

Таким образом достижение качества атмосферного воздуха в странах ЕС базируется прежде всего на нормативах ПДВ и как следствие уровня загрязнения ниже ПДК. В РФ приоритеты расставляются иначе. Во главу угла ставят ПДК.

Для характеристики воздуха рабочей зоны используются исключительно национальные стандарты. Это касается даже такой структурированной организации как ЕС. ПДК рабочей зоны в РФ для большинства веществ гораздо ниже, чем в странах ЕС, хотя в них тоже есть существенные различия.

Особые проблемы возникают при загрязнении атмосферного воздуха выбросами от автотранспорта, на которые приходится более 80% выбросов в крупных городах. Наиболее эффективно эта проблема решается в ЕС введением и контролем нормативов ЕВРО I-V.

Система контроля качества атмосферного воздуха организована в ЕС более эффективно по сравнению с РФ, но в последний период новые нормативные документы РФ полностью отвечают требованиям ИСО

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НЕКОТОРЫХ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ ВО МХАХ

Рыбакова Г.А., Панус В.Р.

Проблема загрязнения окружающей среды стоит достаточно остро. Необходимо проведение мониторинговых исследований за ее состоянием. Особое внимание при этом уделяется поиску и разработке надежных методов контроля. Мхи и подстилки - надежные источники информации о загрязнении окружающей среды. Мхи - это биоиндикаторы загрязнений, т.к. они непосредственно из воздуха аккумули-

руют тяжелые металлы и другие вещества. По содержанию во мхах тяжелых металлов можно судить об источниках и степени загрязнения окружающей среды.

Целью настоящей работы явилось выбор надежных методов определения содержания цинка и кадмия во мхах, проведение определения содержания этих элементов и определение степени поглощения мхами этих тяжелых металлов при выпадении осадков в виде кислотных дождей.

Исследовался мох вида *Pleurosium schreberi*. Мох отбирался по известной методике, отделялся годовой прирост, перемешивался, высушивался при температуре 105<sup>0</sup>С, затем перетирался. Точная навеска озолялась при температуре 500<sup>0</sup>С, затем обрабатывалась смесью кислот, фильтровалась и фильтрат помещали в мерную колбу. При изучении процента поглощения этих металлов этим видом мха, раствор содержащий ионы цинка и кадмия с концентрацией их 54 мг/л и 53 мг/л соответственно распылялся с помощью пульверизатора на площади примерно 15 м<sup>2</sup>, покрытой мхом. Рядом находился контрольный участок. Через 3 месяца отбирались пробы мха с обоих участков, обрабатывались и затем проводилось определение содержания ионов кадмия и цинка. Содержание кадмия определялось фотоколориметрическим методом с сульфарсазеном, экстракционно фотоколориметрическим методом с бромбентиазо, методом тонкослойной колориметрии и атомно - абсорбционным методом (ААС). Содержание цинка определялось фотоколориметрическим методом с 1-(2 пиридилазо)резорцином (ПАР) и атомно - абсорбционным методом. Содержание цинка и кадмия определенное различными методами в пределах погрешности хорошо согласуются (таблица 1).

**Таблица 1.** Содержание цинка и кадмия определенное различными методами в пределах погрешности

Место отбора	Содержание ионов кадмия мкг/г Метод определения				Содержание ионов цинка мкг/г Метод опред.	
	сульфарсаз	бромбентиазо	Тонкослой хроматогр	ААС	ПАР	ААС
Куршская коса	0,22±0,01	0,24±0,02	0,24 ±0,03	0,23 ±0,01	32±2	30±1
Зеленоградск	0,26±0,01	0,27±0,02	0,26 ±0,03	0,27±0,01	36±2	35±1
Озерский район (контр уч.)	0,24±0,01	0,23±0,02	0,24±0,03	0,25±0,01	32±2	32±1
Экспер уч.	3,7±0,2	3,7±0,3	3,6±0,4	3,7±0,1	47±2	46±1

Выяснено, что цинк поглощается этим видом мхов лучше, чем кадмий. Степень поглощения их при выпадении осадков не превышает одного процента.

Констатируется, что содержание ионов кадмия и цинка во мхах несколько уменьшилось по сравнению с 2000 годом.