ОКС 39.060

Изменение № 2 O‘z DSt 920:1999 Золотые сплавы для ювелирных изделий. Требования к обозначению марок и составу

Утверждено и введено в действие постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации от 29.07.09 № 05-155

Дата введения 03.08.2009

Срок действия продлить до 31 марта 2014 года.

Предисловие

После шестого абзаца добавить следующую фразу:

«*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуются в указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом Агентством «Узстандарт».*

Последний абзац изложить в новой редакции:

«Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству «Узстандарт»»

Раздел 1

Обозначения стандартов РСТ Уз 610 и РСТ Уз 611 заменить, соответственно, обозначениями – O‘z DSt 610 и O‘z DSt 611.

Раздел 2

Обозначение стандарта ГОСТ 492-73 заменить обозначением – ГОСТ 492-2006.

Обозначение стандарта ГОСТ 19241-79 заменить обозначением – ГОСТ 19241-80.

Обозначение стандарта РСТ Уз 610-94 заменить обозначением – O‘z DSt 610:2003.

Обозначение стандарта РСТ Уз 611-94 заменить обозначением – O‘z DSt 611:2003.

Дополнить раздел примечанием в следующей редакции:

«Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных документов на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.»

O'ZSTANDART AGENTLIGI
1105 son bilan
«29» 07 2009 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

Раздел А.5

Обозначение стандарта РСТ Уз 611 заменить обозначением – O‘z DSt 611.
Обозначение единицы измерений «нм» заменить обозначением – «nm».
Обозначение единицы измерений «см^3» заменить обозначением – «cm^3».
Обозначение единицы измерений «дм^3» заменить обозначением – «dm^3».
Обозначение единицы измерений «г» заменить обозначением – «g».
Обозначение единицы измерений «мг» заменить обозначением – «mg».

Пункт А.7.1.1

Обозначение единицы измерений «см^3» заменить обозначением – «cm^3».
Обозначение единицы измерений «дм^3» заменить обозначением – «dm^3».
Обозначение единицы измерений «мг» заменить обозначением – «mg».

Пункт А.7.1.2

Обозначение единицы измерений «см^3» заменить обозначением – «cm^3».
Обозначение единицы измерений «дм^3» заменить обозначением – «dm^3».
Обозначение единицы измерений «мг» заменить обозначением – «mg».

Пункт А.7.1.3

Обозначение единицы измерений «см^3» заменить обозначением – «cm^3».
Обозначение единицы измерений «дм^3» заменить обозначением – «dm^3».
Обозначение единицы измерений «мг» заменить обозначением – «mg».

Пункт А.7.2

Обозначение единицы измерений «г» заменить обозначением – «g».
Обозначение единицы измерений «см^3» заменить обозначением – «cm^3».

Пункт А.8.3

Обозначение единицы измерений «нм» заменить обозначением – «nm».

Пункт А.9.1

Обозначение единицы измерений «мг/ дм^3» заменить обозначением – «mg/ dm^3».
Обозначение единицы измерений «см^3» заменить обозначением – «cm^3».
Обозначение единицы измерений «г» заменить обозначением – «g».

O‘ZSTAN[illegible]ENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
METROLOGIYA VA
MAHSULOT SIFATI
DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Директор НИИСМС, канд. техн. наук		Р. Р. Джаббаров
Зав. НИО метрологии, канд. техн. наук, доцент		А. Б. Садыков
Ст. научный сотрудник НИО метрологии		Г. А. Газиев
Нормоконтролер		А. В. Мазина

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Изменение №1 РСТ Уз 920-99 Золотые сплавы для ювелирных изделий. Требования к обозначению марок и составу

Утверждено и введено в действие постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации от 05.04.2004 № 05-07

Дата введения 05.04.2004.

Срок действия продлить до 31 марта 2009 года.

По всему тексту стандарта обозначение «РСТ Уз 920-99» заменить на «O'z DSt 920:1999»

По тексту стандарта словосочетание «Узбекский государственный центр стандартизации, метрологии и сертификации при Кабинете Министров Республики Узбекистан» заменить на «Узбекское агентство стандартизации, метрологии и сертификации» и «Узбекский институт исследований и подготовки кадров в области стандартизации, метрологии, сертификации и управления качеством продукции» заменить на «Научно-исследовательский институт стандартизации, метрологии и сертификации».

