



As Na Lita Ca

Ассоциация аналитических центров "Аналитика"

Орган по аккредитации лабораторий
Полноправный член и участник Соглашений
о взаимном признании ILAC и APLAC

Аттестат аккредитации

№ ААС.А.00150

Действителен до
18 апреля 2022 г.

Орган по аккредитации ААЦ «Аналитика» удостоверяет, что
**Аналитический центр Федерального
государственного бюджетного учреждения
науки Института вулканологии и сейсмологии**

**Дальневосточного отделения
Российской академии наук**

Юридический и фактический адрес: 683006, Камчатский край,

г. Петропавловск-Камчатский, бульвар Пийпа, д. 9

аккредитован(а) в соответствии с требованиями

Международного стандарта

ИСО/МЭК 17025:2005

(ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009).

Аккредитация подтверждает техническую компетентность
в заявленной области аккредитации и функционирование системы
менеджмента качества лаборатории
(см. Официальное заявление ISO-ILAC-IAF от января 2009 года).

Область аккредитации приведена в Приложении, являющимся
неотъемлемой частью настоящего аттестата.

Управляющий
органом по аккредитации



И.В. Болдырев
18 апреля 2017 г.

119049, Москва, Ленинский проспект д.1/2, корп.1, офис 1320
+7 (495) 959-93-43, 959-93-33, 959-93-17



Аналитика

**Association of the Analytical Centers "Analitica"
Accreditation Body
Full Member and Signatory to ILAC and APLAC
Mutual Recognition Arrangements**

Accreditation certificate

№ AAC.A.00150

**Valid to
April 18, 2022**

**Accreditation Body AAC "Analitica" certifies that
The Analytical Center of the Federal State Budget
Institution for Science of the Institute of
Volcanology and Seismology of the Far Eastern
Branch of Russian Academy of Sciences**

**Legal and actual address: 9, Boulevard Piypa,
tw. Petropavlovsk-Kamchatsky, Kamchatsky Krai, 683006**

**was accredited in accordance with
the requirements of International Standard
ISO/IEC 17025:2005
(GOST ISO/IEC 17025 - 2009).**

**This accreditation demonstrates technical competence
in the defined scope and operation of
the laboratory quality management system
(ref. to Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated January 2009).**

**The scope of the laboratory (center) accreditation is described in the
Appendix, which is an integral part of this Certificate.**

**Head of
Accreditation body**



**I. Boldyrev
April 18, 2017**

**119049, Moscow, Leninsky prospekt, 1/ 2, korp. 1, apt.1320
+7 (495) 959-93-43, 959-93-33, 959-93-17**

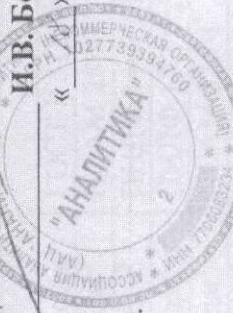
УТВЕРЖДАЮ

Управляющий Органом по аккредитации
ААЦ «Аналитика»

И.В. Болдырев

« 09 » 2017 г.

М.П.



Приложение к аттестату аккредитации

№ ААС.А.00150
от «18 Авг» 2017 г.

На 8 листах Лист 1

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ФАНО РОССИИ

Аналитического центра Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института вулканологии и сейсмологии
Дальневосточного отделения Российской академии наук.
683006, Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, бульвар Пийипа, 9.

Раздел 1. Объекты контроля состава и свойств веществ.

