

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ТВЁРДЫЕ БЫТОВЫЕ ОТХОДЫ.	
УТИЛИЗАЦИЯ И ПЕРЕРАБОТКА	5
1.1. ВИДЫ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ	6
1.2. ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ ТБО	7
2. УТИЛИЗАЦИЯ И ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ТАРЫ ИЗ ЖЕСТИ ..	23
2.1. АРЕАЛ: ДИРЕКТИВА ОБ УПАКОВКЕ И УПАКОВОЧНЫХ ОТХОДАХ	24
2.2. ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ЖЕСТИ НА ПРИМЕРЕ ПЕРЕРАБОТКИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА	
25	
3. УТИЛИЗАЦИЯ И ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКАМ НОГОКОМПОНЕНТНЫХ ТБО	39
3.1. ПЕРЕРАБОТКА МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ТБО В РОССИИ.....	39
3.2. ПРИМЕРЫ УТИЛИЗАЦИИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ТБО	45
4. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ДЕРЕВЯННОЙ ТАРЫ	66
4.1. ОБРАЗОВАНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ДРЕВЕСИНЫ	66
4.2. ПЕРЕРАБОТКА КУСКОВЫХ ОТХОДОВ ДРЕВЕСИНЫ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЩЕПУ.....	69
4.3. ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ И КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ОТХОДОВ ДРЕВЕСИНЫ	72
5. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ	78
5.1. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ	78
5.2. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ТАРЫ И УПАКОВКИ ИЗ ПОЛИОЛЕФИНОВ	85
5.2.1. Структурно-химические особенности вторичного полиэтилена	86
5.2.2. Технология переработки вторичного полиолефинового сырья в гранулят	89
5.2.3. Описание конструкции оборудования для измельчения	94

5.2.4. Способы модификации вторичных полиолефинов	99
5.3. ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА	101
5.3.1. Методы подготовки отходов поливинилхлорида	102
5.3.2. Методы переработки отходов поливинилхлоридных пластиков.....	103
5.4. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ ПОЛИСТИРОЛЬНЫХ ПЛАСТИКОВ	107
5.5. ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПОЛИАМИДОВ	111
5.5.1. Методы переработки отходов ПА	112
5.5.2. Технологические процессы повторной переработки отходов ПА	113
5.6. ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТА	114
6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ	118
6.1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО НЕПРЕРЫВНОЙ СХЕМЕ НА ВАЛЬЦАХ	118
6.1.1. Описание технологии и оборудования переработки отходов полимерных материалов по непрерывной схеме на вальцах	118
6.1.2. Расчёт перепада давления в отборочногранулирующем устройстве	120
6.1.3. Определение перепада давления в канале плоскощелевого типа	120
6.1.4. Выбор оборудования для вторичной переработки полимерной тары и упаковки на мобильных мини заводах	123
6.1.5. Научно-технический задел в решении задачи создания мобильных мини-заводов	124
6.2. РЕЦИКЛ МАТЕРИАЛОВ	129
6.3. БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ ПЛАСТИКИ В ИНДУСТРИИ УПАКОВКИ	133
6.3.1. Понятие и свойства биоразлагаемых пластиков	133
6.3.2. Взаимодействие биоразлагаемых пластиков с окружающей средой	144

6.4. СЖИГАНИЕ	155
6.5. ЛИНИЯ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПЭТ-БУТЫЛОК ИЗ-ПОД НАПИТКОВ В ЧИСТЫЕ ХЛОПЬЯ ПЭТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 450...650 кг/ч	156
6.6. ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ РЕЗИНОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	158
6.6.1. Дробление изношенных резинотехнических изделий	161
6.6.2. Метод диспергирования	164
7. ДУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ГЕРМАНИИ	168
8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА НА УПАКОВКЕ	171
8.1. ЗНАКИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧНОСТИ ПРЕДМЕТОВ В ЦЕЛОМ ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ СВОЙСТВ	171
8.2. ЗНАКИ, ПРИЗЫВАЮЩИЕ К СБЕРЕЖЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	175
8.3. ЗНАКИ, ОТРАЖАЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ ПРЕДМЕТА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И НАХОДЯЩИЕСЯ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ ОБЛАСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ И ЭКОМАРКИРОВКИ	175
8.4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ЭКОМАРКИРОВКИ В РОССИИ	176
8.5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭКОМАРКИРОВКИ ТОВАРОВ.....	177
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	178
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	179