



ВИБРОТЕХНИК

Авангард российского оборудования
для точного измельчения



Победитель конкурсов по качеству
«100 лучших товаров России», «Сделано в России»
и «Сделано в Петербурге»

АНАЛИЗАТОР СИТОВОЙ А 20 Р НА БАЗЕ ВИБРОПРИВОДА ВП 30Т

Руководство по эксплуатации

ВТ-206.00.000-09 РЭ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск +7 (8182) 45-71-35	Калининград +7 (4012) 72-21-36	Новороссийск +7 (8617) 30-82-64	Сочи +7 (862) 279-22-65
Астана +7 (7172) 69-68-15	Калуга +7 (4842) 33-35-03	Новосибирск +7 (383) 235-95-48	Ставрополь +7 (8652) 57-76-63
Астрахань +7 (8512) 99-46-80	Кемерово +7 (3842) 21-56-70	Омск +7 (381) 299-16-70	Сургут +7 (3462) 77-96-35
Барнаул +7 (3852) 37-96-76	Киров +7 (8332) 20-58-70	Орел +7 (4862) 22-23-86	Сызрань +7 (8464) 33-50-64
Белгород +7 (4722) 20-58-80	Краснодар +7 (861) 238-86-59	Оренбург +7 (3532) 48-64-35	Сыктывкар +7 (8212) 28-83-02
Брянск +7 (4832) 32-17-25	Красноярск +7 (391) 989-82-67	Пенза +7 (8412) 23-52-98	Тверь +7 (4822) 39-50-56
Владивосток +7 (4232) 49-26-85	Курск +7 (4712) 23-80-45	Первоуральск +7 (3439) 26-01-18	Томск +7 (3822) 48-95-05
Владимир +7 (4922) 49-51-33	Липецк +7 (4742) 20-01-75	Пермь +7 (342) 233-81-65	Тула +7 (4872) 44-05-30
Волгоград +7 (8442) 45-94-42	Магнитогорск +7 (3519) 51-02-81	Ростов-на-Дону +7 (863) 309-14-65	Тюмень +7 (3452) 56-94-75
Воронеж +7 (4732) 12-26-70	Москва +7 (499) 404-24-72	Рязань +7 (4912) 77-61-95	Ульяновск +7 (8422) 42-51-95
Екатеринбург +7 (343) 302-14-75	Мурманск +7 (8152) 65-52-70	Самара +7 (846) 219-28-25	Уфа +7 (347) 258-82-65
Иваново +7 (4932) 70-02-95	Наб.Челны +7 (8552) 91-01-32	Санкт-Петербург +7 (812) 660-57-09	Хабаровск +7 (421) 292-95-69
Ижевск +7 (3412) 20-90-75	Ниж.Новгород +7 (831) 200-34-65	Саранск +7 (8342) 22-95-16	Чебоксары +7 (8352) 28-50-89
Иркутск +7 (3952) 56-24-09	Нижневартоск +7 (3466) 48-22-23	Саратов +7 (845) 239-86-35	Челябинск +7 (351) 277-89-65
Йошкар-Ола +7 (8362) 38-66-61	Нижнекамск +7 (8555) 24-47-85	Смоленск +7 (4812) 51-55-32	Череповец +7 (8202) 49-07-18
Казань +7 (843) 207-19-05			Ярославль +7 (4852) 67-02-35

сайт: vt.pro-solution.ru | эл. почта: vts@pro-solution.ru
телефон: 8 800 511 88 70

Санкт-Петербург
2015

Введение	3
1 Описание и работа изделия	4
1.1 Назначение изделия	4
1.2 Технические характеристики	4
1.3 Состав изделия	5
1.4. Устройство и работа	5
1.4.1 Устройство анализатора	5
1.4.2 Работа анализатора	6
2. Использование по назначению	6
2.1 Меры безопасности	6
2.2 Подготовка изделия к использованию	7
2.3 Использование изделия	7
2.4 Возможные неисправности и методы ремонта	8
2.5 Замена сетки сита	8
2.6 Перевод изделия в транспортное положение	9
3. Техническое обслуживание	9
4 Утилизация	9

Введение

Настоящее Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения устройства и правил эксплуатации Анализатора ситового А 20 Р на базе вибропривода ВП 30Т (далее – «анализатор») и содержит: описание изделия, принцип действия, технические характеристики, сведения, необходимые для правильной эксплуатации изделия и поддержания его в работоспособном состоянии.

