



ПРЕЙСКУРАНТ

стоимости физических анализов, механических испытаний и других услуг, оказываемых в Национальной научной лаборатории АО «Институт металлургии и обогащения» на 2021 год

Пробоподготовка

№ п/п	Предоставляемые виды работ	Стоимость (тенге) (включая НДС)
1	2	3
1	Подготовка шлифа:	
	- площадью до 200 мм ²	9425
	- площадью более 200, но менее 500 мм ²	13195
	- площадью более 500 мм ² , но менее 1000 мм ²	16965
	- площадью более 1000 мм ² , но менее 2000 мм ²	26600
2	Проведение термической обработки 1 образца в обычной атмосфере (в течение 1 час)	
	- до 1100 °С	6335
	- каждый последующий час	2956
	- от 1100 °С до 1400 °С	16891
	- каждый последующий час	8445
	- от 1400 °С до 1700 °С	25335
	- каждый последующий час	10555
3	Проведение термической обработки 1 образца в вакууме (в течение 1 час)	
	- до 1100 °С	8445
	- каждый последующий час	2956
	- от 1100 °С до 1400 °С	29391
	- каждый последующий час	20945
4	Проведение термической обработки 1 образца в инертной атмосфере (в течение 1 час)	
	- до 1100 °С	10945
	- каждый последующий час	5456
	- от 1100 °С до 1400 °С	21891
	- каждый последующий час	13445
	- от 1400 °С до 1700 °С	30335
	- каждый последующий час	15555
5	Подготовка образца для испытания материалов на разрыв, сжатие и изгиб:	
	- на сжатие	4610
	- на разрыв при комнатной температуре	6332
	- на разрыв при высокой температуре	9695

1	2	3
6	Дробление проб	
	менее 100 г	1 688
	от 100 до 200 г	2 220
	от 200 до 500 г	4 440
	от 500 до 1000 г	6 660
	каждые 1000 г	6 660
	Истирание проб до крупности 200 меш.	
	менее 100 г	6937
	от 100 до 500 г	9412
	от 500 до 1000 г	12666
	каждые 1000 г	12666
7	Подготовка проб для анализов	
	- взятие стружки металла для анализа на серу или углерод	3750
	- вытачивание пробы для рентгенофлуоресцентного анализа	6408
8	Пробоподготовка (дробление, квартование и истирание)	12487
9	Разложение пробы кислотой	4 000
10	Разложение пробы сплавлением*	5 000
11	Сушка пробы при 105 °С (до 1000 г)	2 220

Механические испытания материалов

№ п/п	Предоставляемые виды работ	Стоимость (тенге) (включая НДС)
1	Определение микротвердости фаз в сплавах, материалах, покрытиях на поверхности шлифов:	
	по 20 отпечаткам	12666
	по 50 отпечаткам	26111
2	Определение твердости сплава по Бринелю и Виккерсу	22352
3	Испытание материалов на разрыв (сжатие, изгиб) при комнатной температуре при скорости перемещения траверсы:	
	от 1000 до 1 мм/мин (за 1 образец)	10166
	менее 1 мм/мин	16888
4	Испытания материалов на разрыв или сжатие при температурах от 300 до 1000 °С при скорости:	
	от 1000 до 1 мм/мин	33778
	менее 1 мм/мин	38001
5	Определение температуры деформации образца огнеупорного материала, включая подготовку образца	
	при температурах ниже 1100°С	40111
	при температурах выше 1100°С	67555
6	Металлографический анализ:	
	- без травления, на наличие неметаллических включений, пор, трещин	21111
	- с травлением, исследование структуры сплавов, оценка толщины покрытий и др.	33793

**Исследование структуры при помощи сканирующей электронной микроскопии
и микрозондирования**

1	2	3
1	Характеризация структуры пробы в одном из режимов растровой электронной микроскопии - РЭМ (во вторичных электронах или в обратнорассеянных электронах)	7243
2	Элементный анализ пробы методом энергодисперсионной спектроскопии - ЭДС (с участка или линейный)	17566
3	ЭДС-картирование пробы по элементам	23966
4	Точечный ЭДС-анализ (по 3м точкам)	16715
5	Элементный анализ пробы методом волнодисперсионной спектроскопии - ВДС (с участка диаметром от 1 до 300 мкм)	26830
6	ВДС-картирование пробы по элементам (до 15 элементов плюс РЭМ-изображение)	39935

