



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ **МАСЛА** В ЖИДКОМ ТЕХНИЧЕСКОМ АММИАКЕ

ГОСТ 28326.3-89

ВВЕДЕНИЕ

Жидкий технический аммиак используется для производства азотной кислоты, карбамида, аммиачной селитры, комплексных минеральных удобрений, в качестве растворителя для значительного класса соединений, содержащих азот, как перспективный хладагент в холодильной технике, а также для приготовления водных растворов в медицине и химической промышленности.

В зависимости от области применения жидкий технический аммиак производится трех марок. Его качество регулируется стандартами, например, существует ограничение на массовое содержание масла в аммиаке по ГОСТ 6221-91.

Методы инфракрасной спектроскопии позволяют осуществлять оперативный контроль содержания масла в аммиаке в диапазоне **от 1 до 10 мг/дм³**.

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

В пробоотборник фиксированного объема помещают пробу жидкого аммиака. После испарения аммиака стенки пробоотборника тщательно промывают фиксированным объемом растворителя (четырёххлористого углерода). Полученным раствором заполняют кварцевую жидкостную кювету и устанавливают ее в кюветное отделение прибора. Регистрируют инфракрасный спектр анализируемой пробы относительно фонового спектра чистого растворителя в диапазоне волновых чисел от 3000 до 2800 см⁻¹, с разрешением 4 см⁻¹, временем накопления 60 с.

ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ ДЛЯ АНАЛИЗА

При выполнении измерений применяется следующее оборудование и реактивы:

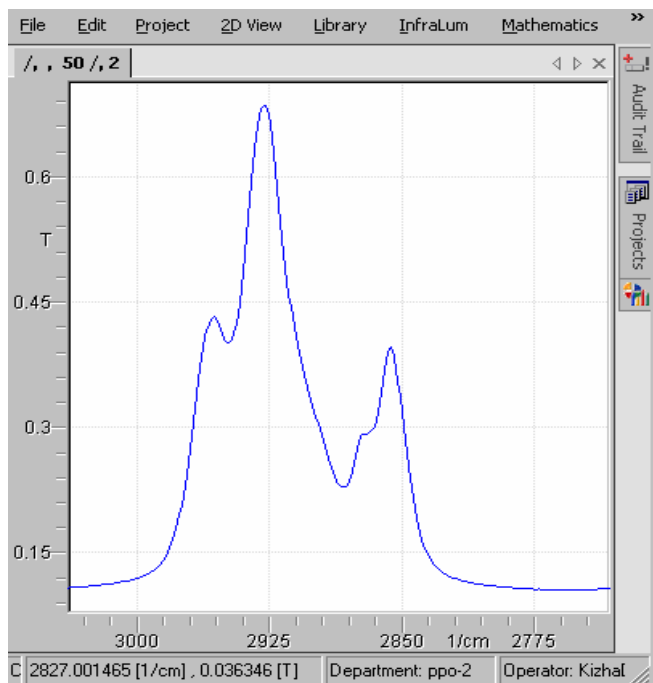
- ИК-фурье-спектрометр «ИнфраЛЮМ® ФТ-02» или «ИнфраЛЮМ® ФТ-08» (с программным обеспечением);
- кварцевая жидкостная кювета с длиной оптического пути 1 см;
- пробоотборник вместимостью 200 см³;
- шкаф электрический сушильный с диапазоном регулирования температур от 40 до 200 °С;
- углерод четырёххлористый по ГОСТ 20288-74, х.ч.;
- персональный компьютер с процессором не хуже «Pentium® II», 64 Мб оперативной памяти (поставляется по желанию Заказчика).

ДОСТОИНСТВА ИНФРАКРАСНЫХ ФУРЬЕ-СПЕКТРОМЕТРОВ СЕРИИ «ИнфраЛЮМ® ФТ»

- надежность
- высокая селективность
- время получения одного спектра не превышает одной минуты
- использование кювет широко распространенных стандартов и разнообразных приставок, как собственного производства, так и других производителей.



ПРИМЕР АНАЛИЗА РЕАЛЬНОГО ОБЪЕКТА



На рисунке приведен спектр поглощения анализируемой пробы жидкого аммиака, зарегистрированный при спектральном разрешении 4 см^{-1} и времени накопления 60 с.

Характерный пик поглощения метиленовых групп, соответствующий значению волнового числа 2925 см^{-1} , позволяет однозначно оценить количественное содержание масла. Вычисления проводятся с использованием программного обеспечения ИК-фурье-спектрометра серии «ИнфраЛЮМ® ФТ» в соответствии с ГОСТ 28326.3-89.

Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику ИК-фурье-спектрометров серии «ИнфраЛЮМ® ФТ» – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: 192029, г. Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 70, корп. 2.
Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: lumex@lumex.ru

Почтовый адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, BOX 1234.