

УДК 502.1

Пути решения аналитического определения стойких органических загрязнителей (СОЗ)

Цуприк Л.Н.

Белорусский национальный технический университет

Для Беларуси наибольшую проблему среди СОЗ представляют полихлорбифенилы (ПХБ), пестициды, диоксины/фураны, полиядерные ароматические углеводороды.

К настоящему времени нет измерений содержания полихлорированных дибензо-п-диоксинов и дибензофуранов (ПХДД/ПХДФ) в отходящих газах, в компонентах природной среды и продуктах питания.

Анализ СОЗ представляет сложную аналитическую задачу прежде всего в силу необходимости контроля на низком уровне концентраций, обычно порядка 10^{-12} - 10^{-15} г/г.

Существуют три подхода к анализу СОЗ, применяемые на практике:

1. Превращение всех компонентов в один компонент – перхлорирование до декахлорбифенила (ДХБ). Метод позволяет оценить общее содержание ПХБ в пробе при минимальной пробоподготовке и с низким пределом обнаружения ПХБ и максимальной чувствительности;

2. Индивидуальное определение и суммирование всех компонентов, входящих в смесь ПХБ. Такой подход позволяет идентифицировать и определить количественное содержание 209 конгенов. Этот метод требует применения комбинации длинных хроматографических колонок со специализированными фазами и полного набора стандартных образцов;

3. Определение нескольких компонентов (4-9 реперов), которые при всех изменениях сохраняют относительное постоянство содержания их в аналитической смеси.

Высокая стоимость химико-аналитических работ и сложность их выполнения ставит под сомнение возможность проведения в ближайшем будущем данных измерений на регулярной основе.

УДК 502.1

Базовые понятия и структура непрерывного образования в области радиационной безопасности

Ролевич И.В., Зеленухо Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Подготовка специалистов в области радиационной безопасности и повышение их квалификацииважны для Республики Беларусь. До чернобыльской катастрофы такая работа в стране велась в ограниченных

объемах. Ведущую роль в развитии этом процессе должны сыграть вузы. Высшая школа призвана оказать разностороннее влияние на все сферы образования: обеспечить функционирование различных звеньев образования путем подготовки педагогических и научно-педагогических кадров, проводить научные исследования по различным проблемам, а также подготовить учебники, учебные программы, пособия, в том числе и по радиационной безопасности и т.п.

Главной целью непрерывное образование в области радиационной безопасности являются формирование способности человека быстро адаптироваться к постоянно изменяющимся условиям в различных жизненных сферах, укрепление его навыков к самостоятельности, развитие творческого подхода и расширение кругозора. Важность непрерывного образования в области радиационной безопасности обусловлена прогрессом науки и техники и широким применением инновационных технологий. По нашим данным, среднегодовой темп прироста новых знаний составляет в среднем 4–6%, поэтому почти 50% профессиональных знаний специалист получает после окончания учебного заведения. Объем времени, необходимый для обновления профессиональных знаний для специалиста с высшим образованием – 28% от общего объема времени, которым работник располагает в течение всего трудоспособного периода. Важность непрерывного образования и не только в области радиационной безопасности несомненна.

Современность требует от системы образования того, чтобы, во-первых, специалист имел возможность постоянно находиться в образовательной системе, непрерывно совершенствуя свои знания и умения, обновляя их настолько, чтобы обеспечить, при необходимости, быстрое кардинальное изменение структуры своей деятельности. Во-вторых, – непрерывного личностного роста, обусловленного деятельностью, связанной с участием в образовательном процессе. Наряду с высшим образованием важную роль в осуществлении непрерывного образования в области радиационной безопасности должны сыграть послевузовское и дополнительное образование.

УДК 502.1

Функция и принципы непрерывного образования в области радиационной безопасности

Ролевич И.В.

Белорусский национальный технический университет

Концепция образования на протяжении всей жизни приобрела ключевое значение в XXI в. Она является ответом на быстрые изменения,