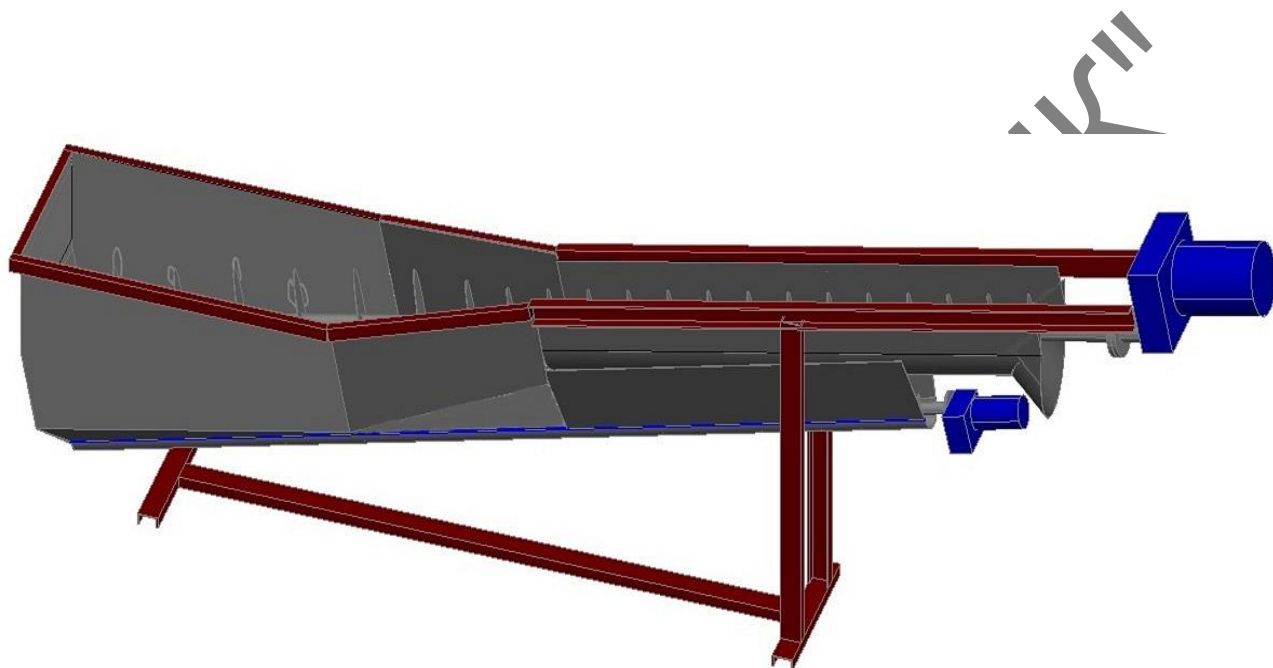


Паспорт

Мойка флотационно-ротационная



ООО «УРАЛ»

**«УРАЛМЕТАЛЛИК»
Асбест 2018 г.**

Содержание

Пояснение к техническому паспорту	3
1. Назначение	3
2. Технические характеристики	4
3. Комплектность	4
4. Транспортировка и хранение	4
4.1. Требования безопасности при хранении и установке оборудования	5
4.2. Требования по транспортировке и хранению	5
5. Устройство и принцип работы	5
5.1. Устройство мойки	5
5.2. принцип работы мойки	6
6. Монтаж и пусконаладочные работы	6
6.1. Требования мер безопасности при монтаже	6
6.2. Подготовка к монтажу	6
6.3. Монтаж механической части	7
6.4. Монтаж электрической части	7
6.5. Пуско-наладочные работы	7
7. Эксплуатация и техническое обслуживание	8
7.1. Рекомендации по эксплуатации	8
7.2. Требования к обслуживающему персоналу	8
7.3. Требования безопасности при эксплуатации	9
7.4. требования безопасности при ремонтных работах.	9
7.5. Требования к сырью	9
7.6. Требования к рабочему месту	10
7.7. Техническое обслуживание	11
8. Указания мер безопасности	12
8.1. Требования безопасности	13
8.2. Требования пожарной безопасности	13
9. Гарантийные обязательства	13
10. Быстроизнашиваемые детали и узлы	14
11. Ведомость покупных материалов и изделий	14
12. Свидетельство о приемке	15
Приложение 1. Ведомость ознакомления	16
Приложение 2. Ведомость о проведении технического обслуживания	17

Пояснение к техническому паспорту

В настоящем паспорте изложены сведения, необходимые для монтажа, эксплуатации и технического обслуживания нашего оборудования, указания мер безопасности при работе на нём.

