

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
факультет почвоведения**

Испытательный центр факультета почвоведения

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 28, МГУ, ф-т почвоведения, тел/факс (495) 939-42-72

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ П-21316-3-2019 от 11.03.2019 г.**

Заказчик: *АО "Коммерсантъ"*

Наименование пробы: *реагент*

Наименование образца: *Проба 6*

Место отбора пробы: -

Отбор пробы: *Отбор пробы проведен Заказчиком*

Сопроводительный документ: *Заявка на проведение испытаний №21316*

Дата поступления пробы: *01.03.2019*

Дата проведения испытаний: *01.03.2019-11.03.2019*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	Результат измерения	Единицы измерения	Погрешность измерений	Нормативный документ на методику
Карбонат-ион	47900	мг/кг	7200	Инструкция по определению карбонатов в твердых объектах
Хлорид-ионы	46,6	мг/кг	11,7	ПНД Ф 16.1.8-98
Сульфат-ионы	299	мг/кг	75	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрит-ионы	1,5	мг/кг	0,38	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фосфат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фторид-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Алюминий	7104	млн ⁻¹	1848	ЦВ 5.18,19.01-2005
Барий	98,7	млн ⁻¹	29,6	ЦВ 5.18,19.01-2005
Ванадий	16,1	млн ⁻¹	4,0	ЦВ 5.18,19.01-2005
Железо	18721	млн ⁻¹	5242	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кадмий	<0,05	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Калий	4263	млн ⁻¹	1706	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кальций	12860	млн ⁻¹	3859	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кобальт	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кремний	275556	млн ⁻¹	71645	ФР.1.31.2009.06787
Магний	5500	млн ⁻¹	1651	ЦВ 5.18,19.01-2005
Марганец	350	млн ⁻¹	105	ЦВ 5.18,19.01-2005
Медь	11,3	млн ⁻¹	2,3	ЦВ 5.18,19.01-2005
Мышьяк	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Натрий	1092	млн ⁻¹	437	ЦВ 5.18,19.01-2005
Никель	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Свинец	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Сера	535	млн ⁻¹	161	ЦВ 5.18,19.01-2005
Стронций	85,7	млн ⁻¹	25,7	ЦВ 5.18,19.01-2005
Титан	4952	млн ⁻¹	1585	ЦВ 5.18,19.01-2005
Фосфор	414	млн ⁻¹	124	ЦВ 5.18,19.01-2005
Хром	2,99	млн ⁻¹	0,6	ЦВ 5.18,19.01-2005
Цинк	54,2	млн ⁻¹	10,8	ЦВ 5.18,19.01-2005
Влажность	0,990	%	0,159	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
pH водный	9,4	ед pH	0,1	ГОСТ 26423-85

Примечания:

1. Результаты КХА распространяются только на указанные пробы.
2. Частичная или полная перепечатка или копирование протокола КХА возможны только с разрешения руководства ИЦ.

Начальник ИЦ
факультета почвоведения МГУ



/И.А. Дьячков/

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
факультет почвоведения**

Испытательный центр факультета почвоведения

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 28, МГУ, ф-т почвоведения, тел/факс (495) 939-42-72

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ П-21314-3-2019 от 11.03.2019 г.

