

МЕТОДИКИ ДЛЯ АНАЛИЗАТОРА ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОГО ТА-LAB

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

№ п/п	Методика выполнения измерений	Определяемые элементы	Нижняя граница определяемых содержаний	Особенности методики
ВОДА питьевая, природная, сточная				
1	МУ 31-03/04 ФР.1.31.2004.00987 ПНД Ф 14.1:2:4.222-06	Zn Cd, Pb Cu	0,00050 мг/л 0,00020 мг/л 0,00060 мг/л	Одновременное определение Zn, Cd, Pb, Cu Экспресс-подготовка проб, совмещенная с регистрацией аналитического сигнала
2	МУ 08-47/162 ФР.1.31.2005.01450	Hg*	0,000040 мг/л	Экспресс-подготовка проб; эффективный способ отмывки посуды и электрохимических ячеек
3	МУ 31-12/06 ФР.1.31.2006.02430 ПНД Ф 14.1:2:4.234-06	Ag	0,00050 мг/л	Определение Ag на уровне $1 \cdot 10^{-4}$ мг/л без концентрирования проб Подготовка проб в течение 1,5-2 часов
4	МУ 31-13/06 ФР.1.31.2006.02429 ПНД Ф 14.1:2:4.235-06	Se	0,00050 мг/л	Применение УФО для увеличения чувствительности и точности анализа
5	МУ 31-14/06 ФР.1.31.2006.02431 ПНД Ф 14.1:2:4.233-06	Ni, Co**	0,00050 мг/л	Одновременное определение Co, Ni
6	МУ 31-08/04 ФР.1.31.2004.01165 ПНД Ф 14.1:2:4.224-06	Общий йод Иодиды Иодаты	0,00070 мг/л 0,00010 мг/л 0,00050 мг/л	Экспресс-подготовка проб, совмещенная с регистрацией аналитического сигнала Использование индикаторного электрода, не требующего применения металлической ртути и ее солей
7	МУ 31-09/04 ФР.1.31.2004.01324 ПНД Ф 14.1:2:4.223-06	Общий As As(III) As(V)	0,0020 мг/л	Проведение анализа более 100 проб без регенерации поверхности индикаторного электрода Подготовка проб в течение 2 часов
8	МУ 31-10/04 ФР.1.31.2004.01322 ПНД Ф 14.1:2:4.217-06	Sb, Bi ** Mn	0,00010 мг/л 0,0050 мг/л	Определение Mn без предварительной подготовки проб и без применения инертного газа
9	МУ 31-17/06 ФР.1.31.2007.03300	Fe	0,030 мг/л	Возможно определение концентраций на уровне 0,003-0,03 мг/л в случае концентрирования пробы путем упаривания

10	ГОСТ 31866-2012	Bi, Cd, Pb, Sb Mn Cu As Hg Zn	0,00010 мг/л 0,020 мг/л 0,0050 мг/л 0,0010 мг/л 0,000050 мг/л 0,00050 мг/л	Вода питьевая. Определение содержания элементов методом инверсионной вольтамперометрии
ПОЧВА, ил, донные отложения				
11	МУ 31-11/05 ФР.1.31.2005.02119 ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.48-06	Zn, Cu Cd, As, Hg* Pb Mn	1,0 мг/кг 0,10 мг/кг 0,50 мг/кг 50 мг/кг	Определение водорастворимых, кислоторастворимых и подвижных форм элементов и валового содержания элементов
12	МУ 31-18/06 ФР.1.31.2007.03301	Ni, Co**	0,10 мг/кг	Минерализация кислотных вытяжек не более 2 часов
ВОЗДУХ				
13	МУ 08-47/143*** ФР.1.31.2004.01073	Zn Cd, Pb Cu Ni**	0,010 мг/м ³ 0,00010 мг/м ³ 0,0010 мг/м ³ 0,00050 мг/м ³	Анализ воздуха рабочей зоны и атмосферного воздуха населенных мест

* - методика требует применения озонирующего устройства Чисто-ТА

** - методика требует применения инертного газа

*** - методика разработана ООО «ЮМХ» (г.Томск)

АНАЛИЗ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ

№ п/п	Методика выполнения измерений	Объекты анализа	Определяемые элементы	Нижняя граница определяемых содержаний
14	МУ 31-04/04 ФР.1.31.2004.0098 6	Пищевые продукты, продовольственное сырье и продукты их переработки, БАДы. Мука, мучные и кондитерские изделия, крупа, зерно, конфеты, сахар. Овощи, фрукты и продукты их переработки. Кофе, какао, чай, сублиматы, концентраты, специи. Мясо, рыба, продукты их переработки. Молочные продукты. Напитки алкогольные и безалкогольные. Корма, кормовые добавки. Жиры, маргарины, масла	Zn	0,50 мг/кг
15	МУ 31-05/04 ФР.1.31.2004.0111 9		Cd	0,0015 мг/кг
16	МУ 31-07/04 ФР.1.31.2004.0116 6		Pb	0,010 мг/кг
			Cu	0,050 мг/кг
17	МУ 31-15/-06 ФР.1.31.2007.0329 9	Продукты консервированные	As	0,0050 мг/кг
18	МУ 08-47/167 ФР.1.31.2005.0145 2	Рыба, морепродукты, нерыбные объекты промысла и продукты, вырабатываемые из них	Йод	0,020 мг/кг
19	МУ 31-20/07 ФР.1.31.2008.0513 7	Жиры, жировые продукты, масла, масличное сырье, ксилит, сорбит, маннит	Sn	0,40 мг/кг
20	МУ 31-21/07 ФР.1.31.2008.0513 8	Пищевые продукты, продовольственное сырье, овощи, фрукты, напитки алкогольные и безалкогольные, БАДы	Pb	0,040 мг/кг
			Hg*	0,0040 мг/кг
			Ni**	0,050 мг/кг
			Se	0,010 мг/кг

