НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ ПО ОБЪЕКТАМ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ПАМЯТНИКАМ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ)

ФСН-2001

ТОМ 3

Сборники №№ 21–30

ОФИЦИАЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

gost.e-ecolog.ru

Санкт-Петербург
ООО «Береста»
2003

ББК 38.683
УДК 721.025.4
Ф 32

Ответственный исполнитель Бритов О. А.

Тиражирование и распространение ФСН-2001 на территории Российской Федерации осуществляется некоммерческой организацией Союз Реставраторов Санкт-Петербурга (приказ Министерства культуры Российской Федерации № 930 от 01.07.2003г.) Настоящие федеральные сметные нормы на ремонтно-реставрационные работы ФСН-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Министерства культуры Российской Федерации.

Ф 32 **Федеральные сметные нормы на ремонтно-реставрационные работы *по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры):*** ФСН-2001. Т.3. Сб. №№ 21-30/М-во культуры Рос. Федерации. — Офиц. изд. — СПб.: Береста, 2003. — 312 с. — (Нормативные документы в сфере охраны объектов культурного наследия).

ISBN 5-98052-032-5

Сборники ФСН-2001 разработаны на основе "Территориальных элементных сметных норм на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) Санкт-Петербурга" (ТЭСН-2001СПБ) в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года. Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости выполнения работ в зоне памятника истории и культуры и составления сметных расчетов (смет), а также для расчетов за выполненные работы.

ISBN 5-98052-032-5

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

О введении «Федеральных сметных норм» (ФСН-2001) и «Территориальных единичных расценок» (ТЕР-2001) на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры)

В целях установления единого перехода на новую сметно-нормативную базу и совершенствования экономической базы в области охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) в современных условиях, приказываю:

1. Утвердить «Федеральные сметные нормы» (ФСН-2001) на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) и ввести их в действие с 01 июля 2003 года.

Утвердить «Территориальные единичные расценки на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) Санкт-Петербурга» (ТЕР СПб), разработанные Государственным предприятием Санкт-Петербургский научно-исследовательский и проектный институт по реставрации памятников истории и культуры (НИИ«Спецпроектреставрация») Министерства культуры Российской Федерации на 1 января 2001 г. для их применения на территории Северо-Западного федерального округа с 01 июля 2003 года.

Ввести на период с 1 января 2004 г. до 31 декабря 2005 г.«Территориальные единичные расценки на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры)» (ТЕР-2001) и применять их на территории Российской Федерации после утверждения региональных поправочных коэффициентов к указанным расценкам.

4. Сохранить в 2003 году действие разработанной сметной документации по заключенным договорам и контрактам на осуществление мероприятий по сохранению объектов культурного наследия.

5. Некоммерческой организации «Союз Реставраторов Санкт-Петербурга» обеспечить рассылку «Территориальных единичных расценок» и «Федеральных сметных норм» на ремонтно-реставрационные работы по объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) органам охраны объектов культурного наследия субъектов Российской Федерации, а также проведение мониторинга изменений региональных поправочных коэффициентов.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Малышева В.С.

Министр М. Е. Швыдкой

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ ПО ОБЪЕКТАМ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ФЕДЕРАЛЬНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА РЕМОНТНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ ПО ОБЪЕКТАМ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ВВЕДЕНИЕ

Федеральные сметные нормы на ремонтно-реставрационные работы (в дальнейшем изложении ФСН-2001) предназначены для определения состава и потребности в ресурсах, необходимых для выполнения ремонтно-реставрационных работ на объектах культурного наследия, составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом, а также для расчетов за выполненные работы и списания материалов.

ФСН-2001 являются исходными нормативами для разработки территориальных единичных расценок на ремонтно-реставрационные работы, индивидуальных и укрупненных расценок, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости ремонтно-реставрационных работ на объектах культурного наследия.

Ремонтно-реставрационные работы включают в себя следующие виды:

а) реставрационные работы, проводимые для обеспечения длительной физической сохранности памятников с возвращением им в определенной мере облика, утраченного или искаженного за время существования.

б) консервационные работы, имеющие целью обеспечение длительной физической сохранности памятника и продление их существования без изменения их исторически сложившегося современного облика

в) ремонтные работы, имеющие целью поддержание сохранного состояния памятника без изменения его подлинных элементов и конструкций

г) восстановительные работы, полное восстановление памятников, имевших большое значение для национальной культуры или для исторически сложившейся градостроительной среды, разрушенных в результате преднамеренных варварских действий или стихийных бедствий.

ФСН-2001 разработаны в составе следующих сборников, охватывающих основные виды ремонтно-реставрационных работ по архитектурной реставрации и прикладного искусства:

Общая часть

Сборник 1	Архитектурно-археологические и земляные работы в зонах объектов культурного наследия
Сборник 2	Реставрация и воссоздание фундаментов и конструкций из бутового камня.
Сборник 3	Реставрация и воссоздание кирпичных кладок.
Сборник 4	Реставрация и воссоздание конструкций и декора из естественного камня.
Сборник 5	Реставрация и воссоздание деревянных конструкций и деталей.
Сборник 6	Реставрация и воссоздание кровель.
Сборник 7	Реставрация и воссоздание металлических конструкций и декоративных элементов.
Сборник 8	Реставрация и воссоздание штукатурной отделки.
Сборник 9	Реставрация и воссоздание облицовок из искусственного мрамора
Сборник 10	Реставрация и воссоздание окрасок фасадов и интерьеров.
Сборник 11	Реставрация и воссоздание керамического декора.
Сборник 12	Реставрация и воссоздание архитектурно-лепного декора.
Сборник 13	Реставрация и воссоздание резьбы по дереву.
Сборник 14	Реставрация мебели.

Сборник 15	Реставрация и воссоздание паркетных полов.
Сборник 16	Воссоздание изделий художественного литья из цветных металлов.
Сборник 17	Чеканные, выколотные и давильные работы.
Сборник 18	Реставрация и воссоздание инкрустированной поверхности.
Сборник 19	Обивочные работы при реставрации мягкой мебели.
Сборник 20	Реставрация и воссоздание позолоты.
Сборник 21	Разные работы.
Сборник 22	Реставрация и воссоздание оконных и дверных приборов.
Сборник 23-1	Реставрация и воссоздание тканей и гобеленов.
Сборник 23-2	Реставрация художественных тканей.
Сборник 24	Художественная обработка металлических изделий гальваническим способом.
Сборник 25	Реставрация и воссоздание предметов декоративно-прикладного искусства из цветного металла и хрустальных подвесок.
Сборник 26	Реставрация и воссоздание предметов декоративно-прикладного искусства.
Сборник 27	Реставрация монументальной и станковой живописи.
Сборник 28	Воссоздание полностью и частично утраченной декоративно-монументальной и станковой живописи в зданиях-памятниках архитектуры.
Сборник 29	Реставрация и воссоздание мозаики.
Сборник 30	Реставрация и воссоздание янтарного набора предметов декоративно-прикладного искусства.

Таблицы ФСН-2001 содержат следующие нормативные показатели:

— затраты труда рабочих-реставраторов;

— средний разряд работы;

— расход материалов и изделий.

ФСН-2001 отражают среднеотраслевые затраты на принятую технологию и организацию по видам ремонтно-реставрационных работ. В связи с этим ФСН-2001 могут применяться для определения затрат всеми организациями-заказчиками и подрядными организациями независимо от их организационно-правовых форм и ведомственной принадлежности.

Техническая часть

1. Сборники охватывают наиболее характерные виды работ архитектурно-строительной реставрации, а также реставрации и воссоздания предметов прикладного искусства.

2. На работы, отсутствующие в сборниках, должны составляться единичные дополнительные расценки на основании действующих сметных или производственных норм, а также на основе проведенных хронометражных наблюдений. Разработка дополнительных единичных расценок осуществляется проектными организациями, выпускающими проектно-сметную документацию. Стоимость трудовых затрат к единичным расценкам разрабатывается специализированными подразделениями. Согласование и утверждение единичных расценок производится на общих основаниях.

