

Исследование выполняется по заказу:

SUNInBev

Carlsberg

SUBMiller

Heineken

Efes

Исследование ПЭТ-упаковки на безопасность

**Андрей Владимирович Ерин, к. х. н.
SUNInBev**

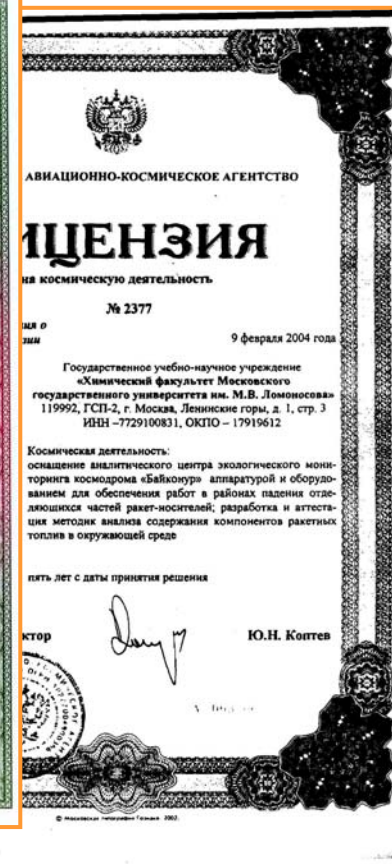
Техническое задание

Определение содержания химических веществ в моделированных растворах в соответствии с требованиями Технического регламента Таможенного союза «О безопасности упаковки»

Исполнитель: Аналитический центр МГУ им. М.В.Ломоносова

- ✓ Разработка методов и средств химико-аналитического контроля
- ✓ Химический анализ и диагностика сырья, промышленной продукции, других веществ и материалов (в том числе неизвестного состава)
- ✓ Экомониторинг и экологическая безопасность
- ✓ Анализ лекарственных препаратов, биодобавок и поливитаминных комплексов





Аттестат аккредитации Ростехрегулирования № ROCC RU.0001.511201

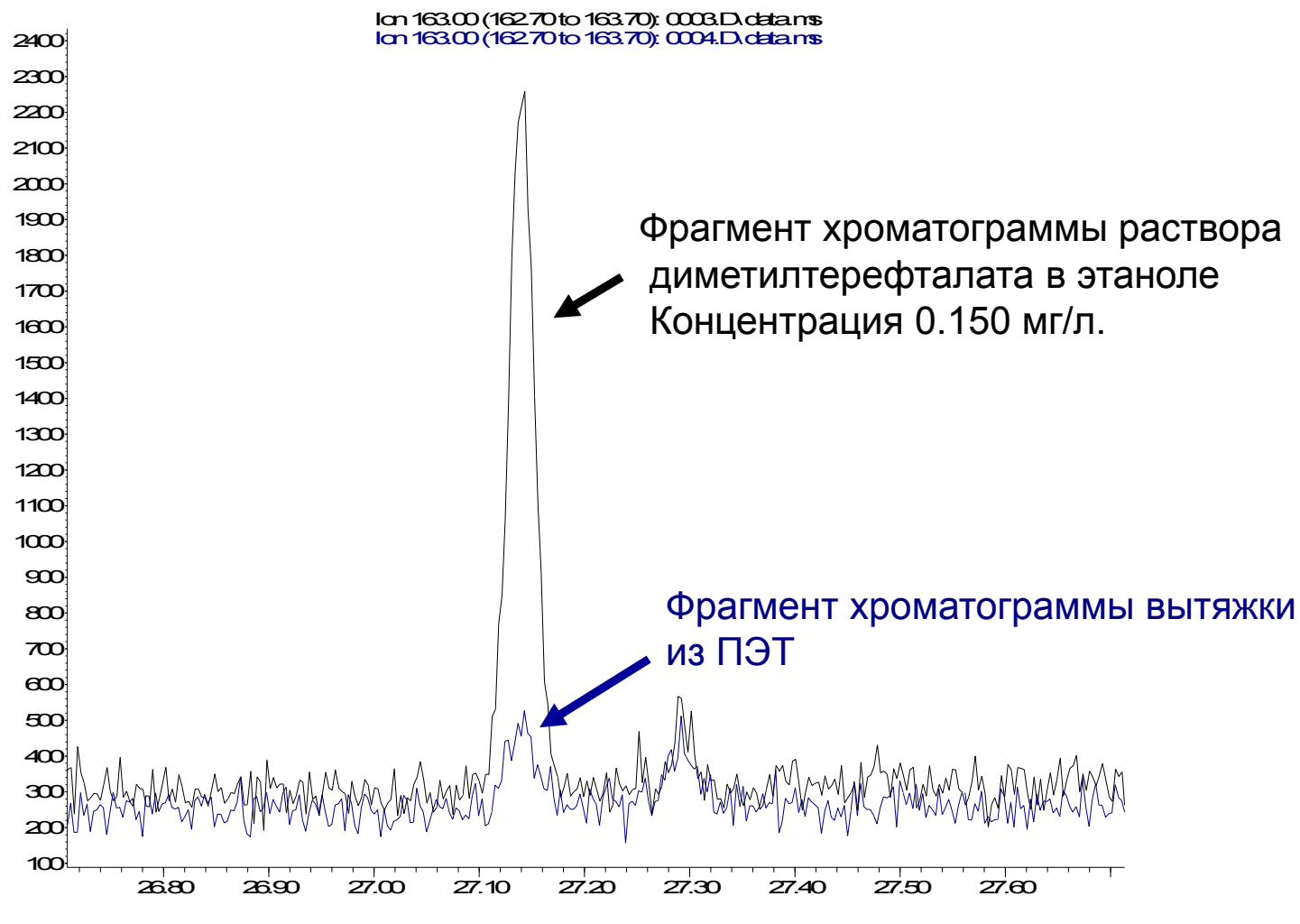
Свидетельство об аккредитации в области государственного экологического контроля
№ 33

