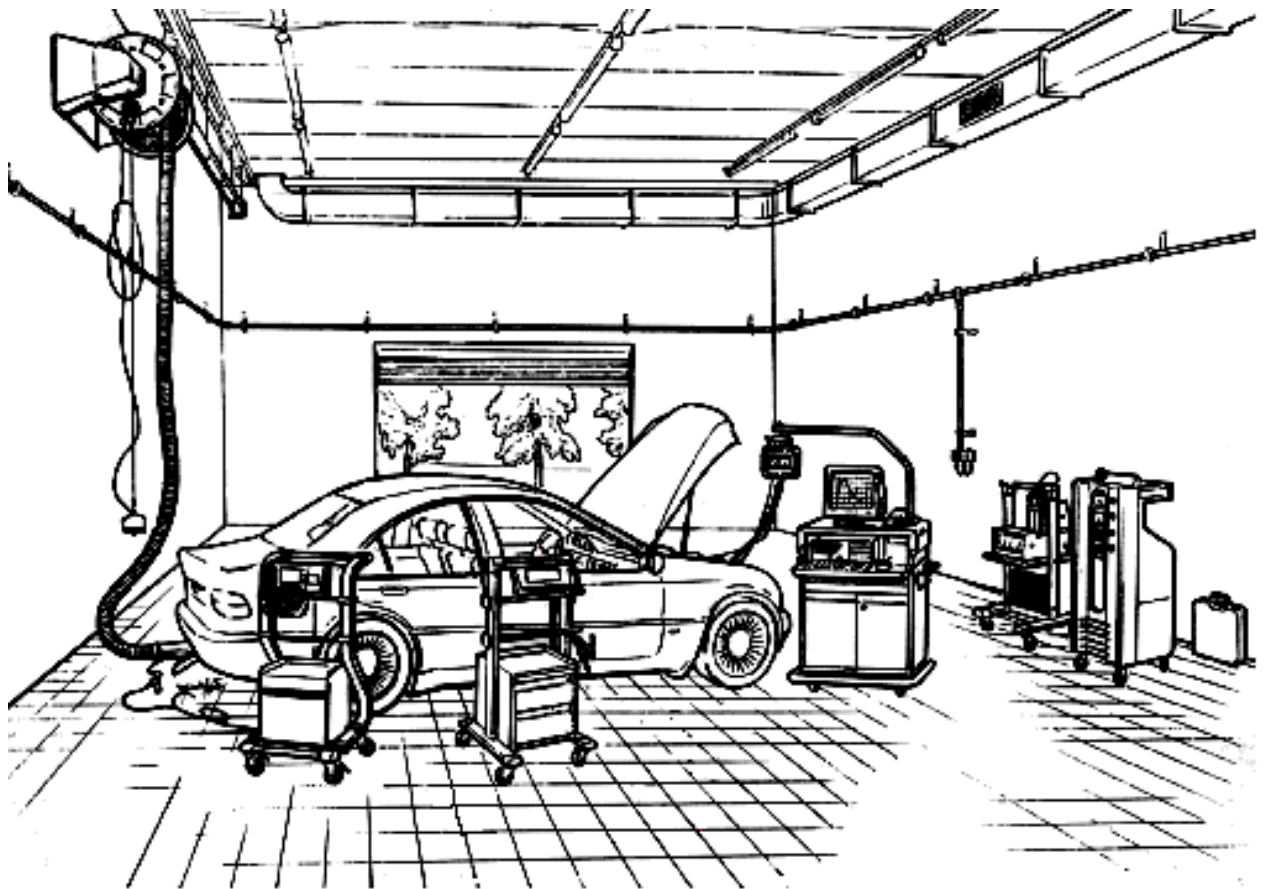


ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ КОЛІСНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ



Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Вінницький національний технічний університет

ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ КОЛІСНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Навчальний посібник

Вінниця
ВНТУ
2012

УДК 629.083
ББК 39.33-08
О-75

Автори:

**В. В. Біліченко, В. Л. Крещенецький, Ю. Ю. Кукурудзяк,
С. В. Цимбал**

Рекомендовано до друку Вченою радою Вінницького національного технічного університету Міністерства освіти і науки України (протокол № 6 від 27 січня 2011 р.)

Рецензенти:

В. Ф. Анісімов, доктор технічних наук, професор
В. І. Савуляк, доктор технічних наук, професор
А. П. Поляков, доктор технічних наук, професор

Біліченко, В. В.

О-75 Основи технічної діагностики колісних транспортних засобів : навчальний посібник / Біліченко В. В., Крещенецький В. Л., Кукурудзяк Ю. Ю., Цимбал С. В. – Вінниця : ВНТУ, 2012. – 118 с.

У навчальному посібнику викладаються теоретичні основи технічного діагностування автомобіля в цілому та його окремих деталей і вузлів. Подаються основні поняття, моделі об'єктів і несправностей, оцінювання повноти й вірогідності контролю, глибини пошуку несправностей. Навчальний посібник стане в нагоді студентам при вивченні дисципліни, під час підготовки до виконання лабораторних робіт та дипломного проектування.

Навчальний посібник призначений для студентів спеціальності “Автомобілі та автомобільне господарство”.

**УДК 621.431
ББК 39.33-08**

© В. Біліченко, В. Крещенецький, Ю. Кукурудзяк, С. Цимбал, 2012

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1 ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ	5
1.1 Терміни, означення і задачі діагностики	5
1.2 Системи діагностування	8
1.3 Процес втрати роботоздатності автомобіля як об'єкта експлуатації	11
1.4 Система управління технічним станом та місце контрольно-діагностичних робіт	17
1.5 Питання для самоперевірки	18
2 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ	19
2.1 Діагностичні параметри. Поняття, класифікація, властивості	19
2.2 Діагностичні нормативи технічної діагностики	29
2.3 Діагностичні моделі	35
2.4 Питання для самоперевірки	48
3 ПРОГНОЗУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВТОМОБІЛЯ	49
3.1 Основні положення	49
3.2 Прогнозування на основі екстраполяції діагностичного параметра	50
3.3 Прогнозування на основі економіко-ймовірнісного методу.....	51
3.4 Питання для самоперевірки	52
4 АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ДІАГНОСТУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМОБІЛЯ	53
4.1 Вибір діагностичних параметрів	53
4.2 Математична модель зняття, реєстрації і попередньої обробки вхідних даних	55
4.3 Математична модель автоматизованого визначення несправностей системи запалювання	57
4.4 Практична реалізація методу автоматизованого діагностування ..	62
4.5 Питання для самоперевірки	63
5 МЕТОДИ І ЗАСОБИ ДІАГНОСТУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ	66
5.1 Методи діагностування автомобілів	66
5.2 Засоби діагностування автомобілів	89
5.3 Питання для самоперевірки	94
6 ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ АВТОМОБІЛІВ ..	95
6.1 Діагностична інформація в системі управління технічним станом автомобіля	95
6.2 Точність і достовірність діагностичної інформації	97
6.3 Економічна ефективність діагностування	107
6.4 Узагальнений функціонально-статистичний критерій оцінки ефективності діагностування	107
6.5 Практика освоєння систем діагностування	110
6.6 Питання для самоперевірки	111
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	116