

Сепаратор виброцентробежный зерновой

Б1-ВЦС-25-М3, Б1-ВЦС-50-М3, Б1-ВЦС-100-М3

(наименование и индекс изделия)

Б1-ВЦС-25.00.000_3РЭ

Б1-ВЦС-50.00.000_3РЭ

Б1-ВЦС-100.00.000_3РЭ

(обозначение документа)



Декларация о соответствии
ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.18108/22

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные сведения об изделии	3
2. Описание и работа.....	4
2.1. Назначение изделия.....	4
2.2. Состав изделия.....	4
2.3. Технические характеристики	8
2.4. Устройство и работа.....	9
2.5. Электрооборудование сепаратора	13
3. Использование по назначению	14
3.1. Требования безопасности.....	14
3.2. Подготовка изделия к использованию.....	15
3.2.1. Порядок монтажа	15
3.2.2. Регулировка и настройка	24
3.3. Использование изделия	29
3.3.1. Пуск, работа и останов изделия	29
3.3.2. Подбор решет.....	33
3.3.3. Возможные неисправности и способы их устранения	34
3.4. Действия в экстремальных условиях	37
4. Техническое обслуживание и ремонт изделия	37
4.1. Общие указания.....	37
4.2. Порядок проведения технического обслуживания и ремонта изделия	37
4.3. Подшипники и смазка	43
5. Гарантийные обязательства	46
7. Транспортирование	46

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено помочь техническому персоналу, обслуживающему и эксплуатирующему сепараторы, оно содержит в себе описание работы виброцентробежного сепаратора, его технические характеристики, комплектность, основные данные по наладке и подготовке к работе, информацию о возможных неисправностях и методах их устранения.

Перед сборкой и эксплуатацией сепаратора внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией.

Помните, что срок службы и качество работы сепаратора зависит от правильной наладки, эксплуатации и технического обслуживания.

Завод изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию сепаратора изменения, не ухудшающие его технические характеристики, показатели надежности и долговечности, условия монтажа, ремонта и эксплуатации.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Маркировка сепараторов: **Б1-ВЦС-XXX-МЗ-YYY**,

где,

- **Б1-ВЦС** – тип изделия (сепаратор виброцентробежный).
- **XXX** – производительность за 1 час основного времени (для пшеницы с насыпной плотностью 0,75 т/м³, влажностью до 11%, засоренностью до 10%), т/ч. Выбирается из ряда: **25, 50, 100**.
- **МЗ** – актуальная модификация (третья).
- **YYY** – опции. Указываются (если необходимо) в следующем порядке: **С** – со шлюзовым затвором в отстойнике сепаратора; **А** - сепаратор оснащен системой аспирации (или **АС** – если сепаратор оснащен системой аспирации со шлюзовым затвором в пылеотделителе); **Л** - для Б1-ВЦС-50 система аспирации расположена с левой стороны, для Б1-ВЦС-25 блок сепаратора расположен с левой стороны; **К** - блоки сепаратора оснащены механизмом регулирования потока зернового материала на входе в блоки; **Р** – сепаратор Б1-ВЦС-50, предназначенный для установки в модернизируемые зернокомплексы ЗАВ-40 до уровня ЗАВ-100;

Сепараторы изготавливаются в климатическом исполнении для стран с умеренным климатом У1, ТУ 28.93.13-003-73503565-2021. Категория размещения 3, рабочий диапазон температур от минус 30 °С до плюс 40 °С при относительной влажности воздуха до 80%. (Эксплуатация в условиях умеренного климата в закрытых неотапливаемых помещениях).

Электрооборудование сепаратора рассчитано на работу от сети переменного тока напряжением 380/220 В с частотой 50 Гц. Допускаемое отклонение напряжения питающей сети +10%...-5%. Степень защиты электрооборудования IP54 (защищено от прямого попадания пыли и водяных брызг, негерметично).

Адрес завода изготовителя:

ООО «АСМ31»

308510, Россия, обл. Белгородская, Белгородский р-н, пгт. Разумное,
ул. Чехова, Стр. 1, Кабинет 15

Email: asm_31@inbox.ru

Сайт: <http://www.asm31.ru>

Сепараторы производства ООО «АСМ31» имеют сертификат соответствия.

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1. Назначение изделия

Сепаратор виброцентробежный Б1-ВЦС-50-М3 (Б1-ВЦС-25-М3; Б1-ВЦС-100-М3) (в дальнейшем сепаратор) предназначен для послеуборочной обработки зернового вороха колосовых, крупяных, зернобобовых и масленичных культур, а также для подготовки семенного материала. При очистке вороха (после комбайна) зерновой материал очищается от сорных примесей с минимальными потерями товарного зерна и зерновых фракций. Сепаратор относится к типу устройств, применяемых для разделения сыпучих смесей. Сепаратор может устанавливаться как самостоятельно в качестве машины основной очистки, так и в составе:

- технологических линий элеваторов, спиртовых и крахмальных заводов;
- зерноочистительных комплексов КЗ-25, КЗСк-25, КЗ-50;
- стационарных зерноочистительных агрегатов типа ЗАВ-20, ЗАВ-40 и ЗАВ -100;
- блоков подготовки зерна к помолу на мельницах, крупоцехах, маслоэкстракционных цехах.

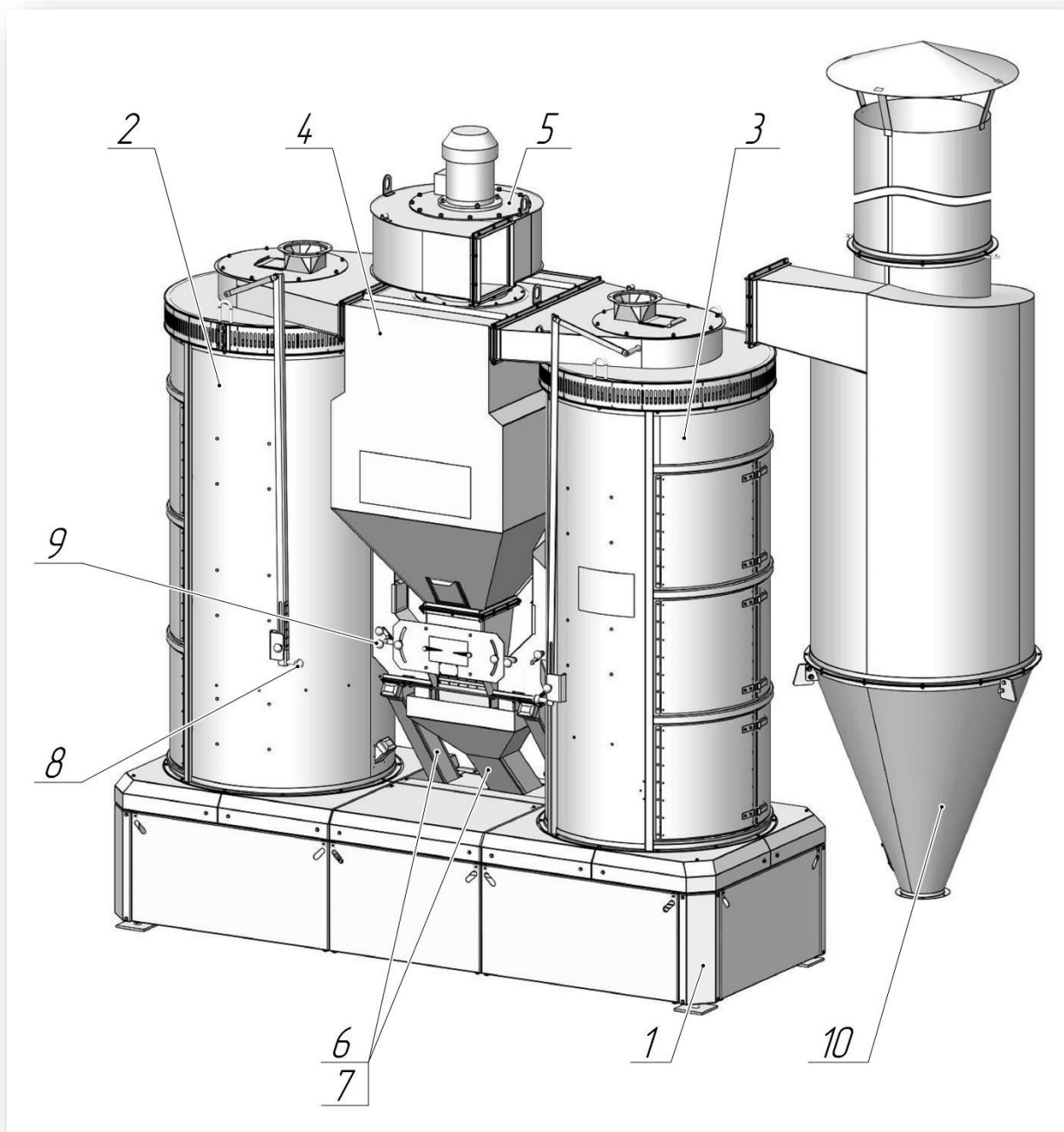
2.2. Состав изделия

Конструкция сепаратора представляет собой унифицированные зерноочистительные блоки, производительностью по 25 т/час. Необходимая общая производительность сепаратора обеспечивается установкой одного, двух или четырёх блоков на соответствующие платформы. Такая конструкция позволяет при необходимости использовать каждый из блоков сепаратора автономно, например, для работы на разных культурах или разных режимах одновременно. Для дополнительной очистки воздуха от пыли сепараторы могут комплектоваться автономной системой пневмоаспирации.

Сепаратор поставляется заводом-изготовителем отдельными узлами и деталями в разобранном виде согласно прилагаемому упаковочному листу.

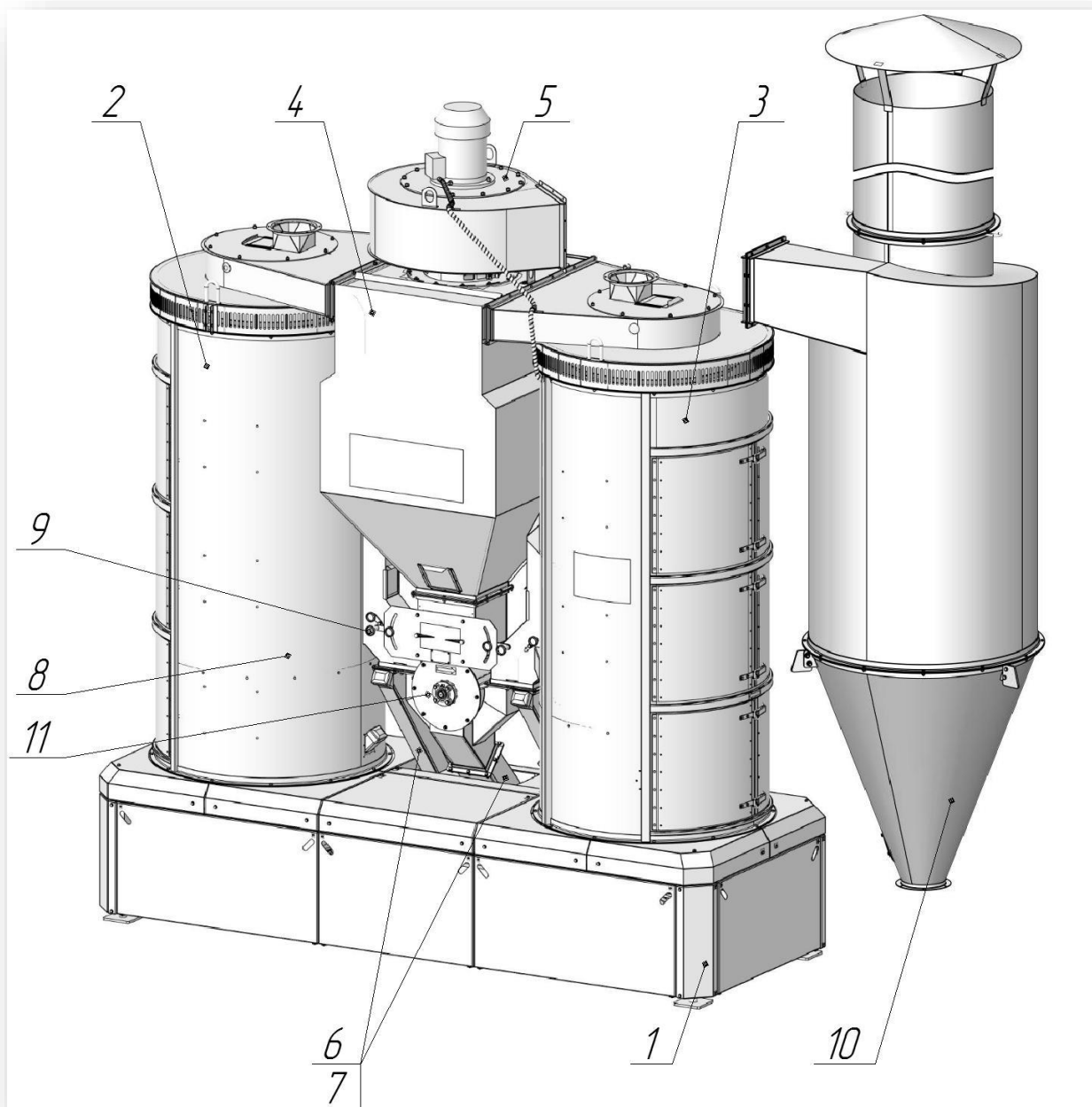
Основные узлы сепаратора Б1-ВЦС-50-М3 изображены на рисунках 1 и 1а.

На раме 1 монтируются электрические приводы исполнительных механизмов и устанавливаются зерноочистительные блоки 2 и 3, между которыми монтируется отстойник 4. К выходным патрубкам блоков и отстойника крепятся сборники фракций 6 и 7. Механизм дозатора 8 обеспечивает регулирование загрузки зернового материала в блок. С помощью рукояток на панели управления 9 происходит регулирование режимов работы системы пневмоаспирации сепаратора. При оснащении сепаратора собственной системой аспирации, на верхний фланец отстойника устанавливается вентилятор 5. Дополнительная очистка воздуха от пыли производится вне сепаратора центробежным пылеотделителем Б1-ВЦС-50.06.000сб поз. 10 (или Б1-ВЦС-25.06.000сб для Б1-ВЦС-25 поз. 9 на рисунке 2).



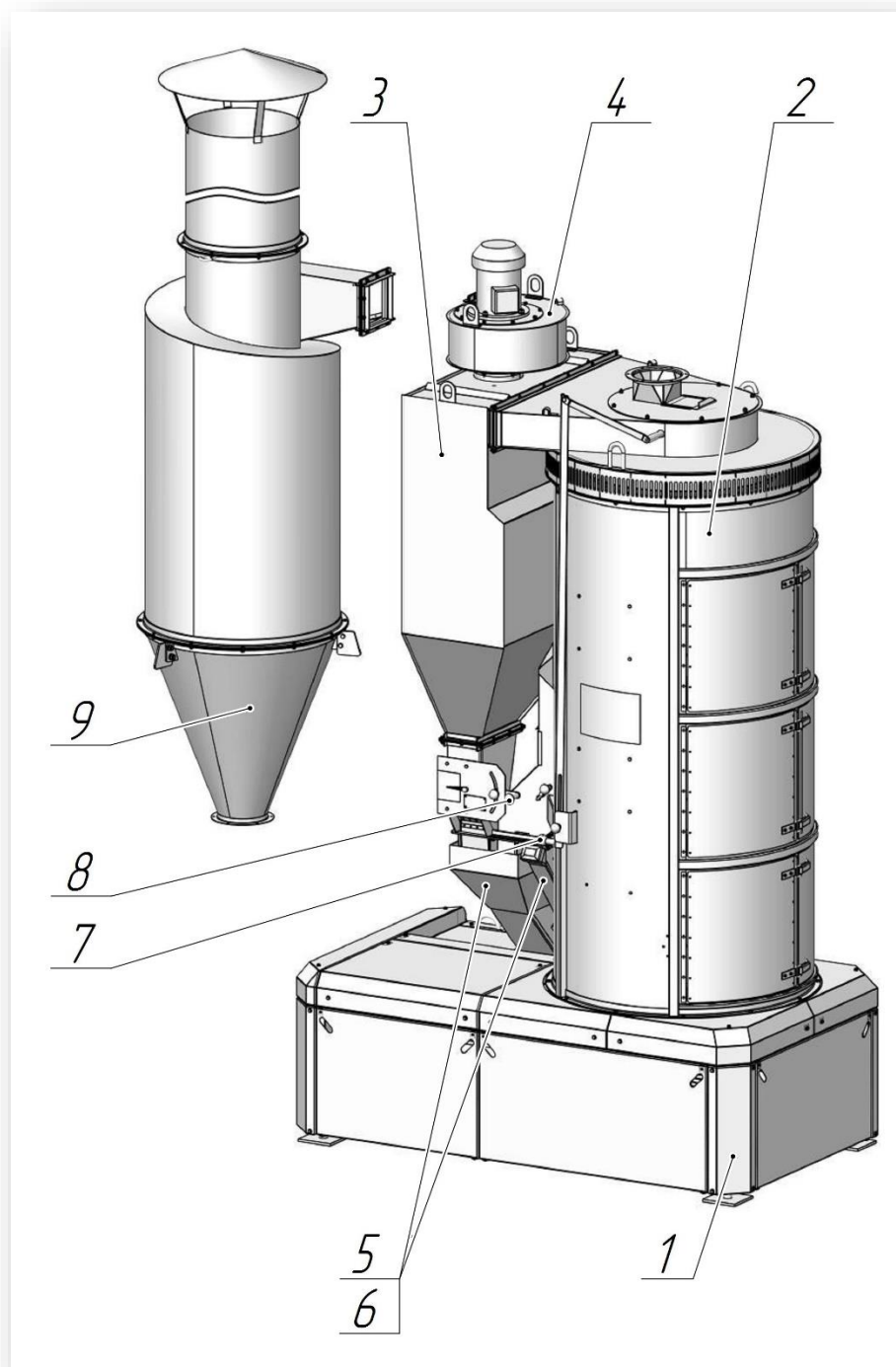
- | | |
|------------------|--|
| 1 – Рама; | 5 – Вентилятор; |
| 2 – Блок левый; | 6, 7 – Приёмник и сборники фракций; |
| 3 – Блок правый; | 8 – Механизм дозатора; |
| 4 – Отстойник; | 9 – Панель управления системы пневмоасpirации; |
| | 10 – Центробежный пылеотделитель |

Рис.1. Общий вид сепаратора Б1-ВЦС-50-МЗ-АК



- | | |
|------------------|--|
| 1 – Рама; | 6, 7 – Приёмник и сборники фракций; |
| 2 – Блок левый; | 8 – Механизм дозатора; |
| 3 – Блок правый; | 9 – Панель управления системы пневмоаспирации; |
| 4 – Отстойник; | 10 – Центробежный пылеотделитель |
| 5 – Вентилятор; | 11 – <i>Шлюзовой</i> затвор |

Рис.1а. Общий вид сепаратора Б1-ВЦС-50-М3-СА



- | | |
|------------------|--|
| 1 – Рама; | 5, 6 – Приёмник и сборник фракций; |
| 2 – Блок правый; | 7 – Механизм дозатора; |
| 3 – Отстойник; | 8 – Панель управления системы пневмоаспирации; |
| 4 – Вентилятор; | 9 – Центробежный пылеотделитель |

Рис.2. Общий вид сепаратора Б1-ВЦС-25-М3-АК

2.3. Технические характеристики

Основные параметры и характеристики сепараторов Б1-ВЦС-25-М3, Б1-ВЦС-50-М3, Б1-ВЦС-100-М3:

Таблица 1

Наименование параметра	Тип сепаратора Б1-ВЦС		
	25-М3	50-М3	100-М3
Производительность*, т/ч (не менее):			
- предварительная очистка	25	50	100
- товарное зерно	20	40	80
- семенное зерно	8	15	30
Эффективность очистки зерна пшеницы от отделимой сорной примеси, %:	80		
Номинальная мощность устанавливаемых электродвигателей, кВт	4.4	6.6	13.2
Количество зерноочистительных блоков, шт.	1	2	4
Расход воздуха на аспирацию при полном напоре 400 Па, м³/ч	4000	8000	15000
Эффективность очистки воздуха пылеотделителем	70-98%		
Расход воздуха через пылевыводящее отверстие	Не более 15%		
Номинальная площадь поверхности решет в зерноочистительном блоке, м²	2.6		
Номинальный внутренний диаметр решет, мм	615		
Номинальная угловая скорость вращения решёт, рад/с	5.65		
Амплитуда колебаний решет, мм	6		
Номинальная частота колебаний решет, Гц	13		
Габаритные размеры (не более):			
- длина, мм	1950	3300	3300
- ширина, мм	1200	1200	2500
- высота, мм	4000	4000	4000
Масса, кг (не более)	1300	2400	4800

* Значение производительности указано для пшеницы с насыпной плотностью 0,75 т/м³, влажностью до 11%, засоренностью до 10%.

