

С С С Р

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОБРАБОТКА ЦЕНТРОБЕЖНО-ПЛАНЕТАРНАЯ
ДЕТАЛЕЙ

ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

ОСТ 180529-84

Издание официальное

УДК 669-136:658.512.6

Группа Т53

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОБРАБОТКА ЦЕНТРОБЕЖНО-ПЛАНЕТАРНАЯ ДЕТАЛЕЙ

ОСТ 180529-84

ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Распоряжением Министерства от 10.07.1984 г. № 087-16

срок действия установлен с 01.07.1985 г.

Настоящий стандарт распространяется на центробежно-планетарную обработку деталей после штамповки, литья и механической обработки.

Стандарт устанавливает типовой технологический процесс удаления заусенцев, облоя и скругления острых кромок на установках типа УЗЦ-901.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ДЕТАЛЯМ

1.1. Требования к деталям, поступающим на обработку

1.1.1. Габаритные размеры и материал деталей должны соответствовать требованиям табл. 1.

1.1.2. Детали должны быть очищены от грязи и жира.

Чис. № дубликата
Чис. № подлинника

1.1.3. Толщина основания заусенца должна быть не более $0,2S$ (S – толщина деталей в мм) и не превышать 0,2 мм.

1.1.4. Шероховатость поверхностей деталей должна быть в пределах Rz 80,00– Ra 0,80 мкм по ГОСТ 2789-73.

1.1.5. На поверхностях деталей допускаются отдельные риски, раковины и поры в пределах, допускаемых условиями поставки исходных материалов.

1.1.6. Необходимые в процессе обработки деталей оборудование, приспособления, инструмент и материалы приведены в приложении 1, справочном.

1.2. Требования к готовым деталям

1.2.1. После обработки острые кромки на деталях должны быть скруглены, заусенцы и облой сняты.

1.2.2. Шероховатость поверхности не должна быть ниже исходной.

1.2.3. На поверхностях деталей допускается сохранение отдельных рисок, раковин и пор в пределах, допускаемых условиями поставки исходных материалов.

Примечание. Габаритные размеры обрабатываемых поверхностей изменяются на 5–10% толщины основания заусенца.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. К выполнению работ по данному технологическому процессу допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр согласно приказу № 400 Минздрава СССР и инструктаж по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-79 и "Положением о порядке проведения инструктажа и обучения по технике безопасности рабочих, инженерно-технических работников и служащих на предприятиях отрасли", введенным ЦП-165 Министерства от 16 октября 1972 г.

2.2. Организация и выполнение технологического процесса, применяемое оборудование должны отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003-74, ГОСТ 12.3.002-75 и "Санитарным правилам организации технологических процессов и гигиеническим требованиям к производственному оборудованию № 1042-73", утвержденным Министерством здравоохранения СССР 4 апреля 1973 г.

2.3. При нарушении правил эксплуатации оборудования и технологического процесса могут возникнуть следующие опасные и вредные производственные факторы:

повышенный уровень шума на рабочем месте;

повышенный уровень вибрации;

опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

загрязнение воздуха рабочей зоны вредными веществами, предельно допустимые концентрации (ПДК), класс опасности и краткие токсикологические характеристики которых приведены в приложении 2, справочном.

ЛНТ.ИЗМ.
№ 132

Исп. № 125
1985

Нн. № Абуника	ПАТ.ИЗМ.
Нн. № ПДЛНИКА	№ 138.

Нн. № Абуника	ПАТ.ИЗМ.
Нн. № ПДЛНИКА	№ 138.

Таблица 1

Режимы работы на установке УЗИ-901

Вариант исполнения барабана	Рабочий объем барабана, л	Габаритные размеры обрабатываемых деталей, мм	Материал деталей	Режим работы	
				Частота вращения ротора, об/мин	Время обработки, мин
С крышками	8,0	Длина 5-50 Ширина 5-50 Высота 3-50	Цветные металлы Черные металлы	ПТ5, ПТ10 ПТ10, ПТ15	130 200 2-40
Со стаканами	2,5	Длина 5-30 Ширина 5-30 Высота 1-30	Цветные и черные металлы Черные металлы	ПТ5, ПТ10 ПТ10, ПТ15	170 250

Примечание. Допускается использование наполнителей других типов.

2.4. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать ПДК по ГОСТ 12.1.005-76.

2.5. Производственные и вспомогательные помещения должны отвечать требованиям СН 245-71, СНиП 11-90-81 и СНиП 11-92-76.

2.6. Производственные и вспомогательные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляцией, выполненной в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, СНиП 11-33-75 и "Правилами проектирования, монтажа, приемки и эксплуатации вентиляционных установок", утвержденными ЦК профсоюза.

