

ССН-24—84

**СБОРНИК СМЕТНЫХ НОРМ
И ЕДИНИЧНЫХ РАСЦЕНОК
НА РЕСТАВРАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ
РАБОТЫ ПО ПАМЯТНИКАМ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ
г. ЛЕНИНГРАДА И ПРИГОРОДОВ**

Раздел 24

**ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА
ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ
И ПОЛИРОВКА МЕТАЛЛА**

**ЛЕНИНГРАД
1986**

РЕСТАВРАЦИОННЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

ССН-24-84 СБОРНИК СМЕТНЫХ НОРМ И РАСЦЕНОК
НА РЕСТАВРАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ
РАБОТЫ ПО ПАМЯТНИКАМ ИСТОРИИ И
КУЛЬТУРЫ Г. ЛЕНИНГРАДА И ПРИГОРОДОВ

Раздел 24 Художественная обработка металлов
гальваническим способом и
полировка металла

Ленинград 1986

Раздел разработан НИИМ В/О "Совзреставрация"
Министерства культуры СССР и рассмотрен
Управлением капитального строительства и
проектирования Министерства культуры СССР

Редакторы: инженер Б.А.Кравченко (Министерство
культуры СССР); Л.А.Белова,
Н.Г.Бурова, Т.Г.Антонова
(В/О "Совзреставрация")

Авторы привязки к условиям Ленинграда
инженеры: Герасимова Э.Н., Енина Е.Н.
(СНПО "Реставратор" ЛПИ)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Техническая часть	
Глава I. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ	
§ 24-1. Отделка металла под старую медь	6-7
§ 24-2. Отделка металла под цвет золота	7-8
§ 24-3. Отделка металла методом травления под полировку	8-9
§ 24-4. Очистка металлической поверх- ности методом промывки в химических растворах	9
§ 24-5. Латунирование или цинкование, никелирование, меднение	10-12
§ 24-6. Обработка мелких деталей в колокольной ванне	13
§ 24-7. Обработка изделий травлением под пайку, полировку, не носящая реставрационный характер	13-14
§ 24-8. Патинировка изделий из черного металла	14-15
Глава II. ПОЛИРОВКА МЕТАЛЛА	
§ 24-9. Обработка металла способом механической полировки	16-18

Министерство культуры СССР	Реставрационные нормы и правила	ССН-84
Исполком Ленсовета	Сборник сметных норм и единичных расценок на реставрационно-восстановительные работы	Взамен ССН-70

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий раздел включает в себя следующие виды работ: художественную обработку металла гальваническим способом и полировку металла.

2. При обработке деталей из черных металлов следует применять повышенный коэффициент 1,2 к стоимости трудозатрат по всем видам обработки металла.

3. При обработке деталей менее 5-ти штук применять повышающий коэффициент 1,1.

4. Нормами главы I, учтены, и дополнительной оплате не подлежат следующие вспомогательные процессы:

- а) подготовка ванн под гальванический процесс;
- б) составление травильного раствора;
- в) корректировка гальванических ванн;
- г) составление ванн.

Внесен Управлением капитального строительства и проектирования Министерства культуры СССР	Утвержден приказом Министерства культуры СССР от "20" 0,6 1984г. № 310	Срок введения в действие I янв. 1987 г.
--	---	--

Государственной Инспекцией по охране памятников ГлавПУ Исполкома Ленсовета
Распоряжением ЛПИ от 28 ноября 1986г.
№ 1633-р

5. Нормами главы II предусмотрены следующие категории сложности:

- I категория - абсолютные гладкие поверхности;
- II категория - детали профилированные, с рисунком невисокого рельефа;
- III категория - детали сложно-профилированные, с мелким рисунком глубокого рельефа.

Глава I. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА
ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ

§ 24-1. Отделка под старую медь

- Состав работы:
1. Промывка в уайт-спирте.
 2. Монтаж на приспособление.
 3. Обезжиривание.
 4. Отбеливание.
 5. Травление.
 6. Демонтаж.
 7. Крацевание.
 8. Нейтрализация.
 9. Травление.
 10. Оксидирование.
 11. Сушка в опилках.
 12. Художественная расчистка.
 13. Промывка в горячей и холодной воде после каждой операции.
 14. Сушка, демонтаж.

Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности

№№ п/п	Наименование элементов затрат	Един. измер.	Площадь обрабатываемых деталей в кв.дм		
			от 0,1 до 1,0	от 1,0 до 10	более 10
			а	б	в
1.	Стоимость трудовых затрат	руб	7-30	6-10	5-00
2.	Медь сернокислая (купорос медный)	кг	0,12	0,12	0,12
3.	Уайт-спирит	"	0,01	0,01	0,01
4.	Аноды медные	"	0,09 ^{x)}	0,09 ^{x)}	0,09 ^{x)}
5.	Соляная кислота	"	0,05	0,05	0,05
6.	Серная кислота	"	0,01	0,01	0,01
7.	Азотная кислота	"	0,20	0,20	0,20

		а	б	в
8.	Натрий углекислый или калий углекислый	кг 0,075	0,075	0,075
9.	Сера	" 0,075	0,075	0,075
10.	Общая стоимость	руб 7,57	6,37	5,27

Примечание: x) при толщине слоя 4 мк

§ 24-2. Отделка металла под цвет золота

- Состав работы:
1. Промывка в уайт-спирте.
 2. Монтаж на приспособление.
 3. Обезжиривание.
 4. Отбеливание.
 5. Снятие старого покрытия.
 6. Травление.
 7. Сушка в опилках.
 8. Крацевание.
 9. Оксидирование.
 10. Промывка в горячей и холодной воде после каждой операции.
 11. Сушка.
 12. Демонтаж.

Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности

№№ п/п	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Площадь обрабатываемых деталей в кв.дм		
			от 0,1 до 1,0	от 1,0 до 10	более 10
			а	б	в
1.	Стоимость трудовых затрат	руб	4-30	3-60	3-00

		а	б	в	
2.	Серная кислота	кг	0,10	0,10	0,10
3.	Азотная кислота	"	0,20	0,20	0,20
4.	Ангидрид хромовый	"	0,0001	0,0001	0,0001
5.	Сера	"	0,025	0,025	0,025
6.	Углекислый натрий или калий	"	0,025	0,025	0,025
7.	уайт-спирт	"	0,01	0,01	0,01
8.	Общая стоимость	руб	4,34	3,64	3,04

§ 24-3. Отделка металла методом травления под полировку

- Состав работы:
1. Промывка в уайт-спирте
 2. Монтаж на приспособление
 3. Обезжиривание
 4. Отбеливание
 5. Снятие старого покрытия крацеванием, травлением в специальных растворах
 6. Промывка в горячей и холодной воде после каждой операции
 7. Травление, промывка
 8. Сушка в опилках

Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности

№ пп	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Площадь обрабатываемых деталей в кв.дм		
			от 0,1 до 1,0	от 1,0 до 10,0	более 10
			а	б	в
1.	Стоимость трудозатрат	руб	1-40	1-20	1-00
2.	Серная кислота	кг	0,10	0,10	0,10
3.	Азотная кислота	"	0,20	0,20	0,20
4.	Ангидрид хромовый	"	0,0001	0,0001	0,0001
5.	Сера	"	0,025	0,025	0,025
6.	Углекислый калий или натрий	"	0,01	0,01	0,01
7.	Уайт-спирт	"	0,01	0,01	0,01
8.	Общая стоимость	руб	1,43	1,23	1-03

§ 24-4. Очистка металлической поверхности методом промывки в химических растворах

- Состав работы:
1. Монтаж на приспособление
 2. Опускание в химический раствор
 3. Промывка в воде
 4. Демонтаж с приспособления

№ пп	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности. Нормы
			а
1.	Стоимость трудозатрат	руб	1-60
2.	Натрий едкий	кг	0,05

3. Сода калийнированная кг	0,05
4. Общая стоимость руб	1-61

§ 24-5. Латунирование и цинкование, никелирование, меднение

Состав работ: 1. Промывка в уайт-спирте после полировки

2. Обезжиривание
3. Осветление
4. Крацевание
5. Травление
6. Снятие старого покрытия
7. Латунирование или цинкование
8. Никелирование
9. Обезл
10. Меднение
11. Промывка в холодной и горячей воде после каждой операции
12. Просушка в опилках

Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности

№ пп	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Латунирование или цинкование			Никелирование			Меднение		
			от 0,1 до 1,0	от 1,1 до 1,0	более 10	от 0,1 до 1,0	от 1,1 до 10,0	более 10	от 0,1 до 1,0	от 1,1 до 10,0	более 10
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и
1.	Стоимость трудозатрат	руб	2-10	1-60	1-40	1-70	1-40	1-10	1-60	1-30	1-10
2.	Цинк сернокислый	кг	0,02	0,02	0,02	-	-	-	-	-	-
3.	Калий железистосинеродный	"	0,25	0,25	0,25	-	-	-	-	-	-
4.	Углеродистый калий	"	0,25	0,25	0,25	-	-	-	-	-	-
5.	Аммиак 25%	"	0,10	0,10	0,10	-	-	-	-	-	-
6.	Аноды латунные	"	0,09	0,09	0,09	-	-	-	-	-	-
7.	Лимонная кислота	"	0,025	0,025	0,025	-	-	-	-	-	-
8.	Спирт гидролизный	"	0,08	0,08	0,08	-	-	-	0,08	0,08	0,08
9.	Хлористый натрий	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	-	-	-
10.	Борная кислота	"	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-	-	-
11.	Сернокислый алюминий	"	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-	-	-

	а	б	в	г	д	е	ж	з	и
12. Декстрин (клей)	кг 0,01	0,01	0,01	-	-	-	-	-	-
13. Аноды цинковые	" 0,11 ^х	0,11 ^х	0,11 ^х	0,09 ^х	0,09 ^х	0,09 ^х	-	-	-
14. Никель сернокислый	" -	-	-	0,2	0,2	0,2	-	-	-
15. Натрий сернокислый	" -	-	-	0,05	0,05	0,05	-	-	-
16. Магний сернокислый	" -	-	-	0,05	0,05	0,05	-	-	-
17. Медь сернокислая	" -	-	-	-	-	-	0,12	0,12	0,12
18. Серная кислота	" -	-	-	-	-	-	0,025	0,025	0,025
19. Аноды медные	" -	-	-	-	-	-	0,09 ^х	0,09 ^х	0,09 ^х
20. Уайт-спирт	" 0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
21. Аноды латунные	" 0,09 ^х	0,09 ^х	0,09 ^х	-	-	-	-	-	-
22. Общая стоимость	руб 3,31	2-81	2,61	2,98	2,68	2,38	1,79	1,49	1,29

Примечание: х) при толщине 4 мм

§ 24-6. Обработка мелких деталей в колокольной ванне

- Состав работы:
1. Промывка колокола
 2. Заливка рабочего раствора
 3. Наблюдение за гальваническим процессом
 4. Слив раствора
 5. Выемка деталей
 6. Промывка
 7. Сушка

Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности

№ пп	Наименование элементов затрат	Един. измер.	Площадь обрабатываемых
			деталей до 0,1 кв.дм
			а
1.	Стоимость грузозатрат	руб	1-00
2.	Сода кальцинированная	кг	0,05
3.	Натрий едкий	"	0,05
4.	Общая стоимость	руб	1-01

Примечание: средняя нагрузка колокольной ванны 7-8 кв.дм

§ 24-7. Обработка изделий травлением под пайку, полировку, не носящая реставрационный характер

- Состав работы:
1. Монтаж на приспособление
 2. Обезжиривание
 3. Отбеливание в соляной кислоте
 4. Травление
 5. Закрепление в растворе хромового ангидрида калия или хромового ангидрида

6. Промывка холодной и горячей водой после каждой операции
7. Сушка в сушильном шкафу
8. Демонтаж

Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности

№ пп	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Площадь обрабатываемых деталей в кв.дм		
			от 0,1 до 1,0	от 1,0 до 10	более 10
			а	б	в
1.	Стоимость трудозатрат	руб	0-70	0-40	0-30
2.	Соляная кислота	кг	0,10	0,10	0,10
3.	Серная кислота	"	0,10	0,10	0,10
4.	Азотная кислота	"	0,20	0,20	0,20
5.	Ангидрид хромовый	"	0,0001	0,0001	0,0001
6.	Сера	"	0,025	0,025	0,025
7.	Углекислый калий или натрий	"	0,025	0,025	0,025
8.	Общая стоимость	руб	0,75	0,45	0,35

§ 24-8. Патинировка изделий из металла

Состав работы:

1. Снятие лака с поверхности краповочной щеткой
2. Снятие старого покрытия в травильных растворах с крацеванием, монтажом на приспособление с промывкой в горячей и холодной воде
3. Расчистка песком
4. Отбеливание с промывкой в холодной и горячей воде

5. Патинировка с крацеванием и расчисткой песком, о промывкой в горячей и холодной воде

Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности

№ пп	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Площадь обрабатываемой детали в кв.дм		
			до 1,0	до 10,0	более 10,0
			а	б	в
1.	Стоимость трудозатрат	руб	2-90	1-80	1-20
2.	Соляная кислота	кг	0,1	0,1	0,1
3.	Серная кислота	"	0,1	0,1	0,1
4.	Азотная кислота	"	0,2	0,2	0,2
5.	Ангидрид хромовый	"	0,0001	0,0001	0,0001
6.	Сера	"	0,06	0,06	0,06
7.	Натрий углекислый	"	0,06	0,06	0,06
8.	Вес материалов	"	0,62	0,62	0,62
9.	Общая стоимость	руб	2-95	1-85	1-25

Глава II. ПОЛИРОВКА МЕТАЛЛА

§ 24-9. Обработка металла способом механической полировки

Состав работы:	1. Крацевание
	2. Обдирка
	3. Просалка
	4. Глянцевание
	5. Промывка
	6. Покрытие лаком

Измеритель 10 кв.дм развернутой поверхности

№ пп	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	Категория сложности		
			I	II	III
			а	б	в
I. Детали до 0,5 кв.дм					
1.	Стоимость трудозатрат	руб	I-08	I-20	I-30
2.	Паста ГОИ	кг	0,04	0,04	0,04
3.	Клей столярный	"	0,03	0,03	0,03
4.	Шкурка шлифовальная	кв.м	0,03	0,03	0,03
5.	Уайт-спирт	кг	0,01	0,01	0,01
6.	Марля	кв.м	0,01	0,01	0,01
7.	Лак	кг	0,008	0,008	0,008
8.	Вата	"	0,02	0,02	0,02
9.	Общая стоимость	руб	1,23	1,35	1,45
II. Детали до 1,0 кв.дм					
1.	Стоимость трудозатрат	руб	I-00	I-10	I-20
2.	Паста ГОИ	кг	0,04	0,04	0,04
3.	Клей столярный	"	0,03	0,03	0,03

		а	б	в	
4.	Наждак	кг	0,03	0,03	0,03
5.	Уайт-спирт	"	0,01	0,01	0,01
6.	Марля	кв.м	0,01	0,01	0,01
7.	Лак	кг	0,008	0,008	0,008
8.	Вата	"	0,02	0,02	0,02
9.	Общая стоимость	руб.	1,15	1,25	1,35
III. Детали до 2,0 кв.дм					
1.	Стоимость трудозатрат	руб	0-70	0-80	0-90
2.	Паста ГОИ	кг	0,04	0,04	0,04
3.	Клей столярный	"	0,03	0,03	0,03
4.	Наждак	кв.м	0,03	0,03	0,03
5.	Уайт-спирт	кг	0,01	0,01	0,01
6.	Марля	кв.м	0,01	0,01	0,01
7.	Лак	кг	0,008	0,008	0,008
8.	Вата	"	0,02	0,02	0,02
9.	Общая стоимость	руб	0-85	0-95	1-05
IV. Детали более 2 кв.дм					
1.	Стоимость трудозатрат	руб	0-50	0-60	0-70
2.	Паста ГОИ	кг	0,04	0,04	0,04
3.	Клей столярный	кг	0,03	0,03	0,03
4.	Наждак	кв.м	0,03	0,03	0,03
5.	Уайт-спирт	кг	0,01	0,01	0,01
6.	Марля	кв.м	0,01	0,01	0,01
7.	Лак	кг	0,008	0,008	0,008

		а	б	в
8. Вата	кг	0,02	0,02	0,02
9. Общая стоимость	руб	0,65	0,75	0,85

Подписано к печати 1.12.86 . Заказ 2923 . Тираж 500
 формат бумаги 60x84 1/16, 1,25 печ.л. Бесплатно.
 Ротапринт тип. № 2 "Ленуприздата".
 191104, Ленинград, Литейный пр., дом № 55.