2.4. Устройство и работа

В зерноочистительном блоке (см. рисунок 3) происходит разделение зернового вороха на фракции:

- легкие примеси;
- мелкие примеси;
- дробленое зерно;
- крупные примеси;
- чистое зерно.

Через входной патрубок и дозатор исходный зерновой материал поступает в верхнюю часть блока – веялку. Попадая на вращающийся разбрасыватель, зерновой ворох под действием центробежных сил выносится в пространство веялки. Созданный вентилятором воздушный поток проходит сквозь разбрасываемое зерно и производит удаление легких примесей и пыли в отстойник сепаратора. В отстойнике происходит отделение легких примесей. Дополнительная очистка воздуха от пыли производится вне сепаратора центробежным пылеотделителем. Под действием центробежной силы частицы пыли прижимаются к стенке цилиндра пылеотделителя, опускаются в коническую часть корпуса и выводятся через пылевыводящее отверстие, очищенный воздух выходит вверх через трубу.

В средней части блока размещаются три яруса решёт цилиндрической формы, которые с помощью электрических приводов получают вращательное и вертикальное возвратно-поступательное движения. Поступающий зерновой ворох по направляющим лопаткам разбрасывателя и зерноприёмника барабана под воздействием центробежной силы прижимается к внутренней поверхности решёт и перемещается вниз по решётам барабана под собственным весом, вследствие возвратно-поступательного движения барабана. В первом ярусе решёт происходит отделение (просеивание) мелких примесей, во втором ярусе - дроблёного зерна. В третьем ярусе через ячейки решёт проходит очищенное зерно. Непрошедшие сквозь решёта крупные примеси попадают в поддон блока и удаляются скребками. С помощью лопаток, кольцевых транспортёров, установленных на каждом ярусе, получаемые фракции транспортируются в выходные зернопроводы.

Для автоматической очистки решёт от примесей и зерна на каждом ярусе установлены очистители в виде набора щеток и резиновых дисков.

В сепаратор устанавливаются различные комплекты решёт для каждого вида обрабатываемых культур.

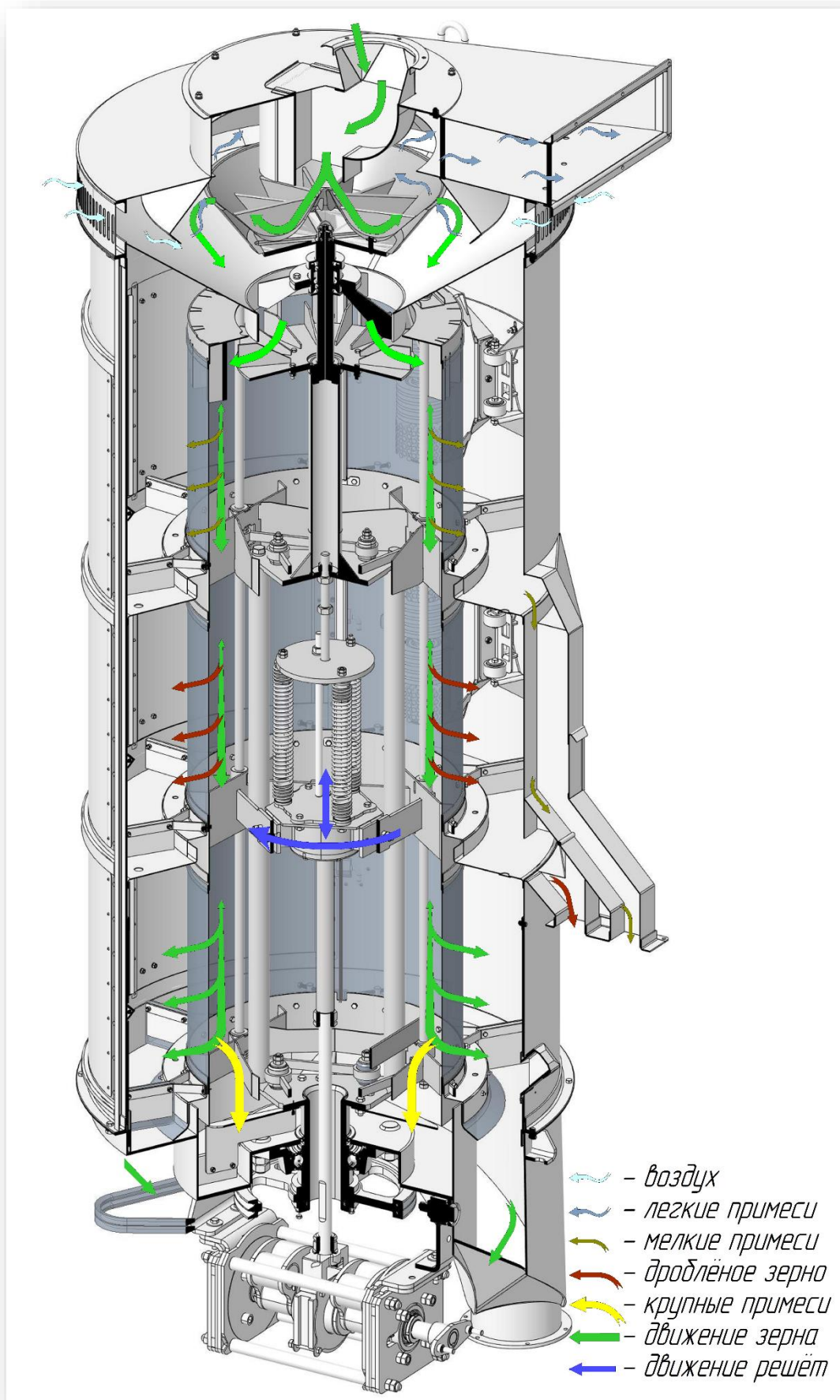
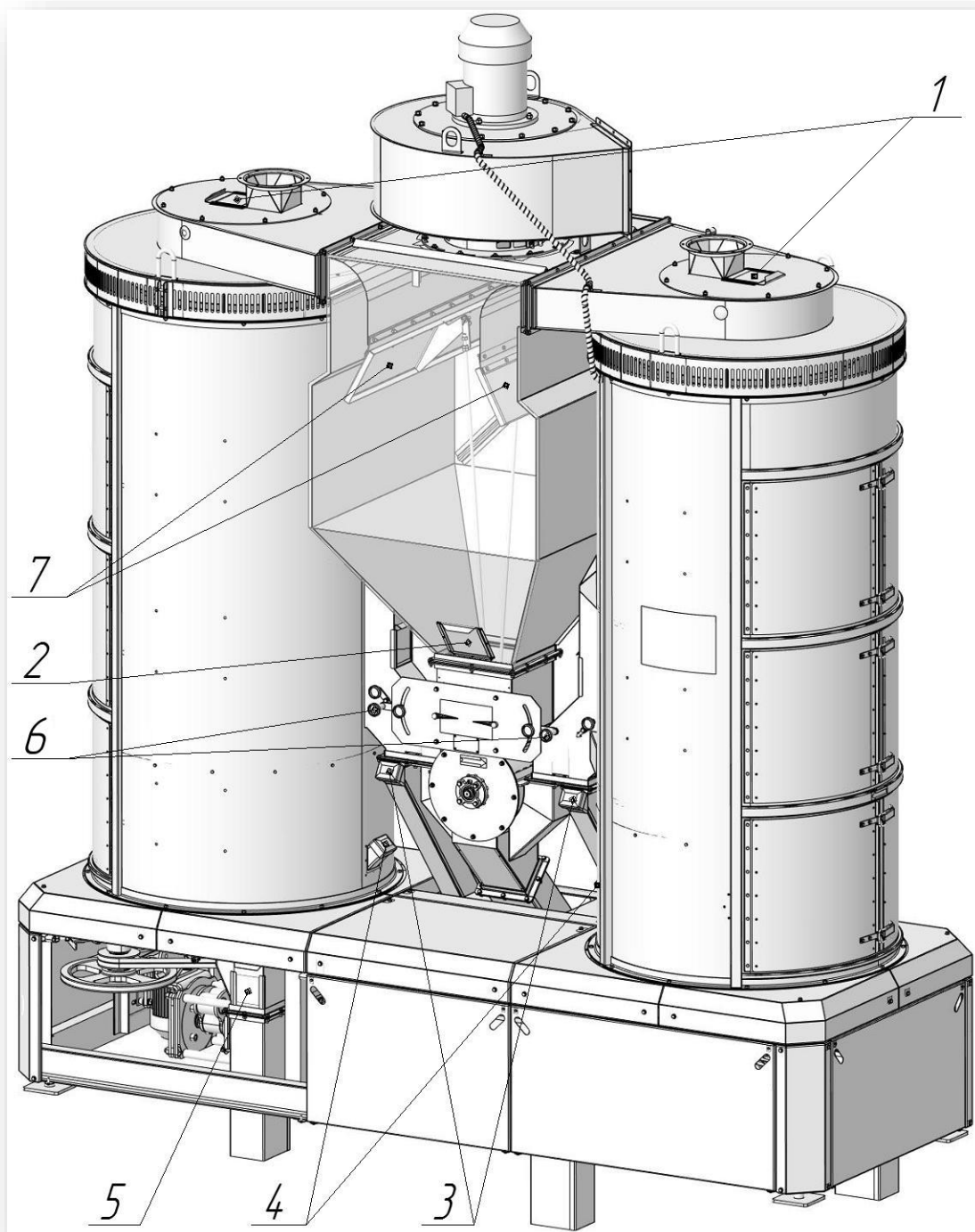


Рис.3. Схема работы зерноочистительного блока



- | | |
|------------------------|---|
| 1 – Исходный материал; | |
| 2 – Легкие примеси; | 6 – Рукоятки управления клапанами; |
| 3 – Дроблёное зерно; | 7 – Клапаны регулирования расхода воздуха |
| 4 – Товарное зерно; | в каналах аспирации блоков; |
| 5 – Крупные примеси | |

Рис.4. Места отбора проб и органы регулирования

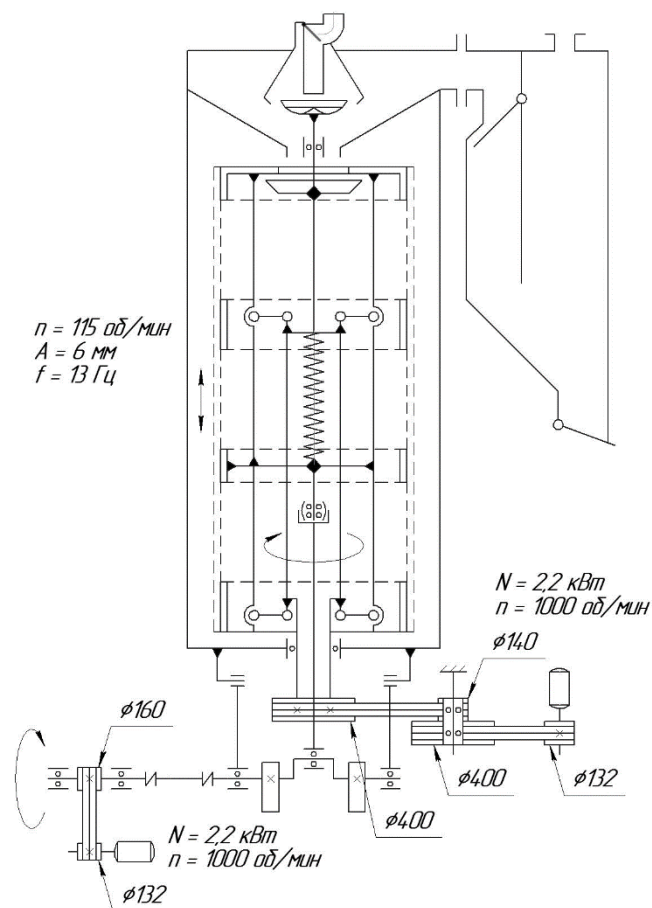


Рис.5. Кинематическая схема сепаратора Б1-ВЦС-25-М3

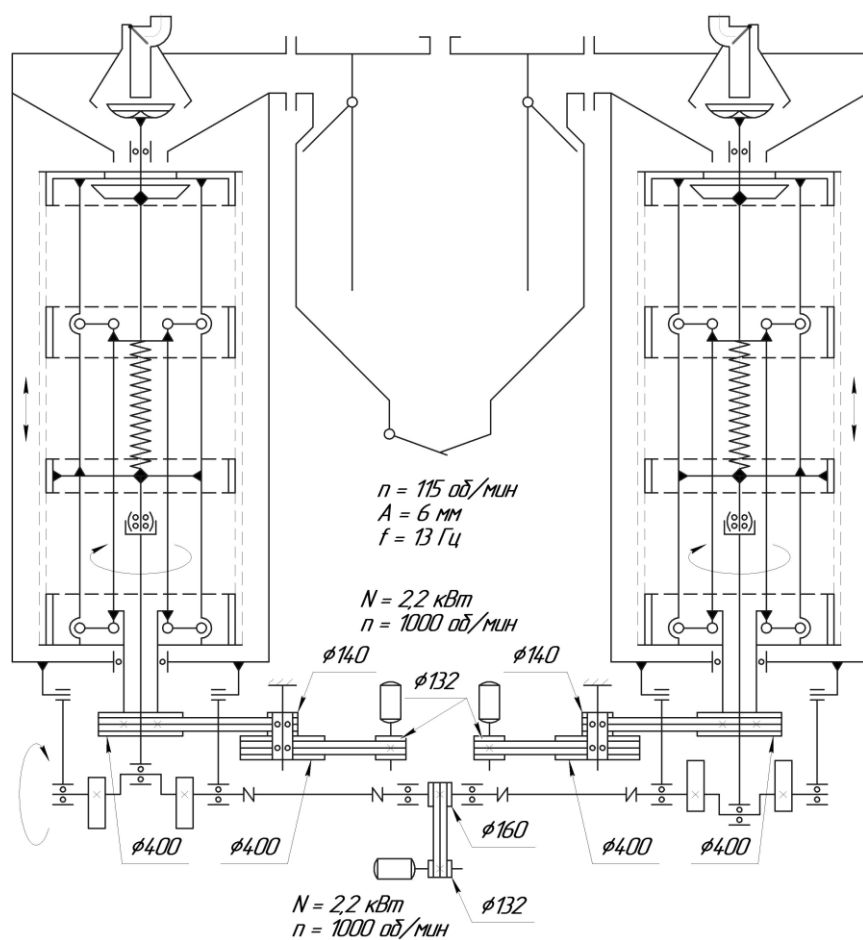


Рис.6. Кинематическая схема сепаратора Б1-ВЦС-50-М3

В Приложении А, Б показаны габаритные размеры сепараторов, оснащенных системами аспирации, а также присоединительные размеры фланцев всех приёмных и выходных патрубков.

2.5. Электрооборудование сепаратора

2.5.1 Электрооборудование сепаратора включает в себя:

- электродвигатели исполнительных механизмов **AIP100L6 (2.2 кВт, 1000 об/мин)**;
- электродвигатель вентилятора (при поставке сепаратора с системой аспирации) **AIP112M4 IM3081 (5.5 кВт, 1500 об/мин)** - для *Б1-ВЦС-50-М3* или **AIP90L2 IM3081 (3 кВт, 3000 об/мин)** - для *Б1-ВЦС-25-М3*.
- мотор-редуктор **RV063-100-71B5-V5-0.37-4P (0.37 кВт, 100 об/мин)** и электротепловое реле (**РТИ-1306 1-1,6А**) - для *Б1-ВЦС-50-М3-С* с установленным шлюзовым затвором в отстойнике.
- коробку клеммную;
- комплект электрических кабелей и металлорукавов.

Питающая сеть - 380В 50 Гц, четырехпроводная с защитным проводником РЕ.

Защита электродвигателей от коротких замыканий и длительных перегрузок должна быть предусмотрена в электрической схеме пульта управления технологической линии.