По тексту стандарта наименования «Узгосстандарт» и «УзИИПК» заменить соответственно на «Агентство Узстандарт» и «НИИСМС».

По тексту стандарта словосочетания «Государственная пробирная палата Республики Узбекистан» заменить на «Государственная пробирная палата Агентства по драгоценным металлам при ЦБ РУз».

По всему тексту стандарта обозначение РСТ Уз 8.016 заменить на O'z DSt 8.016.

Раздел 2, нормативные ссылки, абзацы 4 – 12, 14, 17 и 20 заменить на:

- ГОСТ 859-2001 Медь. Марки
- ГОСТ 1770-74 (ISO 4788:1980) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия
- ГОСТ 3118-77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия
- ГОСТ 3640-94 Цинк. Технические условия
- ГОСТ 4331-78 Реактивы. Никеля окись черная. Технические условия
- ГОСТ 4461-77 Реактивы. Кислота азотная. Технические условия
- ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия
- ГОСТ 6835-2002 Золото и сплавы на его основе. Марки
- ГОСТ 6836-2002 Серебро и сплавы на его основе. Марки
- ГОСТ 17234-71 Золотые сплавы. Метод определения массовой доли золота и серебра
- ГОСТ 24104-2001Весы лабораторные. Общие технические требования

Пункт 5.3. Фразу в скобках изложить в следующей редакции: «внесенной в государственный реестр МВИ».

O'ZSTANDART AGENTLIGI
894/01 son bilan
«05» 04 2004 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

Изменение №1 РСТ Уз 920-99

Директор
канд. техн. наук — Р.Р. Джаббаров

Зав. НИО метрологии
канд. техн. наук, — А.Б. Садыков

Зав. сектор стандартных
образцов — П.Г. Авакян

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

РСТ Уз 920-99

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ЗОЛОТЫЕ СПЛАВЫ ДЛЯ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Требования к обозначению марок и составу

Издание официальное

Узбекский государственный центр стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

10-99

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Узбекским институтом исследований и подготовки кадров в области стандартизации, метрологии, сертификации и управления качеством продукции (УзИИПК)

2 ВНЕСЁН Ювелирным заводом Навоийского горно-металлургического комбината и Ташкентским ювелирным заводом №1 НПО "Фонон"

3 СОГЛАСОВАН Государственной пробирной палатой Республики Узбекистан

4 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Узбекского государственного центра стандартизации, метрологии и сертификации при Кабинете Министров Республики Узбекистан (Узгосстандарт) от 29.03.99 № 12-207.

5 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту ISO 9202:1991 Jewellery - Fineness of precious metal alloys в части содержания золота в сплавах

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ...

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения Узгосстандарта

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Обозначения 2
4 Общие технические требования 3
5 Методы контроля 5
Приложение А Методика выполнения измерений массовых долей серебра, цинка и никеля в сплавах благородных металлов атомно-абсорбционным методом 6

Узбекское агентство по стандартизации, метрологии и сертификации

РСТ Уз 920-99

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ЗАРГАРЛИК БУЮМЛАРИ УЧУН ОЛТИН КОТИШМАЛАР
Маркаларини белгиланишига ва таркибига булган талаблар

ЗОЛОТЫЕ СПЛАВЫ ДЛЯ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
Требования к обозначению марок и составу

GOLDEN ALLOYS FOR JEWELLERY PRODUCTS
Requirements to mark and content definiton

Дата введения 01.04.99
~~01.04.2004~~
31.03.09

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на золотые сплавы для ювелирных изделий, изготовленные из золота марок Зл-999,9, Зл-999 по ГОСТ 6835 или Au-1, Au-2, Au-3, Au-4 по РСТ Уз 610; серебра марок Ср-999,9,Ср-999 по ГОСТ 6836 или Ag-1, Ag-2, Ag-3 по РСТ Уз 611; меди марок М00к, М0к, М00б, М0б, М00, М0 по ГОСТ 859; цинка марок ЦВ00, ЦВ0, ЦВ, Ц0А, Ц0 по ГОСТ 3640; никеля марки НП1 по ГОСТ 492, или НП09(ви) по ГОСТ 19241, или порошка никелевого карбонильного любой из марок ПНК по ГОСТ 9722 или металлов иных марок по своему химическому составу соответствующих вышеприведённым, и устанавливает требования к обозначению марок и составу сплавов.