К работе на анализаторе допускаются лица, прошедшие инструктаж по знанию настоящего руководства. К обслуживанию и ремонту анализатора допускаются лица, имеющие квалификационную группу не ниже III.

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

Анализатор предназначен для сухого рассева сыпучих материалов на две фракции в периодическом режиме.

1.2 Технические характеристики

Анализатор относится к вибрационному оборудованию с электромеханическим приводом. Климатическое исполнение анализатора – УХЛ-4 по ГОСТ 15150-69.

Анализатор не должен применяться для работы с радиоактивными и взрывоопасными материалами.

Технические характеристики анализатора приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п.п.	ПАРАМЕТР	Значение
1	Диаметр сита, мм	200
2	Количество сит, шт., не более	1
2.1	Размер ячеек сетки, мм	0,02-2,5
3	Тип вибропривода	ВП 30, ВП 30Т, ВПС
4	Частота колебаний кол./мин	
4.1	ВП 30, ВП 30Т	1500
4.2	ВПС	1200-1800
5	Амплитуда колебаний (в зависимости от массы пробы и количества сит), мм	
5.1	ВП 30, ВП 30Т	0,25-0,75
5.2	ВПС	0,1-2,0
5.3	ВП 50	-
6	Напряжение питания, 50 Гц, В	220
7	Длина, мм, не более	390
8	Ширина, мм, не более	350
9	Высота, мм, не более	335
10	Масса, кг, не более	
10.1	ВП 30, ВП 30Т	23
10.2	ВПС	43

Примечание:

1. Рассев влажных, жирных, липких, склонных к агломерации и др. материалов, а также материалов с низкой плотностью (менее 1 г/см³), игольчатой или пластинчатой формы на Анализаторе затруднен, отдельных материалов - невозможно.

2. Целесообразность применения сетки с размером ячеек менее 0,315 мм должна проверяться экспериментально на материале Заказчика.

3. Возможность рассева материала определяется при проведении технологических испытаний

1.3 Состав изделия

Комплект поставки изделия представлен в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Составные части	Количество, шт.
1	2	3
1	Вибропривод ВП 30Т	1
2	Поддон, Ø 200мм	1
3	Сито разборное С 20 Р	1
4	Устройство крепления	1
5	Тара	По условиям заказа
Эксплуатационная документация		
6	Руководство по эксплуатации Анализатора ситового А 20Р	1
7	Формуляр Анализатора ситового А 20 Р	1
8	Руководство по эксплуатации ВП 30 Т	1
9	Формуляр Вибропривода ВП 30 Т	1

Примечания: 1. Заказчиком выбирается:

- материал сетки и размер ячеек сита;
- комплект запасных сеток для сита;
- вид тары (картон, фанера);

2. Любые элементы или комплектующие изделия могут быть поставлены по дополнительному заказу.

1.4. Устройство и работа

1.4.1 Устройство анализатора

Основными составными частями анализатора (Рис.1) являются: вибропривод 1 с устройством крепления и просеивающая часть, установленная на его платформе.

На обечайке ВП 30Т расположен таймер, предназначенный для установки времени работы анализатора и его автоматического выключения.

Отверстия "А" в обечайке вибропривода предназначены для перемещения изделия. Устройство вибропривода подробно описано в соответствующем разделе РЭ на вибропривод.

Просеивающая часть состоит из разборного сита 2 и поддона 3, зафиксиро-

ванных на платформе вибропривода устройством крепления.

Устройство крепления сита (Рис.1) состоит из траверсы 4 с прижимами, латчера 5 и двух кронштейнов 6, закрепленных на платформе винтами 7.

Устройство сита С 20 Р показано на Рис. 2. Сито состоит из фланца 1, кольца 2, уплотнения 3, 4-х латчеров 4 и сетки 5. В кольцо 2 запрессовано 2 штифта, а во фланце 1 выполнены ответные отверстия для ориентации фланца и кольца относительно друг друга.

В качестве просеивающего элемента в ситах применяется сетка.

Поддон (Рис.3) состоит из обечайки 1, дна 2, соединительного элемента 3 и кольца поддона 4, обеспечивающего эластичность поджатия просеивающей части к платформе вибропривода.

Изнашивающимися элементами анализатора (не считая частей вибропривода) являются сетка сита, а так же эластичные резиновые элементы.

1.4.2 Работа анализатора

Материал, подлежащий рассеву, помещают в сито. После включения вибропривода частицы материала, подпрыгивая, перемещаются по спирали - от центра к периферии просеивающего элемента. Частицы крупностью менее отверстий в просеивающей поверхности просыпаются в расположенный ниже поддон, а более крупные остаются на поверхности сетки сита.