Лицензия на космическую деятельность «Росавиакосмоса» № 2377

Аттестат аккредитации испытательной
радиологической лаборатории ГСЭН.RU.ЦОА.515

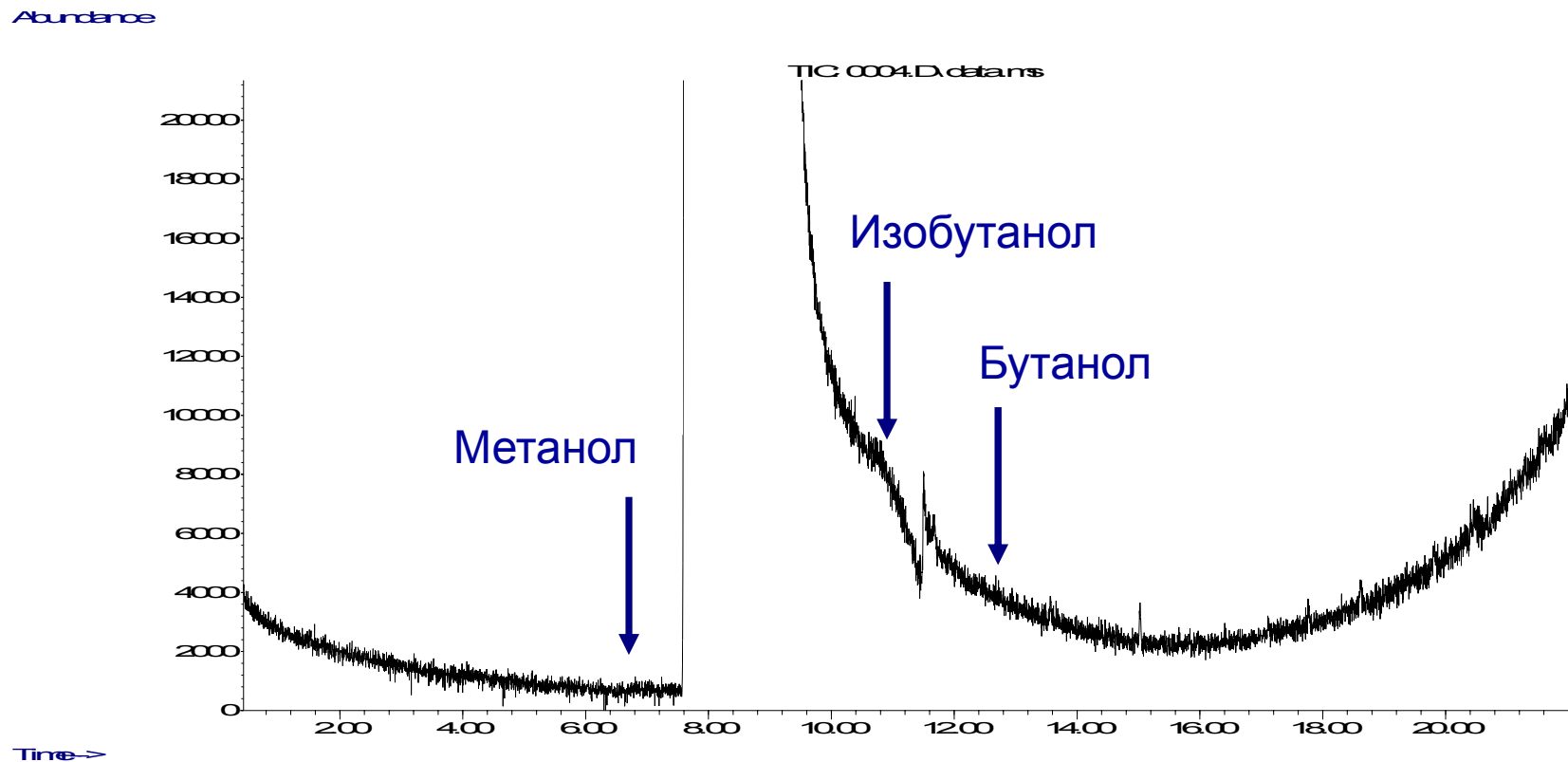
Определение содержания диметилтерефталата