3. Стоимость трудовых затрат, указанных в сборниках, предусматривает усредненные условия и методы производства работ, включающие весь технологический комплекс ремонтно-реставрационных процессов, и выполнение мелких, вспомогательных, подсобных и второстепенных работ.

4. Приведенные в сборниках нормы расходов материалов учитывают полную потребность их для данного вида работ и могут служить основанием для списания материалов при производстве работ.

5. При применении новых материалов, стоимость которых отлична от стоимости, приведенной в параграфе норм сборников, необходимо составить единичную расценку, включив в нее фактическую стоимость материала, вместо заложенной в данной норме, оставив все остальные показатели без изменения.

6. Нормами сборников учтены основные специфические условия производства реставрационных работ, ограничивающие возможности применения новых методов труда, внедряемых в современном строительстве и на ремонтно-строительных работах.

В частности, приняты во внимание и учтены в нормах следующие факторы:

а) необходимость соблюдения особой осторожности при производстве всякого рода работ для обеспечения сохранности первоначальных форм и частей реставрируемого памятника

б) необходимость производства работ отдельными малыми участками с крайне ограниченным фронтом работы весьма незначительной повторяемостью операций

в) неизбежность периодических перерывов в работе, связанных с дополнительными исследованиями памятника и его фотофиксацией, а также просмотром выполняемых работ научным руководителем объекта

г) крайне ограниченные возможности применения современных методов организации работ: механизации, стандартизации, индустриализации – и применения современных материалов, при одновременной необходимости специальных заготовок материалов и изготовление изделий, применяющихся при реставрации памятника (маломерный и большемерный кирпич, различные породы камня и дерева, растворы, металлические изделия, керамические детали и пр.)

д) особая тщательность выполнения всех видов ремонтно-реставрационных работ, обеспечивающая их высокое качество и точнейшее воссоздание утраченных частей и элементов памятника и гарантирующая полное сохранение его подлинного художественно-исторического облика.

7. Нормы расхода материальных ресурсов определены на основе производственных норм расхода материалов, технологических карт и другой технологической документации, а также на основании сметных норм на реставрационно-восстановительные работы 1991 года.

8. В Сборниках учтены нормальные условия производства работ. При усложняющихся условиях к нормам трудовых затрат следует применять коэффициенты. В случаях, когда реставрационные работы предусматриваются в эксплуатируемых памятниках и в особо стесненных условиях действующего предприятия, к нормам затрат труда рабочих надлежит применять следующие поправочные коэффициенты:

а) при производстве работ в эксплуатируемых памятниках - 1,1

б) при особой стесненности и затрудненности в доставке материалов до рабочих мест — 1,15

в) при производстве работ в действующих помещениях, отнесенных к разряду вредных (наличие паров, пыли, вредных газов и дыма) - 1,25

при выполнении работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением - 1,25

при температуре воздуха на рабочем месте +40°С - 1,25

при выполнении работ на высоте более 15 м - 1,25

г) при аварийном состоянии памятника - 1,25.

Применение указанных коэффициентов при расчетах за выполненные работы подтверждается четырехсторонними актами, фиксирующими действительные условия производства работ. Коэффициенты, предусмотренные пунктами а-г, должны применяться при наличии как нескольких из указанных в этом пункте обстоятельств, так и одного из них. При одновременном применении к той или иной сметной норме нескольких поправочных коэффициен-

тов общий поправочный коэффициент определяется путем перемножения отдельных коэффициентов.

9. При выполнении работ в зимнее время пользоваться коэффициентами, приведенными в сборнике норм дополнительных затрат.

10. Стоимость электроэнергии нормами сборников не учтена и определяется дополнительно из расчета 100 кВт.ч на 100 тыс.руб сметной стоимости производства реставрационных работ в ценах 2000 г.

11. Нормами большинства сборников затраты на эксплуатацию машин не предусмотрены. При использовании на объектах реставрации строительных машин, время их работы следует принимать на основании данных проекта организации реставрации.

12. Нормы ФСН-2001 не учитывают вертикальную транспортировку материалов, изделий, конструкций и мусора, получаемого при разборке и реставрации конструкций. Затраты по вертикальной транспортировке должны учитываться в сметной документации дополнительно.

13. Стоимость доставки воды к месту работ нормами не учтена, и ее следует учитывать в локальных сметах дополнительно по местным ценам или калькуляции в соответствии с данными проекта организации реставрации.

14. При необходимости составления калькуляций на приготовление полуфабрикатов в построечных условиях для реставрационно-строительных работ на основную заработную плату следует начислять накладные расходы в размере 54%.

15. В сборниках учтена транспортировка материалов в зоне строительной площадки на расстояние до 50 метров, за исключением особо оговоренных случаев в технической части сборников.

16. Сборниками не учтено:

а) транспортировка в зоне памятника более чем на 50 м

б) накладные расходы и сметная прибыль, которые должны определяться по нормативам, установленным для подрядной организации, выполняющей ремонтно-реставрационные работы.

17. Применение поправочных коэффициентов при составлении сметной документации должно быть обосновано проектными данными или дефектной ведомостью, а при расчетах за выполненные расчеты — актами, фиксирующими действительные условия производства работ, подписанными заказчиком и подрядчиком.

18. При одновременном применении к норме нескольких коэффициентов, последние перемножаются.

19. Коэффициенты, указанные в конкретном сборнике, распространяются только в пределах данного сборника.

20. Материальные ресурсы, выделенные в нормах сборников жирным шрифтом, коды которых заключены в скобки, при разработке расценок на основании этих норм в расценку не включаются. Их стоимость принимается в сметной документации отдельной строкой, исходя из проектных данных и условий поставок этих материалов.

УКАЗАНИЯ ПО УЧЕТУ ВОЗВРАТА МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ РАЗБОРКИ ПРИ РЕСТАВРАЦИИ ПАМЯТНИКОВ КУЛЬ ТУРЫ

1. При производстве реставрационных работ могут быть использованы материалы от разборки отдельных элементов зданий (позднейшие постройки, закладки и пр.), а также от разборки реставрируемых конструкций.

2. Перечень (ведомость) годных к повторному использованию материалов и конструктивных элементов составляется в процессе реставрации подрядной производственно-реставрационной организацией совместно с заказчиком.

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА РЕМОНТНО-РЕСТАВРАЦИОННЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК № 24

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ГАЛЬВАНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ

ФСН-2001-24

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящие федеральные сметные нормы (ФСН-2001-24) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих-реставраторов, строительные машины, материалы) при выполнении работ в зонах памятников культуры и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом. ФСН-2001-24 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок). ФСН-2001-24 отражают средние затраты труда рабочих-реставраторов, строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам реставрационных работ. ФСН-2001-24 обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими ремонтно-реставрационные работы с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

2. Нормами настоящего сборника предусмотрена реставрация поверхности деталей и предметов декоративно-прикладного искусства (ДПИ) из металлов, являющихся принадлежностью интерьера и фасадов памятников истории и культуры.

3. Сборник предназначен для нормирования труда рабочих, занятых в гальванических и полировальных цехах в условиях мелкосерийного и индивидуального производства.

4. В основу разработки норм положены:

4.1. Хронометражные наблюдения;

4.2. Технические расчеты;

4.3. Режимы работы гальванических ванн.

5. Нормами сборника учтены и отдельно не оплачиваются следующие вспомогательные операции:

5.1. Подготовка ванн;

5.2. Составление электролитов и растворов ванн (нормы 24-01-006, 24-01-007, 24-01-010, 24-01-023);

5.3. Корректировка гальванических ванн;

5.4. Зачистка катодных и анодных штанг;

5.5. Проверка кислотности (pH) растворов.

6. Нормами сборника учтены основные специфические условия производства реставрационных работ, ограничивающие возможность применения новых методов труда, внедряемых в промышленности:

6.1. Необходимость соблюдения особой осторожности при производстве работ для обеспечения сохранности первоначального облика поверхности деталей и предметов ДПИ;

6.2. Крайне ограниченные возможности применения современных методов организации производства работ (механизация, стандартизация).