Требования 4.1 и раздела 5 настоящего стандарта обязательны.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ISO 11426: 1993 Determination of gold in gold jewellery alloys - Cupellation method (fire assay)

ГОСТ 492-73 Никель, сплавы никелевые и медно-никелевые, обра-

Издание официальное

29 03 99
894

батываемые давлением. Марки

ГОСТ 859-78 Медь. Марки

ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия

ГОСТ 3118-77 Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 3640-79 Цинк. Технические условия

ГОСТ 4331-77 Никеля окись чёрная. Технические условия

ГОСТ 4461-77 Кислота азотная. Технические условия

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная

ГОСТ 6835-80 Золото и золотые сплавы. Марки

ГОСТ 6836-80 Серебро и серебряные сплавы. Марки

ГОСТ 9722-79 Порошок никелевый. Технические условия

ГОСТ 17234-71 Золотые сплавы. Методы анализа

ГОСТ 19241-79 Никель, низколегированные никелевые сплавы, обрабатываемые давлением. Марки

ГОСТ 22864-83 Благородные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 24104-88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 29227-91 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть I. Общие требования

РСТ Уз 8.016-95 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Требования к аттестации, утверждению и регистрации методик выполнения измерений

РСТ Уз 610-94 Золото в слитках

РСТ Уз 611-94 Серебро в слитках

3 Обозначения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения:

Au - золото;

Ag - серебро;

Cu - медь;

Zn - цинк;

Ni - никель;

A; B; C; D и т.д. - индекс дополнительного обозначения марок

Узстандарт
Республика
стандартлаштириш қўмитаси

сплавов;

R - индекс обозначения марки сплава с нерегламентированным соотношением компонентов;

цифры обозначают массовую долю золота и серебра в тысячных долях (пробах).

Примечания

1 Допускается вместо дополнительного индекса обозначения сплава вводить в обозначение дополнительные цифры, означающие массовые доли компонентов сплавов в тысячных долях. Например вместо обозначения сплава AuCuNiZn-585-A приводить обозначение AuCuNiZn-585-69-86

2 Допускается вводить дополнительное цифровое обозначение массовых долей компонентов сплавов (в тысячных долях). Например: сплав AuAgCuZn-585-35 обозначать - AuAgCuZn-585-35-10.

4 Общие технические требования

4.1 Массовая доля золота в золотых сплавах должна соответствовать указанной в таблице 1

Таблица 1 - Массовая доля золота в сплавах различных марок

в процентах

Марка	Массовая доля Золота	Марка	Массовая доля Золота
AuAgCu-750-125	75,0 + 0,5	AuAgCuZn-585-R	58,5 + 0,5
AuAgCu-750-150	75,0 + 0,5	AuAgCuZnNi-585-35	58,5 + 0,5
AuAgCu-750-R	75,0 + 0,5	AuAgCuZnNi-585-R	58,5 + 0,5
AuCuNiZn-750-R	75,0 + 0,5	AuCuNiZn-585-R	58,5 + 0,5
AuAgCu-585-80	58,5 + 0,5	AuAgCu-375-20	37,5 + 0,5
AuAgCu-585-200	58,5 + 0,5	AuAgCu-375-100	37,5 + 0,5
AuAgCu-585-300	58,5 + 0,5	AuAgCu-375-160	37,5 + 0,5
AuAgCu-585-R	58,5 + 0,5	AuAgCu-375-R	37,5 + 0,5
AuAgCuZn-585-35	58,5 + 0,5		
AuAgCuZn-585-300	58,5 + 0,5		

Примечание – Отклонение массовой доли золота в отрицательную сторону не допускается.

4.2 Химический состав золотых сплавов указан в таблице 2.