Заказчик: *АО "Коммерсантъ"*

Наименование пробы: *реагент*

Наименование образца: *Проба 4*

Место отбора пробы: -

Отбор пробы: *Отбор пробы проведен Заказчиком*

Сопроводительный документ: *Заявка на проведение испытаний №21314*

Дата поступления пробы: *01.03.2019*

Дата проведения испытаний: *01.03.2019-11.03.2019*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	Результат измерения	Единицы измерения	Погрешность измерений	Нормативный документ на методику
Карбонат-ион	30500	мг/кг	4500	Инструкция по определению карбонатов в твердых объектах
Хлорид-ионы	428134	мг/кг	107034	ПНД Ф 16.1.8-98
Сульфат-ионы	1817	мг/кг	455	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрит-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фосфат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фторид-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Алюминий	96,6	млн ⁻¹	25,1	ЦВ 5.18,19.01-2005
Барий	22,8	млн ⁻¹	6,8	ЦВ 5.18,19.01-2005
Ванадий	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Железо	118	млн ⁻¹	33	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кадмий	<0,05	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Калий	5662	млн ⁻¹	2265	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кальций	64664	млн ⁻¹	19400	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кобальт	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кремний	27803	млн ⁻¹	7229	ФР.1.31.2009.06787
Магний	1918	млн ⁻¹	576	ЦВ 5.18,19.01-2005
Марганец	21,0	млн ⁻¹	6,3	ЦВ 5.18,19.01-2005
Медь	5,01	млн ⁻¹	1,01	ЦВ 5.18,19.01-2005
Мышьяк	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Натрий	277383	млн ⁻¹	110954	ЦВ 5.18,19.01-2005
Никель	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Свинец	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Сера	2310	млн ⁻¹	694	ЦВ 5.18,19.01-2005
Стронций	208	млн ⁻¹	62	ЦВ 5.18,19.01-2005
Титан	<5	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Фосфор	<5	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Хром	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Цинк	5,24	млн ⁻¹	1,05	ЦВ 5.18,19.01-2005
Влажность	1,48	%	0,15	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
pH водный	9,0	ед pH	0,1	ГОСТ 26423-85

Примечания:

1. Результаты КХА распространяются только на указанные пробы.
2. Частичная или полная перепечатка или копирование протокола КХА возможны только с разрешения руководства ИЦ.

Начальник ИЦ
факультета почвоведения МГУ



/И.А. Дьячков/

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
факультет почвоведения**

Испытательный центр факультета почвоведения

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 28, МГУ, ф-т почвоведения, тел/факс (495) 939-42-72

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ П-21315-3-2019 от 11.03.2019 г.**

Заказчик: *АО "Коммерсантъ"*

Наименование пробы: *реагент*

Наименование образца: *Проба 5*

Место отбора пробы: -

Отбор пробы: *Отбор пробы проведен Заказчиком*

Сопроводительный документ: *Заявка на проведение испытаний №21315*

Дата поступления пробы: *01.03.2019*

Дата проведения испытаний: *01.03.2019-11.03.2019*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	Результат измерения	Единицы измерения	Погрешность измерений	Нормативный документ на методику
Карбонат-ион	66300	мг/кг	10000	Инструкция по определению карбонатов в твердых объектах
Хлорид-ионы	1884	мг/кг	471	ПНД Ф 16.1.8-98
Сульфат-ионы	593	мг/кг	148	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрит-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фосфат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фторид-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Алюминий	14749	млн ⁻¹	3835	ЦВ 5.18,19.01-2005
Барий	318	млн ⁻¹	95	ЦВ 5.18,19.01-2005
Ванадий	128	млн ⁻¹	32	ЦВ 5.18,19.01-2005
Железо	50303	млн ⁻¹	14085	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кадмий	<0,05	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Калий	10154	млн ⁻¹	4062	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кальций	21966	млн ⁻¹	6590	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кобальт	16,1	млн ⁻¹	6,4	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кремний	160882	млн ⁻¹	41830	ФР.1.31.2009.06787
Магний	17616	млн ⁻¹	5285	ЦВ 5.18,19.01-2005
Марганец	883	млн ⁻¹	265	ЦВ 5.18,19.01-2005
Медь	14,0	млн ⁻¹	2,8	ЦВ 5.18,19.01-2005
Мышьяк	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Натрий	2204	млн ⁻¹	882	ЦВ 5.18,19.01-2005
Никель	6,48	млн ⁻¹	2,27	ЦВ 5.18,19.01-2005
Свинец	10,9	млн ⁻¹	2,7	ЦВ 5.18,19.01-2005
Сера	2375	млн ⁻¹	713	ЦВ 5.18,19.01-2005
Стронций	130	млн ⁻¹	39	ЦВ 5.18,19.01-2005
Титан	3987	млн ⁻¹	1276	ЦВ 5.18,19.01-2005
Фосфор	1157	млн ⁻¹	347	ЦВ 5.18,19.01-2005
Хром	23,1	млн ⁻¹	4,6	ЦВ 5.18,19.01-2005
Цинк	95,0	млн ⁻¹	19,0	ЦВ 5.18,19.01-2005
Влажность	3,21	%	0,33	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
pH водный	8,6	ед pH	0,1	ГОСТ 26423-85

Примечания:

1. Результаты КХА распространяются только на указанные уровни.
2. Частичная или полная перепечатка или копирование протокола КХА возможны только с разрешения руководства ИЦ.