2.7. Температура, относительная влажность и скорость движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений должны отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005-76. Категория работ - средней тяжести IIб.

2.8. Температура поверхности нагревательного оборудования не должна превышать 318 К (45°C). Для этого оно должно снабжаться теплоизоляционным устройством.

2.9. Уровень шума на рабочем месте не должен превышать величин, указанных в ГОСТ 12.1.003-83. Методика установления значений шумовых характеристик по ГОСТ 20445-75.

2.10. Уровень вибрации на рабочем месте не должен превышать величин, указанных в ГОСТ 12.1.012-78. Метод измерения вибраций по ГОСТ 12.1.034-81.

2.11. При эксплуатации электрооборудования соблюдать требования ГОСТ 12.1.019-79, "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

2.12. При выполнении технологического процесса соблюдать требования ГОСТ 12.1.004-76 и "Временные правила пожарной безопасности", введенные ЦП-257 Министерства от 30 декабря 1975 г.

2.13. Электрооборудование должно быть за землено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030-81.

2.14. Вскрытие панелей, люков установки, а также выполнение любых работ внутри нее должно производиться только при отключенной сети питания и полной остановке ротора.

2.15. Организация рабочего места при эксплуатации установки должна отвечать требованиям ГОСТ 12.2.032-78 и ГОСТ 12.2.033-78.

2.16. Освещенность помещения должна соответствовать IУВ разряду зрительных работ по СНиП 11-4-79.

2.17. Производственные и вспомогательные помещения должны быть обеспечены злаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76.

2.18. При работе на установке рабочие должны быть обеспечены спецодеждой согласно "Гиповым отраслевым нормам бесплатной выдачи рабочим и служащим спец-

Лит. № ЗМ.
№ зв.

Инв. № документа
Инв. № документа

одежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты", халатами хлопчатобумажными по ГОСТ 11621-73 и ГОСТ 11622-73 и резиновыми перчатками марки Кк по ГОСТ 12.4.103-80.

3. ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

3.1. Центробежно-планетарная обработка деталей производится согласно табл. 2.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Проверить качество обработки деталей при помощи лупы четырехкратного увеличения по ГОСТ 7594-75.

4.2. Замерить шероховатость обработанных поверхностей деталей (при необходимости или по требованию ОТК) профилометром А1 по ГОСТ 19300-73.

4.3. Обработанные детали должны удовлетворять требованиям подраздела 1.2.

П р и м е ч а н и е. Количество деталей, подвергаемых проверке, устанавливается предприятием в зависимости от требований технической документации.

5. ЗАПИСЬ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

5.1. При необходимости ссылки на настоящий стандарт в технической документации делаются записи:

"Снятие заусенцев центробежно-планетарным методом по ОСТ 180529-84".

б) 2 Перечень ссылочной документации приведен в приложении 6, справочном.

Таблица 2

Номер опер- ации	Номер пере- хода	Наименование операций и содержание переходов	Оборудование, приспособления, инструмент, материалы	Дополнительные указания
005		Подготовка установки к работе	Установка УЗЦ-901	-
1		Произвести внешний осмотр установки		
2		Заполнить баки насосной станции рабочей жидкостью (емкость бака 70 л)	Жидкость рабочая	Подготовка и состав рабочей жидкости приведены в приложениях 3 и 4, справочных, про- верка осадка в растворе - в положении 5, справочном
3		Открыть крышку кожуха, поочередно подвести ба- рабаны ПОГ загрузочный лоток и загрузить детали и наполнитель в каждый барабан	Линияр Мерный. Наполнитель абразивный типа ГГ	1. Подготовка деталей, подлежащих обработке, выбор режима обработки и наполнителя об- разивного по табл. 1. 2. Общая масса загрузки не должна превы- шать 20 кг при соотношении деталей и на- полнителя по объему от 1:2 до 1:5
4		Поставить под лоток вибротранспортера тару для Тара сбора деталей и наполнителя		-
5		Установить на реле времени продолжительность об- работки и транспортирования деталей, закрыть все двери и крышки установки		Время обработки деталей (2-40 мин) зависит от их исходного состояния и требований, предъ- являемых к обработке. Конкретное время об- работки и транспортирования устанавливается по времени обработки первой партии деталей
010		Обработка деталей	Установка УЗЦ-901	Работа установки - в соответствии с руково- дством по эксплуатации
1		Установить переключатель сеги в положение "ВКЛ" - загорается лампочка "СЕТЬ"		-
2		Открыть вентиль подачи жидкости		-
3		Включить кнопку "ПУСК" - загорается пампочки "РОТОР" и "НАСОС", и ротор начинает вращение		-

