралізації до більш ефективних заходів припинення подібних злочинів; від професійних знань про об'єкти цих злочинів.

Варто мати на увазі, що існуюча система забезпечення споживачів ПММ в основному спрямована на постачання автомобільного транспорту. Співробітникам ДДСБЕЗ необхідно знати, що виявлення зловживань та їх документування в цій галузі відбувається не тільки у процесі виробництва і реалізації ПММ, але й під час одержання та зберігання їх на нафтобазах. Тому важливим є і створення максимально повного банку даних з методів здійснення таких злочинів і способів їхнього приховування.

З вищевикладеного випливає, що актуальним завданням у питанні посилення боротьби з розкраданням є встановлення суворого контролю за кількісним і якісним станом нафтопродуктів на нафтобазах, складах та АЗС під час приймання, зберігання і реалізації. Ось чому знання причин і умов, що сприяють створенню неврахованих надлишків, а також способів фальсифікації нафтопродуктів дозволить оперативному складові ДДСБЕЗ більш компетентно та ефективно протистояти економічним злочинам у сфері ПММ.

Необхідну допомогу практичним працівникам ОВС у боротьбі з розкраданнями ПММ надає науковий підхід до вирішення цієї проблеми. На думку авторів, глибоке проникнення у природу сучасних економічних злочинів, пов'язаних із нафтопродуктами, виявлення найбільш типових способів їхнього вчинення неможливе без тісної взаємодії кримінально-правового, економічного та технологічного циклів. Лише при взаємодії всього вищевикладеного комплексу наук можна не тільки розкрити чинені злочини у сфері обігу ПММ, але і виявити джерела їхнього виникнення, попередити можливість вчинення нових злочинів.

Пропонований посібник є одним із перших в Україні, що містить інформацію про виробництво, транспортування, зберігання і реалізацію нафтопродуктів, методи відбирання проб при дослідженні якості, методи дослідження нафтопродуктів та виявлення фальсифікованих нафтопродуктів і надлишків.

Навчальне видання

*СТОРОЖЕНКО Валентина Федорівна*  
*ПОНОМАРЕНКО Ганна Олександрівна*

**ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ  
ПРО НАФТОПРОДУКТИ  
ТА МЕТОДИ ЇХ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Навчальний посібник

Редактор *Г. Я. Ступницька*  
Комп'ютерне верстання *С. В. Гончарук*

Формат 60×84/16. Ум.-друк. арк. 5,83. Тираж 100 пр. Зам. № 8.

Видавець і виготовлювач –  
Харківський національний університет внутрішніх справ,  
просп. 50-річчя СРСР, 27, м. Харків, 61080  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3087 від 22.01.2008.