

катодной лампе используется тот элемент, который определяется. Требуемая спектральная линия может быть выделена с помощью монохроматора высокого разрешения из сплошного спектра, излучаемого дуговой ксеноновой лампой.

Для коррекции фонового излучения может быть использована дейтериевая лампа с постоянной эмиссией, у которой измерено фоновое поглощение. Использование коррекции фона с помощью эффекта Зеемана устраняет мешающие линии и мешающие факторы при молекулярном поглощении при электротермической технике атомизации. Фон может быть также измерен путем регистрации значений абсорбции на участке спектра около резонансной линии и затем вычитанием этого значения из результатов, полученных в линии резонанса.

Существуют следующие способы атомизации образца: пламенная, электротермическая, метод холодного пара и гидридный метод.

Пламенная атомизация.

Испытуемый образец вводится в пламя через распылительную систему в виде аэрозоля. Для создания пламени с нужной температурой используют газовые смеси, состоящие из горючих газов (пропан, водород, ацетилен) и окислителей (воздух, закись азота).

Так как для реализации метода нужны невозбужденные атомы, а атомы в возбужденном состоянии способны испускать излучение на характерных резонансных линиях, следует избегать чрезмерного образования возбужденных атомов, что может привести к существенным искажениям закона Бугера-Ламберта-Бера. Число возбужденных атомов увеличивается с ростом температуры, которая зависит в основном от теплотворной способности создающего пламя газа (табл. 1).

Таблица 1 Температура наиболее часто используемых газовых смесей

Состав газовой смеси	Температура, °С
Светильный газ + воздух	1840
Ацетилен + воздух	2250
Ацетилен + кислород	3050