Для выделения важных сведений в техническом паспорте используется следующее обозначение:

А! ВНИМАНИЕ! Игнорирование указаний, отмеченных этим значком, может привести к травмам или повреждениям оборудования в результате неправильного обращения с оборудованием.

Просим соблюдать имеющиеся в разделах паспорта указания, с тем, чтобы оборудование соответствовало условиям эксплуатации и сроку службы при работе на Вашем предприятии. Указание по выбору режимов работы носит рекомендательный, примерный характер. Точные температурные, временные, силовые характеристики отрабатываются опытным путём в зависимости от вида, типа и качества перерабатываемого сырья.

Обслуживающий персонал должен досконально ознакомиться со всеми разделами настоящего паспорта и технической документацией покупных комплектующих изделий.

Сведения об ознакомлении с паспортом заносятся в ведомость (Приложение 1). Сведения о межремонтном обслуживании заносятся в ведомость (Приложение 2).

Приобретенное Вами оборудование изготовлено на нашем предприятии с использованием современных и традиционных технологий механической, тепловой обработки, проверки качества. Проводимые на предприятии мероприятия направлены на постоянное совершенствование, улучшение конструкции и эксплуатационных свойств оборудования, повышение его производительности и долговечности, поэтому предлагаем сообщать информацию по производительности и надежности нашего оборудования, с тем, чтобы учитывать её при дальнейшем совершенствовании изделия.

Техническая документация может не отражать незначительных конструктивных изменений в оборудовании, либо комплектующих изделиях, не влияющих на работу оборудования в процессе эксплуатации и на качество перерабатываемого сырья.

ВНИМАНИЕ! Предприятие изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию и электрическую схему оборудования изменений, не ухудшающих его эксплуатационных и технических характеристик.

При заказе запасных частей и комплектующих просим обязательно указывать заводской номер оборудования.

Обращаем Ваше внимание на то, что внесение изменений в конструкцию изделия с Вашей стороны без согласования со специалистами нашего предприятия, снимает гарантийные обязательства сторон на технические возможности оборудования. Также предприятие-изготовитель снимает с себя ответственность по гарантийным обязательствам в случае несоответствия квалификационного разряда обслуживающего персонала, эксплуатирующего и обслуживающего оборудование.

1. Назначение

Мойка флотационно-ротационная предназначена для отделения предварительно измельченного сырья (ПВД, ПНД, сырья, плотность которых меньше плотности воды) от инородных включений (песка, металлической стружки и т. д.), а также дальнейшего транспортирования материала для последующей обработки. Мойка работает в составе различных технологических линий.

2. Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики

1	Привод шнека транспортировочного:	NMRV130-50-56-3,0
*	Мощность электродвигателя, кВт	4,0
*	Скорость вращения, об/мин	28
*	Передаточное отношение	50
*	Диаметр транспортировочного шнека, мм	320
2	Привод узла выгрузки	NMRV090-15-16-0,75
*	Мощность электродвигателя, кВт	0,75
*	Скорость вращения, об/мин	16
*	Передаточное отношение	50
*	Диаметр выгрузного шнека, мм	150
4	Электропитание	
*	Сеть трехфазного напряжения, В	380
*	Частота тока, Гц	50
*	Оперативное напряжение, В	220
5	Система водоснабжения – сеть	
*	Давление, МПа	0,2 – 0,6
*	Температура воды, С	+5 - +60
6	Габаритные размеры и масса	
*	Длина, мм	5850
*	Ширина, мм	850
*	Высота, мм	2400
7	Масса, кг	630

**масса единицы рассчитана по модели с учетом максимальной массы покупных изделий предоставленных заводом изготовителем. Действительная масса может отличаться от паспортной. В паспорте указывается максимальная масса для выбора транспорта для транспортировки и подъема.*

3. комплектность

Таблица 2. «комплектность»

№	наименование	Кол-во
1	Корпус	1
2	транспортировочный шнек	1
3	Грязевой шнек	1
5	приводы	2
6	Технический паспорт	1

4. Транспортировка и хранение

4.1 Требования безопасности при хранении и установке оборудования на месте эксплуатации

При выполнении операции погрузки, выгрузки, перемещения мойки и установки ее на месте хранения или эксплуатации должен быть обеспечен правильный выбор транспортных средств, а также способ обращения с грузом.

Подъем мойки осуществляется при помощи автопогрузчика за монтажные ниши, выполненные в нижней части рамы в виде сваренных швеллеров, или при помощи автокрана с использованием проволочных тросов за рым-болты на корпусе.

Условия транспортирования должны соответствовать группе «В» - открытые платформы по ГОСТ 15150 - 69. Двигатели должны быть покрыты защитным материалом (полиэтилен, упаковочная пленка).