7. По своему характеру поверхность деталей делится на три категории сложности:

7.1. I категория сложности - детали простой геометрической формы с плоской поверхностью, имеющие самые незначительные гладкие выпуклости и овалы, а также крепежные детали (винты, шайбы, болты, гайки).

7.2. II категория сложности - детали с круглыми сферическими или овальными поверхностями, имеющие углубления, выпуклости и изгибы, без резких переходов, а также детали с неглубоким и редким орнаментом на поверхности.

7.3. III категория сложности - детали сложной геометрической формы с большим числом пересекающихся плоскостей с резкими переходами, с выступами и углублениями, расположенные в нескольких плоскостях и труднодоступные для обработки, а также детали с глубоким и частым орнаментом на поверхности.

8. В нормах расхода материалов учтены химикаты химически чистые (х.ч.).

9. При обработке деталей из черных металлов следует применять к затратам труда коэффициент 1,2.

10. При обработке деталей менее 5шт следует применять к затратам труда коэффициент 1,1.

11. Глава 2 «Гальванопокрытия» предусматривает толщину покрытия 4 мк и 2 мк, которые соответствуют 0,04 мм и 0,02 мм.

12. Поправки к применению норм:

№№ таблиц и расценок	Поправки и примечания
1	2
24-01-017	В случае, если отходы в натуральном выражении остаются у «Исполнителя», их стоимость определяется с учетом затрат на переработку отходов.
24-01-017-6 ÷ 24-01-017-10	Расчет расхода выполнен для дицианоаргентата калия с содержанием 54,0%.
24-01-018	Расчет расхода выполнен для дицианоурата калия с содержанием 68,4%. В случае, если отходы в натуральном выражении остаются у «Исполнителя», их стоимость определяется с учетом затрат на переработку отходов.
24-01-029	Расчет расхода выполнен для дицианоаргентата калия с содержанием 54,0%. Расчет расхода выполнен для дицианоурата калия с содержанием 68,4%. В случае, если отходы в натуральном выражении остаются у «Исполнителя», их стоимость определяется с учетом затрат на переработку отходов.
24-01-030	Обработку деталей (уплотнение покрытия полировальниками, прочеканку) расценивать по сборнику №25 «Реставрация и воссоздание предметов декоративного и прикладного искусства (ДПИ) из цветных металлов и хрустальных подвесок».

1. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ОСНОВНОГО МЕТАЛЛА.

Таблица ФСН 24-01-001 Крацевание

Состав работ:

1. Подноска деталей к рабочему месту. 2. Крацевание.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Крацевание, категория сложности:

24-01-001-1 I
24-01-001-2 II
24-01-001-3 III

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-001-1	24-01-001-2	24-01-001-3
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	4,51	5,83	6,6
1.1	Средний разряд (категория) работы		3	3	3

Таблица ФСН 24-01-002 Шлифование

Состав работ:

1. Накатка кругов: подноска шлифпорошка, клея и войлочных кругов к рабочему месту, приготовление клея, накатка клея и шлифпорошка на круги. 2. Смена войлочных кругов, подноска деталей заточка ножей для обрезки засалившейся поверхности кругов. 3. Шлифование с периодическим смазыванием кругов стеарином.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности.

Шлифование, категория сложности:

24-01-002-1 I
24-01-002-2 II
24-01-002-3 III

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-002-1	24-01-002-2	24-01-002-3
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	12,22	16,37	19
1.1	Средний разряд (категория) работы		4	4	4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
888-0289	Порошок шлифовальный М5	кг	0,215	0,215	0,215
101-1814	Клей столярный сухой	кг.	0,016	0,016	0,016
888-0009	Круги войлочные	шт.	0,015	0,015	0,015
542-0054	Стеарин	кг.	0,1	0,1	0,1

Таблица ФСН 24-01-003 Полирование

Состав работ:

1. Сбивка бязевых кругов в секцию (в секции 5 кругов). 2. Смена кругов, обрезка засалившейся поверхности круга, заточка ножей. 3. Полирование с периодическим смазыванием кругов пастой ГОИ.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Полирование, категория сложности:

24-01-003-1 I
24-01-003-2 II
24-01-003-3 III

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-003-1	24-01-003-2	24-01-003-3
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	18,28	21,7	25,63
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5

4	**МАТЕРИАЛЫ**				
500-9205	Паста ГОИ	кг.	0,5	0,5	0,5
888-0055	Круги бязевые	шт.	0,22	0,22	0,22

Таблица ФСН 24-01-004 Промывка деталей в органическом растворителе для удаления полировальных паст, консистентных смазок минеральных и растительных масел

Состав работ:

1. Промывка деталей в растворителе. 2. Промывка в горячей и проточной воде. 3. Протирка деталей фланелью.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Промывка деталей в органическом растворителе для удаления полировальных паст, консистентных смазок минеральных и растительных масел, категория сложности:

24-01-004-1 I
24-01-004-2 II
24-01-004-3 III

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-004-1	24-01-004-2	24-01-004-3
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	10,5	15,4	20,9
1.1	Средний разряд (категория) работы		4	4	4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
888-0313	Растворитель № 646	кг	1,4	1,3	1
101-2335	Фланель х/б	м²	0,1	0,1	0,1
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-005 Очистка деталей от старых лаковых покрытий

Состав работ:

1. Очистка деталей. 2. Протирка деталей.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Очистка деталей от старых лаковых покрытий, категория сложности:

24-01-005-1 I
24-01-005-2 II
24-01-005-3 III

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-005-1	24-01-005-2	24-01-005-3
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	14,3	18,5	25,7
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
888-0313	Растворитель № 646	кг	0,9	0,9	0,9
101-1757	Ветошь	кг	0,1	0,1	0,1

Таблица ФСН 24-01-006 Химическое обезжиривание в щелочных растворах

Состав работ:

1. Монтаж деталей на приспособление. 2. Химическое обезжиривание. 3. Двукратная промывка в воде.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Химическое обезжиривание в щелочных растворах деталей площадью:

24-01-006-1 до 5 дм²

24-01-006-2 до 10 дм²
24-01-006-3 до 20 дм²
24-01-006-4 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-006-1	24-01-006-2	24-01-006-3	24-01-006-4
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	22,8	15,54	10,26	6,84
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0310	Натр едкий (сода каустическая)	кг	0,036	0,035	0,035	0,035
888-0308	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
113-9216	Тринатрийфосфат	кг	0,03	0,03	0,03	0,03
888-0322	Стекло жидкое калийное	кг	0,006	0,006	0,006	0,006
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-007 Травление и активация

Состав работ:

1. Травление. 2. Двукратная промывка в воде. 3. Активация. 4. Двукратная промывка в воде.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Травление и активация деталей из меди и ее сплавов площадью:
24-01-007-1 до 5 дм²
24-01-007-2 до 10 дм²
24-01-007-3 до 20 дм²
24-01-007-4 более 20 дм²

Травление и активация деталей из алюминия площадью:
24-01-007-5 до 5 дм²
24-01-007-6 до 10 дм²
24-01-007-7 до 20 дм²
24-01-007-8 более 20 дм²

Травление и активация деталей из черных металлов площадью:
24-01-007-9 до 5 дм²
24-01-007-10 до 10 дм²
24-01-007-11 до 20 дм²
24-01-007-12 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-007-1	24-01-007-2	24-01-007-3	24-01-007-4	24-01-007-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	7,83	5,48	3,92	2,11	10,18
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0033	Кислота серная (х. ч.)	кг	0,7	0,7	0,7	0,7	—
888-0041	Кислота фтористоводородная (х. ч.)	кг	—	—	—	—	0,12
888-0282	Кислота азотная концентрированная техническая	кг	0,7	0,7	0,7	0,7	0,55
888-0294	Натрий хлористый (х. ч.)	кг	0,008	0,008	0,008	0,008	—
888-0123	Кислота соляная техническая	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-007-6	24-01-007-7	24-01-007-8	24-01-007-9	24-01-007-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	7,12	5,08	2,74	12,22	8,54
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0041	Кислота фтористоводородная (х. ч.)	кг	0,12	0,12	0,12	—	—
888-0282	Кислота азотная концентрированная техническая	кг	0,55	0,55	0,55	—	—
888-0118	Уротропин	кг	—	—	—	0,003	0,003
888-0123	Кислота соляная техническая	кг	0,01	0,01	0,01	0,16	0,16
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-007-11	24-01-007-12
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	6,1	3,29
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
888-0118	Уротропин	кг	0,003	0,003
888-0123	Кислота соляная техническая	кг	0,16	0,16
888-9901	Прочие материалы	%	1	1