Начальник ИЦ
факультета почвоведения МГУ



/И.А. Дьячков/

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
факультет почвоведения**

Испытательный центр факультета почвоведения

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 28, МГУ, ф-т почвоведения, тел/факс (495) 939-42-72

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ П-21313-3-2019 от 11.03.2019 г.**

Заказчик: *АО "Коммерсантъ"*

Наименование пробы: *реагент*

Наименование образца: *Проба 3*

Место отбора пробы: -

Отбор пробы: *Отбор пробы проведен Заказчиком*

Сопроводительный документ: *Заявка на проведение испытаний №21313*

Дата поступления пробы: *01.03.2019*

Дата проведения испытаний: *01.03.2019-11.03.2019*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	Результат измерения	Единицы измерения	Погрешность измерений	Нормативный документ на методику
Карбонат-ион	423000	мг/кг	61000	Инструкция по определению карбонатов в твердых объектах
Хлорид-ионы	126292	мг/кг	31573	ПНД Ф 16.1.8-98
Сульфат-ионы	699	мг/кг	175	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрит-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фосфат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фторид-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Алюминий	266	млн ⁻¹	69	ЦВ 5.18,19.01-2005
Барий	20,7	млн ⁻¹	6,2	ЦВ 5.18,19.01-2005
Ванадий	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Железо	468	млн ⁻¹	131	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кадмий	<0,05	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Калий	2694	млн ⁻¹	1078	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кальций	210659	млн ⁻¹	63198	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кобальт	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кремний	63874	млн ⁻¹	16608	ФР.1.31.2009.06787
Магний	27318	млн ⁻¹	8196	ЦВ 5.18,19.01-2005
Марганец	74,3	млн ⁻¹	22,3	ЦВ 5.18,19.01-2005
Медь	6,46	млн ⁻¹	1,3	ЦВ 5.18,19.01-2005
Мышьяк	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Натрий	70306	млн ⁻¹	28123	ЦВ 5.18,19.01-2005
Никель	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Свинец	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Сера	1641	млн ⁻¹	493	ЦВ 5.18,19.01-2005
Стронций	139	млн ⁻¹	42	ЦВ 5.18,19.01-2005
Титан	<5	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Фосфор	59,5	млн ⁻¹	17,9	ЦВ 5.18,19.01-2005
Хром	0,807	млн ⁻¹	0,162	ЦВ 5.18,19.01-2005
Цинк	7,78	млн ⁻¹	1,56	ЦВ 5.18,19.01-2005
Влажность	2,07	%	0,21	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
pH водный	9,8	ед pH	0,1	ГОСТ 26423-85

Примечания:

1. Результаты КХА распространяются только на указанные пробы.
2. Частичная или полная перепечатка или копирование протокола КХА возможны только с разрешения руководства ИЦ.

Начальник ИЦ
факультета почвоведения МГУ



/И.А. Дьячков/

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
факультет почвоведения**

Испытательный центр факультета почвоведения

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 28, МГУ, ф-т почвоведения, тел/факс (495) 939-42-72

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ П-21311-3-2019 от 11.03.2019 г.**

Заказчик: *АО "Коммерсантъ"*

Наименование пробы: *реагент*

Наименование образца: *Проба 1*

Место отбора пробы: -

Отбор пробы: *Отбор пробы проведен Заказчиком*

Сопроводительный документ: *Заявка на проведение испытаний №21311*

Дата поступления пробы: *01.03.2019*

Дата проведения испытаний: *01.03.2019-11.03.2019*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	Результат измерения	Единицы измерения	Погрешность измерений	Нормативный документ на методику
Карбонат-ион	221000	мг/кг	33000	Инструкция по определению карбонатов в твердых объектах
Хлорид-ионы	321385	мг/кг	80347	ПНД Ф 16.1.8-98
Сульфат-ионы	430	мг/кг	107	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрит-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фосфат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фторид-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Алюминий	125	млн ⁻¹	33	ЦВ 5.18,19.01-2005
Барий	24,6	млн ⁻¹	7,4	ЦВ 5.18,19.01-2005
Ванадий	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Железо	139	млн ⁻¹	39	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кадмий	<0,05	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Калий	9371	млн ⁻¹	3749	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кальций	73491	млн ⁻¹	22048	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кобальт	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кремний	63813	млн ⁻¹	16592	ФР.1.31.2009.06787
Магний	2287	млн ⁻¹	687	ЦВ 5.18,19.01-2005
Марганец	28,1	млн ⁻¹	8,4	ЦВ 5.18,19.01-2005
Медь	5,17	млн ⁻¹	1,04	ЦВ 5.18,19.01-2005
Мышьяк	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Натрий	302118	млн ⁻¹	120848	ЦВ 5.18,19.01-2005
Никель	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Свинец	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Сера	1747	млн ⁻¹	525	ЦВ 5.18,19.01-2005
Стронций	98,7	млн ⁻¹	29,6	ЦВ 5.18,19.01-2005
Титан	<5	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Фосфор	<5	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Хром	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Цинк	13,0	млн ⁻¹	2,6	ЦВ 5.18,19.01-2005
Влажность	0,760	%	0,122	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
pH водный	8,2	ед pH	0,1	ГОСТ 26423-85

