

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ  
С ПОЛИХЛОРИРОВАННЫМИ БИФЕНИЛАМИ****Мелешко А. А.**, магистрант

Научный руководитель – Морзак Г. И., к.т.н.,

доцент, каф. «Инженерная экология»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Органические соединения, молекула которых состоит из двух бензольных колец с общей формулой  $C_{12}H_{10-n}Cl_n$  (полихлорированные бифенилы, ПХБ), обладают комплексом специфических физических и химических свойств. Это обусловило их производство и широкое использование в промышленности в качестве охлаждающих средств, изоляционных и смазочных масел, пластификаторов и т. д. Степень замещения атомов H в бензольных структурах на атом Cl и расположение их в изомерной плоскости молекулы приводит к повышению химической устойчивости и токсичности ПХБ, поэтому эти соединения приравнены к стойким органическим загрязнителям. Обращение с ПХБ требует соблюдения особых эколого-безопасных мероприятий, предусмотренных природоохранными законодательными актами. Для минимизации отрицательного воздействия ПХБ на компоненты природной среды во многих странах прекращено их производство, выведено из обращения и утилизировано значительное количество устаревшего оборудования с ПХБ и отходов. Сложность ситуации по экологическим рискам от обращения с ПХБ остается актуальной.

Применяемый эффективный метод сжигания ПХБ в ракетном двигателе, относится к энергозатратным. Альтернативными методами являются электрохимические, микробиологические и химические способы обезвреживания ПХБ и плазменные технологии. Экологически оправданными считаются химические методы обезвреживания. Мировые исследования в области обращения с ПХБ направлены на развитие и использование способов восстановления техногенных ПХБ методом дехлорирования. К наиболее эффективному направлению относится использование каталитических и восстановительных систем.