Таблица ФСН 24-01-008 Обезжиривание содой питьевой

Состав работ:

1. Протирка деталей содой питьевой. 2. Промывка водой из шланга.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Обезжиривание содой питьевой деталей I категории сложности площадью:

24-01-008-1 до 1 дм²
24-01-008-2 до 10 дм²
24-01-008-3 более 10 дм²

Обезжиривание содой питьевой деталей II категории сложности площадью:

24-01-008-4 до 1 дм²
24-01-008-5 до 10 дм²
24-01-008-6 более 10 дм²

Обезжиривание содой питьевой деталей III категории сложности площадью:

24-01-008-7 до 1 дм²
24-01-008-8 до 10 дм²
24-01-008-9 более 10 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-008-1	24-01-008-2	24-01-008-3	24-01-008-4	24-01-008-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	3,32	2,06	1,38	4,2	2,6
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0369	Сода питьевая	кг	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-008-6	24-01-008-7	24-01-008-8	24-01-008-9
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	1,74	5,34	3,31	2,21
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0369	Сода питьевая	кг	2,89	2,89	2,89	2,89
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-009 Снятие старого никелевого покрытия электрохимическим способом

Состав работ:

1. Монтаж деталей на приспособления. 2. Завешивание деталей в ванну. 3. Активное наблюдение за процессом снятия. 4. Выгрузка деталей из ванны и промывка в воде. 5. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 6. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Снятие старого никелевого покрытия электрохимическим способом с деталей площадью:

24-01-009-1 до 5 дм²
24-01-009-2 до 10 дм²
24-01-009-3 до 20 дм²
24-01-009-4 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-009-1	24-01-009-2	24-01-009-3	24-01-009-4
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	32,3	20,05	13,37	8,02
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
041500	Сушильный шкаф	маш.-ч	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0033	Кислота серная (х. ч.)	кг	0,447	0,447	0,447	0,447
888-0234	Глицерин синтетический	кг	0,7	0,7	0,7	0,7
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1

2. ГАЛЬВАНОПОКРЫТИЯ

Таблица ФСН 24-01-010 Латунирование

Состав работ:

1. Завешивание деталей в ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Латунирование толщиной 4 мк в железистосинеродном электроде деталей площадью:

24-01-010-1 до 5 дм²
24-01-010-2 до 10 дм²
24-01-010-3 до 20 дм²
24-01-010-4 более 20 дм²
24-01-010-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Латунирование толщиной 4 мк в прифосфатном электролите деталей площадью:

24-01-010-6 до 5 дм²
24-01-010-7 до 10 дм²
24-01-010-8 до 20 дм²
24-01-010-9 более 20 дм²
24-01-010-10 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-010-1	24-01-010-2	24-01-010-3	24-01-010-4	24-01-010-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	49,1	36,73	29,64	14,73	4,85
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Сушильный шкаф	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0088	Калий радонистый	кг	0,014	0,014	0,014	0,014	0,0035
542-0111	Окись цинка	кг	0,014	0,014	0,014	0,014	0,0035
542-0103	Медь сернокислая	кг	0,056	0,056	0,056	0,056	0,014
542-0085	Калий железисто-синеродистый	кг	0,077	0,077	0,077	0,077	0,019
888-0105	Сегнетовая соль (калий-натрий виннокислый)	кг	0,049	0,049	0,049	0,049	0,0122
888-0370	Кадмий сернокислый	кг	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0008
888-0260	Аноды латунные Л62	кг	0,234	0,234	0,234	0,234	0,0585
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-010-6	24-01-010-7	24-01-010-8	24-01-010-9	24-01-010-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	49,1	36,73	29,64	14,73	4,85
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 °С	маш.-ч	12	12	12	12	12

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0123	Цинк сернокислый	кг	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0003
542-0076	Натрия пирофосфат	кг.	0,018	0,018	0,018	0,018	0,0045
542-0103	Медь сернокислая	кг.	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0003
888-0308	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	кг	0,012	0,012	0,012	0,012	0,003
888-0128	Кислота щавелевая техническая	кг	0,0045	0,0045	0,0045	0,0045	0,0011
888-0306	Кислота борная	кг	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0004
888-0260	Аноды латунные Л62	кг	0,234	0,234	0,234	0,234	0,0585
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-011 Никелирование матовое

Состав работ:

1. Завешивание деталей в ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Никелирование матовое толщиной 4 мк в сульфаминовокислом электролите деталей площадью:

24-01-011-1 до 5 дм²
24-01-011-2 до 10 дм²
24-01-011-3 до 20 дм²
24-01-011-4 более 20 дм²
24-01-011-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Никелирование матовое толщиной 4 мк в сернокислом электролите деталей площадью:

24-01-011-6 до 5 дм²
24-01-011-7 до 10 дм²
24-01-011-8 до 20 дм²
24-01-011-9 более 20 дм²
24-01-011-10 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-011-1	24-01-011-2	24-01-011-3	24-01-011-4	24-01-011-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	21,8	17,95	14,1	6,54	2,15
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 гр. С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0107	Никель сульфаминовокислый	кг	0,105	0,105	0,105	0,105	0,026
542-0108	Никель хлористый	кг	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0013
888-0306	Кислота борная	кг	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0026
542-0075	Натрия лаурилсульфат	кг	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0002
113-9070	Порошок моющий	кг	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0004
888-0261	Аноды никелевые	кг	0,294	0,294	0,294	0,294	0,0735
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-011-6	24-01-011-7	24-01-011-8	24-01-011-9	24-01-011-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	29,8	24,52	19,25	8,94	2,9
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 °С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0106	Никель сернокислый	кг	0,0525	0,0525	0,0525	0,0525	0,013
542-0108	Никель хлористый	кг	0,035	0,035	0,035	0,035	0,0087
888-0306	Кислота борная	кг	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0026
888-0274	Добавка Экомет - Н6	кг	0,0035	0,0035	0,0035	0,0035	0,0008
888-0261	Аноды никелевые	кг	0,294	0,294	0,294	0,294	0,0735
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-012 Никелирование блестящее

Состав работ:

1. Завешивание деталей а ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Никелирование блестящее толщиной 4 мк в электролите № 1 деталей площадью:

24-01-012-1 до 5 дм²
24-01-012-2 до 10 дм²
24-01-012-3 до 20 дм²
24-01-012-4 более 20 дм²
24-01-012-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Никелирование блестящее толщиной 4 мк в электролите № 2 деталей площадью:

24-01-012-6 до 5 дм²
24-01-012-7 до 10 дм²
24-01-012-8 до 20 дм²
24-01-012-9 более 20 дм²
24-01-012-10 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-012-1	24-01-012-2	24-01-012-3	24-01-012-4	24-01-012-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	27,2	22,35	17,6	8,15	2,7
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 °С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0106	Никель сернокислый	кг	0,105	0,105	0,105	0,105	0,0262
888-0306	Кислота борная	кг	0,0105	0,0105	0,0105	0,0105	0,0026
888-0294	Натрий хлористый (х. ч.)	кг	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0004