Возможность и время отсева материала зависит от его свойств и определяется опытным путём.

2 Использование по назначению

2.1 Меры безопасности

Перед началом работы следует внимательно изучить содержание настоящего Руководства по эксплуатации, а также Руководства по эксплуатации на вибропривод.

2.1.1 **ВНИМАНИЕ!** Анализатор имеет класс защиты 0I по ГОСТ 27570.0-87. При работе обязательным является его заземление через клемму защитного заземления.

2.1.2 Лица, управляющие работой анализатора, должны пройти инструктаж по знаниям настоящего руководства.

2.1.3 Производить обслуживание и ремонт анализатора могут лица, прошедшие аттестацию по электробезопасности (правила ПЭЭП и ПТБ электроустановок до 1000 В) и имеющие удостоверение, оформленное по установленной форме. Работы по обслуживанию и ремонту анализатора могут производиться лицами, имеющими квалификационную группу не ниже III.

2.1.4 Во избежание поражения током осмотр и ремонт следует производить на анализаторе, отключенном от электрической сети.

2.1.5 Подключение анализатора к электросети производится с помощью ис-

правных электроустановочных устройств.

2.1.6 Анализатор при работе располагается в специально отведенном месте на жестком, прочном горизонтальном основании. Не рекомендуется размещение высокоточных приборов и легкобьющейся лабораторной посуды рядом с работающим анализатором.

2.1.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- эксплуатировать анализатор без защитного заземления;
- производить ремонтные работы без снятия напряжения;
- перемещать анализатор за непредназначенные для этого части. Допускается производить перемещение только за специальные отверстия “а” в обечайке.

2.2 Подготовка изделия к использованию

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается запуск вибропривода в транспортном положении.

Для перевода вибропривода из транспортного положения необходимо разрезать две стяжки, прижимающие платформу вибропривода к цилиндрическому корпусу.

2.2.1 Анализатор должен эксплуатироваться в сухом отапливаемом и вентилируемом помещении.

2.2.2 Перед началом использования изделия провести внешний осмотр составных частей анализатора:

- на корпусе вибропривода и просеивающей части не должно быть следов ударов, сколов, ржавчины, налета грязи, заусенцев, трещин и т.п.;
- клемма защитного заземления и вилка сетевого шнура вибропривода должны быть исправными и чистыми.

2.3 Использование изделия

Перед запуском в эксплуатацию уточните экспериментальным путем массу загружаемой пробы и время отсева таким образом, чтобы обеспечивалась требуемая эффективность отсева. Завышенная масса пробы уменьшает ресурс использования просеивающего элемента.

- а) Проведите внешний осмотр анализатора (см. п.2.2.2);
- б) Подключите вибропривод к сети электропитания.

Во время работы:

- а) Откиньте траверсу 4 устройства крепления сита (рис. 1);
- б) Установите поддон 3 на платформу вибропривода;
- в) На поддон 3 установите сито 2;
- г) Засыпьте пробу в сито 2;
- д) Зафиксируйте просеивающую часть на платформе с помощью латчера 5;
- е) Выставьте время отсева на панели управления вибропривода и включите анализатор;
- ж) По окончании требуемого времени работы анализатор выключится ав-

томатически;

з) Отщелкните латчер 5;

и) Откиньте траверсу 4 устройства крепления сита и снимите просеивающую часть анализатора.

По окончании работы:

а) Произведите очистку сита, поддона и вибропривода от остатков материала;

б) Отключите анализатор от сети электропитания.

2.4 Возможные неисправности и методы ремонта

ВНИМАНИЕ! Все операции по устранению неисправностей проводить при отключенном электропитании.

Перечень возможных неисправностей и методы ремонта анализатора приведены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Метод ремонта
1	2	3	4
1	Металлические стуки при работе анализатора.	Ослабло крепление элементов конструкции.	Проверить крепление элементов, при необходимости затянуть или заменить крепеж.
2	Перемещение просеивающих элементов по платформе, шум при работе.	Слабое прижимное усилие латчера	Отрегулировать латчер
3	Прохождение через просеивающие элементы частиц крупностью более размеров отверстий просеивающей поверхности.	Повреждена сетка сита	Заменить сетку сита.
4	Низкая эффективность отсева.	Режим (масса пробы и время отсева) не соответствует оптимальному.	Оптимизировать режим отсева.
		Засорена просеивающая поверхность.	Очистить или заменить сетку сита

Примечание: Перечень неисправностей и методы ремонта ВП 30 Т приведены в РЭ на вибропривод.