2.5.2 Указание мер электробезопасности

- Монтаж, наладку и обслуживание электрооборудования сепаратора должен производить электрик, имеющий допуск к работе с электроустановками до 1000В (не ниже III группы электробезопасности по ПТЭ и ПТБ).
- Заземление сепаратора и элементов электрооборудования должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ.
- Сопротивление между каждой доступной к прикосновению металлической нетоковедущей составной частью сепаратора, которая может оказаться под напряжением и заземляющим болтом должно быть не более 4 Ом.
- Сопротивление изоляции электропроводки и обмотки статора электродвигателей должно быть не менее 1.0 МОм.

- Электрооборудование сепаратора и его комплектующие должны иметь степень защиты не менее IP54 по ГОСТ 14154-80 и отвечать требованиям эксплуатации в производственных помещениях по:
 - взрывоопасности В-II а,
 - пожароопасности П-II
- согласно ПУЭ в течение всего срока эксплуатации.
- При производстве ремонтных работ вводной автомат сепаратора должен быть отключен, заблокирован запорным устройством и ключ от запорного устройства должен находиться у лица, выполняющего ремонтные работы.
 - При прекращении работы на сепараторе, он должен быть обесточен. В этом случае ключ от запорного устройства вводного автомата должен находиться у лица, уполномоченного для этой цели администрацией предприятия.
 - Электрооборудование сепаратора должно периодически подвергаться осмотрам и профилактике. При этом особое внимание необходимо уделять целостности изоляции, надежности контактов и отсутствию пыли в местах, где расположены неизолированные части (клеммные колодки, контакты электроаппаратов, места подключения электродвигателей и т.п.).
 - Запрещается работа сепаратора с неисправными блокирующими устройствами и неисправной сигнализацией.
 - Производитель гарантирует безопасность электрооборудования, при выполнении потребителем требований, изложенных в настоящей инструкции.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1. Требования безопасности

3.1.1. К работе на сепараторе и его обслуживанию допускаются лица, достигшие восемнадцатилетнего возраста, изучившие его устройство, правила эксплуатации и обслуживания, прошедшие инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности.

3.1.2. За состояние техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации отвечает лицо, допущенное к работе на сепараторе.

3.1.3. При досборке и наладке сепаратора необходимо соблюдать правила безопасности, предусмотренные для слесарных и монтажных работ.

3.1.4. Работать только исправным слесарным инструментом (молотки, гаечные ключи, выколотки и др.)

3.1.5. Не загромождать и не захламлять рабочее место и проходы вокруг оборудования.

3.1.6. При работе на высоте более 1,3 м без ограждений пользоваться предохранительным поясом.

3.1.7. Пользоваться только исправной лестницей со страховкой.

3.1.8. Подъем узлов на высоту при досборке сепаратора производить только с помощью исправных грузоподъемных машин и механизмов с захватом их в указанных местах строповки.

3.1.9. Пользоваться только исправными и испытанными стропами и грузоподъемными приспособлениями.

3.1.10. Работать в спецодежде с применением индивидуальных средств защиты, предусмотренных для слесарей.

3.1.11. Расконсервацию оборудования производить с соблюдением правил личной гигиены.

3.1.12. Обслуживание электрооборудования сепаратора должен производить персонал, прошедший подготовку и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей. **Запрещается** эксплуатировать сепаратор без заземления.

3.1.13. В процессе работы сепаратора необходимо не отвлекаться на посторонние работы, внимательно следить за работой отдельных узлов и самого сепаратора.

3.1.14. Не производить работы при открытых люках работающего блока. Люки должны быть закрыты на замок.

3.1.15. Не производить смазку, техническое обслуживание, натяжение ремней и другие работы на работающем сепараторе.

3.1.16. Во время обслуживания человеком работающей машины рекомендуется применение защитных средств типа «Беруши».

3.2. Подготовка изделия к использованию

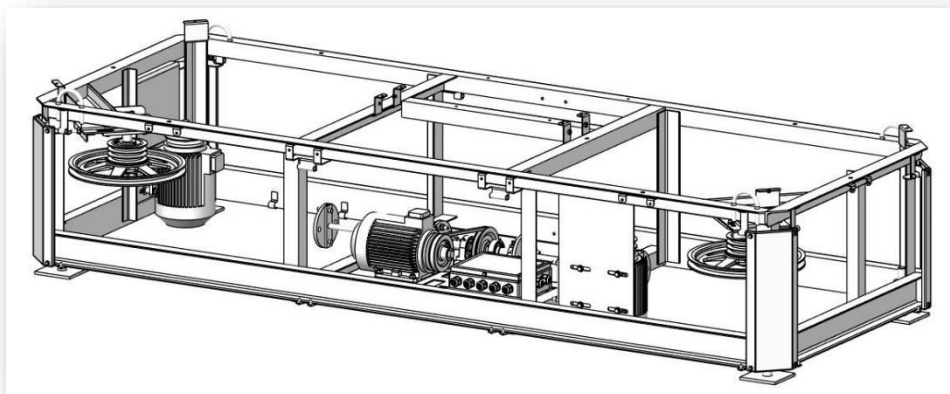
3.2.1. Порядок монтажа

Сепаратор поставляется заводом-изготовителем отдельными узлами и деталями в разобранном виде. Перед проведением монтажных работ необходимо освободить основные узлы сепаратора (раму, левый и правый блоки, отстойник и вентилятор) от транспортной упаковки.

Монтаж сепаратора осуществляется в следующей последовательности:

1) Установка рамы

Установить раму на ровную поверхность.

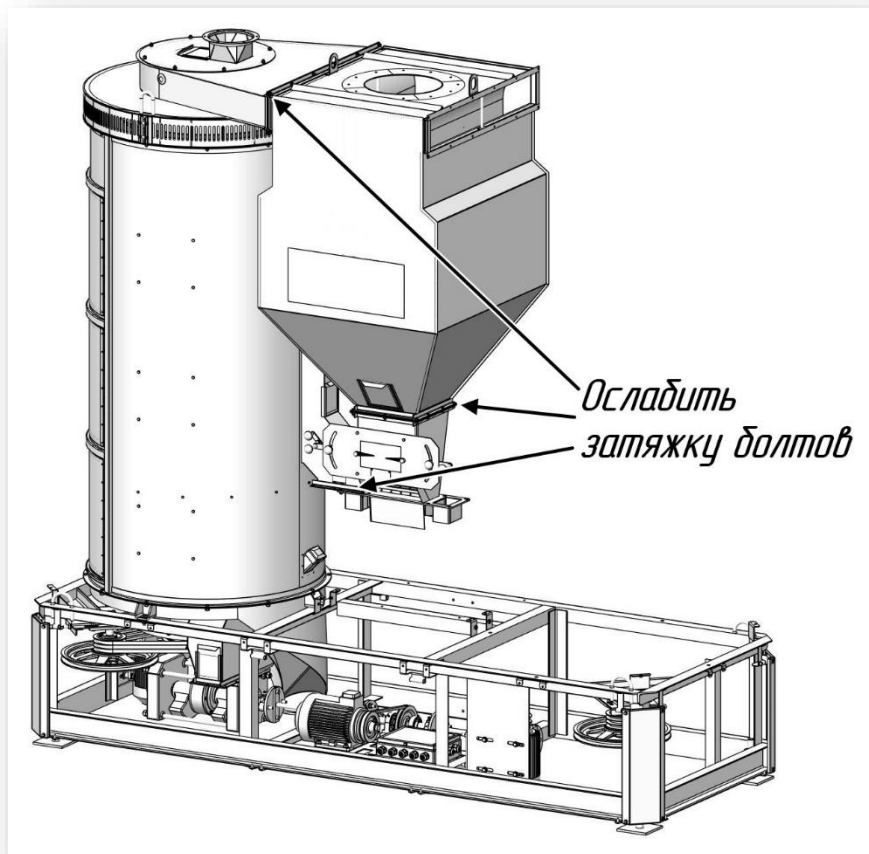


2) Установка блоков и отстойника

!!! ВНИМАНИЕ !!! Перед установкой блоков необходимо снять транспортные фиксаторы с вибраторов блоков!

Установить блок с отстойником на раму, обеспечив совпадение отверстий на раме и опорных кронштейнах блока, вставить крепёжные болты с шайбами и накрутить гайки.

Ослабить затяжку болтов на фланцах, соединяющих отстойник с блоком. Ослабить затяжку болтов фланцев отстойника, между которыми установлена резиновая прокладка.

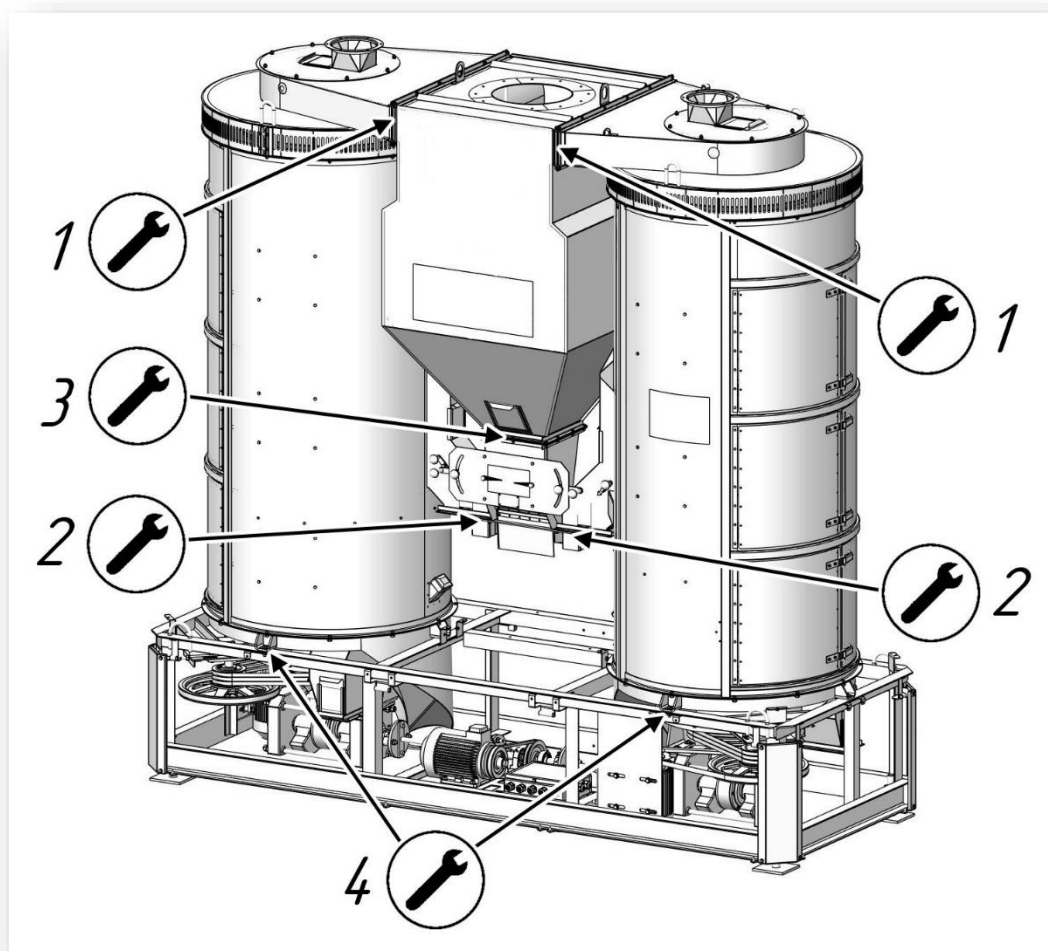


Установить второй блок на раму, обеспечив совпадения отверстий на фланцах блока и отстойника, вставить крепёжные болты с шайбами и накрутить гайки. Вставить крепёжные болты с шайбами в отверстия, соединяющие второй блок с рамой и накрутить гайки.

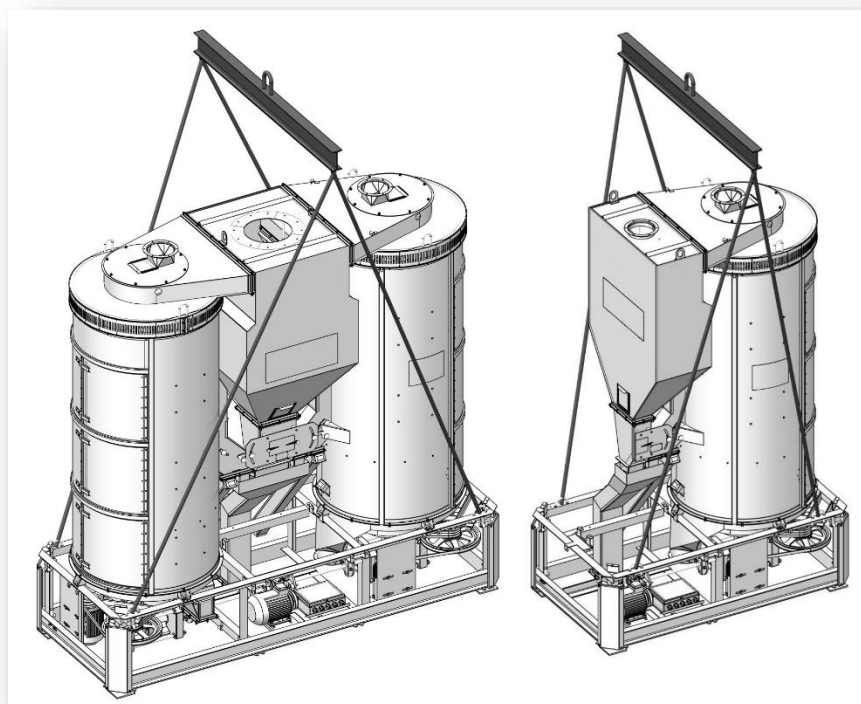
!!! ВНИМАНИЕ !!! До монтажа сепаратора на место постоянной установки болтовые соединения блоков с отстойником и рамой НЕ ЗАТЯГИВАТЬ.

Требуется соблюдать порядок затяжки болтовых соединений блоков с отстойником и рамой:

- 1 - затянуть крепёж верхних фланцев отстойника с блоками;
- 2 - затянуть крепёж нижнего фланца отстойника с блоками;
- 3 - затянуть крепёж фланцев отстойника, между которыми установлена резиновая прокладка;
- 4 - затянуть крепёж опорных кронштейнов блоков с рамой.

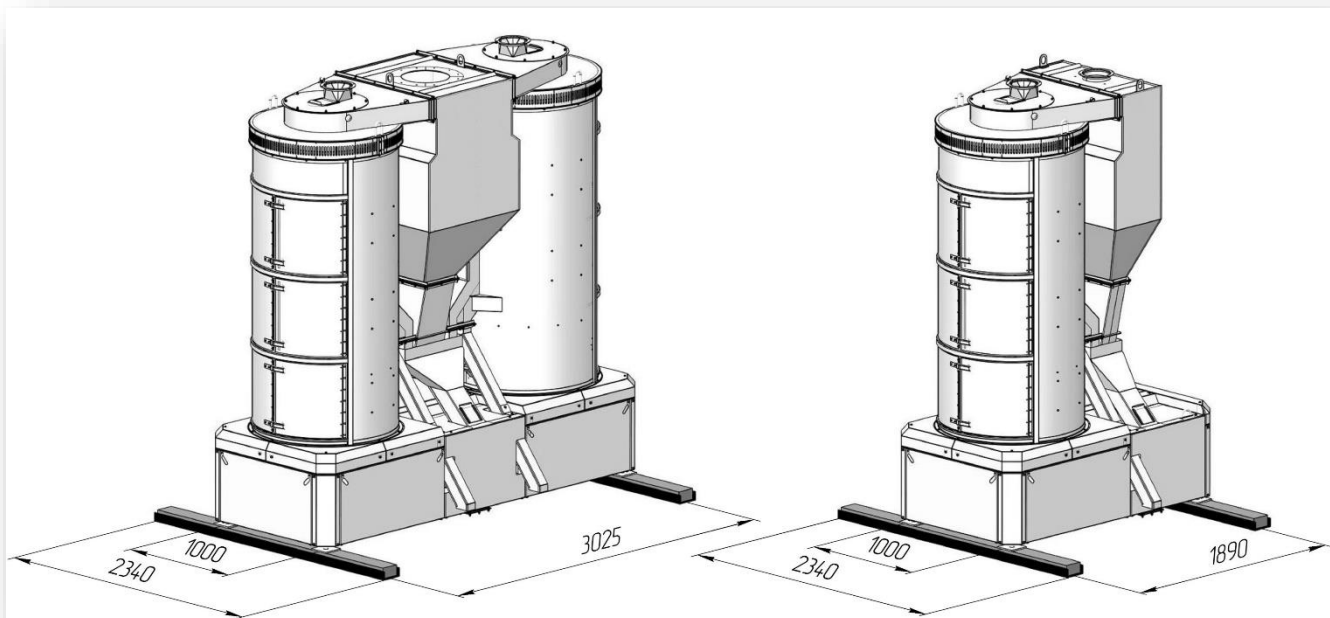


3) Зачаливать сепаратор при грузоподъемных операциях следует за скобы на раме (маркировка мест строповки указана на сепараторе). Схема строповки показана на рисунке.