Примечания:

1. Результаты КХА распространяются только на указанные пробы.
2. Частичная или полная перепечатка или копирование Протокола КХА возможны только с разрешения руководства ИЦ.

Начальник ИЦ
факультета почвоведения МГУ



/И.А. Дьячков/

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
факультет почвоведения**

Испытательный центр факультета почвоведения

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»
119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д.1, стр. 28, МГУ, ф-т почвоведения, тел/факс (495) 939-42-72

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ П-21312-3-2019 от 11.03.2019 г.**

Заказчик: *АО "Коммерсантъ"*

Наименование пробы: *реагент*

Наименование образца: *Проба 2*

Место отбора пробы: -

Отбор пробы: *Отбор пробы проведен Заказчиком*

Сопроводительный документ: *Заявка на проведение испытаний №21312*

Дата поступления пробы: *01.03.2019*

Дата проведения испытаний: *01.03.2019-11.03.2019*

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Определяемый показатель	Результат измерения	Единицы измерения	Погрешность измерений	Нормативный документ на методику
Карбонат-ион	78000	мг/кг	11500	Инструкция по определению карбонатов в твердых объектах
Хлорид-ионы	7694	мг/кг	1924	ПНД Ф 16.1.8-98
Сульфат-ионы	118	мг/кг	30	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрит-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Нитрат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фосфат-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Фторид-ионы	<1	мг/кг	-	ПНД Ф 16.1.8-98
Алюминий	12106	млн ⁻¹	3148	ЦВ 5.18,19.01-2005
Барий	1745	млн ⁻¹	524	ЦВ 5.18,19.01-2005
Ванадий	82,8	млн ⁻¹	20,7	ЦВ 5.18,19.01-2005
Железо	36771	млн ⁻¹	10296	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кадмий	<0,05	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Калий	8916	млн ⁻¹	3567	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кальций	17755	млн ⁻¹	5327	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кобальт	10,7	млн ⁻¹	4,3	ЦВ 5.18,19.01-2005
Кремний	253121	млн ⁻¹	65812	ФР.1.31.2009.06787
Магний	12928	млн ⁻¹	3879	ЦВ 5.18,19.01-2005
Марганец	628	млн ⁻¹	188	ЦВ 5.18,19.01-2005
Медь	19,0	млн ⁻¹	3,8	ЦВ 5.18,19.01-2005
Мышьяк	<0,1	млн ⁻¹	-	ЦВ 5.18,19.01-2005
Натрий	5176	млн ⁻¹	2071	ЦВ 5.18,19.01-2005
Никель	8,69	млн ⁻¹	3,05	ЦВ 5.18,19.01-2005
Свинец	5,0	млн ⁻¹	1,25	ЦВ 5.18,19.01-2005
Сера	1180	млн ⁻¹	354	ЦВ 5.18,19.01-2005
Стронций	98,7	млн ⁻¹	29,6	ЦВ 5.18,19.01-2005
Титан	4185	млн ⁻¹	1340	ЦВ 5.18,19.01-2005
Фосфор	955	млн ⁻¹	286	ЦВ 5.18,19.01-2005
Хром	15,5	млн ⁻¹	3,1	ЦВ 5.18,19.01-2005
Цинк	70,6	млн ⁻¹	14,1	ЦВ 5.18,19.01-2005
Влажность	1,91	%	0,2	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08
pH водный	9,5	ед pH	0,1	ГОСТ 26423-85

Примечания:

1. Результаты КХА распространяются только на указанные пробы.
2. Частичная или полная перепечатка или копирование протокола КХА возможны только с разрешения руководства ИЦ.

Начальник ИЦ
факультета почвоведения МГУ



/И.А. Дьячков/