

«Аналитические и лабораторные приборы»

**СПОСОБ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ  
ФОНА ПРИ ФЛУОРИМЕТРИЧЕСКОМ  
ОПРЕДЕЛЕНИИ АЛЮМИНИЯ**

<sup>1</sup>Меринова О.М., <sup>2</sup>Носкова Т.В.

<sup>1</sup>ФГБУ ВПО АлтГУ, e-mail: mom9292@mail.ru;

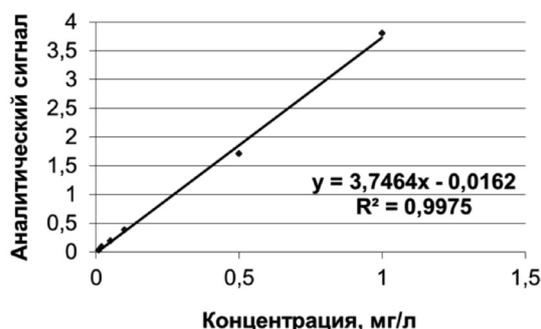
<sup>2</sup>ФГБУ ИВЭП СО РАН

Алюминий является третьим по распространенности элементом в земной коре. [1]. В связи с этим, возникают проблемы связанные с точностью его определения. Для анализа низких концентраций необходимо соблюдение условий, устраняющих высокий уровень фона алюминия (чистая комната и реактивы, ультрачистая посуда). Использование для анализа алюминия методов атомно-адсорбционной спектроскопии и масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой, предполагает наличие и обслуживание дорогостоящей аппаратуры. Для малобюджетной и небольшой лаборатории это практически невыполнимые условия.

Флуориметрический метод определения алюминия, с использованием прибора компании Люмэкс «Флюорат-02-3М», обладает высокой селективностью, экспрессностью, малым объемом анализируемой пробы, простотой, дешевизной, а также имеет хорошую точность, сходимость и воспроизводимость [2].

Из стандартного образца алюминия были приготовлены градуировочные растворы с концентрацией от 0,01 до 1 мг/л. При градуировки

Флюората по данной методике, уровень фона алюминия не удавалось снизить менее 0,02 мг/л. Замена стеклянной посуды на эквивалентную ей пластиковую, позволила провести градуировку прибора от концентрации 0,01 мкг/л и выше. График, построенный в координатах сигнал анализатора от концентрации алюминия, линейен на всем диапазоне определяемых концентраций (рисунок). Предел количественного определения алюминия, составил 0,007 мг/л.



Градуировочный график алюминия

**Список литературы**

1. Тихонов В.Н. Аналитическая химия алюминия. – М., Наука, 1971. – 266 с.
2. ПНД Ф. 14.1:2:4.181-02. Методика выполнения измерений массовой концентрации алюминия в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02».

«Новые пути расширения ассортимента пищевых продуктов»

**НОВОЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ  
МОЛОЧНЫХ КОНСЕРВОВ**

Александрова Т.А.

Новгородский государственный университет  
имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород,  
e-mail: glf2012@mail.ru

Молочные консервы – это продукты из натурального молока или молока с пищевыми наполнителями, свойства которых в результате обработки (стерилизация, сгущение, сушка, добавление веществ, повышающих осмотическое давление среды, упаковка) сохраняются длительное время без существенных изменений.

По данным за 2011 год, 80% рынка молочных консервов приходилось на сгущенное молоко с сахаром. Одним из любимых видов молочных консервов является кофе со сгущенным молоком. Однако в качестве заменителя кофе людям с повышенным артериальным давлением можно использовать цикорий. В отличие от традиционного кофе цикорий успокаивает нервную систему, а также улучшает работу сердца и активизирует обмен веществ.

В корне цикория содержится 60% (в сухом веществе) инулина – полисахарида, который широко применяется в питании диабетиков как заменитель крахмала и сахара. Цикорий активизирует циркуляцию крови, способствует растворению и выведению желчных камней. Благодаря регулярному употреблению цикория организм очищается от вредных веществ, поступающих как с водой и пищей, так и с вдыхаемым воздухом [1].

К сожалению, сегодня сгущенное молоко с цикорием практически не встречается на прилавках. Поэтому мы хотим предложить его внедрение в компании ЗАО «Лактис» в Великом Новгороде.

Таким образом, цикорий обладает уникальными свойствами, и мы надеемся, что новый продукт найдет своего покупателя.

Работа выполняется на кафедре «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого под руководством доцента Лантевой Н.Г. (<http://www.famous-scientists.ru/8313>).

**Список литературы**

1. Цикорий. URL: <http://www.inmoment.ru/beauty/health-body/useful-properties-products-c.html> (дата обращения 16.12.2013).