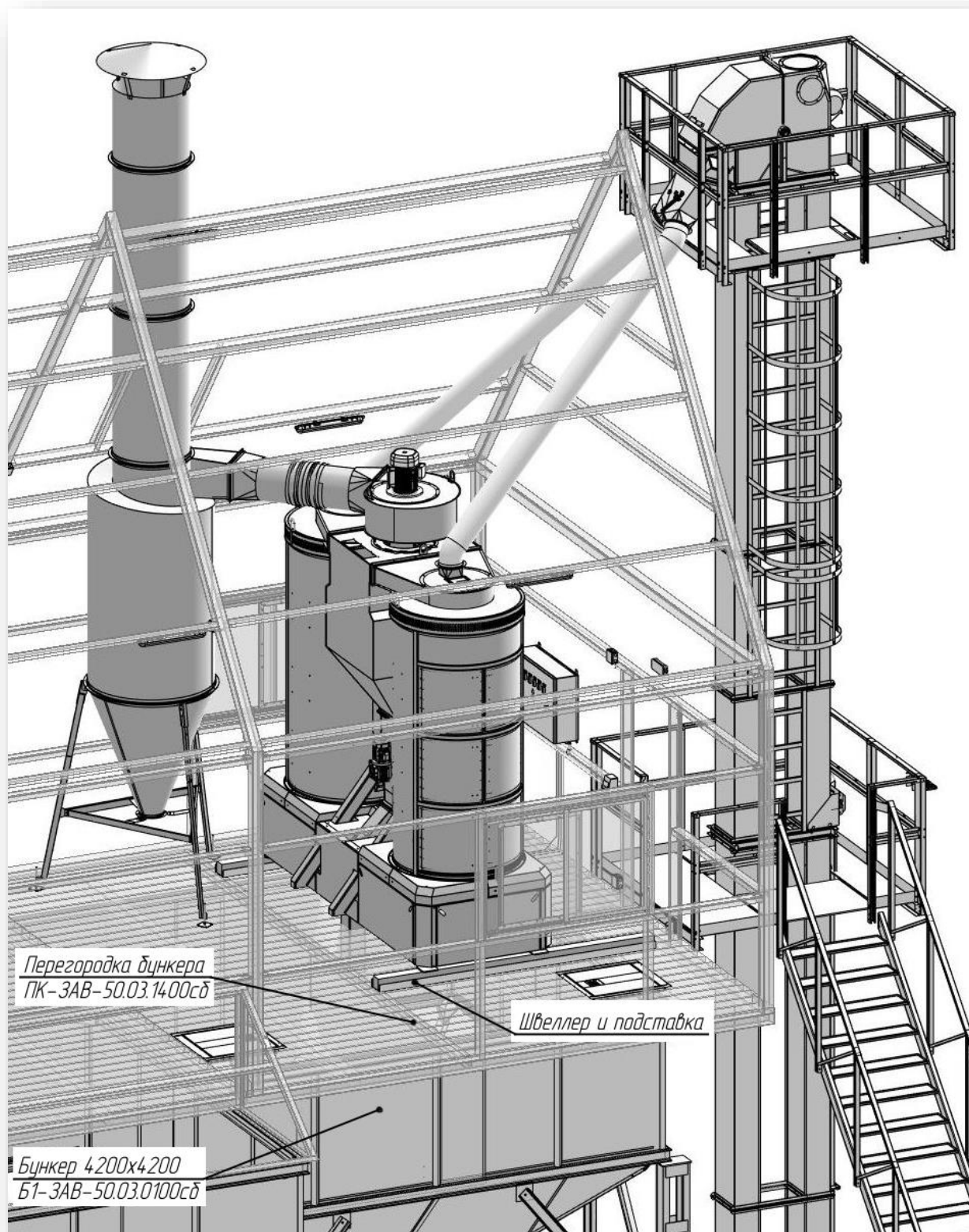
Установка сепаратора в комплексах типа ЗАВ производится согласно монтажному чертежу в следующей последовательности:

- Смонтировать швеллеры №16П ГОСТ 8240-97 длиной не менее 2340 мм на месте установки сепаратора в ЗАВе, выдерживая размеры, указанные на рисунке.



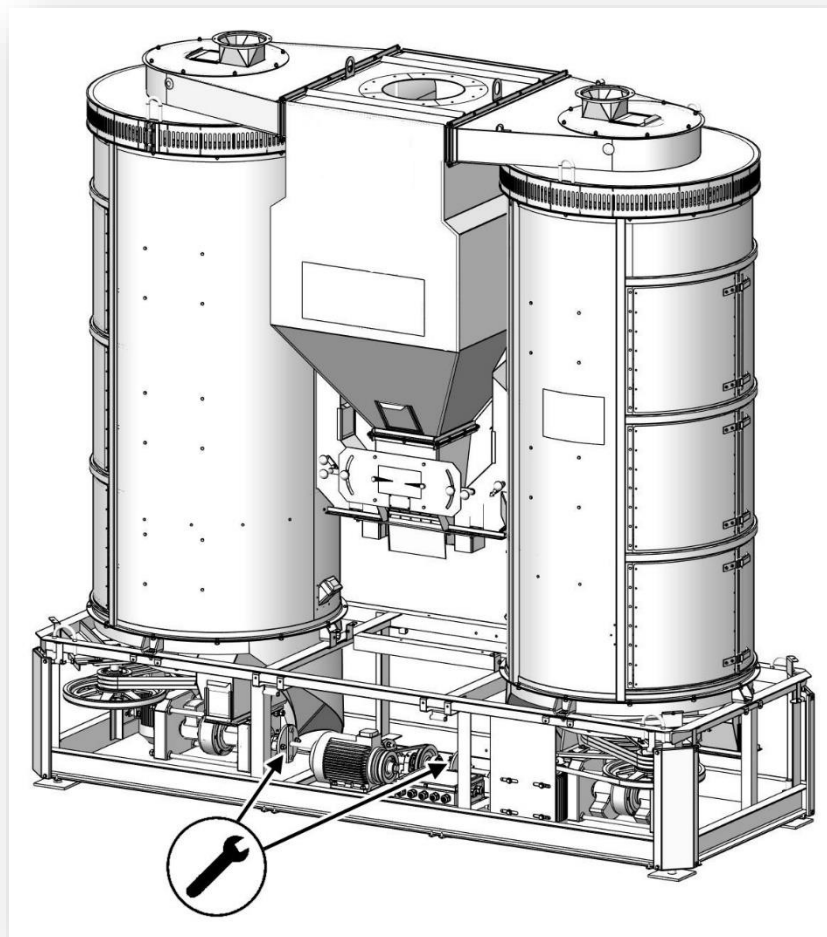
- В швеллеры уложить деревянные подставки размером (ширина x высота x длина) 140 x 50 x 2300 мм.

- Установить сепаратор винтовыми опорами на подставки.



4) После выполнения монтажа сепаратора на место постоянной установки необходимо выставить по уровню верхнюю плоскость рамы (на которую опираются блоки сепаратора) с помощью регулировочных винтовых опор сепаратора. Выполнить затяжку болтовых соединений блоков сепаратора с отстойником и рамой.

5) Одеть ремни клиноременной передачи контрпривода вращения ротора.



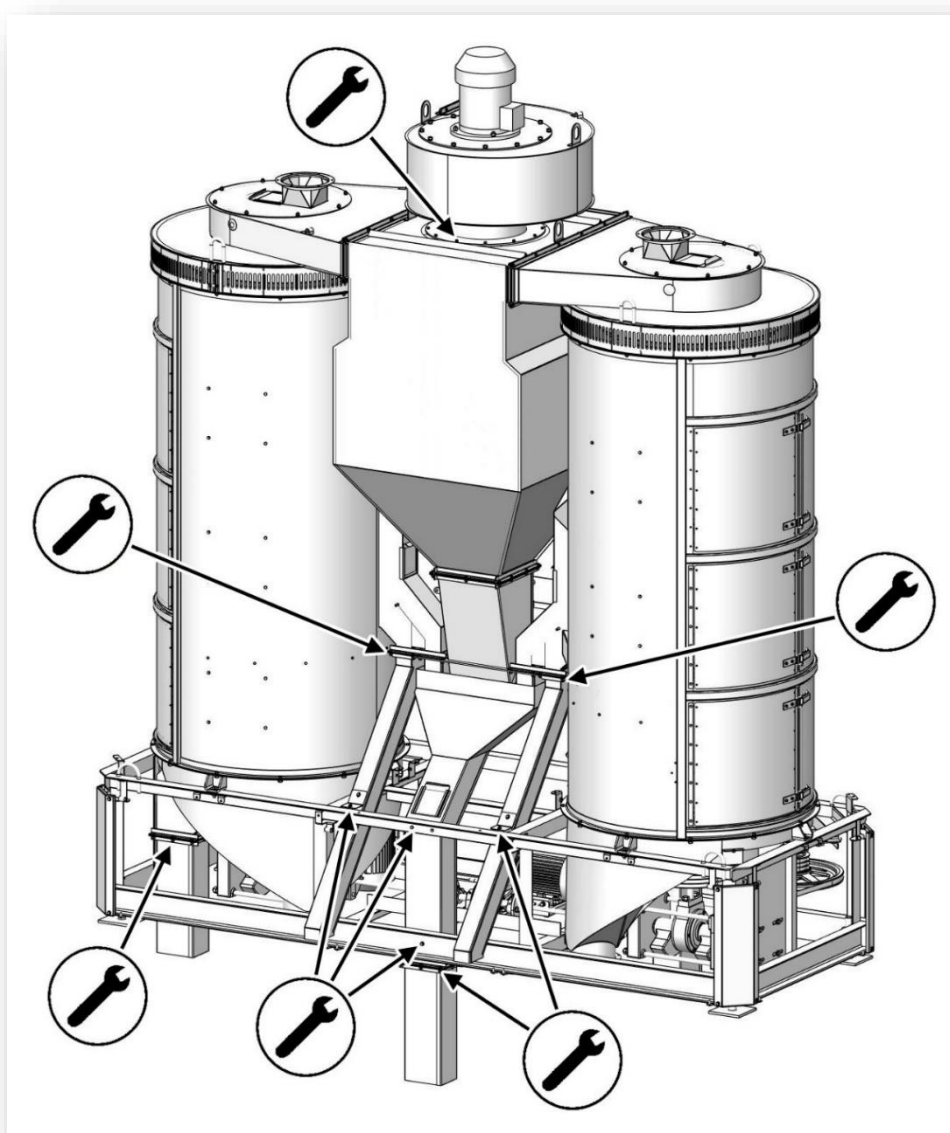
!!! ВАЖНО !!! Установить вал вибратора одного из блоков в положение, при котором балансирные грузы вибратора будут опущены вниз, а вал вибратора второго блока в положение, при котором балансирные грузы вибратора будут подняты вверх. В этом положении подсоединить приводные валы к вибраторам блоков.

6) Установка вентилятора

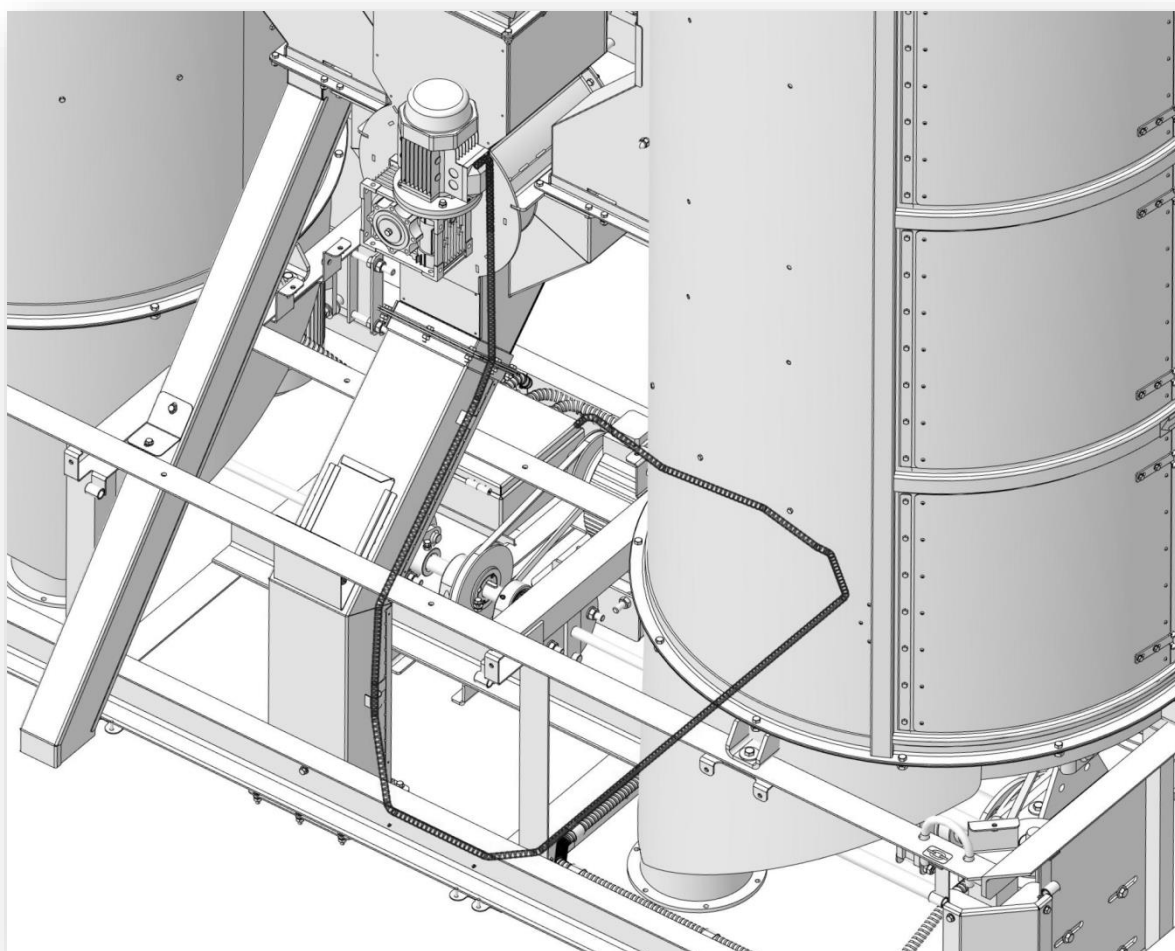
Вентилятор установить на верхний круглый фланец отстойника (см. рисунок). Направление выходного патрубка вентилятора определяется расположением монтируемого в дальнейшем оборудования. Электрический кабель питания электродвигателя вентилятора к клеммной коробке рамы прокладывается внутри короба имеющегося на кожухе одного из блоков.

7) Установка сборников и настилов

Места подсоединения зернопроводов, приёмника и сборников фракций указаны на рисунке. Фланцевые соединения зернопроводов уплотнить при помощи герметика кремнийорганического («силиконового») однокомпонентного.



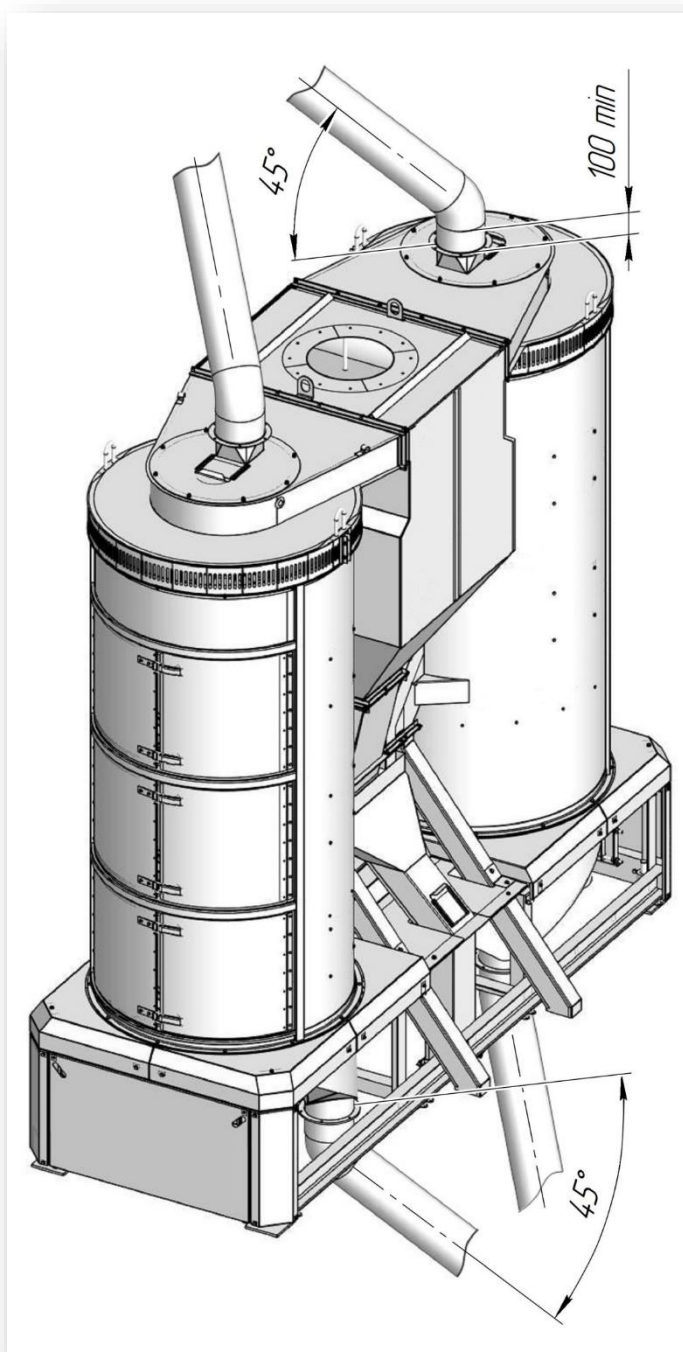
8) В сепараторах Б1-ВЦС-50-М3-С произвести подключение электродвигателя мотор-редуктора шлюзового затвора силовым кабелем от выходных контактов электротеплового реле, расположенного в клеммной коробке на раме сепаратора. Электрическое подключение теплового реле шлюзового затвора произвести параллельно подключению электропитания двигателя вентилятора, обеспечив тем самым одновременный пуск и останов электродвигателей вентилятора и шлюзового затвора.



9) Выполнить подключение кабелей питания электродвигателей сепаратора в клеммной коробке. Проверить правильность подключения фаз на электродвигателях путём их кратковременного (1...3 сек) включения. Направления вращения должны совпадать, с указанными стрелками направлениями на корпусах узлов сепаратора.

10) Подсоединение подающих и отводящих зернопроводов.

Самотёчные зернопроводы, обеспечивающие загрузку зернового материала в сепаратор и отвод разделённого по фракциям зерна из сепаратора, должны иметь угол наклона относительно горизонтальной поверхности не менее 45° . Минимальная высота вертикального участка зернопроводов должна составлять не менее 100 мм от присоединительного фланца.