888-0050	Натрий фтористый (ч.)	кг	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021	0,0005
888-0374	Добавка С-1	кг	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,00035
888-0307	Формалин	кг	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0002
888-0261	Аноды никелевые	кг	0,245	0,245	0,245	0,245	0,0612
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-012-6	24-01-012-7	24-01-012-8	24-01-012-9	24-01-012-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	27,2	22,35	17,6	8,15	2,7
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Сушильный шкаф	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0106	Никель сернокислый	кг	0,105	0,105	0,105	0,105	0,0262
542-0108	Никель хлористый	кг	0,021	0,021	0,021	0,021	0,0052
888-0306	Кислота борная	кг	0,0123	0,0123	0,0123	0,0123	0,003
888-0103	Сахарин	кг	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0001
888-0270	Добавка RADO-57	кг	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,00005
888-0261	Аноды никелевые	кг	0,245	0,245	0,245	0,245	0,0612
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-013 Никелирование черное

Состав работ:

1. Завешивание деталей в ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м^2 обрабатываемой поверхности

Никелирование черное толщиной 4 мк деталей площадью:

24-01-013-1 до 5 дм^2
24-01-013-2 до 10 дм^2
24-01-013-3 до 20 дм^2
24-01-013-4 более 20 дм^2
24-01-013-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-013-1	24-01-013-2	24-01-013-3	24-01-013-4	24-01-013-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	23,4	19,54	15,14	7,02	2,3
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0106	Никель сернокислый	кг	0,0175	0,0175	0,0175	0,0175	0,0043
888-0233	Аммоний сернокислый (сульфат аммония) очищенный	кг	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0013
542-0123	Цинк сернокислый	кг	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	0,0022

542-0088	Калий радонистый	кг	0,0088	0,0088	0,0088	0,0088	0,0022
888-0040	Кислота лимонная (х. ч.)	кг	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007	0,0002
888-0261	Аноды никелевые	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,0025
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-014 Никелирование химическое

Состав работ:

1. Приготовление раствора и его нагревание. 2. Завешивание деталей в ванну. 3. Активное наблюдение за процессом снятия. 4. Промывка в воде. 5. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 6. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Никелирование химическое толщиной 4 мк деталей площадью:

24-01-014-1 до 5 дм²
24-01-014-2 до 10 дм²
24-01-014-3 до 20 дм²
24-01-014-4 более 20 дм²
24-01-014-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-014-1	24-01-014-2	24-01-014-3	24-01-014-4	24-01-014-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	130	107,06	84,1	39	12,5
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 °С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0106	Никель сернокислый	кг	1,08	1,08	1,08	1,08	0,27
888-0275	Натрий уксуснокислый	кг	0,36	0,36	0,36	0,36	0,09
888-0005	Натрия гипофосфит	кг	0,36	0,36	0,36	0,36	0,09
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-015 Меднение блестящее в сернокислом электролите

Состав работ:

1. Завешивание деталей в ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Меднение блестящее толщиной 4 мк в сернокислом электролите деталей площадью:

24-01-015-1 до 5 дм²
24-01-015-2 до 10 дм²
24-01-015-3 до 20 дм²
24-01-015-4 более 20 дм²
24-01-015-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-015-1	24-01-015-2	24-01-015-3	24-01-015-4	24-01-015-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	26,4	21,45	18,15	9,24	2,65
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	***МАТЕРИАЛЫ***						
542-0103	Медь сернокислая	кг	0,075	0,075	0,0751	0,075	0,019
888-0033	Кислота серная (х.ч.)	кг	0,023	0,023	0,023	0,023	0,0057
888-0264	Блескообразователь RV	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,0007
888-0376	Аноды медные	кг	0,196	0,196	0,196	0,196	0,049
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-016 Меднение в пирофосфатных электролитах

Состав работ:

1. Завешивание деталей в ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Меднение блестящее толщиной 4 мк в пирофосфатных электролитах деталей площадью:

24-01-016-1 до 5 дм²
24-01-016-2 до 10 дм²
24-01-016-3 до 20 дм²
24-01-016-4 более 20 дм²
24-01-016-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Меднение матовое толщиной 4 мк в пирофосфатных электролитах деталей площадью:

24-01-016-6 до 5 дм²
24-01-016-7 до 10 дм²
24-01-016-8 до 20 дм²
24-01-016-9 более 20 дм²
24-01-016-10 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-016-1	24-01-016-2	24-01-016-3	24-01-016-4	24-01-016-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	23,7	19,26	16,25	8,29	2,35
1.1	*Средний разряд (категория)* работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 гр. С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0251	Купорос медный марки А	кг	0,015	0,015	0,015	0,015	0,0037
542-0087	Калий пирофосфорнокислый	кг	0,075	0,075	0,075	0,075	0,019
888-0040	Кислота лимонная	кг	0,006	0,006	0,006	0,006	0,0015
888-0265	Блескообразователь Экомет-М5	кг	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0004
888-0376	Аноды медные	кг	0,196	0,196	0,196	0,196	0,049
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-016-6	24-01-016-7	24-01-016-8	24-01-016-9	24-01-016-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	23,7	19,26	16,25	8,29	2,35
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
1	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 гр. С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0105	Меди пирофосфат	кг	0,03	0,03	0,03	0,03	0,0075
542-0087	Калий пирофосфорнокислый	кг	0,12	0,12	0,12	0,12	0,03
888-0075	Аммиак водный 25%	кг	0,001	0,001	0,001	0,001	0,00025
888-0040	Кислота лимонная (х.ч.)	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,0007
888-0376	Аноды медные	кг	0,196	0,196	0,196	0,196	0,049
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-017 Серебрение

Состав работ:

1. Взвешивание деталей и анодов или взвешивание анодов и отбор проб электролита серебрения. 2. Завешивание деталей в ванну. 3. Активное наблюдение за процессом. 4. Промывка в воде. 5. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 6. Демонтаж деталей с приспособлений. 7. Взвешивание деталей и анодов или взвешивание анодов и отбор проб электролита серебрения. 8. Анализ проб электролита серебрения. 9. Укладка деталей в тару. 10. Сбор и переработка возвратных отходов

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Серебрение толщиной 4 мк в железистосинеродном электролите деталей площадью:

24-01-017-1 до 5 дм²
24-01-017-2 до 10 дм²
24-01-017-3 до 20 дм²
24-01-017-4 более 20 дм²
24-01-017-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Серебрение толщиной 4 мк в йодистом электролите деталей площадью:

24-01-017-6 до 5 дм²
24-01-017-7 до 10 дм²
24-01-017-8 до 20 дм²
24-01-017-9 более 20 дм²
24-01-017-10 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-017-1	24-01-017-2	24-01-017-3	24-01-017-4	24-01-017-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	32,8	26,24	19,68	9,84	3,25
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12	12

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(542-0092)	**Серебро хлористое**	кг	**0,014**	**0,014**	**0,014**	**0,014**	**0,0035**
(888-0263)	***Аноды серебряные***	***кг***	***0,428***	***0,428***	***0,428***	***0,428***	***0,107***
542-0085	Калий железисто-синеродистый	кг	0,053	0,053	0,053	0,053	0,0132
888-0308	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	кг	0,021	0,021	0,021	0,021	0,0052
542-0088	Калий радонистый	кг	0,053	0,053	0,0535	0,053	0,0132
999-9005	Возврат серебра в отходах	г	2,1	2,1	2,1	2,1	0,5
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-017-6	24-01-017-7	24-01-017-8	24-01-017-9	24-01-017-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	22,8	18,24	13,68	6,84	2,26
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(888-0269)	**Калия дицианоаргентат**	г	**86,4**	**86,4**	**86,4**	**86,4**	**21,6**
888-0069	Композиция КААС-211	кг.	0,158	0,158	0,158	0,158	0,0395
888-0259	Аноды из стали 10Х18Н9Т	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,002
999-9005	Возврат серебра в отходах	г	2,1	2,1	2,1	2,1	0,5
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-018 Золочение

Состав работ:

1. Взвешивание деталей и отбор проб элекролита золочения. 2. Завешивание деталей в ванну. 3. Активное наблюдение за процессом. 4. Промывка в воде. 5. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 6. Демонтаж деталей с приспособлений. 7. Взвешивание деталей и отбор проб элекролита золочения. 8. Анализ проб электролита золочения. 9. Укладка деталей в тару. 10.Сбор и переработка возвратных отходов.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Золочение при толщине покрытия 2 мк деталей площадью:

24-01-018-1 до 5 дм²
24-01-018-2 до 10 дм²
24-01-018-3 до 20 дм²
24-01-018-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-018-1	24-01-018-2	24-01-018-3	24-01-018-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	*28,2*	*22,56*	*16,96*	*2,82*
1.1	Средний разряд (категория) работы		6	6	6	6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 гр. С	маш.-ч	12	12	12	12

4	**МАТЕРИАЛЫ**					
(542-0084)	**Калия дицианоаргентат**	**кг**	**0,0624**	**0,0624**	**0,0624**	**0,0312**
888-0070	Композиция КААС-112	кг	0,556	0,567	0,583	0,53
888-0259	Аноды из стали 10Х18Н9Т	кг	0,00001	0,00001	0,00001	0,000005
999-9006	Возврат золота в отходах	г	2	2	2	1
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-019 Цинкование

Состав работ:

1. Завешивание деталей в ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Цинкование толщиной 4 мк в аммиакатном электролите деталей площадью:

24-01-019-1 до 5 дм²
24-01-019-2 до 10 дм²
24-01-019-3 до 20 дм²
24-01-019-4 более 20 дм²
24-01-019-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Цинкование толщиной 4 мк в кислом электролите деталей площадью:

24-01-019-6 до 5 дм²
24-01-019-7 до 10 дм²
24-01-019-8 до 20 дм²
24-01-019-9 более 20 дм²
24-01-019-10 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-019-1	24-01-019-2	24-01-019-3	24-01-019-4	24-01-019-5
1	*Затраты труда рабочих-реставраторов*	чел.-ч.	31,9	25,52	18,18	9,57	3,2
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 гр. С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0111	Окись цинка	кг	0,016	0,016	0,016	0,016	0,004
888-0196	Нашатырь (аммоний хлористый)	кг	0,091	0,091	0,091	0,091	0,023
888-0306	Кислота борная	кг	0,011	0,011	0,011	0,011	0,0027
888-0273	Добавка ХЕМЕТА АС-35	кг	0,001	0,001	0,001	0,001	0,00025
888-0279	Аноды цинковые	кг	0,157	0,157	0,157	0,157	0,0392
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-019-6	24-01-019-7	24-01-019-8	24-01-019-9	24-01-019-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	21,5	17,2	12,45	6,45	2,1
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5

3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0111	Окись цинка	кг	0,03	0,03	0,03	0,03	0,008
888-0310	Натр едкий (сода каустическая) технический	кг	0,09	0,09	0,09	0,09	0,02
888-0272	Добавка ХЕМЕТА А-1ДМ	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,00075
888-0279	Аноды цинковые	кг	0,157	0,157	0,157	0,157	0,0392
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-020 Хромирование

Состав работ:

1. Завешивание деталей в ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Хромирование толщиной 4 мк деталей площадью:

24-01-020-1 до 5 дм²
24-01-020-2 до 10 дм²
24-01-020-3 до 20 дм²
24-01-020-4 более 20 дм²
24-01-020-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-020-1	24-01-020-2	24-01-020-3	24-01-020-4	24-01-020-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	33	25,74	18,82	9,9	3,25
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350 гр. С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0120	Хромовый ангидрид	кг	0,195	0,195	0,195	0,195	0,0487
888-0033	Кислота серная (х.ч.)	кг	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0002
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-021 Оловяннирование (лужение)

Состав работ:

1. Завешивание деталей в ванну. 2. Активное наблюдение за процессом снятия. 3. Промывка в воде. 4. Завешивание деталей в сушильный шкаф. 5. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Оловяннирование (лужение) толщиной 4 мк в кислом электролите деталей площадью:

24-01-021-1 до 5 дм²
24-01-021-2 до 10 дм²
24-01-021-3 до 20 дм²
24-01-021-4 более 20 дм²
24-01-021-5 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Оловяннирование (лужение) толщиной 4 мк в щелочном электролите деталей площадью:

24-01-021-6 до 5 дм²
24-01-021-7 до 10 дм²
24-01-021-8 до 20 дм²
24-01-021-9 более 20 дм²
24-01-021-10 при увеличении толщины покрытия на 1 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-021-1	24-01-021-2	24-01-021-3	24-01-021-4	24-01-021-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	22,5	17,35	12,6	5,63	2,2
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0115	Олово сернокислое	кг	0,015	0,015	0,015	0,015	0,0037
888-0033	Кислота серная (х.ч.)	кг	0,024	0,024	0,024	0,024	0,006
888-0377	Синтанол АЛМ-10	кг	0,009	0,009	0,009	0,009	0,00225
888-0271	Добавка Д-6	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,0005
888-0307	Формалин	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,0005
888-0262	Аноды оловянные	кг	0,16	0,16	0,16	0,16	0,04
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-021-6	24-01-021-7	24-01-021-8	24-01-021-9	24-01-021-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	26,8	8,82	3,61	2,79	2,4
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
888-0293	Натрия станат	кг	0,021	0,021	0,021	0,021	0,0052
542-0073	Натрия гидроксид	кг	0,0053	0,0053	0,0053	0,0053	0,0013
888-0275	Натрий уксуснокислый	кг	0,007	0,007	0,007	0,007	0,0017
888-0088	Перекись водорода 30%	кг	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0002
888-0262	Аноды оловянные	кг	0,16	0,16	0,16	0,16	0,04
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Таблица ФСН 24-01-022 Электрополирование меди, латуни и гальванических медных покрытий

Состав работ:

1. Завешивание катодов соответственно конфигурации деталей. 2. Монтаж деталей на приспособлении. 3. Завешивание деталей в ванну. 4. Активное наблюдение за процессом полировки. 5. Выгрузка детали из ванны и промывка в воде. 6. Демонтаж деталей с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Электрополирование с применением хромового ангидрада меди, латуни и гальванических медных покрытий площадью:

24-01-022-1 до 5 дм²
24-01-022-2 до 10 дм²
24-01-022-3 до 20 дм²
24-01-022-4 более 20 дм²

Электрополирование с применением бутилового спирта меди, латуни и гальванических медных покрытий площадью:

24-01-022-5 до 5 дм²
24-01-022-6 до 10 дм²
24-01-022-7 до 20 дм²
24-01-022-8 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-022-1	24-01-022-2	24-01-022-3	24-01-022-4	24-01-022-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	27,3	21,82	15,82	6,85	27,3
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
113-0354	Кислота ортофосфорная техническая, сорт 1	т	0,00048	0,00048	0,00048	0,00048	0,00056
542-0120	Хромовый ангидрид	кг	0,18	0,18	0,18	0,18	—
888-0378	Спирт бутиловый синтетический	кг	—	—	—	—	0,05

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-022-6	24-01-022-7	24-01-022-8
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	21,82	15,82	6,85
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
113-0354	Кислота ортофосфорная техническая, сорт 1	т	0,00056	0,00056	0,00056
888-0378	Спирт бутиловый синтетический	кг	0,05	0,05	0,05

Таблица ФСН 24-01-023 Осветление

Состав работ:

1. Погружение в раствор деталей. 2. Промывка в воде.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Осветление деталей площадью:

24-01-023-1 до 5 дм²
24-01-023-2 до 10 дм²
24-01-023-3 до 20 дм²
24-01-023-4 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-023-1	24-01-023-2	24-01-023-3	24-01-023-4
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	1,78	1,32	0,98	0,45
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0282	Кислота азотная концентрированная техническая	кг	0,008	0,008	0,008	0,008
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	—	1

Таблица ФСН 24-01-024 Пассирование

Состав работ:

1. Погружение в раствор деталей. 2. Промывка в воде.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Пассирование деталей из меди и ее сплавов, цинка, олова площадью:

24-01-024-1 до 5 дм²
24-01-024-2 до 10 дм²
24-01-024-3 до 20 дм²
24-01-024-4 более 20 дм²

Пассирование с применением окиси хрома деталей из серебра площадью:

24-01-024-5 до 5 дм²
24-01-024-6 до 10 дм²
24-01-024-7 до 20 дм²
24-01-024-8 более 20 дм²

