

1568460

С. В. Бойченко, О. В. Іванченко, Казимір Лейда
В. Ф. Фролов, А. В. Яковлева



ЕКОЛОГІСТИКА, РЕЦИКЛІНГ

І УТИЛІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТУ



НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК

Містить основні теоретичні засади екологістики, сутність та зміст нового міждисциплінарного наукового напрямку в області сучасної екологічної сфери, а також про технології утилізації та рециклінгу ТЗ, що вийшли з експлуатації.

Присвячений систематизації та розширено знань про техногенний вплив ТЗ, що вийшли з експлуатації на НС, а також методологічні основи сучасних технологічних процесів утилізації та рециклінгу ТЗ, їх вузлів і агрегатів, що створює необхідні та достатні умови для отримання знань, умінь та навичок щодо визначення рівня забруднення НС шкідливими речовинами під час життєвого циклу ТЗ.

Призначено для студентів, які навчаються за спеціальностями, що передбачають вивчення дисциплін, пов'язаних із використанням моторних палив.

Посібник буде корисним для фахівців транспортної сфери, а також аспірантів і здобувачів наукового ступеня відповідного профілю.

ЗМІСТ

Перелік умовних позначень та скорочень.....	6
ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНА ДЕФІНІЦІЯ ЕКОЛОГІСТИКИ У КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ.....	12
1.1. Визначення стратегії сталого розвитку.....	13
1.2. Концепція реверсивної логістики (логістики ресурсозбереження).....	22
1.3. Парадигма інтегрованої «зеленої» логістики – екологістики Питання для самоконтролю.....	29 40
РОЗДІЛ 2. ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ЗНАННЯ З ВІДХОДІВ І ПОВОДЖЕННЯ З НИМИ.....	41
2.1. Основні терміни та визначення.....	41
2.2. Життєвий цикл транспортного засобу.....	42
2.3. Морфологічний склад транспортного засобу.....	53
2.4. Правове регулювання поведження з відходами.....	59
2.4.1. Нормативно-правове регулювання утилізації відпрацьованих транспортних засобів.....	61
2.4.2. Основні положення європейського законодавства у сфері поведження з відходами транспорту.....	67
2.4.3. Правове та нормативно-технічне забезпечення екологічної безпеки космічної діяльності.....	77
Питання для самоконтролю.....	81
РОЗДІЛ 3. УТИЛІЗАЦІЯ ТА РЕЦИКЛІНГ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТУ, ЩО ВИЙШОВ ІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	82
3.1. Світовий досвід утилізації автомобілів (авторециклінг).....	83
3.2. Екологізація автомобільного транспорту та нейтралізація токсичних викидів у двигунах внутрішнього згорання.....	96
3.3. Технології та обладнання утилізації та рециклінгу.....	109
3.3.1 Розбирання автомобіля та його агрегатів.....	109
3.3.2. Очищення агрегатів і деталей автомобілів.....	111
3.3.3. Аналіз стану та сортування деталей з автомобілів, що вийшли з експлуатації	117

3.3.4. Техніка безпеки під час утилізації та рециклінгу транспортних засобів.....	120
3.4. Процеси та апарати, що використовують під час утилізації транспортних засобів.....	129
3.4.1. Пресування автомобільного металобрухту.....	130
3.4.2. Дроблення автомобільного металобрухту.....	133
3.4.3. Видова сепарація відходів металів.....	137
3.5. Технології утилізації та рециклінгу пластикових виробів транспортних засобів.....	143
3.5.1. Утилізація деталей з поліолефінів.....	144
3.5.2. Утилізація відходів ПВХ матеріалів.....	144
3.5.3. Утилізація деталей з пінополіуретану (ППУ).....	150
3.5.4. Утилізація деталей з полістирольних пластиків.....	151
3.5.5. Утилізація деталей з реактопластів.....	152
3.6. Технології утилізації та рециклінгу амортизованих шин та гумотехнічних виробів.....	153
3.6.1. Виготовлення та застосування гумової крихти.....	156
3.6.2. Виробництво регенерату.....	160
3.6.3. Хімічні способи утилізації гумових відходів.....	164
3.7. Технології утилізації відпрацьованих мастильних матеріалів.....	167
Питання для самоконтролю.....	177
РОЗДІЛ 4. УТИЛІЗАЦІЯ ТА РЕЦИКЛІНГ АВІАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУ, ЩО ВИЙШОВ ІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЇ.....	178
4.1. Світовий досвід утилізації літаків (авіарециклінг).....	178
4.2. Екологізація авіаційного транспорту. Сучасні вимоги та тенденції.....	190
Питання для самоконтролю.....	209
РОЗДІЛ 5. УТИЛІЗАЦІЯ КОСМІЧНОГО ТРАНСПОРТУ, ЩО ВИЙШОВ ІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЇ.....	210
5.1. Вплив космічної діяльності на екологічний стан біосфери Землі.....	210
5.2. Вплив антропогенного фактору на навколосемний космічний простір (НКП) та екологію біосфери.....	214
5.3. Джерела техногенного забруднення НКП.....	222
5.4. Забруднення НКП твердими фрагментами (космічним сміттям).....	227

5.5. Екологічний вплив космічної діяльності на приземну атмосферу.....	234
5.6. Основні напрями запобігання забруднення космічним сміттям.....	240
5.7. Утилізація космічного сміття.....	242
Питання для самоконтролю.....	246
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ І РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	247
ДОДАТКИ.....	255