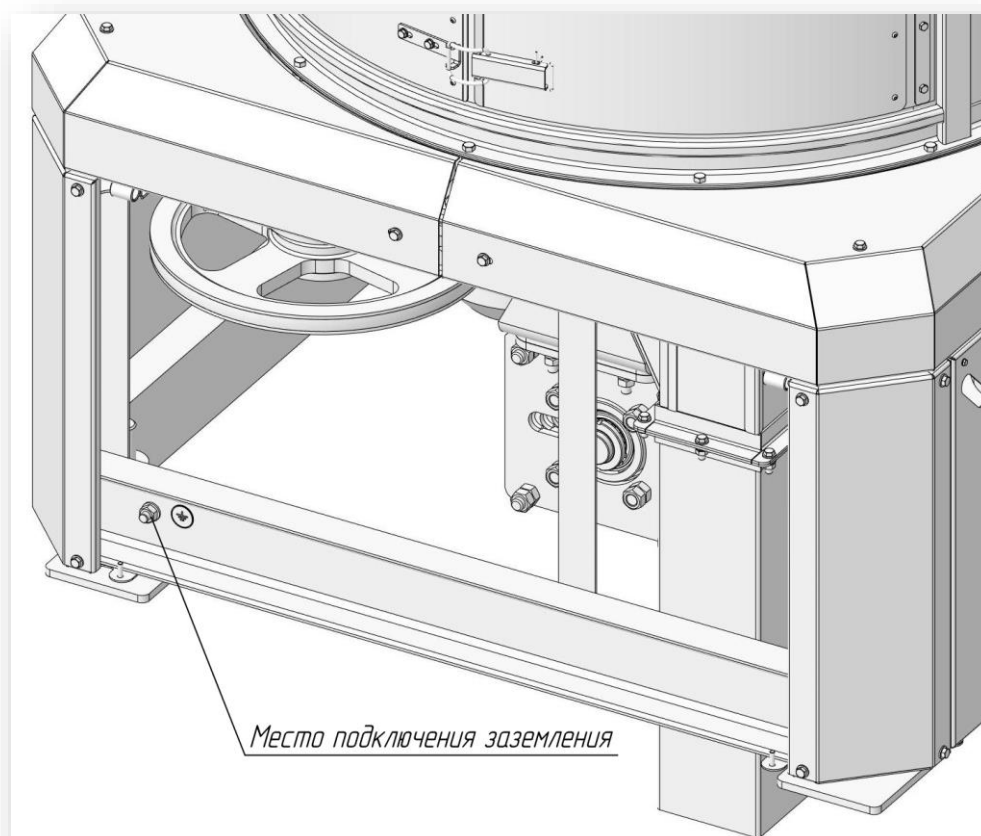
3.2.2. Регулировка и настройка

После выполнения монтажа сепаратора перед началом работ необходимо:

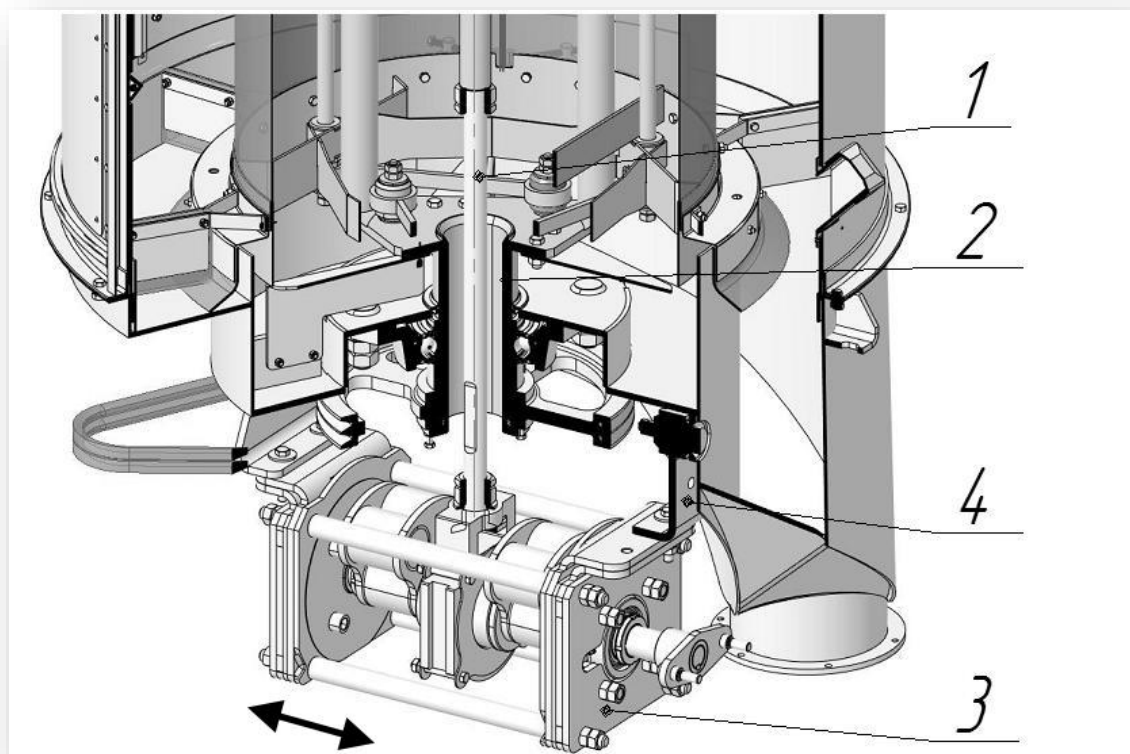
3.2.2.1. Проверить затяжку всех болтовых соединений.

3.2.2.2. Проверить наличие смазки в подшипниковых узлах.

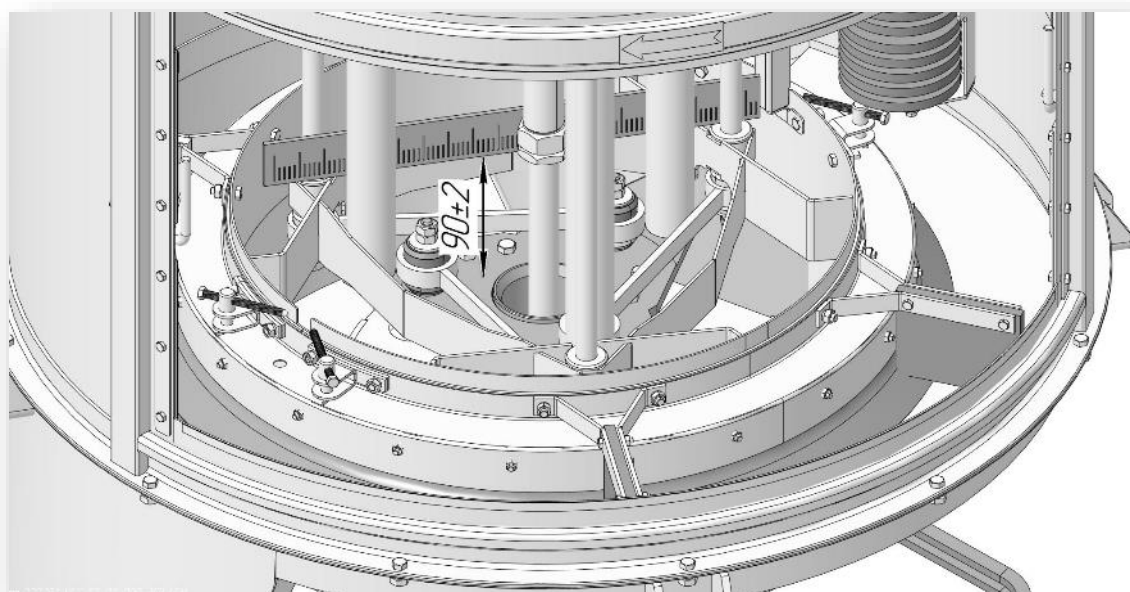
3.2.2.3. Произвести подключение сепаратора согласно электрической схеме технологической линии. Произвести подключение заземления. Болты заземления должны быть без следов коррозии.



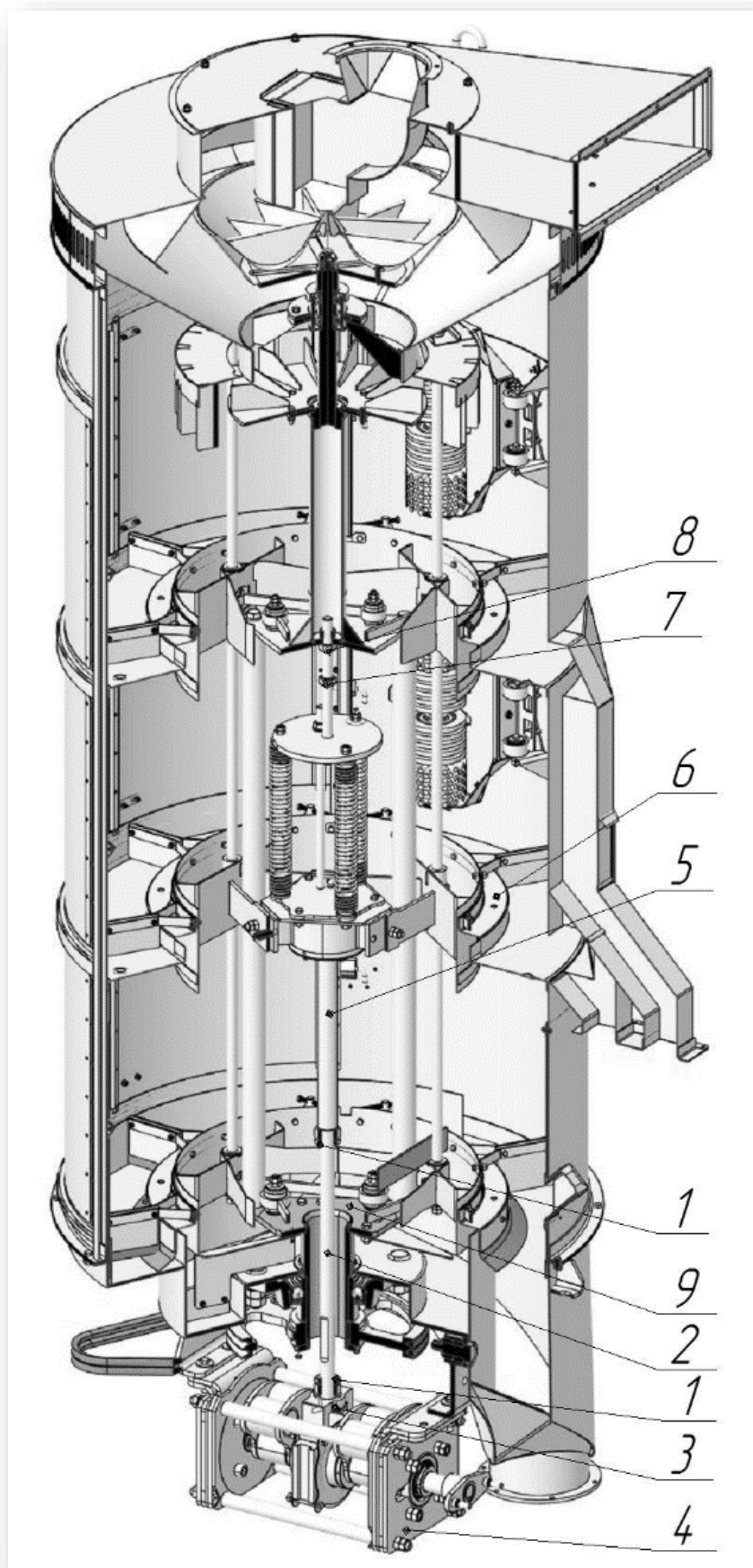
3.2.2.4. Проверить и при необходимости отрегулировать соосность тяги ротора поз.1 и фланца остова ротора поз.2 перемещением вибратора поз.3 в пазах кронштейнов поз.4 (см. рисунок). Допуск соосности относительно оси ротора $\pm 0,5$ мм.



3.2.2.5. Проверить регулировку зазора между фланцем остова ротора и нижним кольцом барабана. Размер зазора **при поднятых вверх** балансирующих грузах вибратора должен составлять 90 ± 2 мм (см. рис.).

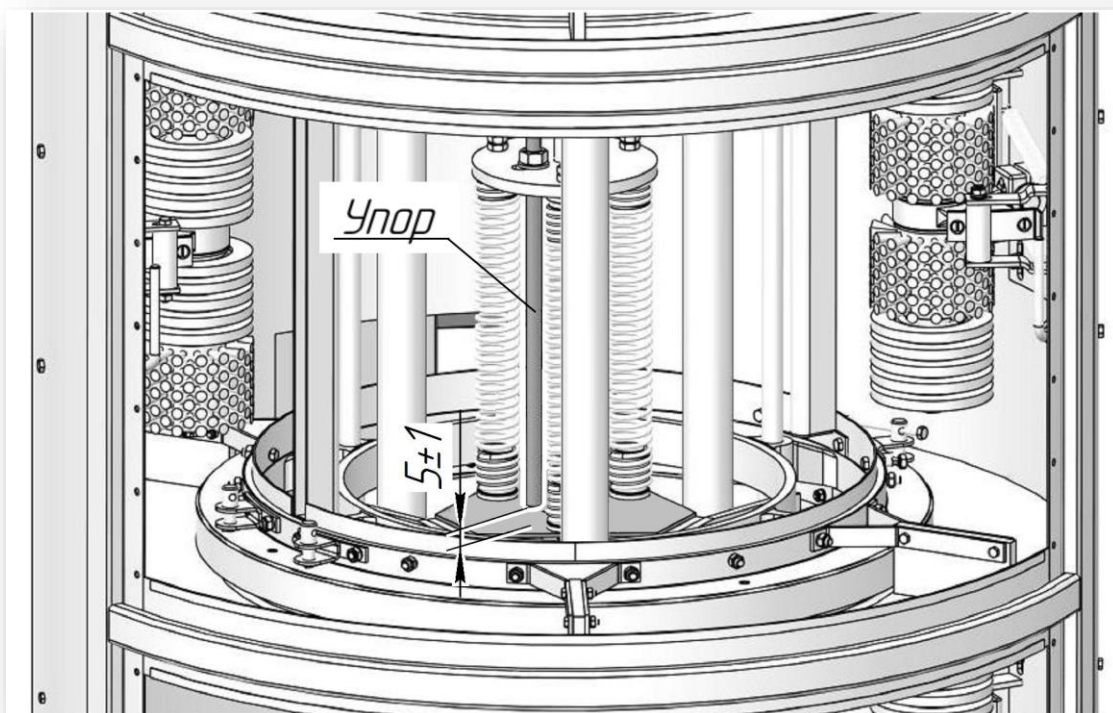


При необходимости, регулировку зазора необходимо производить без решёт следующим образом (см. рисунок):

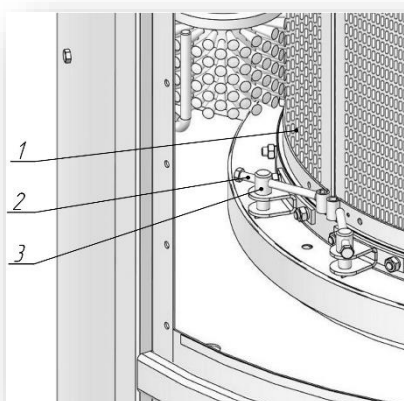


- 1) Расстопорить контргайки и гайки поз.1 с двух концов штока поз.2;
- 2) Выкрутить шток из спецгайки вибратора поз.3, т.е. барабан ротора поз.6 должен свободно висеть на пружинах головки шатуна;
- 3) Установить на барабан груз равный весу комплекта решёт (19...20 кг).
- 4) На винте поз.7 расстопорить контргайку поз.8. Вращением винта отрегулировать зазор 90 ± 2 мм между нижним фланцем ротора поз.9 и нижней секцией барабана. Вращая барабан рукой, проверить отсутствие контакта между вращающимися частями барабана и неподвижными частями кожуха блока;
- 5) Затянуть контргайку поз.8.;
- 6) Установить противовесы балансирных грузов вибратора в верхнее положение. Спецгайку вибратора поднять в верхнее положение и вкрутить в неё шток поз.2. Плоские поверхности фрезерованных лысок на штоке должны быть параллельны оси вала вибратора. Затянуть гайки и контргайки поз.1

- 3.2.2.6. Проверить регулировку зазора между упором и корпусом головки шатуна. При опущенных вниз балансирующих грузах вибратора зазор должен составлять не более 5 ± 1 мм (см. рис.).



- 3.2.2.7. Проверьте возможность свободного проворачивания от руки роторов блоков и контрпривода вибратора.
- 3.2.2.8. Проверьте работу и соответствие направления вращения роторов блоков на холостом ходу. Роторы в блоках должны вращаться по часовой стрелке при виде сверху, т.е. лопатки кольцевых транспортёров ротора перемещаются справа налево при виде через люки блока. (согласно нанесенной маркировке).
- 3.2.2.9. Установите и закрепите комплект решёт на барабане. Крепление решет указано на рисунке.



- 1 – Секция решёт
2 – Болт крепления
3 – Замок решёт

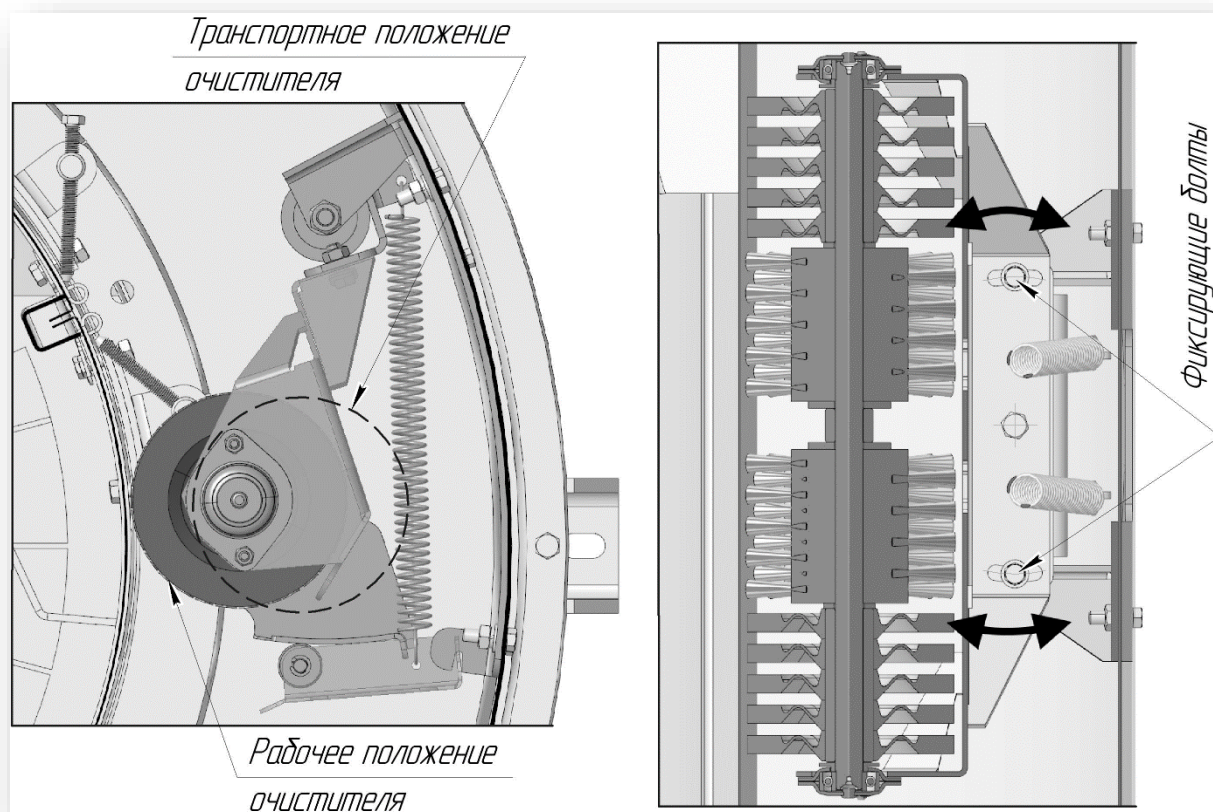
Подбор рекомендуемых решёт производится в зависимости от обрабатываемой культуры в соответствии с таблицей 2.