Таблица 2 – Химический состав золотых сплавов

в процентах

Марка	Химический состав			
	Серебро	Медь	Цинк	Никель
AuAgCu-750-125	12,5 ± 0,5	12,5 ± 0,5	—	—
AuAgCu-750-150	15,0 ± 0,5	10,0 ± 0,5	—	—
AuAgCu-750-R	не регламентируется			
AuCuNiZn-750-R	не регламентируется			
AuAgCu-585-80	8,0 ± 0,5	33,5 ± 0,5	—	—
AuAgCu-585-200	20,0 ± 0,5	21,5 ± 0,5	—	—
AuAgCu-585-300	30,0 ± 0,5	11,5 ± 0,5	—	—
AuAgCu-585-R	не регламентируется			
AuAgCuZn-585-35	3,5 ± 0,5	37,0 ± 0,5	1,0 ± 0,5	—
AuAgCuZn-585-300	30,0 ± 0,5	10,5 ± 0,5	1,0 ± 0,5	—
AuAgCuZn-585-R	не регламентируется			
AuAgCuZnNi-585-35	3,5 ± 0,5	31,6 ± 0,5	5,8 ± 0,5	0,6 ± 0,2
AuAgCuZnNi-585-R	не регламентируется			
AuCuNiZn-585-R	не регламентируется			
AuAgCu-375-20	2,0 ± 0,5	60,5 ± 0,5	—	—
AuAgCu-375-100	10,0 ± 0,5	52,5 ± 0,5	—	—
AuAgCu-375-160	16,0 ± 0,5	46,5 ± 0,5	—	—
AuAgCu-375-R	не регламентируется			

4.3 Соотношение компонентов, кроме золота, в сплавах с индексом R – произвольное.

4.4 При производстве ювелирных изделий рекомендуется отдавать предпочтение сплавам с регламентированным химическим составом.

5 Методы контроля

5.1 Массовую долю золота в золотых сплавах определяют по ГОСТ 17234 или ISO 11426 в каждой партии сплава или в каждом изделии.

5.2 Массовую долю серебра в золотых сплавах марок AuAgCu определяют по ГОСТ 17234, от случая к случаю, в зависимости от требований технологии производства или применения сплава.

5.3 Массовую долю серебра, цинка и никеля определяют по методике, приведённой в приложении А (свидетельство об аттестации, по Государственному реестру, № 04 от 30.06.97 г.) от случая к случаю, в зависимости от требований технологии производства или применения сплава.

5.4 Массовая доля меди определяется как разность между 100% и суммой массовых долей золота, серебра, цинка и никеля.

5.5 Для определения массовых долей золота, серебра, цинка и никеля допускается применять методики, аттестованные в соответствии с РСТ Уз 8.016. Погрешность аттестованных методик не должна превышать погрешность методик по ГОСТ 17234, ISO 11426 или приведённой в приложении А настоящего стандарта или норм, указанных в таблицах 1 и 2 настоящего стандарта.

5.6 Перед определением массовых долей компонентов золотых сплавов (по 5.1 - 5.5 настоящего стандарта), обозначенных индексом R, необходимо проведение предварительного ориентировочного измерения массовых долей компонентов.

Приложение А
(обязательное)

Методика выполнения измерений массовых долей серебра, цинка и никеля в сплавах благородных металлов атомно-абсорбционным методом

Настоящая методика распространяется на золото-серебро-медные, золото-серебро-цинко-медные и золото-серебро-цинко-никеле-медные сплавы при массовой доле серебра от 3,0% до 9,0%, цинка от 1,0% до 6,5%, никеля от 0,4% до 0,8% и устанавливает атомно-абсорбционный метод измерения массовой доли серебра, цинка и никеля. Метод основан на испарении и атомизации раствора в пламени газовой горелки и измерении поглощения света атомами определяемых элементов. Связь величины поглощения с концентрацией элемента в растворе устанавливают с помощью градуировочного графика.

А.1 Нормы погрешности измерений

Методика обеспечивает выполнение измерений с погрешностью, не превышающей значений, указанных в таблице А.1 (при доверительной вероятности 0,95).

Таблица А.1 – Нормы погрешности результатов измерений

в процентах

Измеряемый элемент	Массовая доля	Норма погрешности
Серебро	от 3,0 до 5,0	± 0,5
Цинк	от 1,0 до 2,0	± 0,2
	св. 2,0 до 6,5	± 0,5
Никель	от 0,4 до 0,8	± 0,2

Узбекистандарт
Республиканский стандартизации отдел

А.2 Общие требования

А.2.1 Общие требования к методике измерений по ГОСТ 22864.

А.2.2 За результат измерений принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных наблюдений.

А.3 Требования безопасности

Требования безопасности по ГОСТ 22864.

А.4 Требования к квалификации лаборантов

К выполнению измерений допускаются лица, имеющие квалификацию "Лаборант спектрального анализа" не ниже четвёртого разряда.