Наименование объекта	Определяемая характеристика	Диапазон определения	Обозначение документа на методику определения
1. Воды природные поверхностные и подземные (в том числе термоминеральные), конденсат геотермального пара, воды очищенные сточные	2 Кальций	3 (0,3-100) мг/дм ³	НСАМ 377-Г ПНДФ 14.1:2:3.95-97
	Магний	(0,3-5,0) мг/дм ³	НСАМ 377Г
	Водородный показатель рН	(1,0-14,0) ед. рН	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97
	Сухой остаток	(50,0-25000) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.114-97
	Окисляемость	(0,25-100) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:3:4.154-99
	Гидрокарбонат-ион	(10-500) мг/дм ³	ПНДФ 14.2.99-97
	Карбонат-ион	(10-500) мг/дм ³	ПНДФ 14.2.99-97

Приложение к аттестату аккредитации

№ ААС А. 00150

18 АПР 2017

Лист 2

На 8 листах

1	2	3	4
	Серебро	(0,005-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99
	Бор (в пересчете на Н ₃ ВО ₃)	(0,2-100) мг/дм ³	НСАМ 280-Г
	Аммоний-ион	(0,05-4,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.1-95
	Хлорид-ион	(10-250) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:3.96-97
	Фторид-ион	(0,1-1,0) мг/дм ³	НСАМ 335-Г
	Сульфат-ион	(0,1-1000) мг/дм ³	ГОСТ 23268.4-78 ФР.1.31.2005.01724 ПНДФ 14.1:2.159-2000
	Натрий	(0,1-1000) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.138-95
	Калий	(1,0-100,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.138-95
	Литий	(0,01-10,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.138-95
	Рубидий	(0,01-10,0) мг/дм ³	НСАМ 320-Г
	Стронций	(0,1-10,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.138-95
	Железо общее	(0,05-10,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.50-96
	Кобальт	(0,001-10,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99
	Никель	(0,001-10,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99
	Свинец	(0,001-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99
	Цинк	(0,005-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99
	Медь	(0,001-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99
	Хром	(0,001-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99
	Нефтепродукты	(0,05-50,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.5-95
	Ртуть	(0,0001-0,01) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.136-98
	Алюминий	(0,01-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99
	Фосфат-ион	(0,05-10,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.165-2000
	Кремний (в пересчете на SiO ₂)	(0,5-15,0) мг/дм ³	РД 52.24.433-95
	Диоксид углерода	(0,1-10,0) мг/дм ³	ГОСТ 23268.2-91
	Сероводород	(0,002-0,08) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.109-97
	Мышьак	(0,005-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99

1	2	3	4	
	Кадмий	(0,0001-10,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99	
	Барий	(0,01-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99	
	Ванадий	(0,005-50,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99	
	Селен	(0,005-10,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99	
	Марганец	(0,001-10,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99	
	Молибден	(0,001-10,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99	
	Бериллий	(0,0001-10,0) мг/дм ³	ГОСТ Р 51309-99	
	Взвешенные вещества	(3,0-50,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:3.110-97	
	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	(0,01-10,0) мг/дм ³	ПНДФ 14:1:2:4.15-95	
	Биохимическое потребление кислорода (БПК)	(0,5-300,0) мг/дм ³ O ₂	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97	
	Фенолы	(0,002-0,025) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2.104-97	
	Нитрит-ион	(0,02-3,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.3-95	
	Нитрат-ион	(0,1-100,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.4-95	
	Мутность	(0,1-5,0) мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.213-2005	
	Цветность	(1,0-500,0) градусы	ПНДФ 14.1:2:4.207-2004	
	Йодид-ион	(0,01-10,0) мг/дм ³	ГОСТ 23268.16	
	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0-2000,0) мг/дм ³ O ₂	ПНДФ 14.1:2:3.100-97	
	2. Почвы	pH водной вытяжки	(1,0-14,0) ед. pH	ГОСТ 26423-85
		Карбонат-ион в водной вытяжке	(0,01-100,0) мг/кг	ГОСТ 26424-85
		Гидрокарбонат-ион в водной вытяжке	(0,01-100,0) мг/кг	ГОСТ 26424-85
Хлорид-ион в водной вытяжке		(0,01-0,7) мг/кг	ГОСТ 26425-85	
Сульфат-ион в водной вытяжке		(0,01-1,0) мг/кг	ГОСТ 26426-85	
Калий и натрий в водной вытяжке		(0,01-100,0) мг/кг	ГОСТ 26427-85	
Кальций и магний в водной вытяжке		(0,01-3,0) мг/кг	ГОСТ 26428-85	
Азот нитритный		(0,037-0,56) мг/кг	ПНДФ 16.1:2:2:3.51-08	
Азот нитратный		(0,23-23,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2:2:3.67-10	
Медь (валовая)		(20,-500,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2:2:3.36-08	
Медь подвижная)		(1,0-100,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2:2:3.78-2013	
Цинк (валовый)		(20,0-500,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2:2:3.36-08	