ОСТ 180529-84

Стр. 6

Продолжение табл. 2

Номер опер- ации	Номер пере- хода	Наименование операций и содержание переходов	Оборудование, приспособления, инструмент, материалы	Дополнительные указания
4		После автоматического выключения ротора и тоанс- портера открыть боковую цверь, вынуть тару с бе- Наполнитель абразивный	Разделитель РД-901	—
О15		Разделение деталей и наполнитель Промыть детали	Ванна с проточной хо- лодной водой	Наполнитель абразивный. Допускается разделение производить вручную
020		Пассивирование	Ванна пассивирования	1. Операцию производить для деталей из уг- леродистой стали. 2. Рабочий раствор:
1		Пассивировать детали	натрий фосфорнокислый 12-водный — 50 г/л; сода кальцинированная — 50 г/л или натрий азотистокислый — 100 г/л.	Время обработки 3—5 мин. Операцию не производить, если детали от- правляются на гальваническое покрытие
025		Сушка	Шкаф сушильный. Стол рабочий	Температура сушки 373—393 К (100—120°C). Время выдержки 15—30 мин.
1		Сушить детали до полного высыхания	Тара транспортная	—
2		Уложить детали в транспортную тару	Контроль	Луна четырехкратного увеличения
030		Проверить качество обработки деталей	Контроль	проводить согласно разделу 4

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ, МАТЕРИАЛЫ

Наименование	ГОСТ, ТУ	Предприятие - изготовитель или держатель подлинника
Центробежно-планетарная установка УЗЦ-901	ТУ 1.94.0425-82	-
Разделитель деталей РД-901	-	Разработчик стандарта
Шкаф сушильный	-	Собственного изготовления
Ванна для промывания деталей	-	То же
Ванна пассивирования	-	"
Стол рабочий	-	"
Весы технические Т-1000	ГОСТ 23711-79	Завод "Госметр", Ленинград
Наполнитель абразивный типа ПТ	ТУ 2.036720-79	Московский абразивный завод
Натрий азотистокислый	ГОСТ 19906-74	-
Сода кальцинированная	ГОСТ 5100-73	-

Примечание. Допускается применение других типов оборудования, приспособлений и инструмента при условии обеспечения требований настоящего стандарта.

ЛПК. КСМ.
№ 438.

Исп. № документа
Исп. № подлинника

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ХАРАКТЕРИСТИКА ТОКСИЧНОСТИ ПРИМЕНЯЕМЫХ ВЕЩЕСТВ

Наименование	ПДК, мг/м ³	Класс опасности	Токсикологическая характеристика
Натрий фосфорнокислый 12-водный	-	-	Может вызвать раздражение слизистых покровов глаз и верхних дыхательных путей, а также нарушение кожного покрова типа дерматитов и экзем
Кислота борная	10,00	3	-
Средство моющее ТМС-31 (спирт этиловый, триэтаноламин, кислота олеиновая):			
спирт этиловый	1000,00	4	Вещество малоопасное. Наркотик. Действует на центральную нервную систему
триэтаноламин	-	-	Возможны экземы, дерматиты на тыльной поверхности рук
кислота олеиновая	-	-	Возможны экземы на руках, раздражение слизистых оболочек глаз
Сода кальцинированная	0,50	2	При попадании на слизистые оболочки глаз может вызывать раздражение, а при длительном воздействии - дерматиты и конъюнктивиты. Вдыхание пыли вызывает раздражение верхних дыхательных путей
Натрий азотистокислый	0,05	1	Вызывает расширение сосудов вследствие пареза сосудодвигательного центра, образование в крови метгемоглобина, пожелтение кожи на ладонях, отечность кистей рук, помкость ногтей

Изв. № документа
Изв. № подчиника

Лит. изм.
№ изм.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

ПОДГОТОВКА РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

1. В пяти литрах воды растворить компоненты рабочей жидкости в последовательности и количествах, указанных в приложении 4, справочном, с расчетом для полной заливки баков насосной станции.
2. Перелить раствор в баки насосной станции, долить баки до расчетного уровня водой, тщательно перемешать.
3. Рабочую жидкость допускается использовать со степенью загрязненности продуктами износа, не превышающей содержание сухого осадка 1 г/л.

Лит. № 3.
№ 135.

Мин. № документа
Мин. № подлинника

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

СОСТАВ РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

Наименование материала	Масса, г/л	ГОСТ, ТУ
Натрий фосфорнокислый 12-водный	1,50-2,00	ГОСТ 9337-79
Средство моющее техническое ТМС-31	15,00-20,00	ТУ 38.1691-79
Кислота борная	0,15-0,20	ГОСТ 9656-75
Вода питьевая	1000,00	ГОСТ 2874-73

Лит. ИЗИ.
№ 38.