Физические методы исследования

1	2	3
1	Минералогический, металлографический анализ:	
	- в отраженном свете (фотосъемка микроструктуры)	18 850
	- в проходящем свете (определение изотропных и анизотропных минералов в иммерсионных жидкостях, определение показателей преломления, оптического знака и др.)	30 160
2	Рентгенофазовый анализ:	
	- рентгенофазовый полуколичественный анализ (4-6 фаз)	30 670
	- рентгенофазовый полуколичественный анализ (2-3 фазы)	26 670
	- рентгенофазовый полуколичественный анализ (монофаза)	24 534
	- сравнение дифрактограмм исследуемых образцов (графически)	5 322
	- съемка дифрактограммы одного образца без определения фазового состава	15 335
3	Термический анализ	
	в контролируемой атмосфере с описанием	24 836
	с анализом отходящих газов при помощи масс-спектрометрии	34 151
	- определение температуры плавления сплавов в контролируемой атмосфере (максимальный нагрев до 1500 °С)	22 338
	- съемка термических кривых (ТГ, ДТГ, ДТА, dДТА) в контролируемой атмосфере (аргон), нагрев до 300 °С с описанием	28 863
	- съемка термических кривых (ТГ, ДТГ, ДТА, dДТА) в контролируемой атмосфере (аргон), нагрев до 1000 °С с описанием	30 113
	- съемка термических кривых (ТГ, ДТГ, ДТА, dДТА) в контролируемой атмосфере (аргон), нагрев до 1500 °С с описанием	30 113
	- съемка термических кривых (ТГ, ДТГ, ДТА, dДТА) в контролируемой атмосфере (аргон), нагрев до 300 °С без описания	18 863
	- съемка термических кривых (ТГ, ДТГ, ДТА, dДТА) в контролируемой атмосфере (аргон), нагрев до 1000 °С без описания	20 736
	- съемка термических кривых (ТГ, ДТГ, ДТА, dДТА) в контролируемой атмосфере (аргон), нагрев до 1500 °С без описания	21 988

1	2	3
4	ИК-Фурье спектроскопический анализ:	
	- анализ твердых веществ (монофаза)	19 865
	- анализ твердых веществ (2-3 фазы)	23 838
	- анализ жидких веществ и водных растворов	27 570
	- съемка ИК- спектров водного раствора вещества без описания	13 785
	- съемка ИК- спектров твердого вещества без описания	12 420
	- анализ образца сложного состава (4-5 фаз)	34 463
5	Рентгенофлуоресцентный элементный анализ:	
	- полуколичественный анализ твердой пробы (от O до U)	24 570
	- количественный анализ оловянной бронзы	33 264

Подготовка экспертного заключения

1	2	3
1	Подготовка экспертного заключения	от 17 000
2	Отчет по результатам исследований	договорная цена

Стоимость анализа химического состава твердых и жидких проб

№	Наименование услуги	Ед. изм.	Стоимость, тг. (с НДС)
ПРОБОПОДГОТОВКА			
1	Сушка пробы при 105 °С	до 1000 г	2 220
2	Дробление проб		-
	а) весом до 200 г		2 220
	б) весом от 200 до 500 г		4440
	в) весом от 500 г до 1 000 г		6660
3	Истирание проб до крупности 200 меш.		5 550
4	Пробоподготовка (дробление, квартование и истирание)	до 1000 г	9 990
5	Разложение пробы кислотой		4 000
6	Разложение пробы сплавлением*		5 000
АНАЛИЗ МЕТАЛЛОВ			
<u>Химический состав ферросплавов*:</u>			
ферротитан, феррованадий, ферросилиций, феррониобий, феррохром, ферробор, ферромарганец, ферромолибден, ферросиликомарганец			
1	Определение массовой доли алюминия (Al)		9540
2	Определение массовой доли кремния (Si)		9540
3	Определение массовой доли марганца (Mn)		9540
4	Определение массовой доли серы (S)		9540
5	Определение массовой доли титана (Ti)		9540
6	Определение массовой доли углерода (C)		9540