2.5 Замена сетки сита

Для замены сетки сита необходимо:

а) Отщелкнуть 4 латчера 4 (рис. 2);

б) Снять фланец 1 с кольца 2;

в) Извлечь сетку 5;

- г) Установить новую сетку вплотную к штифтам кольца 2 (рис. 4);
- д) Установить фланец 1 на кольцо 2, совместив отверстия фланца с штифтами кольца;
- е) Парно защелкнуть противоположные латчеры 4.

2.6 Перевод изделия в транспортное положение

- а) Отключите анализатор от электросети;
- б) Зафиксируйте просеивающую часть на платформе вибропривода;
- в) Отсоедините от вибропривода провод заземления;
- г) Очистите составные части анализатора от остатков материала и загрязнений;
- д) Переведите вибропривод в транспортное положение, руководствуясь указаниями соответствующего раздела РЭ вибропривода.

3. Техническое обслуживание

Таблица 4

№ п/п	Периодичность проведения	Перечень работ
1	2	3
1	Перед началом смены.	1.1 Провести внешний осмотр, для чего выполнить операции п.2.2.2.
2	Не реже одного раза в неделю.	2.1 Проверить состояние просеивающей поверхности.

Примечание: Техническое обслуживание вибропривода изложено в соответствующем разделе РЭ на вибропривод.

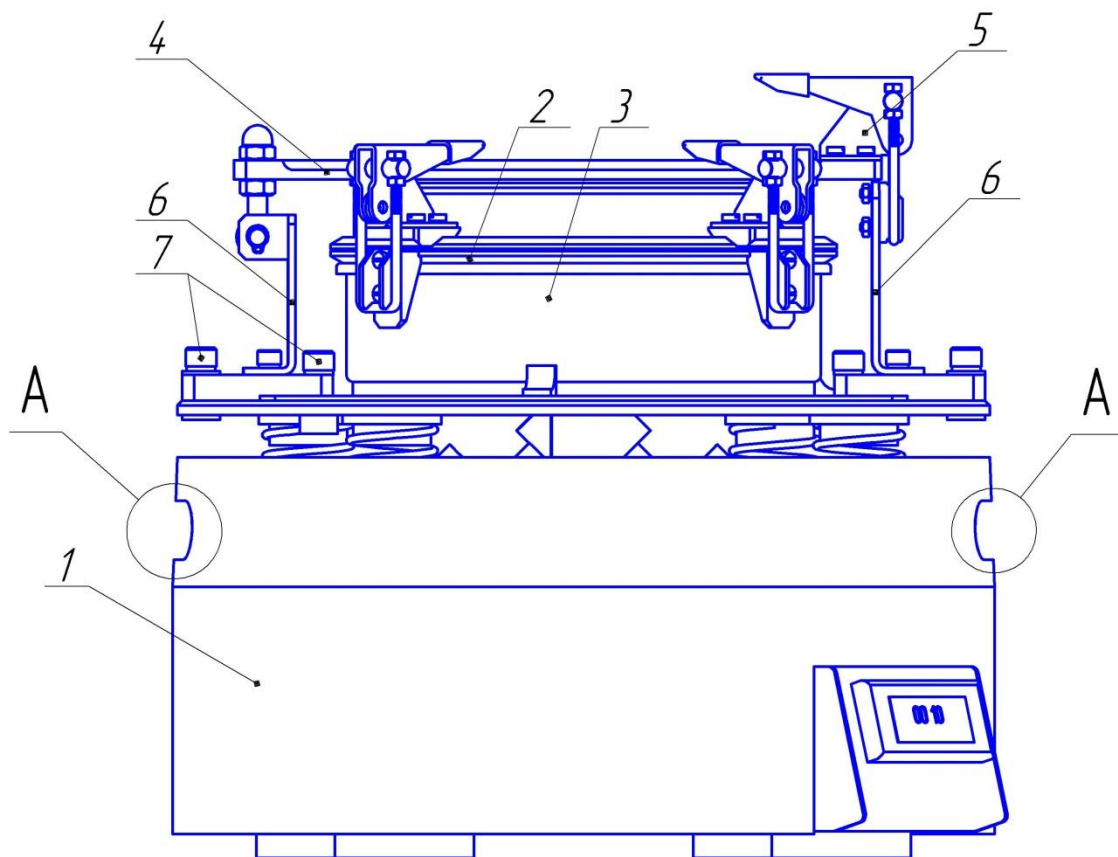
4 Утилизация

Утилизация изделия производится методом его полной разборки и сдачи составных частей на металлолом.