3.2.2.10. Переведите очистители из транспортного положения в рабочее, как указано на рисунке.

Очистители должны прилегать к поверхности решёт без зазоров. При необходимости отрегулируйте наклон оси очистителя ослабив затяжку фиксирующих болтов (см. рисунок). После регулирования затяните фиксирующие болты.

Вертикальное положение очистителей относительно решёт регулируйте путем их перемещения по кожуху блока.

После регулировок очистителей прокрутите барабан сепаратора вручную на один оборот при поднятых вверх балансирных грузах вибратора и на один оборот при опущенных вниз балансирных грузах вибратора, замки решёт не должны касаться корпусов очистителей.



3.2.2.11. После проверки, плотно закройте люки блоков на замки.

Сепаратор готов к работе.

3.3. Использование изделия

3.3.1. Пуск, работа и останов изделия

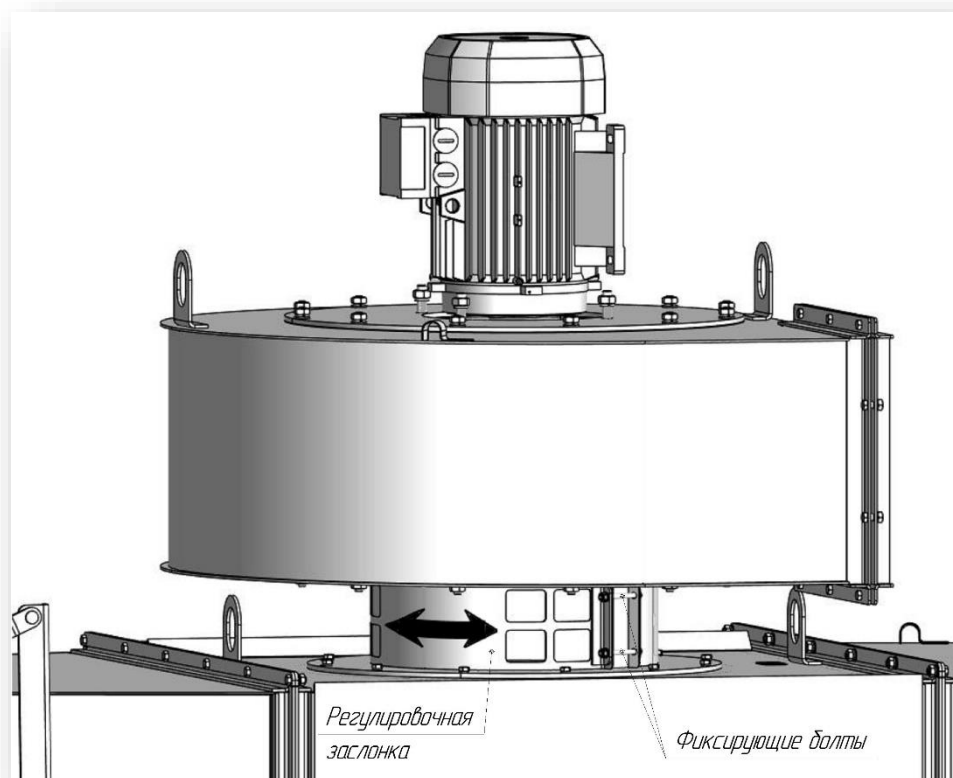
3.3.1.1. Пуск и контроль над работой сепаратора осуществляется с пульта управления зерноочистительным комплексом. Обслуживающий персонал должен знать принцип действия, устройство, правила эксплуатации сепаратора и его электрооборудования, правила техники безопасности и строго их выполнять.

Порядок запуска сепаратора:

- 1) подготовить емкости для приема продукта;
- 2) проверить исправность транспортных механизмов и зернопроводов, подающих и отводящих продукт;
- 3) последовательно включить двигатели приводов вращения роторов блоков, двигатель привода вибраторов сепаратора, затем двигатель вентилятора;
- 4) включить и отрегулировать подачу продукта в сепаратор. Обеспечить его непрерывную и равномерную подачу. Не допускать попадания в сепаратор посторонних предметов.

3.3.1.2. В процессе работы периодически проверяйте качество очистки зерна от пыли и отделяемых примесей. При необходимости регулируйте механизмом загрузки зерноочистительного блока и воздушным клапаном отстойника качество очистки.

В сепараторах, оснащённых собственной аспирационной системой, **общий** расход воздуха в аспирационных каналах сепаратора определяется положением регулировочной заслонки на входном патрубке вентилятора (см. рисунок). При полностью открытых отверстиях на входном патрубке



вентилятора достигается минимальный расход воздуха в аспирационных каналах сепаратора и минимальный уровень разрежения в отстойнике сепаратора.

!!! ВАЖНО !!! Начинать работу следует при полностью открытых перепускных отверстиях (т.е. при минимальном общем расходе воздуха через блоки сепаратора).

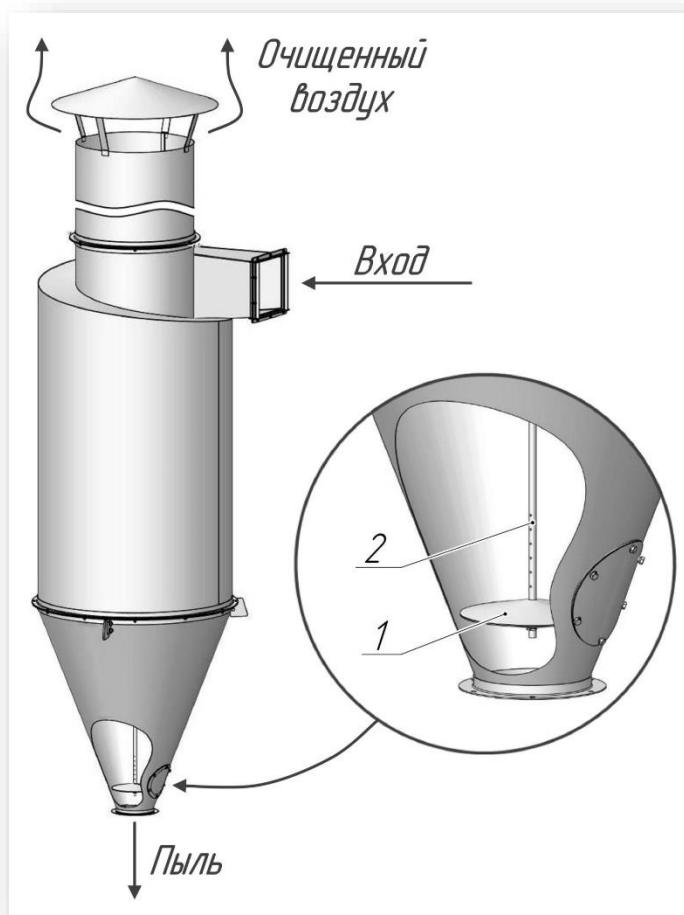
Индивидуальное регулирование расхода воздуха через аспирационный канал каждого блока производится с помощью рукояток на панели управления системы пневмоаспирации, путём изменения положения клапанов в отстойнике сепаратора.

В случае если при полностью открытых воздушных клапанах отстойника сепаратора не обеспечивается достаточное качество пневмоочистки необходимо увеличить общий расход воздуха, проходящего через аспирационные каналы сепаратора. Для увеличения общего расхода

воздуха необходимо:

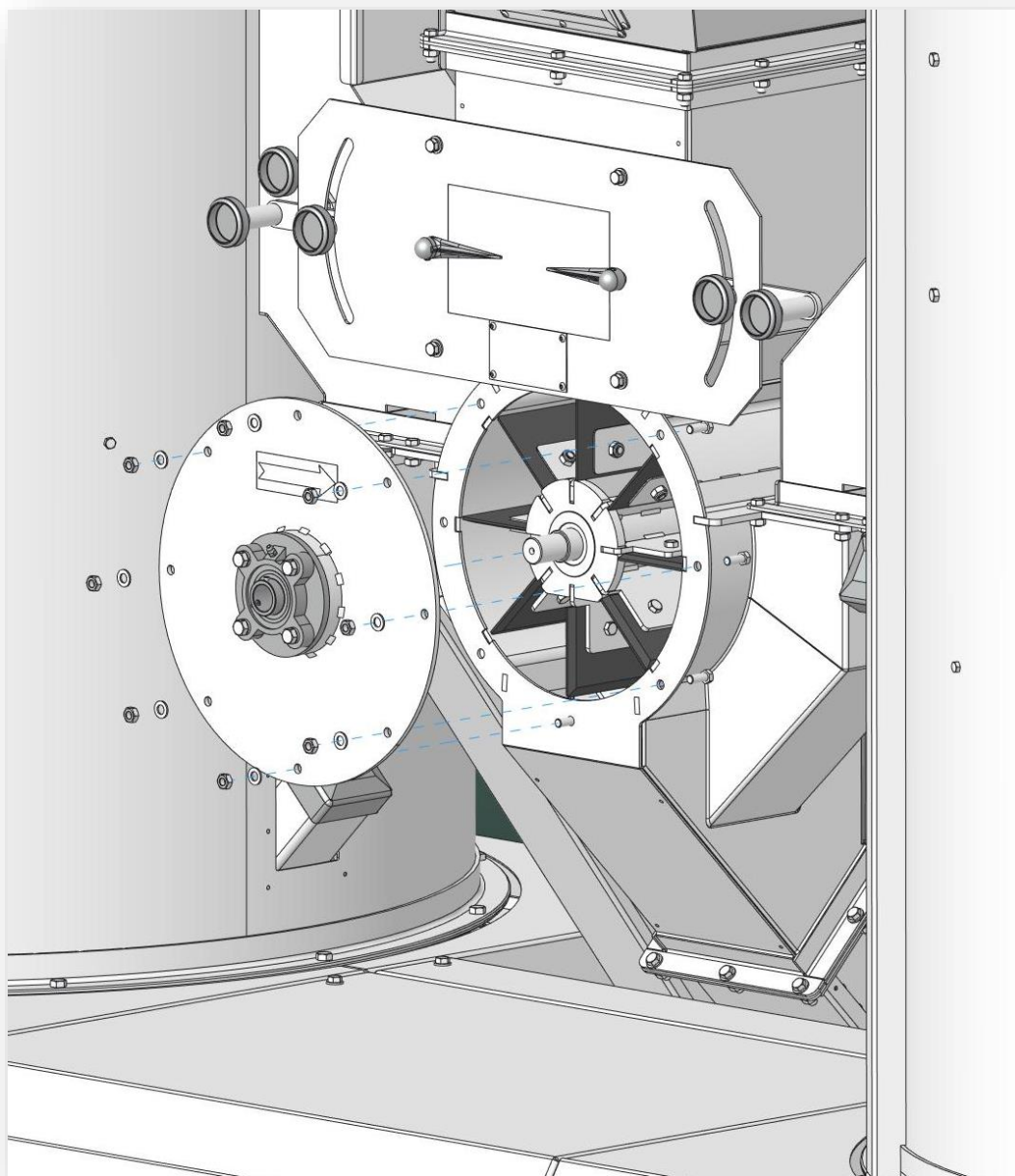
- выключить сепаратор;
- ослабить затяжку фиксирующих болтов и повернуть регулировочную заслонку, прикрывая перепускные отверстия входного патрубка, после чего затянуть фиксирующие болты;
- закрыть клапаны отстойника, включить сепаратор и провести индивидуальную повторную регулировку расхода воздуха через каждый блок.

3.3.1.3. В сепараторах оснащённых аспирационной системой в центробежном пылеотделителе (циклоне без шлюзового затвора) необходимо настроить расход вторичного потока воздуха, который захватывает отброшенные к наружной стенке тяжёлые частицы пыли и направляет их вдоль конической части корпуса к пылевыводящему отверстию (см. рисунок).



Настройка осуществляется путём изменения положения регулятора поз.1 на штанге поз.2. Необходимо добиться полного удаления пыли из конуса пылеотделителя в процессе работы, обеспечив при этом минимальный расход воздуха через пылевыводящее отверстие.

3.3.1.4. Контроль состояния эластичных элементов крыльчатки шлюзового затвора и их периодическую очистку от налипших продуктов переработки производить путем демонтажа передней крышки корпуса вместе с подшипниковой опорой (предварительно ослабив затяжку стопорных винтов на подшипниковой опоре).



3.3.1.5. Перед остановкой сепаратора отключить подачу продукта, дождаться полной разгрузки продукта из сепаратора (поработать 1...3 мин). Только после этого выключить двигатель привода вибраторов, затем двигатели привода роторов блоков.

3.3.2. Подбор решет.

3.3.2.1. В таблице 2 приведены рекомендуемые размеры решет для очистки зерна и семян различных культур.

Таблица 2

Обрабатываемая культура	Форма и размеры отверстий решёт, мм		
	верхние	средние	нижние
Пшеница	□ 1,7x16	□ 1,7x16; 2,0x16; 2,2x16	∅ 6,5; 7,0; 7,5; 8,0
Рожь	□ 1,5x12	□ 1,5x12; 1,7x16; 2,0x16	∅ 6,5; 7,0; 7,5; 8,0
Ячмень	□ 2,0x16	□ 2,0x16; 2,2x16 □ 2,4x20; 2,6x20; 2,8x20	∅ 5,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0
Овёс	□ 2,0x16	□ 1,5x12; 1,7x16	∅ 8,0; 9,0; 10,0
Гречиха	∅ 2,5	∅ 3,2	∅ 6,5 ▽ 5,5
Кукуруза	∅ 5,0	□ 4,0x25	∅ 10,0; 11,0; 12,0
Горох, Соя	∅ 5,0	□ 4,5x32	∅ 9,0; 10,0
Подсолнечник	∅ 3,2	□ 2,4x20	∅ 9,0; 10,0
Просо	∅ 2,0	□ 1,5x12	∅ 3,6
Сорго	∅ 2,0	□ 1,7x16	∅ 2,8, 3,6
Рис	∅ 3,0; □ 2,0x16; 2,2x16	□ 2,0x16; 2,2x16	∅ 6,5
Рапс	□ 1,1x12; 1,2x12 □ 1,3x12; 1,4x12	□ 1,1x12; 1,2x12 □ 1,3x12; 1,4x12	∅ 2,4; 2,5; 2,6; 2,8; 3,0

Форма отверстий решёт: ∅ - круглое; □ - прямоугольное; ▽ - треугольное

3.3.2.2. Средний размер зерен одной культуры и сорта изменяется в широких пределах в зависимости от погодных условий, района выращивания, агротехники и других факторов. Поэтому рекомендации по подбору решет приведены с определенным диапазоном размеров рабочих отверстий. В производственных условиях подбор решет необходимо производить применительно к особенностям каждой партии зерна для достижения необходимого качества очистки пробными просеиваниями зерновой массы на лабораторных решетках, а при их отсутствии - на рабочих решетках.

3.3.3. Возможные неисправности и способы их устранения

Перечень наиболее часто встречающихся или возможных неисправностей и методов их устранения:

Таблица 3

Наименование неисправностей	Вероятная причина	Методы устранения
1	2	3
Не обеспечивается установленная производительность.	Перекрыт клапан механизма загрузки зерноочистительного блока.	Отрегулировать клапан.
	В зерне содержатся трудноотделимые для воздуха и решет примеси в большом количестве.	Произвести предварительную обработку зерна специальных машинах.
	Не натянута лента с ковшами загрузочной нории .	Отрегулировать натяжение ленты.
	Забит бункер загрузочной нории или не полностью открыта заслонка.	Очистить бункер, отрегулировать заслонку.
	Поломка ковшей загрузочной нории.	Заменить ковши.
	Натура, влажность зерна и наличие примесей не соответствуют установленным значениям.	Смотри п.2.1.2.
Не обеспечивается качество очистки.	В зерне содержатся трудноотделимые для воздуха и решет примеси в большом количестве.	Произвести предварительную обработку зерна специальных машинах.
	Не отрегулирован режим воздушной очистки.	Отрегулировать расход воздушного потока в аспирационных каналах блока.

1	2	3
	Плохая очистка отверстий решет: - Очистители находятся в транспортном положении; - Износ щеток (дисков); - Износ резиновых втулок очистителей; - Не отрегулированы очистители (не прилегают к поверхности решет).	- Установить очистители в рабочее положение (см. п.3.2.2); - Заменить щетки (диски); - Заменить износившиеся детали; - Отрегулировать положение щеток (дисков) очистителя.
	Влажность и наличие примесей выше установленных значений.	Произвести повторную очистку
Перегрузка зерно-очистительного блока.	Установлена завышенная загрузка.	Отрегулировать загрузку.
	Пробуксовка приводных ремней.	Отрегулировать натяжение ремней.
	Изношены лопатки кольцевых транспортеров выгрузки очищенного зерна.	Заменить лопатки.
Появление стуков в вибраторе.	Не затянуто болтовое соединение штока с вибратором.	Затянуть болтовое соединение.
	Износились втулки подвески вибратора.	Заменить втулки.