7	Определение массовой доли фосфора		9540
8	Определение массовой доли хрома		9540
9	Определение массовой доли меди		9540
10	Определение массовой доли молибдена		9540
11	Определение массовой доли олова		9540
12	Определение массовой доли циркония		9540
13	Определение массовой доли ванадия		9540
14	Определение массовой доли мышьяка		9540
15	Определение массовой доли кальция		9540
16	Определение массовой доли ниобия и тантала		9540
17	Определение массовой доли бора		9540
18	Определение массовой доли вольфрама		9540
19	Определение массовой доли сурьмы		9540

Химический состав руд, концентратов*:

руды железные, агломераты и окатыши, руды марганцевые, концентраты, агломераты, руды и концентраты хромовые, глинозем, концентрат медный, концентрат цинковый, концентрат свинцовый, концентрат баритовый, глинозем

	Определение массовой доли закиси марганца, MnO		9540
	Определение массовой доли двуокиси титана (Ti)		9540
	Определение массовой доли хрома		9540
	Определение массовой доли меди		9540
	Определение массовой доли цинка		9540
	Определение массовой доли свинца		9540
	Определение массовой доли мышьяка		9540
	Определение массовой доли углерода		9540
	Определение массовой доли окиси калия		9540
	Определение массовой доли окиси натрия		9540
	Определение потери массы при прокаливании (ППП)		9540
	Определение нерастворимого остатка		9540
	Определение массовой доли окиси кальция		9540
	Определение массовой доли окиси магния		9540
	Определение массовой доли окиси алюминия		9540
	Определение массовой доли фосфора		9540
	Определение массовой доли пятиокиси ванадия		9540
	Определение массовой доли никеля		9540
	Определение массовой доли металл. железа		9540
	Определение массовой доли общей железы		9540
	Определение массовой доли кобальта		9540
	Определение гигроскопической влаги		9540
	Определение массовой доли оксида кремния SiO ₂		9540
	Определение массовой доли серы S		9540
	Определение массовой доли сульфатной серы SO ₄		9540
	Определение массовой доли марганца		9540
	Определение массовой доли кадмия		9540
	Определение массовой доли окиси алюминия		9540
	Определение массовой доли окиси бария		9540
	Определение массовой доли оксида хрома Cr(III)		9540
	Определение массовой доли оксида железа Fe(II)		9540

Определение щелочности		9540
Определение массовой доли стронция		9540
Определение массовой доли висмута		9540
Определение массовой доли селена		9540
Определение массовой доли теллура		9540
Определение массовой доли сурьмы		9540
Определение массовой доли ниобия и тантала		9540
Определение массовой доли золота (Au) атомно-абсорбционным методом		16875
Определение массовой доли золота (Au) пробирным анализом		14375
Определение массовой доли серебра (Ag) атомно-абсорбционным методом		10731
Определение массовой доли серебра (Ag) пробирным анализом		14375
<u>Химический состав сплавов:</u>		
сплавы свинцово-сурьмянистые, сплавы алюминиевые литейные, деформируемые и антифрикционные, сплавы титановые, сплавы цинковые, сплавы цинковые, антифрикционные, сплавы медно-цинковые (латуни), никель, сплавы никелевые и медно-никелевые, стали легированные и высоколегированные, сплавы коррозионно-стойкие, жаропрочные, сплавы прецизионные, бронзы, чугун антифрикционный для отливок, сталь углеродистая и чугун не легированный, лом и отходы цветных металлов и сплавов, металлы черные вторичные		
Определение массовой доли углерод		6892
Определение массовой доли серы		6892
Определение массовой доли кремния		6667
Определение массовой доли фосфора		6892
Определение массовой доли марганца		6363
Определение массовой доли вольфрама		6363
Определение массовой доли хрома		6363
Определение массовой доли ванадия		7038
Определение массовой доли никеля		6363
Определение массовой доли кобальта		6363
Определение массовой доли молибдена		6363
Определение массовой доли меди		6363
Определение массовой доли титана		7387
Определение массовой доли алюминия		6892
Определение массовой доли мышьяка		7642
Определение массовой доли бора		7642
Определение массовой доли цинка		6363
Определение массовой доли кадмия		6363
Определение массовой доли селена		8480
Определение массовой доли тантала		6363
Определение массовой доли оксид алюминия		6892
Определение массовой доли висмута		6363
Определение массовой доли ванадия		6343
Определение массовой доли калия		6363
Определение массовой доли никеля		6363
Определение массовой доли олова		6363
Определение массовой доли свинца		6363
Определение массовой доли сурьмы		5338