А.5 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы, материалы, растворы

Спектрофотометр атомно-абсорбционный для фотометрирования в диапазоне длин волн 200 - 400 нм с набором соответствующих ламп с полым катодом.

Весы аналитические 2 класса по ГОСТ 24104.

Плитка электрическая с закрытой спиралью.

Пропан-бутановая смесь (бытовой газ).

Колбы конические термостойкие по ГОСТ 25336.

Колбы мерные вместимостью 50; 100; 200; 500 см3 по ГОСТ 1770.

Пипетки с делениями вместимостью 1; 2; 5; 10 см3 по ГОСТ 29227.

Стаканы стеклянные, термостойкие вместимостью 100; 150; 200 см3 по ГОСТ 25336.

Стаканчик для взвешивания (бюкс) по ГОСТ 25336.

Мензурки вместимостью 50; 100; 250; 500 см3 по ГОСТ 1770.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота соляная марки ХЧ, по ГОСТ 3118, концентрированная и разбавленная 1:1; 1:5.

Кислота азотная марки ХЧ по ГОСТ 4461, разбавленная 1:1 (не содержащая ионов хлора).

Смесь азотной и соляной кислот в отношении 1:3 ("царская водка").

Серебро металлическое, 99,99% по РСТ Уз 611.

Никеля оксид по ГОСТ 4331.

Цинк гранулированный марки ХЧ по ГОСТ 3640.

Стандартные растворы (основные):

- серебра, приготовленного следующим образом:

навеску 0,0100 г металлического серебра растворяют в 10 см3 раствора азотной кислоты (1:1) при нагревании, затем добавляют 50 см3 соляной кислоты и кипятят до полного растворения осадка хлорида серебра. Раствор охлаждают, переносят в мерную колбу вместимостью 100 см3, доводят до метки раствором соляной кислоты (1:1) и перемешивают. 1 дм3 раствора содержит 100 мг серебра; срок хранения раствора 6 месяцев;

- цинка, приготовленного следующим образом:

навеску 0,1020 г цинка металлического, при нагревании, растворяют в 10 см3 раствора соляной кислоты (1:1). Раствор охлаждают, переносят в мерную колбу вместимостью 100 см3, доводят до метки раствором соляной кислоты (1:1) и перемешивают. 1 дм3 раствора содержит 100 мг цинка; срок хранения раствора 6 месяцев;

- никеля, приготовленного следующим образом:

навеску 0,0704 г оксида никеля, растворяют, при нагревании, в 10 см3 раствора азотной кислоты (1:1). Раствор упаривают до объёма 2-3 см3, прибавляют 20 см3 раствора соляной кислоты (1:1), переносят в мерную колбу вместимостью 100 см3 и доводят до метки раствором соляной кислоты (1:1). 1 дм3 раствора содержит 500 мг никеля; срок хранения раствора 6 месяцев.

А.6 Условия измерений

Взвешивание проводят в условиях, соответствующих требованиям, установленным эксплуатационной документацией на средства измерения массы.

Проведение измерений на атомно абсорбционном спектрофотометре проводят при условиях, указанных в эксплуатационной документации на спектрофотометр.

А.7 Подготовка к выполнению измерений

При подготовке к выполнению измерений проводят следующие работы:

А.7.1 Приготовление рабочих стандартных растворов

А.7.1.1 Серебра: в мерные колбы вместимостью 100 см3 помещают 0,25; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 см3 основного стандартного раствора, доводят до метки раствором соляной кислоты (1:5) и перемешивают. Приготовленные рабочие стандартные растворы содержат 0,25; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 мг серебра в 1 дм3 соответственно. Растворы устойчивы в течение шести суток.

А.7.1.2 Цинка: в мерные колбы вместимостью 500 см3 помещают 2,0; 4,0; 6,0; 10,0; 15,0 см3 основного стандартного раствора, доводят до метки раствором соляной кислоты (1:5) и перемешивают. Приготовленные рабочие стандартные растворы содержат 0,4; 0,8; 1,2; 1,0; 3,0 мг цинка в 1 дм3 соответственно. Растворы устойчивы в течение шести суток.