1	2	3	4
3. Горные породы и минералы	Цинк (подвижный)	(1,0-400,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:2.3.78-2013
	Свинец (валовый)	(10,0-500,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.36-08
	Свинец (подвижный)	(1,0-400,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.78-2013
	Никель (валовый)	(50,0-500,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.36-08
	Никель (подвижный)	(1,0-400,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.78-2013
	Кобальт (подвижный)	(1,0-400,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.78-2013
	Кадмий (валовый)	(1,0-100,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.36-08
	Кадмий (подвижный)	(1,0-400,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.78-2013
	Марганец (валовый)	(200,0-2000,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.36-08
	Марганец (подвижный)	(1,0-400,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.78-2013
	Хром (подвижный)	(1,0-400,0) мг/кг	ПНДФ 16.1:2.2:3.78-2013
	Мышьак	(0,05-1000,0) мг/кг	М-МВИ-80-2008
	Ртуть	(0,005-1000,0) мг/кг	М-МВИ-80-2008
	Органические вещества	(1,0-150,0) мг/кг	ГОСТ 26213-91
	Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг	ПНДФ 16.1.41-04
	Кремний (в пересчете на SiO ₂)	(0,05-90,0) %	НСАМ 313-РС
	Алюминий (в пересчете на Al ₂ O ₃)	(0,05-59,9) %	НСАМ 313-РС
	Марганец (в пересчете на MnO)	(0,02-0,99) %	НСАМ 313-РС
	Железо (в пересчете на Fe ₂ O ₃)	(0,02-49,9) %	НСАМ 313-РС
	Магний (в пересчете на MgO)	(0,02-49,9) %	НСАМ 313-РС
	Кальций (в пересчете на CaO)	(0,02-69,9) %	НСАМ 313-РС
	Титан (в пересчете на TiO ₂)	(0,02-4,9) %	НСАМ 313-РС
Фосфор (в пересчете на P ₂ O ₅)	(0,02-4,9) %	НСАМ 313-РС	
Калий (в пересчете на K ₂ O)	(0,02-20,0) %	НСАМ 313-РС	
Натрий (в пересчете на Na ₂ O)	(0,02-19,9) %	НСАМ 313-РС	
Гигроскопическая и связанная вода	(0,05-19,9) %	НСАМ 313-РС	
Потери при прокаливании	(0,05-50,0) %	НСАМ 118-X	