	Определение массовой доли магния		7601
	Определение массовой доли ΣРЗЭ		87900
	Определение массовой доли скандия		7089
	Определение массовой доли галлия		7089
	Определение массовой доли железа		6892
	Определение массовой доли натрия		6363
	Определение массовой доли циркония		7089
	Определение массовой доли серебра		8209
<u>Химический состав алюминия гидроокиси*:</u>			
1	Определение массовой доли основного вещества		9541
2	Определение массовой доли сульфатов		9541
3	Определение массовой доли натрия		9541
4	Определение массовой доли калия		9541
5	Определение массовой доли кальция		7601
6	Определение массовой доли стронция		9541
<u>Металлы :</u>			
Кадмий, кобальт, алюминий, цинк, свинец, медь, сурьма, хром металлический, олово, катоды медные, порошок медный электролитический, порошок цинковый, селен технический, теллур технический			
	Определение массовой доли селена		8480
	Определение массовой доли серы		6892
	Определение массовой доли мышьяка		8480
	Определение массовой доли железа		6892
	Определение массовой доли алюминия		6892
	Определение массовой доли ртути		8480
	Определение массовой доли меди		6363
	Определение массовой доли свинца		6363
	Определение массовой доли теллура		7089
	Определение массовой доли серебра		7089
	Определение массовой доли таллия		7089
	Определение массовой доли цинка		6363
	Определение массовой доли олова		6363
	Определение массовой доли никеля		6363
	Определение массовой доли кобальта		6363
	Определение массовой доли магния		6847
	Определение массовой доли углерода		6892
	Определение массовой доли кремния		6892
	Определение массовой доли фосфора		6892
	Определение массовой доли висмута		6892
	Определение массовой доли золота		15282
	Определение массовой доли хрома		6363
	Определение массовой доли сурьмы		5338
	Определение массовой доли кадмия		6363
	Определение массовой доли марганца		6363

Химический состав материалов и изделия:

Материалы и изделия огнеупорные*, Песок кварцевый, молотые песчаник*, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности, Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ, из дробленного бетона и железобетона, Портландцементы и цементы: портландцементы белые, портландцементы цветные, портландцементы тампонажные цемент гипсоглиноземистый расширяющийся, цементы сульфатостойкие, цемент для строительных растворов, Известь строительная, Грунты, Почвы, донные отложения, Флюсы