При этом следует соблюдать требования безопасности в части обеспечения достаточных проходов и проездов, устойчивой установки изделия, исключая возможность его падения или случайного смещения с места хранения или транспортирования.

4.2 Требования по транспортировке и хранению

Транспортировка мойки осуществляется в горизонтальном положении. На транспортных средствах следует предохранять оборудование от перемещения в продольном и поперечном направлениях.

4.2 . требования по транспортивке и хранению

Транспортировка мойки осуществляется в горизонтальном положении. На транспортных средствах следует предохранять оборудование от перемещения в продольном и поперечном направлениях.

Условия хранения должны соответствовать группе 2 (С) по ГОСТ 15150 -69

5. Устройство и принцип работы

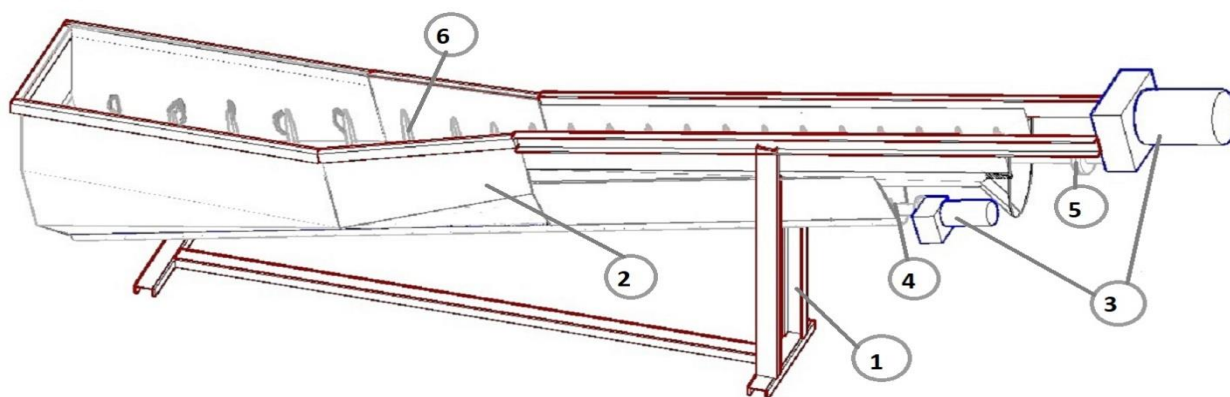


Рис. 1

Мойка флотационно-ротационная состоит из следующих основных сборочных единиц:

1. Рама.
2. Короб (ёмкость) ванны.
3. Приводы.
4. Грязеудаляющий шнек.
5. Муфты сцепления.
6. Шнек транспортировки сырья.

5.1. Устройство мойки

Рама (1 рис.) представляет собой сварную конструкцию, выполненную из прокатного профиля. Конструкция рамы обеспечивает возможность транспортировки в сборе. Рама служит для размещения на ней всех узлов и агрегатов данной единицы оборудования.

Емкость ванны (2 рис.1) представляет собой сложную сварную конструкцию, выполненную из листовой нержавеющей стали.

Шнек транспортировки сырья (6 рис.1) имеет форму винта с шагом 210 мм, сегменты которого изготовлены из нержавеющей стали, состоит из подшипникового и опорного узлов , и служит для помешивания и перемещения сырья вдоль ванны емкости , приводится в движение посредством мотор-редуктора (3 рис.1).

Грязеудаляющий шнек (4 рис.1) расположен в нижней части короба ванны, разделен перфорированной перегородкой от шнека транспортировки сырья. Служит для удаления тяжелой взвеси, которая опускается сквозь перфорированную перегородку и опадает на дно ванны.

5.2. Принцип работы мойки

Мойка работает в составе различных технологических линий.

Исходное сырьё должно равномерно поступать в ёмкость ванны. В ванне сырьё намокает и притапливается в начало транспортирующего шнека. Транспортирующий шнек перемещает сырьё по каналу ёмкости ванны, одновременно перемешивая, что позволяет тяжелым частицам вырваться из общей массы сырья.

Очищенное от легкой взвеси сырьё перемещается к концу ёмкости, поступает для дальнейшей обработки в совместно работающее оборудование.

Легкие частицы всплывают и подхватываются водным потоком, источник притока воды располагается в начале ёмкости ванны. Затем легкие частицы подхваченные шнеком перемещаются к каналу слива, при этом притапливаются лопатками шнека.

Притапливание легких частиц применяется для удаления тяжелых частиц, которые могли прилипнуть к легким частицам и всплыть вместе с ними.