Пассирование с применением хромовокислого калия деталей из серебра площадью:

24-01-024-9 до 5 дм²
24-01-024-10 до 10 дм²
24-01-024-11 до 20 дм²

Пассирование с применением хромовокислого калия деталей из серебра площадью:

24-01-024-12 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-024-1	24-01-024-2	24-01-024-3	24-01-024-4	24-01-024-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	2,06	1,56	1,14	0,52	4,54
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0083	Калий двухромовый	кг	0,033	0,033	0,033	0,033	—
542-0110	Окись хрома (крокус паста)	кг	—	—	—	—	0,005
888-0015	Кислота уксусная (х.ч.)	кг	—	—	—	—	0,003
888-0033	Кислота серная (х.ч.)	кг	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	—
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-024-6	24-01-024-7	24-01-024-8	24-01-024-9	24-01-024-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	3,63	2,72	1,36	4,54	3,63
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5

4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0110	Окись хрома (крокус паста)	кг	0,005	0,005	0,005	—	—
542-0089	Калий хромовокислый	кг	—	—	—	0,013	0,013
888-0015	Кислота уксусная (х.ч.)	кг	0,003	0,003	0,003	—	—
101-9034	Калий едкий технический	кг	—	—	—	0,013	0,013
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1	1

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-024-11	24-01-024-12
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	2,72	1,36
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
542-0089	Хромовокислый калий	кг	0,013	0,013
101-9034	Калий едкий технический	кг	0,013	0,013
888-9901	Прочие материалы	%	1	1

Таблица ФСН 24-01-025 Оксидирование (патинирование) под старую медь

Состав работ:

1. Промывка в уайт-спирите. 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 с разделкой под старую медь. 13. Промывка в горячей и холодной воде после каждой операции.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Оксидирование (патинирование) под старую медь деталей площадью:

24-01-025-1 до 5 дм²
24-01-025-2 до 10 дм²
24-01-025-3 до 20 дм²
24-01-025-4 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-025-1	24-01-025-2	24-01-025-3	24-01-025-4
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	103,95	86,89	71,22	31,25
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0246	Растворитель (уайт-спирит)	кг	0,1	0,1	0,1	0,1
888-0376	Аноды медные	кг	0,09	0,09	0,09	0,09
888-0123	Кислота соляная техническая	кг	0,05	0,05	0,05	0,05
888-0033	Кислота серная (х.ч.)	кг	0,01	0,01	0,01	0,01
888-0282	Кислота азотная концентрированная техническая	кг	0,2	0,2	0,2	0,2
888-0308	Сода кальцинированная (натрий углекислый) техническая	кг	0,075	0,075	0,075	0,075
888-0381	Сера техническая природная молотая	кг	0,075	0,075	0,075	0,075
542-0103	Медь сернокислая	кг	0,12	0,12	0,12	0,12
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-026 Оксидирование меди и ее сплавов в черный цвет, черный цвет с синеватым, зеленоватым, бурым оттенками

Состав работ:

1. Приготовление раствора. 2. Оксидирование. 3. Промывка в воде и загрузка деталей в сушильный шкаф. 4. Выгрузка деталей из сушильного шкафа, демонтаж с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Оксидирование меди и ее сплавов в черный цвет, черный цвет с синеватым, зеленоватым, бурым оттенками площадью:

24-01-026-1 до 5 дм²
24-01-026-2 до 10 дм²
24-01-026-3 до 20 дм²
24-01-026-4 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-026-1	24-01-026-2	24-01-026-3	24-01-026-4
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	13,4	10,72	8,04	4,02
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0310	Натр едкий (сода каустическая) технический	кг	2,55	2,55	2,55	2,55
542-0077	Персульфат натрия	кг	0,73	0,73	0,73	0,73
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-027 Оксирование меди из латуни и бронзы в черный цвет с синеватым отливом

Состав работ:

1. Приготовление раствора. 2. Оксидирование. 3. Промывка в воде и загрузка деталей в сушильный шкаф. 4. Выгрузка деталей из сушильного шкафа, демонтаж с приспособлений и укладка в тару.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Оксирование меди из латуни и бронзы в черный цвет с синеватым отливом площадью:

24-01-027-1 до 5 дм²
24-01-027-2 до 10 дм²
24-01-027-3 до 20 дм²
24-01-027-4 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-027-1	24-01-027-2	24-01-027-3	24-01-027-4
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	12,1	9,68	7,26	3,63
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	12	12	12	12
4	**МАТЕРИАЛЫ**					
888-0075	Аммиак водный 25%	кг	13,29	13,29	13,29	13,29
542-0104	Медь углекислая (свежеосажденная)	кг	2,22	2,22	2,22	2,22
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	1	1

Таблица ФСН 24-01-028 Покрытие деталей лаком

Состав работ:

1. Покрытие детали лаком с просушкой.

Измеритель: 1 м² обрабатываемой поверхности

Покрытие лаком деталей, категория сложности:

24-01-028-1 I
24-01-028-2 II
24-01-028-3 III

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-028-1	24-01-028-2	24-01-028-3
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	6,72	2,75	0,72
1.1	Средний разряд (категория) работы		4	4	4
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
(101-9750)	**Лак**	т	**0,0003**	**0,0003**	**0,0002**
101-2311	Вата белая гигроскопичная	кг	0,01	0,01	0,01
101-0583	Марля бытовая суровая арт. 6437	10 м	0,011	0,011	0,011

Таблица ФСН 24-01-029 Реставрация утрат серебряного и золотого покрытия гальваническим тампонным способом

Состав работ:

1. Промывка деталей водой с детским мылом, просушка. 2. Снятие старого лака ацетоном при помощи жесткой кисточки. 3. Промывка поверхности ацетоном, обезжиривание (просушка) поверхности гидролизным спиртом. 4. Приготовление тампона из марли и ваты с прикреплением его к токопроводу (нержавеющая сталь или уголь). 5. Гальваническое нанесение на поверхность путем протирки тампоном от 25 до 35 раз. 6. Удаление остатков раствора сухим тампоном, смачивание поверхности водой и повторное удаление остатков раствора (сбор отходов, содержащих драгоценные металлы). 7. Промывка чистой водой через 4 -7 покрытий, с протиркой насухо, просушка, протирка спиртом. 8. Полирование меловым раствором, мягким фетром и раствором БТА. 9. Покрытие лаком за 2 раза.

Измеритель: 1 дм² обрабатываемой поверхности

Реставрация утрат серебряного покрытия толщиной 4,0 мк гальваническим тампонным способом деталей I категории сложности площадью:

24-01-029-1 до 5 дм²
24-01-029-2 до 10 дм²
24-01-029-3 до 20 дм²
24-01-029-4 более 20 дм²

Реставрация утрат золотого покрытия толщиной 2,0 мк гальваническим тампонным способом деталей I категории сложности площадью:

24-01-029-5 до 5 дм²
24-01-029-6 до 10 дм²
24-01-029-7 до 20 дм²
24-01-029-8 более 20 дм²

Реставрация утрат серебряного покрытия толщиной 4,0 мк гальваническим тампонным способом деталей II категории сложности площадью:

24-01-029-9 до 5 дм²
24-01-029-10 до 10 дм²
24-01-029-11 до 20 дм²
24-01-029-12 более 20 дм²

Реставрация утрат золотого покрытия толщиной 2,0 мк гальваническим тампонным способом деталей II категории сложности площадью:

24-01-029-13 до 5 дм²
24-01-029-14 до 10 дм²
24-01-029-15 до 20 дм²
24-01-029-16 более 20 дм²

Реставрация утрат серебряного покрытия толщиной 4,0 мк гальваническим тампонным способом деталей III категории сложности площадью:

24-01-029-17 до 5 дм²
24-01-029-18 до 10 дм²
24-01-029-19 до 20 дм²
24-01-029-20 более 20 дм²

Реставрация утрат золотого покрытия толщиной 2,0 мк гальваническим тампонным способом деталей III категории сложности площадью:

24-01-029-21 до 5 дм²
24-01-029-22 до 10 дм²
24-01-029-23 до 20 дм²
24-01-029-24 более 20 дм²

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-029-1	24-01-029-2	24-01-029-3	24-01-029-4	24-01-029-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	13,6	10,2	7,61	4,08	13,6
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(888-0269)	**Калия дицианоаргентат**	г	1,189	1,189	1,189	1,189	—
(542-0084)	**Калия дицианоаурат**	кг	—	—	—	—	0,000846
888-0431	Фетр	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0071	Композиция КААС-241	кг	0,014	0,014	0,014	0,014	—
888-0278	Композиция КААС-141	кг	—	—	—	—	0,014
888-0054	Ацетон (ч)	кг	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт 1	кг	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
888-0187	Мыло детское	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
888-0457	Бензотриазол 3%	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
888-0094	Политура ОТБ 15%	кг	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
101-0583	Марля бытовая суровая арт. 6437	10 м	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
101-2311	Вата белая гигроскопическая	кг	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
101-2335	Фланель	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
500-9596	Шлифовальная бумага	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0415	Лак БТ-577 битумный	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
999-9005	Возврат серебра в отходах	г	0,171	0,171	0,171	0,171	—
999-9006	Возврат золота в отходах	г	—	—	—	—	0,154
888-9901	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-029-6	24-01-029-7	24-01-029-8	24-01-029-9	24-01-029-10
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	10,2	7,61	4,08	17,9	13,43
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(888-0269)	**Калия дицианоаргентат**	г	—	—	—	0,001189	0,001189
(542-0084)	**Калия дицианоаурат**	кг	0,000846	0,000846	0,000846	—	—
888-0431	Фетр	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0071	Композиция КААС-241	кг	—	—	—	0,014	0,014
888-0278	Композиция КААС-141	кг	0,014	0,014	0,014	—	—
888-0054	Ацетон (ч)	кг	0,007	0,007	0,007	0,000007	0,000007
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт 1	кг	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
888-0187	Мыло детское	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
888-0457	Бензотриазол 3%	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
888-0094	Политура ОТБ 15%	кг	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
101-0583	Марля бытовая суровая арт. 6437	10 м	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
101-2311	Вата белая гигроскопическая	кг	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
101-2335	Фланель	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
500-9596	Шлифовальная бумага	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0415	Лак БТ-577 битумный	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
999-9005	Возврат серебра в отходах	г	—	—	—	0,128	0,128
999-9006	Возврат золота в отходах	г	0,154	0,154	0,154	—	—
888-9901	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-029-11	24-01-029-12	24-01-029-13	24-01-029-14	24-01-029-15
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	10,02	5,38	17,9	13,43	10,02
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(888-0269)	**Калия дицианоаргентат**	г	0,001189	0,001189	—	—	—
(542-0084)	**Калия дицианоаурат**	кг	—	—	0,000846	0,000846	0,000846
888-0431	Фетр	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0071	Композиция КААС-241	кг	0,014	0,014	—	—	—
888-0278	Композиция КААС-141	кг	—	—	0,014	0,014	0,014
888-0054	Ацетон (ч)	кг	0,000007	0,000007	0,007	0,007	0,007
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт 1	кг	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
888-0187	Мыло детское	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
888-0457	Бензотриазол 3%	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
888-0094	Политура ОТБ 15%	кг	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

101-0583	Марля бытовая суровая арт. 6437	10 м	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
101-2311	Вата белая гигроскопическая	кг	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
101-2335	Фланель	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
500-9596	Шлифовальная бумага	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0415	Лак БТ-577 битумный	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
999-9005	Возврат серебра в отходах	г	0,128	0,128	—	—	—
999-9006	Возврат золота в отходах	г	—	—	0,116	0,116	0,116
888-9901	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-029-16	24-01-029-17	24-01-029-18	24-01-029-19	24-01-029-20
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	5,38	22,7	17,62	13,62	6,81
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
(888-0269)	**Калия дицианоаргентат**	г	—	0,001189	0,001189	0,001189	0,001189
(542-0084)	**Калия дицианоаурат**	кг	0,000846	—	—	—	—
888-0431	Фетр	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0071	Композиция КААС-241	кг	—	0,014	0,014	0,014	0,014
888-0278	Композиция КААС-141	кг	0,014	—	—	—	—
888-0054	Ацетон (ч)	кг	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт 1	кг	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
888-0187	Мыло детское	кг	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
888-0457	Бензотриазол 3%	кг	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
888-0094	Политура ОТБ 15%	кг	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
101-0583	Марля бытовая суровая арт. 6437	10 м	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
101-2311	Вата белая гигроскопическая	кг	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
101-2335	Фланель	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
500-9596	Шлифовальная бумага	м²	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0415	Лак БТ-577 битумный	кг.	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
999-9005	Возврат серебра в отходах	г	—	0,086	0,086	0,086	0,086
999-9006	Возврат золота в отходах	г	0,116	—	—	—	—
888-9901	Прочие материалы	%	2	2	2	2	2

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-029-21	24-01-029-22	24-01-029-23	24-01-029-24
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	22,7	17,62	13,62	6,81
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5

4	**МАТЕРИАЛЫ**					
(542-0084)	**Калия дицианоаурат**	**кг**	**0,000846**	**0,000846**	**0,000846**	**0,000846**
888-0431	Фетр	м²	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0278	Композиция КААС-141	кг	0,014	0,014	0,014	0,014
888-0054	Ацетон (ч)	кг	0,007	0,007	0,007	0,007
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт 1	кг	0,004	0,004	0,004	0,004
888-0187	Мыло детское	кг	0,002	0,002	0,002	0,002
888-0457	Бензотриазол 3%	кг	0,003	0,003	0,003	0,003
888-0094	Политура ОТБ 15%	кг	0,005	0,005	0,005	0,005
101-0583	Марля бытовая суровая арт. 6437	10 м	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
101-2311	Вата белая гигроскопическая	кг	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
101-2335	Фланель	м²	0,001	0,001	0,001	0,001
500-9596	Шлифовальная бумага	м²	0,001	0,001	0,001	0,001
888-0415	Лак БТ-577 битумный	кг	0,002	0,002	0,002	0,002
999-9006	Возврат золота в отходах	г	0,077	0,077	0,077	0,077
888-9901	Прочие материалы	%	2	2	2	2

Таблица ФСН 24-01-030 Изготовление деталей в технике гальванопластики из меди

Состав работ:

1. Подготовка восковых моделей или виксинтовых форм - нанесение графита. 2. Монтаж в ванну. 3. Активное наблюдение за процессом. 4. Нанесение покрытия толщиной до 100 мкм. 5. Выемка из ванны, крацевание, промывка. 6. Завешивание в ванну, нанесение покрытия толщиной до 150 мк. 7. Снятие, промывка в воде. 8. Завешивание в сушильный шкаф.

Измеритель: 1 дм² развернутой поверхности

Изготовление деталей в технике гальванопластики из меди площадью:

24-01-030-1 до 5 дм²
24-01-030-2 до 10 дм²
24-01-030-3 до 20 дм²
24-01-030-4 более 20 дм²
24-01-030-5 при увеличении толщины покрытия на 10 мк добавлять

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	24-01-030-1	24-01-030-2	24-01-030-3	24-01-030-4	24-01-030-5
1	Затраты труда рабочих-реставраторов	чел.-ч.	3,22	2,58	1,87	1,13	0,21
1.1	Средний разряд (категория) работы		5	5	5	5	5
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
041500	Электрошкафы с температурой воздушной среды 50-350°С	маш.-ч	0,3	0,25	0,18	0,11	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
542-0103	Медь сернокислая	кг	0,028	0,028	0,028	0,028	0,0019
888-0033	Кислота серная (х.ч.)	кг	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	0,00057
113-0379	Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I	кг	0,0113	0,0113	0,0113	0,0113	0,00075
888-0376	Аноды медные	кг	0,0895	0,0895	0,0895	0,0895	0,006
888-9901	Прочие материалы	%	1	1	2	2	1

gost.e-ecolog.ru