	Определение водородный показатель (рН)		4 583
	Определение влажности		4 583
	Определение массовой доли подвижные соединения фосфора и калия		9 541
	Определение массовой доли сульфатов		9 541
	Определение массовой доли калия		9 541
	Определение массовой доли натрия		9 541
	Определение массовой доли кальция		9 541
	Определение массовой доли магния		9 541
	Определение массовой доли подвижной серы		9 541
	Определение обменного (подвижного) алюминия		9 541
	Определение массовой доли кадмия		9 541
	Определение массовой доли хрома		9 541
	Определение массовой доли кобальта		9 541
	Определение массовой доли меди		9 541
	Определение массовой доли свинца		9 541
	Определение массовой доли марганца		9 541
	Определение массовой доли никеля		9 541
	Определение массовой доли цинка		9 541
	Определение массовой доли оксид кремния		9 541
	Определение массовой доли двуокись кремния		9 541
	Определение массовой доли оксид марганца (II)		9 541
	Определение массовой доли закись марганца		9 541
	Определение массовой доли оксид алюминия		9 541
	Определение массовой доли окись алюминия		9 541
	Определение массовой доли оксид кальция		7 601
	Определение массовой доли окись кальция		7 601
	Определение массовой доли оксид магния		7 601
	Определение массовой доли окись магния		7 601
	Определение массовой доли оксид железа (III)		9 541
	Определение массовой доли общее железо		9 541
	Определение массовой доли фосфор		9 541
	Определение массовой доли оксид циркония		9 541
	Определение массовой доли оксид титана (IV)		9 541
	Определение массовой доли двуокись титана		9 541
	Определение массовой доли оксид натрия		9 541
	Определение массовой доли оксид калия		9 541
	Определение массовой доли сера		9 541
	Определение массовой доли углерод		9 541
	Определение массовой доли фтористого кальция		7 601

Вода: Анализ всех типов вод по отдельным показателям

Вода питьевая, вода природная (поверхностная и подземная), вода источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, вода дистиллированная

<p><u>Элементный анализ воды, 32 элемента: Al, Ag, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, V, W, Zn)</u></p>		Σ75 000
<p><u>Редкие и редкоземельные элементы</u> (диспрозий, эрбий, европий, галлий, гадолиний, германий, гафний, гольмий, индий, лантан, лютеций, неодим, палладий, празеодим, платина, рубидий, рений, рутений, скандий, самарий, тербий, торий, таллий, тулий, иттрий, иттербий, цирконий, цезий)</p>		Σ75 000
<u>Глет свинцовый</u>		
<p>Массовая доля: - окись свинца - металлический свинец - двуокись свинца - железо - вещества, нерастворимые в HNO₃+ H₂O₂</p>		22 872
<u>Свинец сернокислый</u>		
<p>Массовая доля: - сернокислый свинец (II) - растворимые в воде вещества - нерастворимые в растворе уксуснокислого натрия вещества - нитраты - железо - хлориды</p>		26 250
<u>Кокс</u>		
<p>Массовая доля: - сера - летучие вещества - общая влага - кремний - железо - ванадий - зольность</p>		34 122
<u>Сера техническая</u>		
<p>Массовая доля: - сера - зола - кислоты в пересчете на серную кислоту - мышьяк - селен - железо - марганец - медь</p>		40 878

<u>Натр едкий технический</u>		
Массовая доля: - гидроксид натрия - углекислый натрий - железо - сумма окислов железа, алюминия - кремневая кислота - кальция и магния в пересчете на кальций - хлорноватокислый натрий - медь		30 248
<u>Сода кальцинированная техническая</u>		
Массовая доля: - углекислый натрий - углекислый натрий в пересчете на непрокаленный продукт - потери при прокаливании (ППП) - железо - вещества, нерастворимые в воде - сульфаты		40 000
<u>Купорос железный технический</u>		
Массовая доля: - сульфат железа (II) - свободная серная кислота - нерастворимые в воде вещества		16 374
<u>Ксантогенаты калия бутиловый и этиловый</u>		
Массовая доля: - основное вещество - свободная гидроокись калия - летучие вещества		16 374
<u>Пиросульфит натрия технический</u>		
Массовая доля: - двуокись серы - железо - нерастворимые в воде вещества - мышьяк		19 122
Примечания: 1. * Сплавление. Для разложения проб методом сплавления используется реактив пероксид натрия Na ₂ O ₂ (ч.), который в России уже не производится. 2. При проведении отгонки мешающих примесей, добавляется 3 330 тенге.		

* Стоимость указана для партий однотипных проб от 1 до 10 единиц, при объеме однотипных образцов от 10 до 100 предусмотрена скидка 10%, при объеме однотипных образцов более 100 предусмотрена скидка 20%;

** работы выполняются на основании договора на проведение аналитических работ.

Заведующий ННЛ

Заведующих ХАЛ

Заведующий ЛФМА



Паничкин А.В.

Беркинбаева А.Н.

Рузахунова Г.С.