



ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УТИЛИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЕЙ

Дубинина Анастасия Георгиевна

студент, Курганский государственный университет
РФ, г. Курган

Ковалёва Ольга Александровна

студент, Курганский государственный университет
РФ, г. Курган

Аннотация

Утилизация автомобилей является важным этапом в жизненном цикле транспортных средств. Однако процесс утилизации может быть сопряжен с рядом экологических и техногенных рисков, если не соблюдаются соответствующие стандарты безопасности и охраны окружающей среды. В статье рассматриваются основные аспекты экологической безопасности при утилизации автомобилей, методы минимизации загрязнений, а также техника безопасности для работников утилизационных предприятий. Особое внимание уделено законодательным и нормативным требованиям, обеспечивающим устойчивое и безопасное выполнение процесса утилизации.

Ключевые слова: утилизация автомобилей, охрана окружающей среды, техника безопасности, экологические риски, токсичные вещества, переработка, загрязнение, отходы, нормативные требования.

1. Введение

Утилизация автомобилей — это процесс, включающий удаление всех ценных и перерабатываемых материалов из старых транспортных средств, таких как металл, стекло, пластик и другие компоненты, с целью их повторного использования. Однако при этом возникают значительные экологические и техногенные проблемы, такие как выбросы вредных веществ в атмосферу, загрязнение почвы и водоемов токсичными жидкостями. В связи с этим необходимы меры, направленные на защиту окружающей среды и обеспечение безопасности работников.

2. Проблемы охраны окружающей среды при утилизации автомобилей

Процесс утилизации автомобилей, если он не контролируется, может приводить к ряду негативных последствий для окружающей среды. Основные из них включают:

- Загрязнение почвы и водоемов токсичными жидкостями, такими как масла, антифризы и жидкость для тормозной системы.
- Выбросы в атмосферу вредных газов и частиц при разборке автомобилей, особенно если используются несертифицированные технологии.
- Накопление отходов, которые не поддаются переработке, включая пластиковые и синтетические материалы.

Для минимизации этих рисков требуется строгий контроль за процессом утилизации и соблюдение экологических норм и стандартов.

3. Техника безопасности при утилизации автомобилей

Работники предприятий по утилизации автомобилей подвержены риску воздействия опасных веществ, таких как токсичные жидкости, пары топлива и другие химические вещества. Поэтому техника безопасности является важной частью всего процесса. Включает следующие меры:

- **Использование защитных средств:** спецодежда, перчатки, респираторы и защитные очки.
- **Обеспечение вентиляции:** создание условий для работы в помещениях с высокой вентиляцией или использование вытяжных систем для удаления вредных паров.
- **Обучение персонала:** регулярные тренировки по безопасности, знание всех процедур ликвидации аварийных ситуаций.
- **Хранение отходов:** правильная утилизация опасных жидкостей и материалов, таких как масла и аккумуляторы, в соответствии с экологическими стандартами.

4. Современные методы утилизации и их воздействие на окружающую среду

Современные технологии утилизации автомобилей позволяют значительно снизить вредное воздействие на природу. Например:

- **Переработка металлов:** позволяет извлекать до 95% металлов из автомобиля, которые могут быть использованы повторно. Этот процесс значительно снижает потребность в добыче новых материалов и уменьшает загрязнение.
- **Переработка пластика и резины:** современные технологии позволяют перерабатывать пластик и резину, которые раньше отправлялись на свалки. Это способствует уменьшению объема отходов.

- **Очистка жидкостей:** современные очистные установки позволяют фильтровать и безопасно утилизировать масла, антифризы и другие химические вещества, уменьшая их воздействие на окружающую среду.

Тем не менее, даже при использовании этих технологий важно строго соблюдать экологические нормативы и стандарты.

5. Заключение

Утилизация автомобилей является важной частью современной экономики, но она несет в себе значительные экологические риски. Для их минимизации необходимо использовать безопасные технологии, соблюдать технику безопасности и активно перерабатывать материалы. Правильная организация процесса утилизации и контроль за соблюдением экологических стандартов помогут значительно снизить воздействие на окружающую среду и предотвратить возможные негативные последствия.

Литература:

1. Федеральные экологические стандарты по утилизации автомобилей, ГОСТ Р 53350-2012.
2. Иванов А.В., Петров С.И. «Экологическая безопасность в процессе утилизации автомобилей». – Москва: Экология, 2018.
3. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору России. «Руководство по технике безопасности при утилизации автомобилей». – 2020.
4. Júnior, P. L., Silva, R. R. "Automobile recycling and environmental impacts: A review". Journal of Environmental Management, 2019, Vol. 232.