

ОПРЕДЕЛЕНИЕ **УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ** В ПРИРОДНЫХ, ПИТЬЕВЫХ И  
СТОЧНЫХ ВОДАХМетодика М 01-49-2011  
(ФР.1.31.2012.12306)

ПНД Ф 14.1:2:4.266-2012

**ВВЕДЕНИЕ**

Методика предназначена для выполнения измерений массовой концентрации уксусной кислоты (в форме ацетат-ионов) в пробах **природных, питьевых, очищенных и неочищенных сточных вод** методом капиллярного электрофореза (КЭ).

**МЕТОД ИЗМЕРЕНИЙ**

Метод измерений основан на фильтровании и разбавлении пробы дистиллированной водой, дальнейшем разделении и количественном определении уксусной кислоты методом КЭ.

В зависимости от модификации прибора реализуются две схемы анализа, различающиеся нижней границей диапазона измерений.

Схема анализа №1 предназначена для анализа проб в диапазоне измеряемых значений массовой концентрации уксусной кислоты от 0,1 до 10000 мг/л.

Схема анализа №2 (с увеличенным вводом пробы) реализуется при использовании систем «Капель-105М/205» и предназначена для анализа проб, в которых значения массовой концентрации уксусной кислоты находятся в диапазоне от 0,01 до 0,1 мг/л.

**ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ**

Диапазоны измеряемых значений массовой концентрации уксусной кислоты приведены в таблице.

Диапазон измерений, мг/л	Модификация системы КЭ «КАПЕЛЬ®»
0,1–10000	103РТ/104Т/105
0,01–10000	105М/205

Верхняя граница диапазона указана с учетом разбавления.

Карбонаты и другие неорганические анионы в концентрациях, характерных для данных типов проб, не мешают определению уксусной кислоты в диапазоне 0,1–10000 мг/л. При анализе проб с низким содержанием уксусной кислоты (менее 0,1 мг/л) общее содержание основных неорганических анионов (хлоридов, сульфатов, карбонатов) в пробе не должно превышать 300 мг/л.

**ОБОРУДОВАНИЕ И РЕАКТИВЫ**

При выполнении измерений применяют следующее оборудование и реактивы:

- система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ®» любой модификации;
- дистиллированная вода;
- ГСО состава раствора уксусной кислоты (1 г/л);
- пара-аминобензойная кислота, > 99%;
- цетилтриметиламмония гидроксид (ЦТА-ОН), 10 %-ный водный раствор;
- диэтаноламин (бис(2-оксиэтил)амин, ДЭА), 98,5%;
- натрия гидроксид, х.ч.;
- кислота соляная, х.ч.

Сбор, обработку и вывод данных осуществляют с помощью персонального компьютера с операционной системой не ниже «Windows® XP/7/8/10», на котором установлено специализированное программное обеспечение.



## ПРИМЕРЫ АНАЛИЗА

### УСЛОВИЯ РАЗДЕЛЕНИЯ:

Фоновый электролит: на основе пара-аминобензойной кислоты с добавкой ДЭА, ЦТА-ОН

Капилляр:  $L_{\text{общ}} = 60$  см, ID= 75 мкм

Ввод пробы: 300 мбар·с

Температура: +20°C

Напряжение: -25 кВ

Детектирование: 266 нм, косвенное

Проба: сточная вода

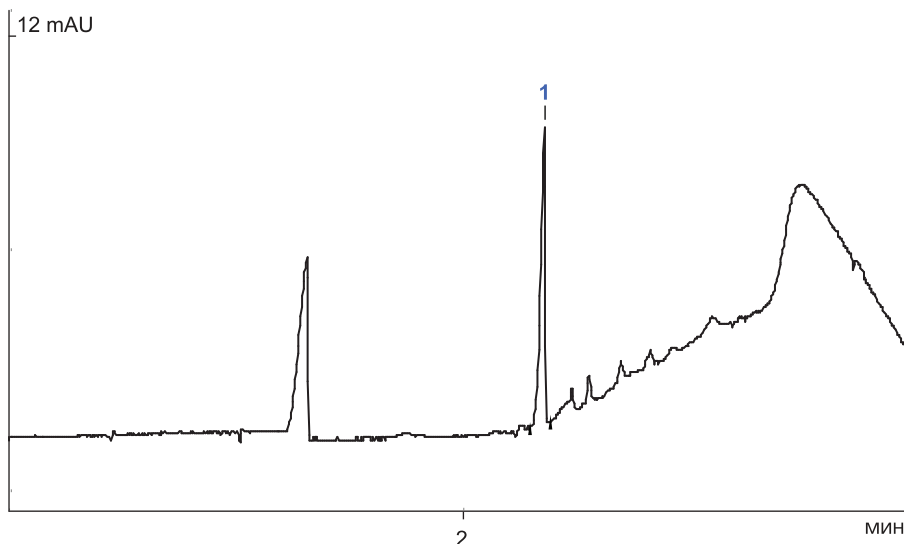
Подготовка пробы:

разбавление в 20 раз

Схема анализа №1

Найдено, мг/л:

1 – уксусная кислота (37,0)



Проба: сточная вода

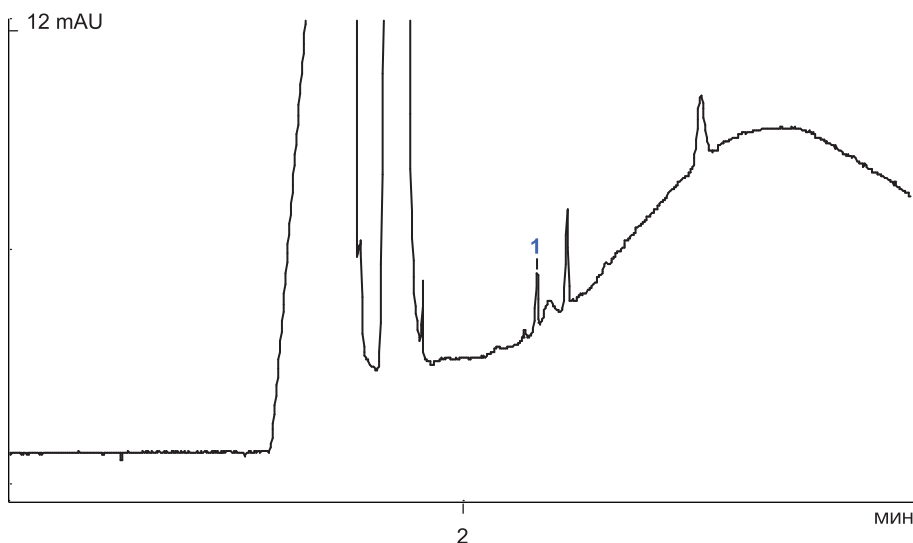
Подготовка пробы:

разбавление в 2 раза

Схема анализа №1

Найдено, мг/л:

1 – уксусная кислота (0,4)



Вся информация в данной листовке является справочной. По вопросу получения более подробной информации следует обращаться к разработчику методики – Группе компаний «ЛЮМЭКС».

Центральный офис «ЛЮМЭКС»: Тел. (812) 718-53-90 Факс: (812) 718-68-65 E-mail: methodists@lumex.ru

Почтовый адрес: BOX 1234, Санкт-Петербург, 190000