Примечание: предприятие изготовитель оставляет за собой право внесения в конструкцию и электрическую схему оборудования изменений, не ухудшающих её эксплуатационных и технических характеристик.

6. Монтаж и пуско-наладочные работы

6.1. Требования мер безопасности при монтаже

Монтаж и эксплуатация оборудования должны производиться в соответствии с требованиями безопасности и производственной санитарии, изложенными в разделе 6 документа «Указания по эксплуатации» ТУ 26-10-293-81.

Монтаж электрооборудования и его заземление должны быть выполнены в соответствии с требованиями:

«Правил устройства электроустановок» разд. 1,2,3,5,7 / изд. «Энергия/»;

«Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» разд. Э1, Э2, Э3; изд. «Атомиздат»;

«Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» разд. Б1, Б2, Б3; утвержденных Госэнергонадзором.

6.2. подготовка к монтажу

Для проведения монтажных работ заказчик должен выполнить проект привязки оборудования на месте эксплуатации.

Необходимо проверить состояние пола и рабочей площади в помещении. Прочность пола в помещении должна быть достаточной для перемещения и установки оборудования.

Следует проверить горизонтальность пола. Выверка по уровню обязательна. Следует уточнить пути подвода электроэнергии. Для прокладки электрических трасс, должны быть предусмотрены кабельные каналы.

Следует уточнить пути отвода отработанной воды. Для отвода отработанной воды рекомендуется иметь систему канализации.

Следует уточнить пути подвода воды. Для подвода воды рекомендуется иметь сеть технологического водопровода.

При разработке проекта привязки заказчику необходимо выполнить требования по обеспечению класса помещения ПУЭ, санитарных норм и правил безопасности. Необходимо учитывать движение воздушных потоков в районе приводного электродвигателя, с целью предотвращения их влияния на дугие

Помещение, в котором устанавливается оборудование, должно удовлетворять следующим требованиям:

- температура воздуха +5... +35С°;
- частотой 50 Гц;
- грузоподъемностью не менее 2 т.

6.3. монтаж механической части

Оборудование должно монтироваться на первом этаже или междуэтажном перекрытии, допускающем нагрузку, соответствующую массе оборудования.

Оборудование должно быть смонтировано таким образом, чтобы рама мойки находилась в горизонтальной плоскости относительно пола. Установка по уровню обязательна.

Строповку оборудования при монтаже производить согласно требованиям раздела 4.

Для нормальной работы оборудования необходимо установить его на ровную поверхность пола .

6.4 Монтаж электрической части

Выполнить монтаж электрооборудования в соответствии со схемой электрических подключений, установленной аппаратуры и аппаратуры на схемах.

Проверить надежность затяжки всех контактных соединений в силовом шкафу. Подключить питающий кабель к вводной клеммной колодке. Сечение жил кабеля должно быть не менее 6 мм² (материал токоведущей жилы - медь). На концах жил должны быть установлены и спрессованы наконечники.

Выполнить в соответствии с ПУЭ заземление электрошкафа. Внешнее соединение выполнять в металлорукавах для защиты провода от повреждений. Проверить надежность контактных соединений проводов с электродвигателями мотор-редукторов.

Подключить кабель от силового шкафа к двигателям согласно схеме указанной на крышке вводного устройства.

Проверить соответствие напряжения и частоты питающей сети данным, указанным на табличках электродвигателей. Измерить сопротивление изоляции обмоток статора двигателей мегомметром на напряжение 500 В. Если сопротивление ниже 10 Мом, двигатель необходимо просушить. Подключить кабеля от двигателей мотор-редукторов к клеммной колодке, установленной в электрошкафу, согласно схеме электрических подключений.

После окончания монтажа оформляется акт готовности оборудования к пуско-наладочным работам.

6.5 Пуско-наладочные работы

6.5.1. Следует очистить оборудование от загрязнений в виде пыли, остатков сырья, которые остаются в незначительных объемах, после проведения испытания оборудования в рабочем режиме на соответствие техническому назначению.

6.5.2. При наладке оборудования необходимо:

- Принять меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности для производства работ под напряжением в сетях и распределительных устройствах до 1000 вольт.
- Проверить крепление всех узлов и деталей ванны флотации.
- Проверить состояние прокладок и уплотнений. При неудовлетворительном их состоянии - заменить.
- проверить
- Убедиться в отсутствии посторонних предметов в рабочей зоне оборудования.
- Проверить наличие и состояние смазки в подшипниковых узлах.

