

Метод элементного анализа может быть применен и для определения содержания активного вещества в лекарственных препаратах, но только на основании определения азота, входящего в состав молекулы фармацевтической субстанции, при условии отсутствия азота в молекулах вспомогательных веществ. Вследствие присутствия наполнителей при окислительном разложении лекарственных препаратов образуется большое количество углерода диоксида ( $\text{CO}_2$ ), мешающего определению азота. В связи с этим газохроматографическое определение азота проводится после предварительного поглощения углерода диоксида (вместе с серы диоксидом) и воды.

В качестве катализатора окисления обычно используют меди(II) оксид ( $\text{CuO}$ ) с добавкой ванадия(V) оксида ( $\text{V}_2\text{O}_5$ ) или посеребренного кобальта (II,III) оксида ( $\text{Co}_3\text{O}_4$ ). В качестве катализатора восстановления используют электролитическую медь. Применение других катализаторов должно быть указано в фармакопейной статье.

Для поглощения диоксидов углерода и серы ( $\text{CO}_2$  и  $\text{SO}_2$ ) используют ловушки с натронной известью, воды – с ангидроном или освобождаются от воды в соединительных трубках, стенки которых селективно проницаемы для воды.

Метод применим для анализа как твердых, так и жидких лекарственных средств.

### **Оборудование**

Определение проводят на приборе «автоматический элементный анализатор», основными составными частями которого являются: ультрамикровесы, узел ввода пробы – автодозатор капсулированных (запечатанных в контейнеры из оловянной фольги) проб анализируемых образцов, окислительный и восстановительный реакторы, помещенные в электропечь, ловушки (поглотители), хроматографическая колонка, детектор по теплопроводности и система для обработки данных и управления прибором.