



International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies

International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies - is an international conference platform under open access policy. The conference is led by international expert members who take an objective approach to peer review, ensuring each research paper is reviewed, edited by authors and evaluated on its own scholarly merits and research integration. Publishing and joining on the proceeding of the International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies will ensure publishing experience and indexing possibilities on various global indexing.

Охрана Окружающей Среды При Утилизации Бытовых Отходов

Ахмедова Шарофат Отабек кизи

Маргиланский отдел комитета общественного здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия

С быстрым ростом населения, особенно в странах с низким и средним доходом, объем отходов увеличивается беспрецедентными темпами. Например, ежегодные мировые отходы от электрического и электронного оборудования возросли с 33,8 до 49,8 млн тонн в период с 2010 по 2018 год. Несмотря на существование методов утилизации, таких как сжигание, наибольшая доля отходов в этих странах по-прежнему попадает на свалки. Ограниченные финансовые ресурсы не позволяют обеспечивать надлежащее управление отходами, а применение современных технологий переработки остается минимальным. Многие свалки представляют серьезную угрозу, так как могут привести к оползням. Помимо официальных систем переработки, около 15 миллионов человек по всему миру заняты в неформальном секторе переработки отходов, таких как пластик, металл, стекло и бумага. Эта деятельность зачастую сопряжена с проблемами в сфере здравоохранения, особенно в странах с низким и средним доходом. Хотя неформальные переработчики вносят вклад в переработку и повторное использование отходов, их методы зачастую примитивны, что в сочетании с плохим управлением вторичными отходами усиливает загрязнение воздуха, почвы и воды. Более того, отсутствие надлежащих мер безопасности приводит к воздействию на переработчиков различных токсичных веществ, травмам, респираторным и кожным заболеваниям, инфекциям, что сокращает продолжительность жизни. Интеграция неформального сектора с официальными структурами могла бы улучшить управление отходами и одновременно решить проблемы здоровья и обеспечения доходов.

Неформальная переработка становится все более распространенной практикой в сфере управления электронными отходами (электроника), особенно в развивающихся странах, где слабое регулирование окружающей среды, высокий спрос на подержанную электронику и традиция продажи отходов индивидуальным сборщикам создают сильный неформальный сектор. Этот сектор сопряжен не только с экологическими и медицинскими рисками, но и с недостатком сырья для официальных переработчиков и проблемами безопасности восстановленных устройств. Запреты или конкуренция с неформальными сборщиками и переработчиками не дают должного эффекта. Новые официальные системы переработки должны учитывать существование неформальных секторов, и необходимо внедрение политик, направленных на улучшение условий труда, показателей переработки

и безопасности труда. Важно создать стимулы для неформальных переработчиков, чтобы сократить их небезопасную деятельность и перенаправить отходы в официальный сектор переработки.

Мировое потребление электрического и электронного оборудования значительно возросло за последние десятилетия, привлекая внимание общественности. Однако основным экономическим стимулом переработки остаются металлические фракции (МФ), в то время как неметаллические фракции (НМФ), составляющие большую часть электронных отходов, ранее подвергались сжиганию или захоронению. Эти НМФ содержат тяжелые металлы, бромированные антипирены и другие токсичные вещества, что делает их утилизацию опасной для экологии. Поэтому исследования, направленные на безопасную переработку и утилизацию неметаллических фракций, играют важную роль в охране окружающей среды.

Среди огромного разнообразия неметаллической фракции из электронных отходов некоторые из них довольно легко перерабатываются, в то время как другие - сложно, например, пластик, стекло и неметаллическая фракция из отходов печатных плат (печатная плата - это основа для электронных схем, на которых размещаются и соединяются электронные компоненты. Они представляют собой плоскую пластину, обычно сделанную из изолирующего материала, на которой нанесены проводящие дорожки из металла (чаще всего меди), создающие электрические соединения между компонентами). По данным зарубежных исследователей возможность повторного использования неметаллов, переработанных из отходов печатных плат (ПП), в качестве армирующих наполнителей в композитах из полипропилена (ПП) изучается с использованием как механических испытаний, так и испытаний на температуру размягчения. Армирующие наполнители — это материалы, которые добавляются в композитные или полимерные материалы для увеличения их прочности, жесткости и других механических характеристик. Армирование обычно используется в строительстве, автомобилестроении, авиации и других отраслях, где требуется прочность при относительно малом весе.

Основные виды армирующих наполнителей:

Стекловолокно: Один из самых распространенных армирующих материалов. Используется в производстве стеклопластиков и других композитных материалов.

Углеволокно (карбон): Легкий, но очень прочный материал, часто применяемый в авиации, автоспорте и высокотехнологичных отраслях.

Базальтовое волокно: Материал с хорошей термостойкостью и коррозионной стойкостью, применяемый в строительстве.

Арамидное волокно (например, кевлар): Очень прочный материал, часто используемый в бронежилетах и в других высоконагруженных конструкциях.

Металлические волокна: Используются для армирования бетона и других материалов в строительстве для повышения их прочности и долговечности.

Армирующие наполнители улучшают механические свойства материалов, делая их более устойчивыми к нагрузкам, износу и воздействию внешних факторов.

Также, проверяется концентрация Cu , извлеченной из композитов. Все вышеприведенные результаты указывают на то, что повторное использование неметаллов в качестве армирующих наполнителей в композитах ПП представляет собой перспективный способ переработки ресурсов и решения проблем загрязнения окружающей среды.