Abundance



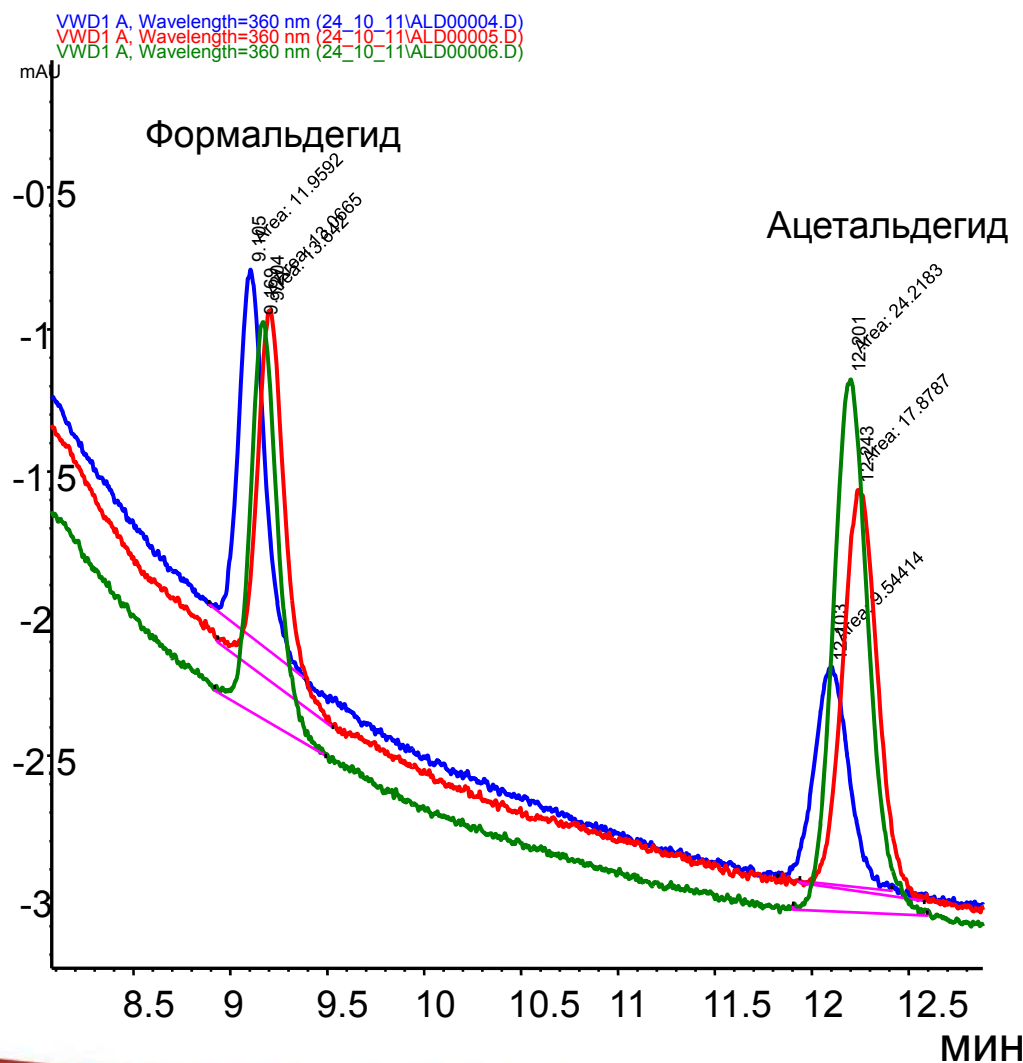
Содержание диметилтерефталата, экстрагированного из ПЭТ в 96%-й этанол, в 50 раз ниже допустимого безопасного уровня.

Определение содержания метилового, бутилового и изобутилового спиртов



Содержание бутилового и изобутилового спиртов, экстрагированных из ПЭТ в 96%-й этанол, более чем в 10 раз ниже допустимого безопасного уровня. Метилового спирта – более чем в 4 раза.

Определение содержания формальдегида и ацетальдегида



█ Холостой опыт
█ 8% этанол
█ Вытяжка из ПЭТ

Проба	К-ция формальдегида, мкг/л	К-ция ацетальдегида, мкг/л
8% водный раствор спирта	1,3	7
8% водный раствор спирта после экстракции из ПЭТ тары при 40° С в течение 1 часа	1,9	12,3
Δ, мкг/л	0,6	5,3

Содержание формальдегида, экстрагированного из ПЭТ в 8%-й этанол, в 170 раз ниже допустимого безопасного уровня. Ацетальдегида – в 40 раз.

Результаты определения содержания нормируемых веществ в ПЭТ

Показатель	Значение ПДК или ДКМ, мкг/л*	Найденная концентрация, мкг/л
Формальдегид	100	0,6
Ацетальдегид	200	5,3
Диметилтерефталат	1500	30
Метиловый спирт	200	< 50
Бутиловый спирт	500	< 50
Изобутиловый спирт	500	< 50

* Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» ТР ТС 005/2011



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