Появление стуков в блоке.	Не затянуты гайки стяжек ба- рабана.	Затянуть резьбовые соединения.
	Не затянуты болты стоек остова ротора.	
	Не затянуты контргайки креп- ления штока с вибратором.	
	Не затянуты контргайки, фик- сирующие резьбовое соедине- ние штока с головкой шатуна.	
Перегрев подшипни- ков.	Подшипники загрязнены, по- вреждены или в них отсут- ствует смазка.	Промыть подшипники и при необ- ходимости заменить, произвести заправку подшипниковых узлов смазкой.
Не обеспечивается регулирование за- грузки сепаратора	Заклинен механизм регулиро- вания потока зернового мате- риала	Прочистить клапан механизма от посторонних предметов.
Не обеспечивается регулирование потока воздуха системы ас- пирации	Заклинен клапан в отстойнике.	Прочистить от пыли зазоры между клапаном и стенками от- стойника, при необходимости от- регулировать
Повышенная запы- лённость воздуха на выходе из центро- бежного пылеотдели- теля	Засорено пылевыводящее отверстие пылеотделителя	Прочистить от пыли зазоры между регулятором и конусом. Увеличить расход вторичного воздуха путем перемещения регулятора на 1...2 позиции вверх.
Не вращается вал шлюзового затвора	Забился отстойник сепаратора. Сработало электротепловое реле в клеммной коробке на раме сепаратора.	Прочистить отстойник и полости шлюзового затвора от пыли.

3.4. Действия в экстремальных условиях

При возникновении пожара на различных этапах использования сепаратора необходимо остановить работу, отключить оборудование от электрической сети, определить место и причину загорания, доложить руководству и принять меры по тушению пожара. При необходимости вызвать пожарную службу.

При возникновении аварийных условий эксплуатации, а также отказах узлов сепаратора, способных привести к возникновению опасных аварийных ситуаций, необходимо остановить работу, отключить сепаратор от электрической сети, доступными средствами обозначить и оградить опасное место, доложить руководству о случившемся.

При необходимости экстренной эвакуации обслуживающего персонала нужно немедленно остановить работу и отключить все работающее оборудование от электрической сети.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

4.1. Общие указания

4.2. Порядок проведения технического обслуживания и ремонта изделия

Техническое обслуживание и ремонт механических и электрических частей должны производиться лицами, имеющими соответствующую квалификацию. Все работы производятся при остановленном сепараторе и отключенном напряжении.

В местах отключения напряжения должен быть вывешен плакат:

«Не включать! Работают люди!».

Техническое обслуживание и ремонт включают в себя:

- техническое обслуживание при подготовке к эксплуатации.....после монтажа
- ежесменное техническое обслуживание (ЕТО).....каждые 8 часов
- первое техническое обслуживание (ТО-1).....через 60 часов
- второе техническое обслуживание (ТО-2).....через 180 часов
- Техническое обслуживание при подготовке
оборудования к длительному хранению
(более 2-х месяцев).....после окончания
хозяйственных работ
- Техническое обслуживание в период хранения.....1 раз в месяц
- Техническое обслуживание
после снятия с длительного хранения..... перед началом
хозяйственных работ

Для проведения ТО сепаратора в соответствии с установленной периодичностью следует вести учет наработки под нагрузкой в журнале технического обслуживания.

Нормальная и долговечная работа сепаратора (при качественном монтаже) в большой степени зависит от:

- 1) обязательной работы всех предусмотренных проектом систем блокировок;
- 2) предохранения сепаратора от попадания в него посторонних предметов;
- 3) предупреждения завалов сепаратора транспортируемым продуктом.

Инструмент общего назначения изготовитель не предоставляет.

Перечень работ в технологической последовательности по каждому виду ТО и порядок проведения операций приведен в таблице 4.

Таблица 4

Содержание работ в технологической последовательности и порядок их выполнения	Технические требования	Инструменты и материалы для выполнения работ
1	2	3
Техническое обслуживание при подготовке к эксплуатации и обкатке		
Проверить комплектность.	Сепаратор должен быть укомплектован согласно ведомости комплектации.	
Очистить сепаратор от пыли и грязи.		Щетка, ветошь.
Проверить затяжку болтовых соединений и стопорных болтов на шкивах, полумуфтах.	Болтовые соединения и стопорные болты должны быть надёжно затянуты.	Комплект инструмента.
Проверить затяжку болтов и гаек соединения: - вибратора с шатуном; - стяжек боковины корпусов вибратора; - головки шатуна и траверсой и шатуном.	Болтовые соединения должны быть надёжно затянуты.	Комплект инструмента.

1	2	3
Проверить наличие смазки в подшипниковых узлах.	Наличие смазки обязательно	Шприц рычажно-плунжерный.
Проверить натяжение ременных передач	Провисание ремней не допустимо.	Комплект инструмента.
Проверить работу сепаратора и его узлов на холостом в течение 30 мин. Превышение нагрева подшипников от температуры окружающего воздуха не более 5°C	Посторонние шумы должны отсутствовать Течь смазки не допускается.	Проверить на слух. Проверить визуально и на ощупь.
Ежесменное обслуживание (ЕТО)		
Очистить сепаратор от пыли и грязи.		Щетка, ветошь.
Осмотр подшипниковых узлов. Проверить наличие смазки в подшипниковых узлах.	Подшипники не должны перегреваться. Превышение нагрева подшипников от температуры окружающего воздуха не более 50°C. Течь смазки не допускается.	Проверить визуально и на ощупь. Шприц рычажно-плунжерный.
Проверить крепление защитных настилов и панелей	Болтовые соединения должны быть надёжно затянуты.	Комплект инструмента.
Первое техническое обслуживание (ТО-1)		
Проверить натяжение ременных передач	Провисание ремней не допустимо.	Комплект инструмента.

1	2	3
Провести регулировку рабочих органов и составных частей сепаратора, изложенных в разделе 3.2.2.	Работа на неотрегулированном сепараторе не допускается.	Комплект инструмента.
Произвести смазку подшипниковых узлов.	Работа без смазки не допускается	Шприц рычажно-плунжерный.
Второе техническое обслуживание (ТО-2)		
Выполнить ТО-1	см. ТО-1	см. ТО-1
Проверить техническое состояние сепаратора и его узлов с частичной разборкой, обратив внимание на состояние секций решет, очистителей, лопаток кольцевых транспортеров, втулок крепления вибратора, нижнего подшипника ротора, крепление шатуна. Устранить обнаруженные дефекты, изношенные узлы и детали заменить.	Работа сепаратора и его узлов при наличии дефектов не допускается.	Комплект инструмента.
Техническое обслуживание при подготовке на длительное хранение (более 2-х месяцев)		
Очистить сепаратор от пыли и грязи.		Щетка, ветошь.

1	2	3
Снять клиновые ремни, электродвигатели, очистители Клапаны дозаторов блоков и заслонки отстойника поставить в положение «Закрыто»		Комплект инструмента.
Клиновые ремни, диски очистителей промыть водой и обезжирить бензином, просушить, покрыть тальком и сдать в склад на хранение комплектно.	Хранение ремней и дисков неочищенными, промасленными не допускается.	Ветошь, щетка, тальк, бензин, мыло, бирки
Металлические неокрашенные поверхности сепаратора (решета, пластины очистителей, резьбовые хвостовики шатуна, полумуфт, резьбовые детали и др.) очистить от загрязнения и старой смазки, обезжирить, высушить и консервировать смазкой.	Поверхности должны быть полностью покрыты слоем защитной смазки.	Ветошь, бензин, смазка
Поврежденную окраску восстановить нанесением на поверхность лакокрасочного или другого защитного покрытия	Поверхности должны иметь антикоррозионное покрытие.	Лакокрасочные материалы Краскопульт
Электродвигатели очистить от пыли и грязи, продуть воздухом, законсервировать и сдать в склад на хранение	Электродвигатели должны быть очищены от пыли и грязи	Щетка, ветошь, промывочные жидкости, смазка, бирка. Сжатый воздух без конденсата

1	2	3
Техническое обслуживание после снятия с длительного хранения		
Очистить сепаратор от пыли и грязи.		Щетка, ветошь.
Установить на сепаратор снятые узлы и детали	Узлы должны быть отрегулированы и надежно закреплены	Комплект инструмента
Произвести настройку и регулировку сепаратора в соответствие с настоящим руководством. Проверить работу сепаратора на холостом ходу		Комплект инструмента
Выполнить работы по ЕТО	см. ЕТО	см. ЕТО

4.3. Подшипники и смазка

4.3.1 Перечень подшипников и манжет сепаратора Б1-ВЦС-50-М3 представлен в табл. 5.

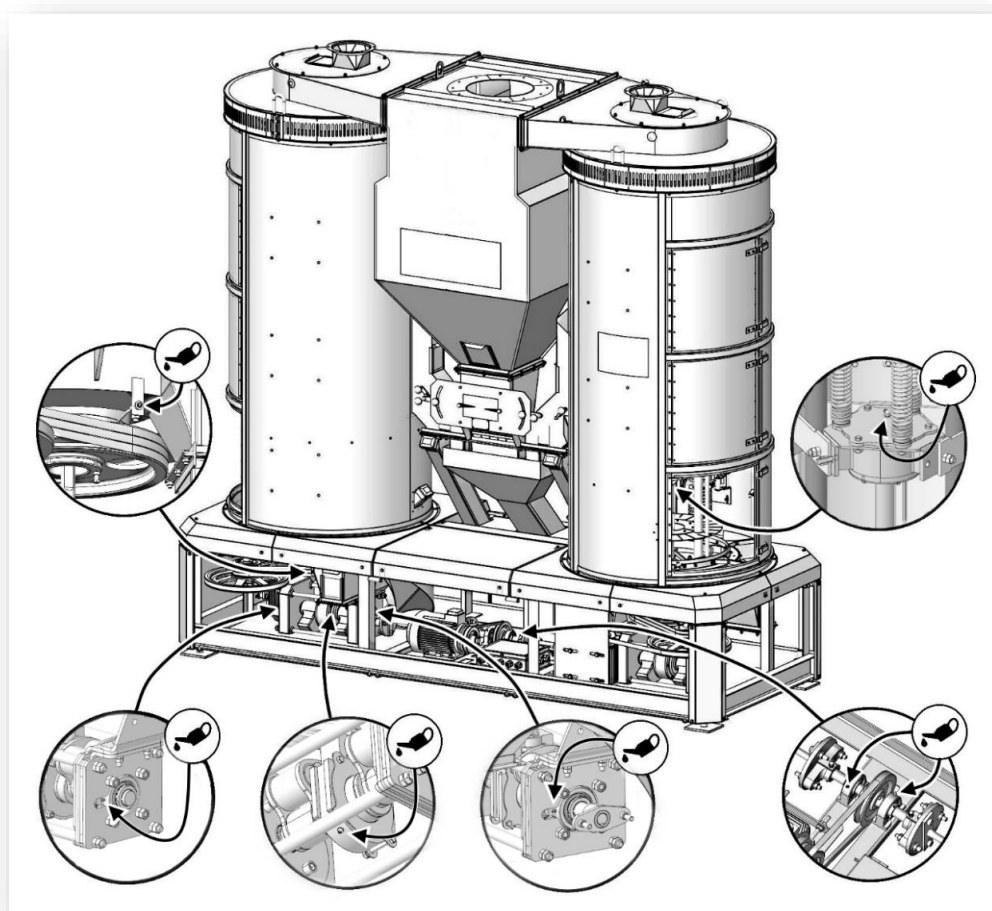
Таблица 5

Наименование	Куда входит	Общее кол-во
Манжета 2.1-110x135-1 ГОСТ 8752-79	Б1-ВЦС-50.02.000_3сб Блок	2
Манжета 2.1-45x70-1 ГОСТ 8752-79	Б1-ВЦС-50.01.040_3сб Контрпривод	2
Манжета 1.1-40x60-1 ГОСТ 8752-79	Б1-ВЦС-50.02.450_3сб Корпус	4
Манжета 1.1-38x52-1 ГОСТ 8752-79	Б1-ВЦС-50.02.220_3сб Головка шатуна	2
Манжета 1.1-30x45-1 ГОСТ 8752-79	Б1-ВЦС-50.03.060_3сб Шлюзовой затвор	2
Подш. опора UKF 209 ASM + H2309	Б1-ВЦС-50.02.420_3сб Вибратор	4
Подшипниковая опора UCF 220 ASM	Б1-ВЦС-50.02.000_3сб Блок	2
Подшипник 6202 ГОСТ 831-75	Б1-ВЦС-50.02.700_3сб Очиститель Б1-ВЦС-50.02.680_3сб Очиститель Б1-ВЦС-50.02.660_3сб Очиститель	20
Подшипник 180206 ГОСТ 8882-75	Б1-ВЦС-50.02.400сб Опора	4
Подшипник 180207 ГОСТ 8882-75	Б1-ВЦС-50.01.040_3сб Контрпривод	4
Подшипниковая опора UCT 216	Б1-ВЦС-50.02.420_3сб Вибратор	2
Подшипник 53614 ГОСТ 24696-81	Б1-ВЦС-50.02.220_3сб Головка шатуна	2
Подшипниковая опора UCP 206	Б1-ВЦС-50.01.010_3сб Контрпривод	2
Подшипниковая опора UCFC 205	Б1-ВЦС-50.03.060_3сб Шлюзовой затвор	1

4.3.2 Смазка узлов сепаратора проводится согласно таблицы и схемы смазки представленной на рисунке.

Таблица 6

№ п/п	Наименование точек смазки	Марка смазочного материала	Кол-во смазки
1	Подшипниковая опора ротора в блоке Б1-ВЦС-50.02.000_3сб	Литол 24 ГОСТ 21150 «Shell» Gadus S2 V220 2	140 см ³
2	Подшипниковые опоры вибратора Б1-ВЦС-50.02.420_3сб	Литол 24 ГОСТ 21150 «Shell» Gadus S2 V220 2	55+160+55 см ³
3	Подшипниковые опоры контрпривода Б1-ВЦС-50.01.010_3сб	Литол 24 ГОСТ 21150 «Shell» Gadus S2 V220 2	7+7 см ³
3	Подшипниковая опора шлюзового затвора Б1-ВЦС-50.03.060_3сб	Литол 24 ГОСТ 21150 «Shell» Gadus S2 V220 2	6 см ³
5	Подшипник головки шатуна Б1-ВЦС-50.02.220_3сб	Литол 24 ГОСТ 21150 «Shell» Gadus S2 V220 2	125 см ³
6	Шлюзовой затвор, мотор-редуктор RV-063	SHELL OMALA OIL 220 MOBIL GEAR 220	0.3 л



Количество смазки, указанное в таблице, заполняется заводом-изготовителем.

При работе сепаратора подшипниковые узлы не должны перегреваться. Превышение нагрева корпусов подшипниковых узлов от температуры окружающего воздуха не должно превышать 50 °С.

!!! ВНИМАНИЕ !!! Переполнение смазкой подшипниковых узлов приводит к их перегреву и преждевременному выходу из строя уплотнительных резиновых манжет.

Масло в редукторе шлюзового затвора рекомендуется менять через каждые 5000 часов (или через 3 года) эксплуатации.

4.4. Быстроизнашивающиеся детали и узлы

Перечень быстроизнашивающихся деталей и узлов представлен в таблице 7.

Таблица 7

Обозначение	Наименование	Количество в изделии		
		ВЦС-25-М3	ВЦС-50-М3	ВЦС-100-М3
Б1-ВЦС-50.02.190сб	Лопатка	8	16	32
Б1-ВЦС-50.02.190сб-01	Лопатка	4	8	16
Б1-ВЦС-50.02.210сб	Скребок	3	6	12
А.1 ВЦС 02.850	Щётка	8	16	32
ВЦПС-100.02.022.409	Диск	60	120	240
Б1-ВЦС-50.02.662	Ролик	5	10	20
	Секция решёт	6	12	24
Б1-ВЦС-50.02.001_3	Втулка	10	20	40
Б1-ВЦС-50.02.019_3	Втулка	28	56	112
Б1-ВЦС-50.06.931_2	Эластичный элемент крыльчатки	-	8	16

!!ВНИМАНИЕ!!! На быстроизнашивающиеся резинотехнические изделия и электродвигатели исполнительных механизмов гарантия завода производителя не распространяется.

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие сепаратора требованиям технических условий при соблюдении потребителем требований по монтажу, транспортированию, хранению и эксплуатации, изложенных в эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации сепаратора устанавливается **12 месяцев** от даты отгрузки потребителю.

Гарантийные обязательства изготовителя распространяются на сепараторы, монтаж и наладка которых производится сервисной службой производителя или другой организацией уполномоченной производителем для выполнения данного вида работ.

В случае хранения более 18 месяцев потребитель обязан провести переконсервацию согласно требованиям, предусмотренным ГОСТ 9.014-78.

6. ХРАНЕНИЕ

Постановка сепаратора на длительное хранение (более 2-х месяцев) и снятие с хранения должны оформляться записью в специальном журнале.

Подготовка к длительному хранению в составе агротехнологической линии должна быть закончена не позднее 10 дней после окончания работ.

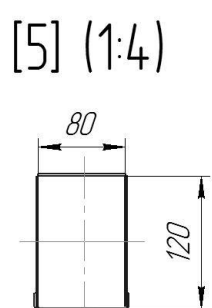
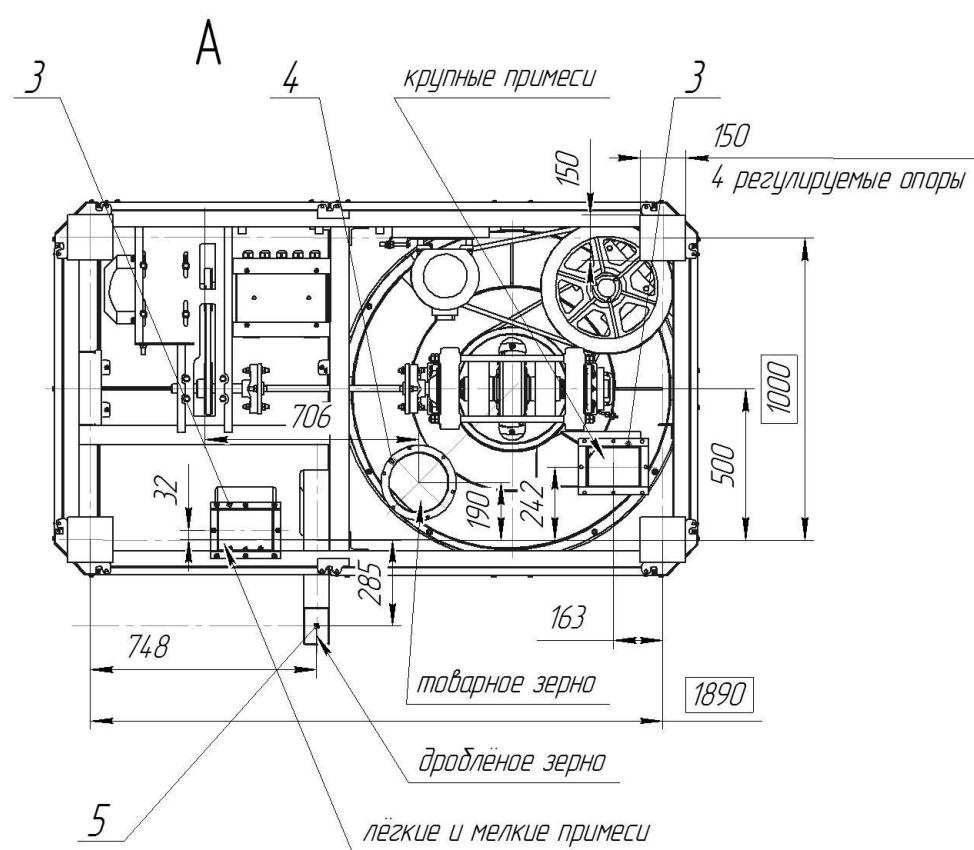
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1. Установить фиксирующие распорки на вибраторы блоков.