Инв. № художника
Инв. № горячника

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Справочное

ПРОВЕРКА ОСАДКА В РАСТВОРЕ

1. Отобрать в колбу или стакан 200 мл раствора.
2. Отфильтровать раствор через обеззольный бумажный фильтр по ТУ 6-09-1678-77. Фильтр с осадком высушить в термостате при 373 К (100 ± 5)[°]С в течение 5 ч.
3. Сухой осадок с фильтром взвесить с точностью до 0,001 г. От веса осадка с фильтром вычесть вес фильтра. Вес сухого осадка пересчитать на 1 л раствора.

Л.Н. № 32.	№ 36.
------------	-------

Инс. № лубриката	Инв. № подшипника
------------------	-------------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 12.0.004-79	ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда
ГОСТ 12.1.003-83	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-76	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-76	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования
ГОСТ 12.1.012-78	ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.019-79	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.023-80	ССБТ. Шум. Методы установления значений шумовых характеристик стационарных машин
ГОСТ 12.1.026-80	ССБТ. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума в свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью. Технический метод
ГОСТ 12.1.028-80	ССБТ. Шум. Определение шумовых характеристик источников шума. Ориентировочный метод
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зазнущение
ГОСТ 12.1.034-81	ССБТ. Вибрация. Общие требования к проведению измерений
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.026-76	ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности
ГОСТ 12.4.103-80	ССБТ. Одежда специальная обувь специальная и средства защиты рук
ГОСТ 2789-73	Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики
ГОСТ 7594-75	Лупы складные карманные
ГОСТ 11621-73	ССБТ. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических повреждений. Халаты мужские. Технические условия
ГОСТ 11622-73	ССБТ. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических повреждений. Халаты женские. Технические условия
ГОСТ 19300-73	Аппараты для измерения шероховатости поверхности профильным методом. Профилометры контактные системы М. Типы. Основные параметры
СНиП 11-4-79	Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования
СНиП 11-90-81	Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования
СНиП 11-92-76	Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий. Нормы проектирования
СНиП 11-33-75	Ограждение, вентиляция и кондиционирование воздуха. Нормы проектирования

Продолжение

Обозначение	Наименование
СН 245-71	Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
ГОСТ 12.2.003-74	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

Документ
№ 138.

Исп. № публикации
Исп. № подлинника

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ распоряжением организации п. я. Г-4296
№ 087-16 от 10.07.84

ИСПОЛНИТЕЛЬ Г. М. Вавилин

СОГЛАСОВАН с организациями п. я. А-1503, п. я. В-2768, с Министерством здравоохранения РСФСР, с Центральным Комитетом профсоюза

ЛНТ. № 34.
№ 135.

ЛНБ. № Аудитората
ЛНБ. № подпільника

СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические требования к деталям	1
2. Требования безопасности	2
3. Типовой технологический процесс	5
4. Методы контроля	5
5. Запись в технической документации	5
Приложение 1. Справочное. Оборудование, приспособления, инструмент, материалы	8
Приложение 2. Справочное. Характеристика токсичности применяемых веществ	9
Приложение 3. Справочное. Подготовка рабочей жидкости	10
Приложение 4. Справочное. Состав рабочей жидкости	11
Приложение 5. Справочное. Проверка осадка в растворе	12
Приложение 6. Справочное. Перечень ссылочной документации	13

Редактор Л. Е. Чёрневич

Технический редактор Н. И. Ахтыбаева. Корректор Г. Н. Адамия

Подписано к печати 28.01.85. Формат 70x90 1/8. Бумага диазокалька
Печ. л. 2,25. Уч.-изд. л. 1,1. Усл. печ. л. 2,63. Тираж 150 экз. Печать
офсетная. Зак. 79

Лит. №:
№ изв.

Изв. № документа
Изв. № подлинника



ПРЕДПРИЯТИЕ п. я. А-7555

410008, Саратов

У. 11.85 № 1125/пч
на № 74/8-161 от 10.08.85

Почему предприятия

п.я. А-3439

т.в. Васильев ВА

г. Оренбург-Зульба, д/с об

Расскажи в Вам адрес утвержденного отрас-
левого стандарта ОСТ 180.52.9-Р4

ПРИЛОЖЕНИЕ: Бланк заявки 61мз

Год приобретения 1985
Почему заявка 19

Начальник отдела 70

А.И.Денин

Марки: Марка 100
Код 100

н. Родина
18.01.86.

17.01.86.
17.01.86.

74

17.01.86.