В составе изделия содержится цветной металл: медь, алюминий, латунь, нержавеющая сталь. Цветной металл отделяется разборкой.

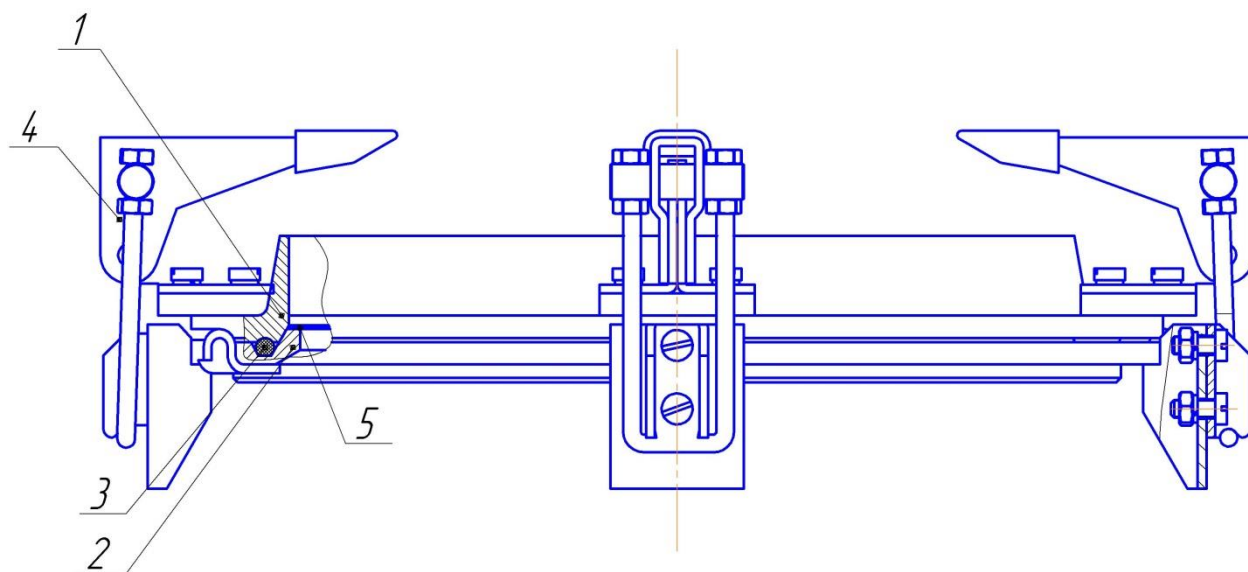
Составных частей, представляющих опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы, анализатор не содержит.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудшающие технические характеристики и качество изделия, которые могут быть не отражены в настоящем РЭ.



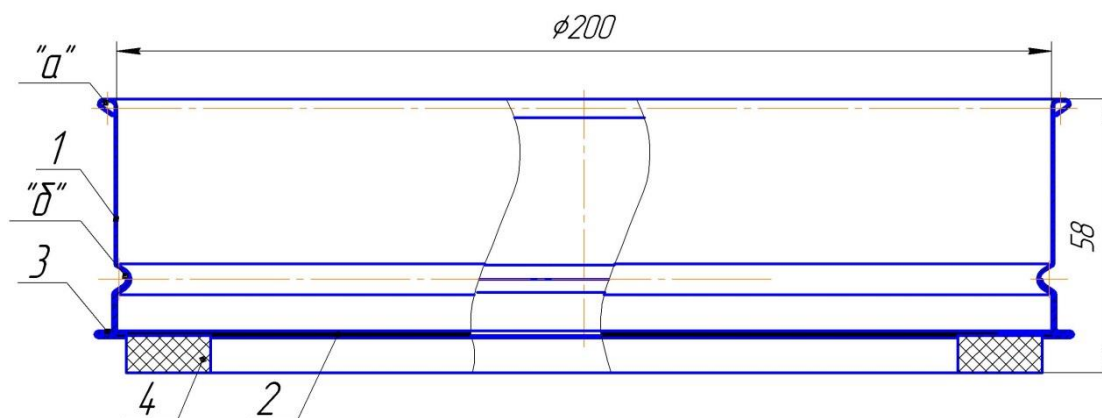
1 - Вибропривод ВП 30Т; 2 - Сито; 3- Поддон; 4 - Траверса; 5 - Латчер; 6 - Кронштейн; 7 - Винт; "А" - отверстие.