1	2	3	4
	Диоксид углерода CO ₂	(0,02-19,9) %	НСАМ 230-Х
	Потери при прокаливании	(1,0-29,9) %	НСАМ 118-Х
	Сера общая	(0,1-19,9) %	НСАМ 3-Х
	Фтор	(0,01-4,9) %	НСАМ 193-Х
	Хлор	(0,01-4,9) %	НСАМ 193-Х
	Ртуть	(1·10 ⁻⁶ -0,1) %	МИ 19-2017
	Скандий	(1,50-100) ppm	МИ 19-2017
	Ванадий	(1,6-500) ppm	МИ 19-2017
	Хром	(2,8-300) ppm	МИ 19-2017
	Никель	(1,6-2500) ppm	МИ 19-2017
	Медь	(2,1-1000) ppm	МИ 19-2017
	Цинк	(1,6-3000) ppm	МИ 19-2017
	Мышьяк	(2,3-350) ppm	МИ 19-2017
	Рубидий	(0,8-6500) ppm	МИ 19-2017
	Стронций	(0,8-1500) ppm	МИ 19-2017
	Иттрий	(0,9-150) ppm	МИ 19-2017
	Цирконий	(1,4-1000) ppm	МИ 19-2017
	Ниобий	(0,9-1000) ppm	МИ 19-2017
	Молибден	(3,0-150) ppm	МИ 19-2017
	Барий	(4,9-2500) ppm	МИ 19-2017
	Лантан	(3,5-500) ppm	МИ 19-2017
	Церий	(4,6-2500) ppm	МИ 19-2017
	Свинец	(1,4-2500) ppm	МИ 19-2017
	Торий	(1,2-1000) ppm	МИ 19-2017
	Уран	(1,1-600) ppm	МИ 19-2017

1	2	3	4
1. Горные породы, руды, сплавы цветных, черных и благородных металлов	Никель	0,005-100%	"Multi-Res" Метод рентгенофлуоресц. полуколичествен. определения химических элементов с помощью стандартной библиотеки спектральных линий Программное обеспечение S4-PIONEER
	Медь	0,001-100	
	Кобальт	0,005-100	
	Хром	0,005-100	
	Ванадий	0,005-100	
	Скандий	0,001-100	
	Мышьяк	0,01-100	
	Цинк	0,001-100	
	Свинец	0,005-100	
	Олово	0,005-100	
	Молибден	0,001-100	
	Барий	0,005-100	
	Стронций	0,001-100	
	Галлий	0,002-100	
	Иттрий	0,001-100	
	Иттербий	0,001-100	
	Ниобий	0,001-100	
	Рубидий	0,001-100	
	Цирконий	0,001-100	
	Серебро	0,0025-100	
	Висмут	0,0025-100	
	Кадмий	0,0035-100	
	Германий	0,001-100	
	Сурьма	0,0025-100	
	Вольфрам	0,01-100	
	Уран	0,005-100	
	Лантан	0,005-100	
	Золото	0,01-100	
	Платина	0,005-100	

1	2	3	4
1. Горные породы, руды, сплавы цветных, черных и благородных металлов	Палладий	0,005-100	ГОСТ 31371.7-2008
	Цезий	0,005-100	
	Торий	0,005-100	
	Селен	0,002-100	
	Теллур	0,005-100	
	Фтор	0,02-100	
	Хлор	0,015-100	
	Церий	0,01-100	
	Сера	0,001-100	
	Гелий He, %	0,001-0,5	
	Водород H2, %	0,001-0,5	
	Оксиды углерода	0,005-10,0	
	Углеродороды C1-C6	0,001-2,0	
	Азот N2, %	0,005-15,0	
	Аргон Ar, %	0,005-2,0	
	Кислород O2, %	0,005-2,0	

Раздел 2. Объекты качественного анализа и идентификации.

Объект качественного анализа (испытания)	1	2	3
	Определяемая характеристика	Обозначение документа, на методику определения	
2. Горные породы, руды, сплавы	Кварц Плагиоклаз Глинистые минералы Кальцит Доломит Гипс Пирит Хлорит Амфиболы Биотит Оксалаты Фосфаты Ураты	(1-100) % (2-100) % (5-100) % (2-100) % (2-100) % (5-100) % (5-100) % (5-100) % (5-100) % (5-100) % (5-100) % (5-100) % (5-100) %	
2. Органические и неорганические соединения	Идентификация вещества		МП 20-2017



Зам. директора по науке ИВиС ДВО РАН
Зав. Аналитическим центром ИВиС ДВО РАН

Я.Д. Муравьев
Е.В. Карташова



Прошнуровано
пронумеровано
и скреплено печатью
_____ листа(ов)



С.А. Д.Р.
[Signature]