- Проверить исправность электродвигателя, электроаппаратуры управления.
- Проверить соответствие установки токового реле в силовом шкафу номинальному току двигателя указанному на табличке электродвигателя.
- Произвести пробные пуски. Проверить направление вращения шнеков и барабанов.
- При неверном направлении вращения двигателя необходимо произвести фазировку двигателя. Для этого необходимо снять напряжение с питающего кабеля электродвигателя, на вводном клеммнике силового шкафа поменять местами две соседних жилы кабеля.
- После пуска двигателей на холостом ходу и устранения замечаний и недостатков проверить работу под нагрузкой.
- Заполнить систему водой: первоначальный уровень воды в ванне флотации должен быть по уровню перелива (рис.)

7. Эксплуатация и техническое обслуживание

7.1 Рекомендации по эксплуатации

ВНИМАНИЕ! Не допускается попадание крупных металлических предметов, камней, комков слипшегося сырья и прочих твердых предметов в органы мойки, что может привести к серьёзным поломкам. Также не допускается неравномерная загрузка сырья в мойку. При попадании инородных тел в оборудование необходимо немедленно отключить его и удалить инородные тела.

Запрещена эксплуатация оборудования персоналом, не изучившим настоящий технический паспорт. А так же производство ремонтных и наладочных работ электротехническим персоналом, не ознакомленным с настоящим техническим паспортом.

Для эффективной очистки сырья следует следить за состоянием загрязненности воды в ёмкостиванны и менять воду при необходимости.

В процессе эксплуатации необходимо:

- вести наблюдение та работой установки с целью контроля за нормальным техническим состоянием:

- систематически проводить техническое обслуживание не реже 1 раза в месяц
 - производить текущий ремонт оборудования при обнаружении оплавления изоляции на силовых кабелях, защитных отключениях автоматических выключателей и теплового реле, при увеличении нагрева корпуса электродвигателя, при увеличении уровня шума, вибрации и других неисправностей мотор-редукторов, но не реже 3-х раз в год.

- по мере засорения производить его полную очистку и контроль состояния. Для этого необходимо полностью слить воду и промыть внутреннюю поверхность ёмкости струёй воды.

Оборудование не относится к замкнутой гидросистеме, т.к. отработанная вода не гадится для вторичного использования из-за сильную загрязнения. Вода из ванны флотации сливается в систему канализации.

7.2. Требования к обслуживающему персоналу

7.2.1. Требования к обслуживающему персоналу механической части.

К самостоятельной работе на оборудовании допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста; изучившие настоящий паспорт, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Категорически запрещается работа на данном оборудовании лиц, находящихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

К техническому обслуживанию механической части допускаются лица, имеющие квалификацию слесаря-ремонтника.

Рабочие, обслуживающие установку, должны быть одеты в спецодежду, прорезиненный комбинезон, рукавицы комбинированные.

Рукавицы должны свободно сидеть па руке и ничем не крепиться к запястью. Содержание рабочего места в порядке является обязанностью человека, работающего на оборудовании.

Персонал, обслуживающий оборудование, должен знать:
устройство, назначение и принцип работы, технические характеристики оборудования, приемы слесарной обработки, ремонта и сборки деталей, узлов, механизмов оборудования; тех. условия на испытание, регулировку механизмов и оборудования после ремонта; особенности эксплуатации изделия и технологического процесса переработки полимерных материалов;
правила техники безопасности:

7.2.2. Требования к обслуживающему персоналу электрической части.

оборудования допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные по соответствующей программе и аттестованные квалификационной комиссией, а также получившие инструктаж по безопасным методам работы непосредственно на рабочем месте.

Электромонтер, допущенный к ремонту и обслуживанию данного оборудования, должен иметь разряд по ремонту электрооборудования не ниже третьего.

Электромонтер, допущенный к самостоятельной работе по ремонту и обслуживанию электрооборудования ванны флотации, должен знать: инструкцию по охране труда для электромонтеров при обслуживании общепроизводственного электрооборудования напряжением до 1000 В; назначение, устройство и принцип действия узлов, механизмов и электрооборудования ванны флотации; электрическую схему, закрепленную для обслуживания оборудования; соответствующие разделы "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Электромонтер должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты для безопасного производство работ защиты: комбинезоном хлопчатобумажным; перчатками электроизолирующими; галошами электроизолирующими.

7.3. Требования безопасности при эксплуатации

При обнаружении неисправности необходимо отключить оборудование и вызвать специалиста для ее устранения.

Подходы к электрооборудованию должны быть свободны на протяжении всего периода работы.

Для безопасной работы на оборудовании рабочее место должно быть достаточно освещено, свободно от посторонних предметов.

