

РОЛЬ СЕНСОРОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ТРЕБОВАНИЙ КИОТСКОГО СОГЛАШЕНИЯ

Сморчков Владимир Иванович, зав. отд. АО "Укрналит",

к.т.н., Лауреат государственной премии по науке и технике г.Киев, Украина
Смынтына Валентин Андреевич, Ректор Одесского университета, д.т.н., проф.
г.Одесса, Украина

Овчаренко Оксана Алексеевна, м.н.с. АО "Укрналит", аспирант
НТУУ "КПИ" г. Киев, Украина

Все страны проводят активное отслеживание внутреннего уровня выбросов углеводородов и проводят регулярный контроль состояния атмосферы, в частности постоянно измеряют концентрацию различных токсичных компонентов в жилой зоне, контролируют выбросах токсично-опасных предприятий на рабочих площадках и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Установлены нормы на допустимые концентрации широко распространенных загрязняющих веществ, которые используются во время проведения мониторинга.

Благодаря мониторингу атмосферного воздуха получают первичные данные о составе и размерах выбросов загрязнителей, обобщенные данные об уровне загрязнения на определенной территории за определенный промежуток времени, оценку опасности загрязнения для жизнедеятельности населения.

При сжигании топлива весьма важно контролировать соотношение кислород/топливо и учитывать наличие в газах несгорающий составляющих, таких как CO , CO_2 , NO , NO_2 , CH .

На сегодняшний день, наибольшее потребление энергоресурсов зафиксировано в теплоэнергетической области, транспортными средствами, металлургией, естественно эти сферы больше других требуют оптимизации процессов горения с целью повышения КПД.

Учитывая высокую стоимость энергоресурсов, экономически важно использовать их с максимальным коэффициентом полезного действия (КПД=100%), а так как в выбросах не должно быть горючих компонентов, необходимо применение сенсоров для их контроля.

Применение полупроводниковых сенсоров, изготовленных по микросистемной технологии, позволит создать целый ряд универсальных системных комплексов для оценки выбросов предприятий и проверки их соответствия требованиям соглашения в Киото. А также позволит создать нормативные документы, необходимые для обеспечения требований Конвенции ООН по выбросам тепла в атмосферу на базе разработанных сенсоров.

Ключевые слова: атмосферные выбросы, окись углерода, полупроводниковые сенсоры.