7.2. Сепараторы могут транспортироваться всеми видами транспорта с соблюдением норм и правил, установленных на каждом из них. Перед транспортированием составные части необходимо тщательно закрепить к кузову автомобиля или основанию железнодорожной платформы.

7.3. Транспортирование сепаратора автомобильным транспортом может производиться в полусобранном состоянии при условии выполнения сборочных операций на месте установки предприятием-изготовителем или другой организацией по его доверенности.

7.4. Строповку сепаратора грузоподъемными средствами нужно производить только за грузоподъемные скобы, расположенные на раме сепаратора. Места строповки указаны на сепараторе.

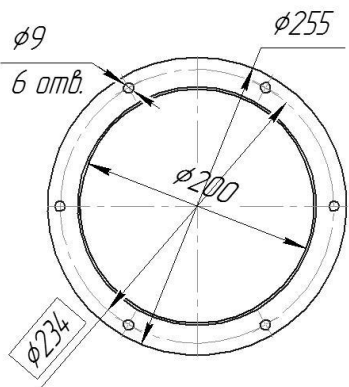


					Б1-ВЦС-25.00.000АсдГЧ			
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Листа	Сенаратор Б1-ВЦС-25-А		Лист	Масса	Масштаб
Разработ				Габаритный чертёж				1:15
Проект						Лист	Листов	1
Техника								
Эксперт								
Утв.								

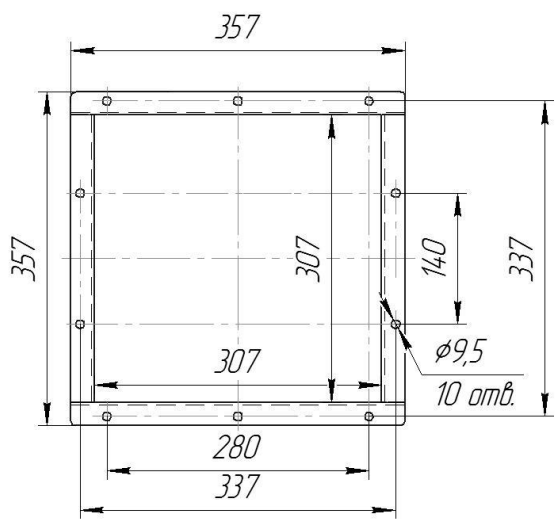
Формат А1

Б1-ВЦС-50.00.000АсДГЧ

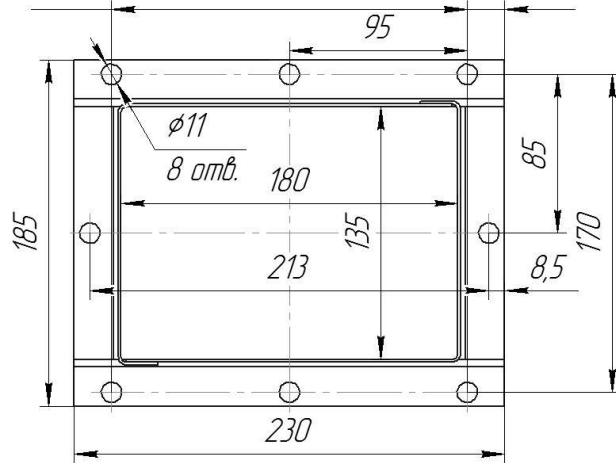
[1] (1:4)



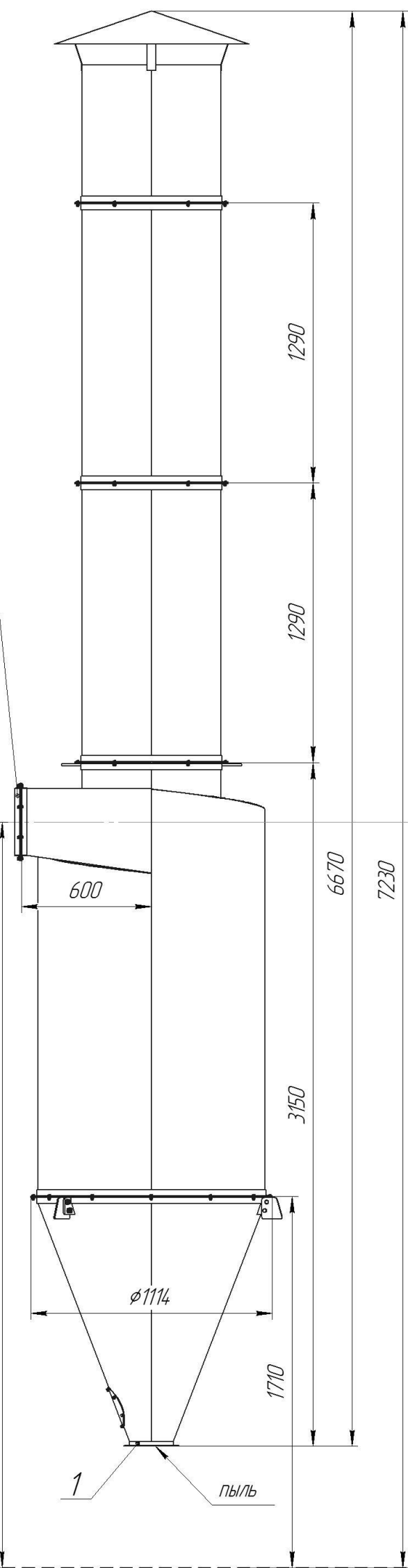
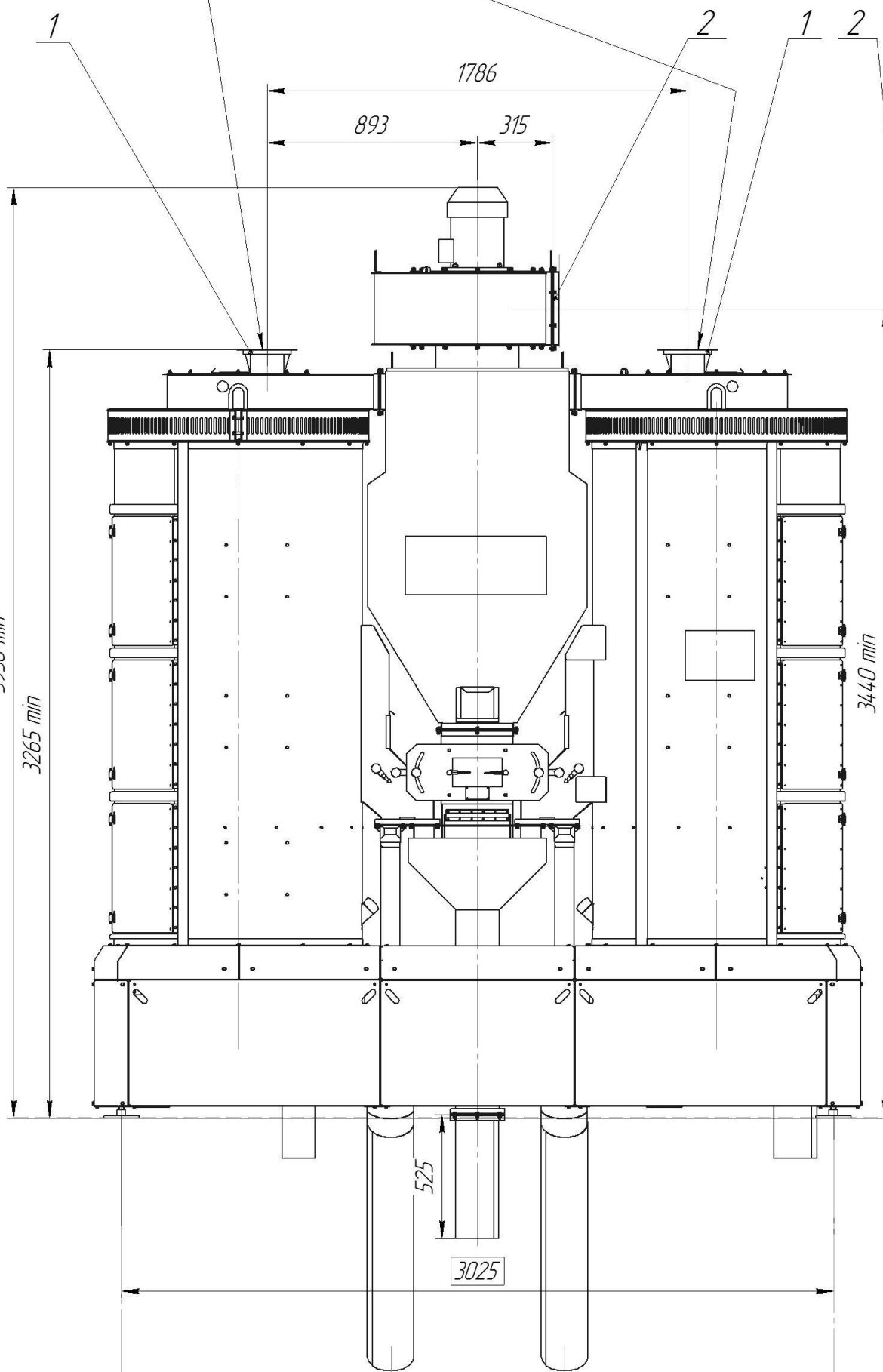
[2] (1:5)



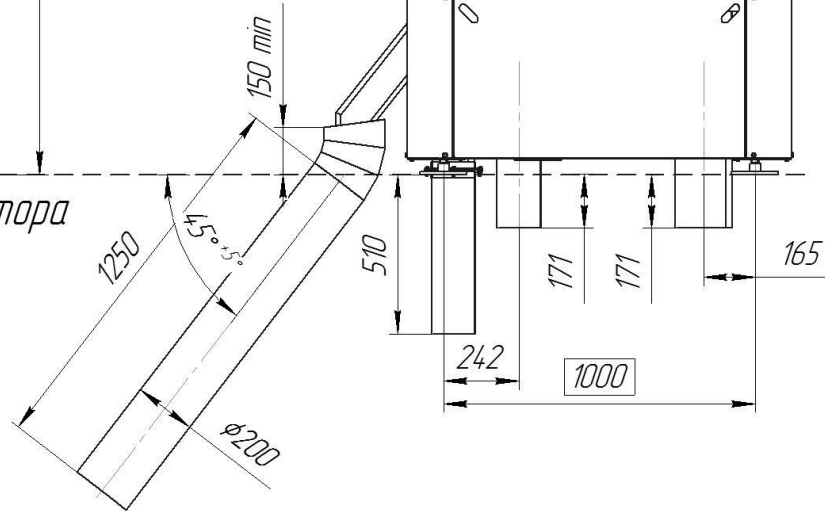
[3] (1:2,5)



приемные патрубки

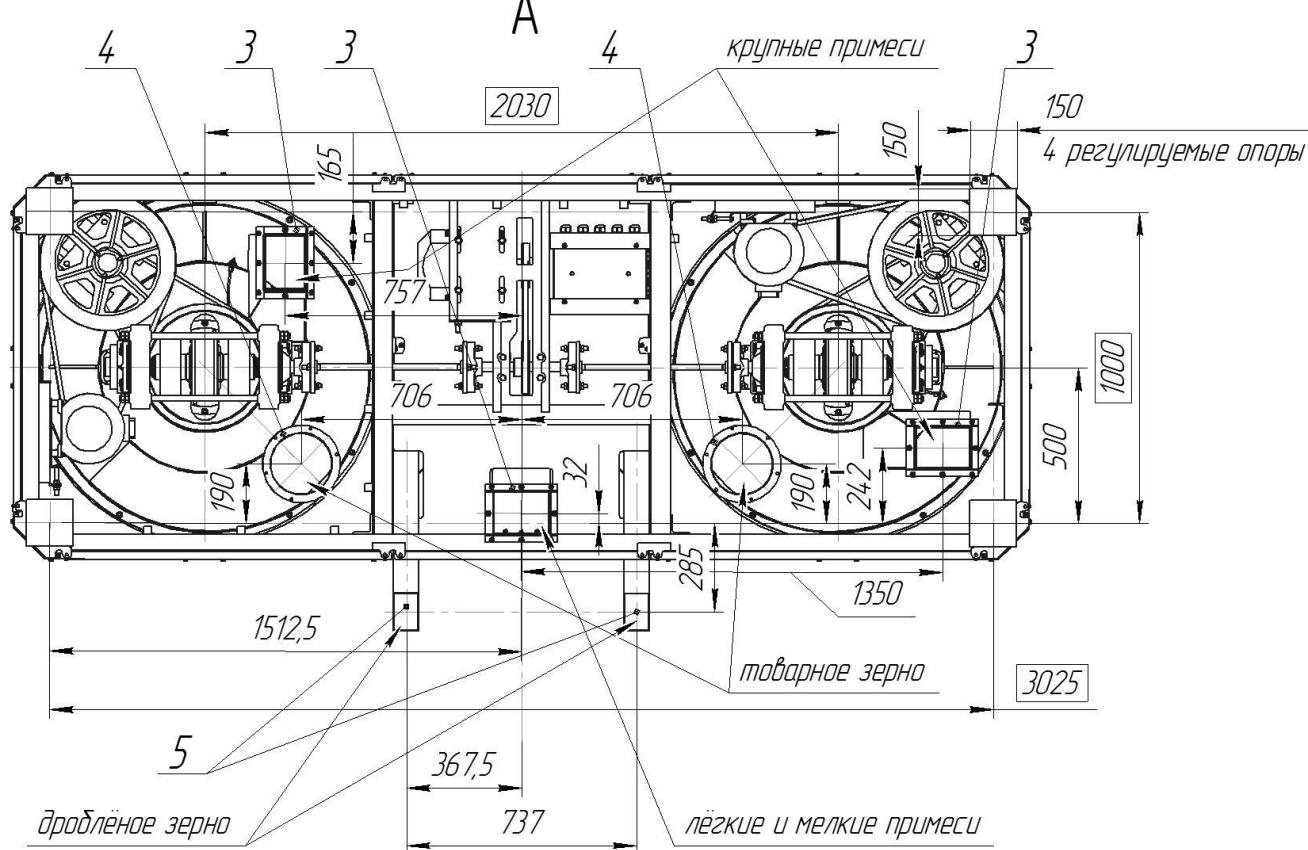
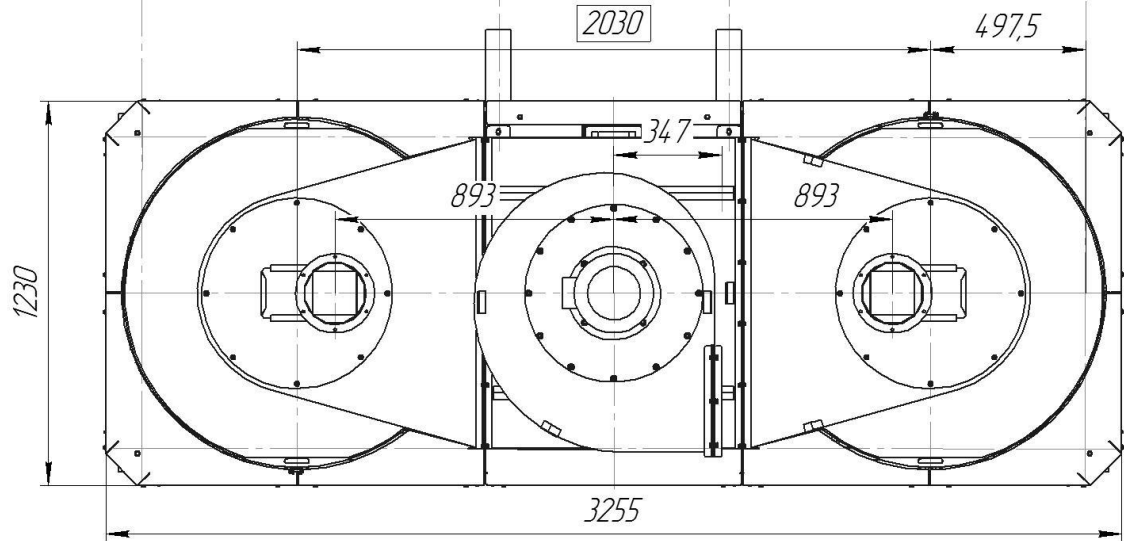


Уровень установки опор сепаратора

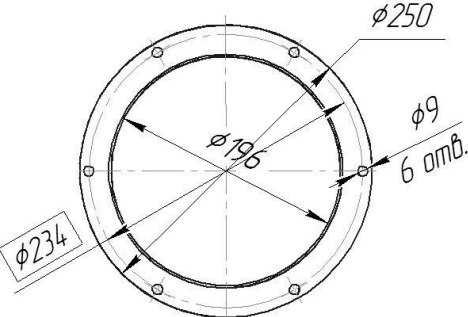


A

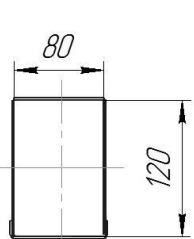
A



[4] (1:4)



[5] (1:4)



1. Размеры для справок

				Б1-ВЦС-50.00.000АсДГЧ		
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сепаратор	Лит.	Масса
Разраб.				Б1-ВЦС-50-А		Масштаб
Проект				Габаритный чертёж		1:15
Технот.					Лист	Листов
Начерт.						1
Утв.						

Копировал

Формат А1

Лист 1 из 1

Сторона 1

Лист 1 из 1

Лист 1 из 1