А.7.1.3 Никеля: в мерные колбы вместимостью 500 см3 помещают 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; 6,0 см3 основного стандартного раствора, доводят до метки раствором соляной кислоты (1:5) и перемешивают. Приготовленные рабочие стандартные растворы содержат 0,5; 1,0; 2,0; 4,0; 6,0 мг никеля в 1 дм3 соответственно. Растворы устойчивы в течение шести суток.

А.7.2 Подготовка проб к анализу

Навеску сплава массой около 0,1 г, помещают в термостойкий химический стакан вместимостью 100 - 150 см3, приливают 10 см3 свежеприготовленной "царской водки" и растворяют при слабом нагревании. В процессе растворения, небольшими порциями (5-7 см3), приливают "царскую водку" до полного растворения навески сплава. Полученный раствор упаривают до влажных солей, приливают 10 см3 концентрированной соляной кислоты и снова выпаривают до влажных солей. (В случае определения в сплаве только серебра, приливают ещё 10-20 см3 концентрированной соляной кислоты до полного растворения осадка хлорида серебра в избытке соляной кислоты). Затем приливают ещё 30 см3 разбавленной 1:5 соляной кислоты и оставляют на тёплой песчаной бане на 1 час. Раствор охлаждают, переносят в мерную колбу вместимостью 200 см3 и разбавляют до метки раствором соляной кислоты (1:5).

А.8 Выполнение измерений

При измерении массовых долей серебра, цинка и никеля выполняют следующие операции:

А.8.1 Атомно-абсорбционный спектрофотометр включают и настраивают в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора.

А.8.2 Рабочие стандартные растворы и анализируемые пробы распыляют в пламя газовой горелки спектрофотометра в следующей последовательности: серия стандартных растворов - анализируемые пробы (не более 20 шт) - серия стандартных растворов, и измеряют атомное поглощение элемента. После каждой пробы и эталона распыляют дистиллированную воду.

А.8.3 Для измерения атомного поглощения элементов используют следующие спектральные линии с длинами волн:

- серебро - 328,1 нм;
- цинк - 213,9 нм;
- никель - 232,0 нм.

А.8.4 По градуировочному графику, построенному по рабочим стандартным растворам в координатах: атомное поглощение - массовая доля элемента в растворе, находят массовую доле элемента в исследуемых пробах.

А.9 Обработка результатов измерений

А.9.1 Массовую долю элементов в сплаве расчитывают по формуле (А.1)

$$X = \frac{C * V}{M} * 10^{-4} \ \% \qquad (A.1)$$

где: C - массовая доля элемента в растворе, определённая по градуировочному графику, мг/дм3;

V - объём раствора, в котором растворена навеска пробы, см3;

M - масса навески пробы, г.

А.9.2 За результат измерений принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных наблюдений.

Узбекский институт стандартизации, метрологии и сертификации

А.9.3 Допускаемые расхождения между результатами параллельных наблюдений (сходимость) и измерений (воспроизводимость) при доверительной вероятности P = 0,95 не должны превышать величин, приведённых в таблице А.2.

Таблица А.2 – Значения допустимых расхождений между результатами наблюдений и измерений

в процентах

Диапазон измерений массовых долей	Допускаемые расхождения между результатами параллельных наблюдений	Допускаемые расхождения между результатами измерений
Серебра		
от 3,0 до 5,0	0,2	0,4
Цинка		
от 1,0 до 2,0	0,3	0,3
св.2,0 до 6,5	0,4	0,6
Никеля		
от 0,4 до 0,8	0,1	0,1

А.10 Контроль правильности

Контроль правильности выполнения измерений проводят в соответствии с ГОСТ 22864.

РСТ Уз 920-99

УДК 669.21:066.354 ОКС 39.060 851

Ключевые слова: золотой сплав, ювелирные изделия, марка, химический состав, обозначение, метод контроля

Национальный институт Узстандарта стандартизации

Директор УзИИПК,
канд.техн.наук А.А.Абдувалиев

Зав. НИО метрологии,
канд.техн.наук А.Б.Садыков

Зав. сектором стандартных
образцов П.Г.Авакян

Старший научный сотрудник,
канд.хим.наук Л.П.Ким

Старший научный сотрудник А.В.Мазина

Зав. НИО терминологии
и переводов, канд.техн.наук А.К.Каримов

Нормоконтролёр С.Л.Крылова

СОГЛАСОВАНО
Начальник Государственной
пробирной палаты
Республики Узбекистан Д.Я.Мирталипов