Оборудование используют только по назначению (для переработки использовать только сырье, указанное в пункте. 7.5 «Требования к сырью»).

Запрещается работа:

- При незаземленном оборудовании;
- При поврежденной изоляции кабелей.

Таблица 1. Смазка изделия

Наименование И обозначение изделия	Наименование Смазочных материалов	смазка	периодичность	Способ нанесения смазочных материалов
подшипники	Литол-24 циатим	<u>Замена смазки</u> Дозакладка смазки	<u>Один раз в 3 месяца</u> Через 170 часов	<u>Ручная закладка</u> шприцевание
редуктор	ТАД-17	замена	Один раз в 3 месяца	заливка

7.4. требования безопасности при ремонтных работах.

Ремонтные работы на оборудовании должны проводиться с выполнением всех требований по обеспечению электробезопасности ПТЭ и ПТБ.

Осмотры, наладочные работы, техническое обслуживание и ремонт механизмов следует производить только после отключения оборудования от сети электропитания.

7.5. требования к сырью.

Сырьем является полимерный материал, измельченный до 10-50 мм. (Плотность которых меньше плотности воды) *непригодными для переработки являются не полимерные материалы и пылевая фракция измельченных материалов.*

7.6 требования к рабочему месту

Для безопасной работы на оборудовании, рабочее место должно быть достаточно освещено, свободно от посторонних предметов. Содержание рабочего места в порядке является обязанностью человека, работающего на оборудовании.

Дверку силового шкафа необходимо надежно закрывать и возможность её самопроизвольного открытия должна быть исключена. Работа на оборудовании при открытой дверке силового шкафа запрещена. Проходы к электрооборудованию должны быть свободны на протяжении всего периода работы.

При работе на оборудовании имеют место следующие виды опасности:

- опасность поражения электрическим током, возникающая при прикосновении к токоведущим частям пусковых устройств.

- опасность травмирования движущимися частями (муфта, ротор, шкивы и др.)

Опасными зонами являются;

- зона расположения электрооборудования;

- зона расположения шкивов;

- зона расположения барабанов.

Уровень опасных и вредных производственных факторов не должен превышать стандартные значения, приведенные в ГОСТ 12.1.003.-76, ГОСТ 12.1.006.-76, ГОСТ 12.1.012.-78, ГОСТ 12.1.018.-79. Уровень шума при работе оборудования зависит от вида перерабатываемого материала и находится в пределах нормы в соответствии с ГОСТ 12.1.003.-83 «Шум, общие меры безопасности».

7.7. техническое обслуживание.

Техническое обслуживание состоит в систематических проверках технического состояния оборудования и в системе планово-предупредительного ремонта (ППР)

Система ППР включает:

- межремонтное обслуживание;
- текущий ремонт;
- капитальный ремонт.

ВНИМАНИЕ! Техническое обслуживание ванны флотации должно проводиться по наряду или по распоряжению, при полном снятии напряжения, с выполнением всех организационных и технических мероприятий согласно ПТУЭ.

Периодичность техобслуживания определяется в соответствии с правилами эксплуатации электротехнических установок и заводскими паспортами на комплектующие изделия, планами цеховых профилактических осмотров.

Ежедневный контроль, обслуживание и ремонт оборудования производится службами механиков, электриков.

Необходимо не реже одного раза в месяц производить проверку надежности соединений в шкафу силовом.

7.7.1. Межремонтное обслуживание.

Межремонтное обслуживание включает в себя:

очистку оборудования от перерабатываемого материала и пыли; выявление наружных дефектов; проверку работы предохранительных устройств; проверку наличия и исправности ограждающих устройств; подтяжку болтовых, шпоночных и крепёжных соединений; проверку состояния шнеков. При необходимости - чистка, замена;

проверку состояния упругих и шпоночных элементов. При необходимости произвести замену;

наблюдение за состоянием прокладок и других уплотнений, смазка подшипниковых узлов, осмотр всего электрооборудования, проверку надежности затяжки всех резьбовых соединений и контактов, очистку двигателя от грязи и пыли, удаление пыли из силового шкафа (очистку производить не реже 1 раза в неделю); проверку надежности заземления; силовых кабелей.

требованиям. Сведения о межремонтном обслуживании вносятся к ведомость (Приложение 2).

7.7.2. текущий ремонт

Текущий ремонт проводят не реже, чем каждые 720 часов

При текущем ремонте проводятся следующие работы:

- визуально проверяется состояние корпусов блоков, уплотнений и поверхностей;
- проверка состояния крепёжных деталей - болты, крепёж гаек, подшипниковых узлов и пр.) и их замена при необходимости;
- проверка состояния прокладок и уплотнений и их замена при необходимости;
- проверка состояния упругих элементов муфты и их замена при необходимости;
- очистка внутренней поверхности ванны.

7.7.3 Средний ремонт

Средний ремонт проводят не реже, чем через каждые 2000 часов.

При среднем ремонте проводятся следующие работы:

ремонтируются отдельные сборочные единицы с заменой части деталей: -заменяются прокладки и уплотнения, крепёжные детали;

исправляются или заменяются износившиеся арматура, шнеки.

7.7.4 Капитальный ремонт

Капитальный ремонт проводится не реже, чем через каждые 10 000 часов работы центрифуги.

Капитальный ремонт проводится для восстановления первоначальной точности, мощности и производительности оборудования.

При капитальном ремонте проводятся следующие работы:

замена всех износившихся деталей и сборочных единиц или их исправление, с доведением размеров до первоначальных:

проверка осей, заделка выработанных мест, обработка рабочих поверхностей.

выверка и центровка оборудования (по необходимости);

выверка фундамента и перезаливка бетоном (по необходимости).

Ванна флотации после капитального ремонта испытывается на холостом ход и под нагрузкой. Производятся пуско-наладочные работы, согласно пункту 6.5

К расходным материалам относятся транспортирующий и выгрузной шнеки,

Таблица 3. Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, иное проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Сильные шумы в подшипниковых центрифуги	<u>Недостаточный уровень смазки</u> Износ подшипника	<u>Добавить смазку шприцеванием</u> Замена подшипника
Увеличение загрязненности сырья выходе во время работы оборудования	чрезмерная загрязненность воды	Заменить воду
Посторонний стук при работе	Возможны касания подвижных и подвижных частей оборудования	Установить место касания, устранить неисправность
Двигатель при включении гудит	<u>Исчезновение одной фазы</u> Двигатель или вал заклинен	<u>Устранить обрыв фазы</u> Устранить неисправность
При нажатии на кнопку «ПУСК» не происходит запуск двигателя	<u>Неисправность кнопочных элементов</u> Загрязнены контакты	<u>Замена кнопочных элементов</u> Замена или чистка контактов
При нажатии на кнопку «СТОП» не происходит отключение двигателя	<u>Контакты замкнуты пылью</u> <u>Пробой в корпусе между контактами</u> Залипание контактов	<u>Чистка контактов</u> <u>Замена контактов</u> <u>Замена контактов</u>

8. Указания мер безопасности

Просим внимательно ознакомиться с общими указаниями по безопасности при работе на данном оборудовании. Требования безопасности должны соблюдаться в соответствии с ГОСТ 12.3.025-80.

8.1. Требования безопасности

При работе на оборудовании имеют место следующие виды опасностей:

опасность поражения электрическим током (может возникнуть при прикосновении к токоведущим частям пусковых устройств), источником электроопасности является цепь сетевого питания 380В. опасность травмирования движущимися частями оборудования (ротор, муфта)

Необходимо соблюдать требования следующих нормативных документов:
ГОСТ 12.0.001-7-4 «ССБТ. Основные положения»;
ГОСТ 12.1.009-76 «ССБТ. Электробезопасность»;
ГОСТ 12.1.004-76 «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
ГОСТ 12.1.002-76 «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
«Правила эксплуатации электроустановок потребителей» 5-е изд. М. 2000
Уровни опасных и вредных производственных факторов не должны превышать стандартных значений приведенных в ГОСТ 12.1.003-76; ГОСТ 12.1.006-76;
ГОСТ 12.1.012-78; ГОСТ 12.1.018-79

8.2. требования пожарной безопасности

При эксплуатации оборудования следует соблюдать требования пожарной безопасности. Пожароопасными зонами в оборудовании являются зоны расположения смазочных материалов, места скопления переработанного полимерного сырья. Кроме того покрасочное покрытие оборудования состоит из горючих материалов, и могут возгореться при наличии открытого огня вблизи окрашенной поверхности. При необходимости выполнения ремонта центрифуги или иного смежного оборудования с применением электросварки или открытого огня, следует предусмотреть меры предосторожности.

9. гарантийные обязательства

Поставляемое оборудование по качеству и комплектности должно соответствовать технической документации.

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу оборудования в течении 12 месяцев при отсутствии нарушений правила эксплуатации оборудования.

Отсчет времени гарантийного срока исчисляется с момента подписания акта сдачи-приемки оборудования и накладной на поставляемое оборудование на территории предприятия-изготовителя, оформляемых после поступления всей денежной суммы предприятию-изготовителю за оборудование.

С момента подписания акта сдачи-приемки считается, что вся необходимая информация о купленном оборудовании и его потребительских свойствах предоставлена Покупателю в полном объеме.

- Претензии к внешнему виду не имеет;
- Оборудование проверено и получено в полной комплектации;
- С условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания «Покупатель»

ознакомлен;

Все транспортные расходы относятся на счет покупателя и не подлежат возмещению, если иное не предусмотрено договором. Гарантийное обслуживание не распространяется на периодическое обслуживание, установку, настройку и демонтаж оборудования.

Покупатель не вправе обменять оборудование надлежащего качества на аналогичный товар у «Продавца» (Изготовителя), у которого это оборудование было приобретено, если оно не подошло по форме, габаритам, фасону, расцветке размеру или комплектации.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности в случаях выхода оборудования из строя по причинам, связанным с нарушением правил эксплуатации или вызванным с неизбежным износом, небрежным отношением. Гарантийные обязательства не действуют в случаях;

- Обработка непредусмотренных материалов
- Превышение объема разовой загрузки

- Эксплуатация оборудования с несмазанными подшипниковыми узлами
- Эксплуатация оборудования с загрязненными узлами
- Эксплуатация оборудования без устранения возникших дефектов
- Внесения Покупателем любых изменений в конструкцию оборудования
- Самостоятельный ремонт оборудования Покупателем в течении гарантийного срока, без согласования с Производителем
- Возникновения неполадок оборудования вследствие отсутствия опыта работы с данным оборудованием у обслуживающего персонала, его некомпетентности или эксплуатации оборудования без тщательного изучения и следования технической документации на данное оборудование.

Условия гарантии снимаются при попадании в ванну флотации предметов, не поддающихся переработке (металл, камень и прочее).

Условия гарантии не распространяется на быстроизнашивающиеся, расходные комплектующие детали такие как, смазочные материалы, электрические комплектующие и прочее, а также на стандартные изделия (см. Ведомость покупных изделий): двигателя, подшипники и т.д.

Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба и травм, связанных с эксплуатацией нашего оборудования.

Условием бесплатного гарантийного обслуживания оборудования является его бережная эксплуатация, в соответствии с требованиями паспорта, прилагающийся к оборудованию, а также отсутствие механических повреждений и правильное хранение. При обнаружении недостатков, оборудование принимается на техническую экспертизу и ремонт. Срок проведения экспертизы и выполнения ремонта - до сорока пяти календарных дней с момента предъявления оборудования в нашу организацию. Дефекты оборудования, которые проявились в течение гарантийного срока по вине изготовителя, будут устранены по гарантии нашим предприятием.

Доставка изделия для гарантийного ремонта и возврат отремонтированного изделия производится за счет Покупателя, если иного не предусмотрено договором поставки.

10. быстроизнашиваемые детали и узлы

В конструкцию ванны флотации входят быстроизнашиваемые детали и узлы:

- Вращающиеся шнеки с лопастями (6 рис.1). Износ происходит из за трения лопастей о перерабатываемый материал, при этом если материал загрязненный то износ происходит значительно быстрее, так как загрязнение содержит естественный абразив (песок, каменная пыль и т.д.)
- Втулка бронзовая.

11. Ведомость покупных изделий и расходных материалов

Таблица 4. Ведомость покупных изделий

№/№	Наименование	Кол-во
1	Мотор-редуктор NMRV130-50-56-4,0	1
2	Мотор-редуктор NMRV090-35-16-0,75	1
3	электрокомплектующие	----
4	Втулка бронзовая (для шкворня автомобиль «МАЗ»)	4

12. Свидетельство о приемке

Мойка ФР-320 Заводской номер: № 00047

Проведено испытание оборудования в рабочем режиме на соответствие техническому назначению.

Комплектность. Мойка ФР-320 укомплектована в соответствии с настоящим паспортом.

Электрооборудование. Электрооборудование выполнено и испытано под напряжением согласно общим техническим требованиям, предъявляемым к электрооборудованию механизмов.

На основании осмотра и проведенного испытания Мойка ФР-320 признана годной к эксплуатации.

Руководитель механической службы:

Руководитель электрической службы:

№/№	ФИО инструктируемого	Профессия или должность инструктируемого	дата	Подпись инструктиру емого	Подпись начальника участка допускаемого к работе инструктируемого	примечание
ООО "УРАЛМЕТАЛЛИК"						

Примечание 2. Ведомость о проведении технического обслуживания

№/№	ФИО	Профессия или должность	Тип обслуживания (проводимое мероприятие)	Подпись дата
-----	-----	----------------------------	--	-----------------

--	--	--	--	--

ООО "УРАЛМЕТАЛЛИК"

Для заметок