Рис. 1 Анализатор ситовой А 20 Р



1 - Фланец; 2 - Кольцо; 3 - Уплотнение; 4 - Латчер; 5 - Сетка;

Рис. 2 Сито разборное С 20 Р



1- Обечайка; 2 - Дно; 3 - Соединительный элемент;
4 - Кольцо поддона; "a" - Круговой буртик; "δ" - Зиг

Рис. 3 Поддон $\phi 200$

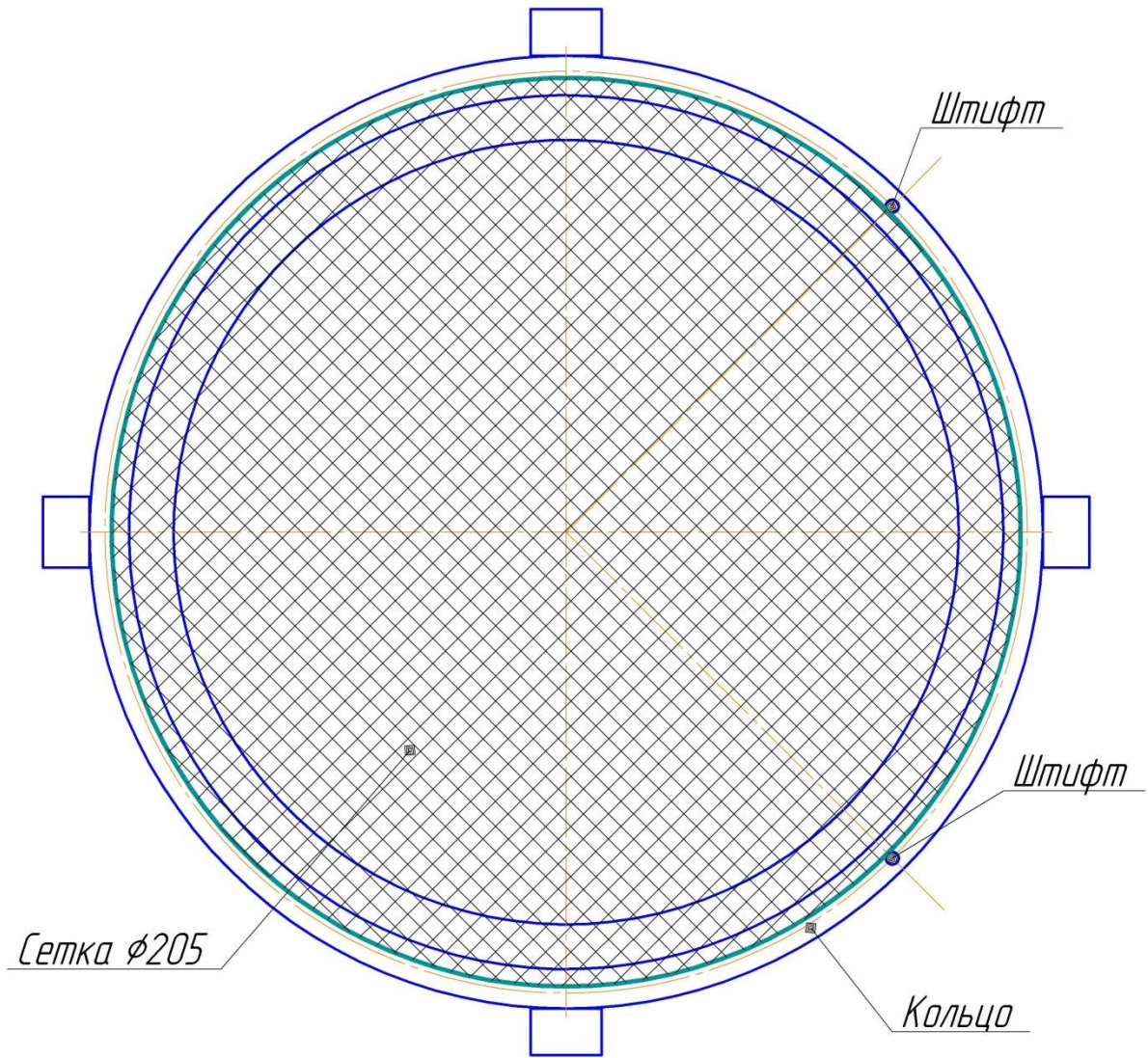


Рис. 4 Замена сетки