21	ГОСТ Р 51301-99 (ГОСТ 33824-2016 с 01.07.2017) Приложение по проведению измерений по ГОСТ на анализаторе TA-Lab	Плоды, овощи и продукты их переработки Мясо, рыба, яйца и продукты их переработки Мука, крупа, зерно и продукты их переработки Хлеб, хлебобулочные и кондитерские изделия Чай, кофе, какао Молоко и молочные продукты Алкогольные и безалкогольные напитки	Zn Cd Pb Cu	1,0 мг/кг 0,0020 мг/кг 0,020 мг/кг 0,050 мг/кг
22	ГОСТ 31628-2012 Приложение по проведению измерений по ГОСТ 31628-2012 на анализаторе TA-Lab	Зерно (семена), мукомольно-кру,пьяные и хлебобулочные изделия, пищевые концентраты Молоко и молочные продукты Сахар и кондитерские изделия Напитки безалкогольные Рыба, нерыбные объекты промысла и продукты, вырабатываемые из них Масличное сырье и масложировые продукты Мясо и мясопродукты; птица, яйца и продукты их переработки Флодоовощная продукция, чай, кофе, чайные и кофейные напитки, натуральные пряности и сухие приправы Продукты детского питания	As	0,020 мг/кг 0,040 мг/кг 0,0010 мг/кг 0,040 мг/л 0,030 мг/кг 0,040 мг/кг 0,0020 мг/кг 0,020 мг/кг 0,010 мг/кг
23	ГОСТ 31660-2012	Продукты пищевые	I	0,0050 мг/кг
24	ГОСТ Р 52315-2005	Напитки безалкогольные, вода минеральная и питьевая	Se	0,00030 мг/кг

АНАЛИЗ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

№ п/п	Методика выполнения измерений	Объекты анализа	Определяемые элементы	Нижняя граница определяемых содержаний
25	ГОСТ Р 51823-2001	Алкольная продукция и сырье для ее производства	Cd, Pb, Cu Zn As Hg Fe SO ₂	0,0010 мг/л 0,010 мг/л 0,0020 мг/л 0,00010 мг/л 0,030 мг/л 5,0 мг/л

АНАЛИЗ ПОСУДЫ, ИГРУШЕК

№ п/п	Методика выполнения измерений	Объекты анализа	Определяемые элементы	Нижняя граница определяемых содержаний
26	МУ 08-47/146* ФР.1.31.2004.01076	Посуда и посудо-хозяйственные товары	As Zn, Cu Cd, Pb	0,010 мг/кг 0,0020 мг/кг 0,00010 мг/кг
27	МУ 08-47/145* ФР.1.31.2004.01075	Детские игрушки	As Hg, Cd, Sb Se Pb	1,0 мг/кг 0,30 мг/кг 0,60 мг/кг 0,20 мг/кг

АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

№ п/п	Методика выполнения измерений	Объекты анализа	Определяемые элементы	Нижняя граница определяемых содержаний
28	МУ №31-39/09	Кровь, сыворотка крови, плазма крови, слюна, урина	Йод	0,0030 мг/л
29	МУ №31-41/09	Кровь, сыворотка крови, плазма крови, слюна, урина	Zn Cd Pb Cu	0,0030 мг/л 0,00030 мг/л 0,00050 мг/л 0,0020 мг/л
30	МУ 31-07/04 ФР.1.31.2004.01166	Урина	Йод	0,020 мг/кг

31	МУ 31-05/04 ФР.1.31.2004.01119	Кровь, моча, ногти, волосы	As	0,0050 мг/кг
----	-----------------------------------	----------------------------	----	--------------

АНАЛИЗ БЕНЗИНА, ТВЕРДЫХ ОТХОДОВ

№ п/п	Методика выполнения измерений	Объекты анализа	Определяемые элементы	Нижняя граница определяемых содержаний
32	МУ 08-47/114* ФР.1.31.2001.00252	Бензины автомобильные	Pb	0,01 мг/кг
33	МУ №31-11/05** ФР.1.34.2005.0211	Твердые отходы	Zn, Cu Cd, As, Hg Pb, Mn	1,0 мг/кг 0,10 мг/кг 0,50 мг/кг 50 мг/кг

* - методика разработана ООО «ЮМХ» (г.Томск)

** - методика требует применения озонирующего устройства Чисто-ТА

Анализатор TA-Lab может быть использован при обеспечении требований технических регламентов Таможенного союза:

ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»

ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»

ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию»

ТР ТС 023/2011 «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей»

ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции»

ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции»