

ООО "Колокшанский агрегатный завод

**Установка грунтосмесительная  
УГС240**

**Паспорт**

**УГС240-000.00.00.000ПС-М2**

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № д/д/л
Подп. и дата	

**Россия. Владимирская. обл. пос. Колокша**

## Содержание

	стр.
1. Назначение	3
2. Технические характеристики	4
3. Состав изделия и комплектность	5
4. Устройство и принцип работы	8
5. Требования безопасности	20
6. Техническое обслуживание	21
7. Свидетельство о приемке	22
8. Гарантии изготовителя	23
9. Сведения о рекламациях	23
10. Указание по подготовке к хранению	24
<b>Приложение</b>	

Справ. №	Перв. примен.
----------	---------------

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------

Инв. № подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
--------------	------	------	----------	-------	------

УГС240-000.00.00.000ПС-М2											
Разрад.	Гришин Ю.М.	01.07.2021	Установка грунтосмесительная УГС240 Паспорт								
Пров.	Гришин Ю.М.										
Н.контр.			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">Лит.</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Лист</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">23</td> <td></td> </tr> </table>			Лит.	Лист	Листов	2	23	
Лит.	Лист	Листов									
2	23										
Утв.			ООО КАЗ								

## 1. Назначение изделия

1.1. Установка грунтосмесительная УГС240 предназначена для производства холодных минеральных смесей с добавлением битумных эмульсий или цемента с водой в соответствии с заданным технологическим процессом и рецептурой, по качеству и составу соответствующей ГОСТ 30491-2012 исключив из подающего материала глинистые, суглинистые и растительные грунты.

1.2. Установка по типу является мобильной, то есть для бесфундаментного монтажа, готовая к быстрому перемещению. Основные агрегаты и узлы монтируются в виде отдельных блоков – модулей на опорных рамах, устанавливаемых на площадке с твердостью грунта не менее  $4\text{кг/см}^2$ . Установка может быть рекомендована к эксплуатации в дорожно-строительных предприятиях и объединениях. Срок службы установки при односменной работе 10 лет.

1.3. Установка предназначена для работы в следующих условиях:  
высота над уровнем моря не более 1000 м;  
температура окружающей среды от  $-10^\circ\text{C}$ . (при условии обогрева компрессора) до  $+40^\circ\text{C}$ ;  
относительная влажность воздуха не более 80% при  $+25^\circ\text{C}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УГС240-000.00.00.000ПС-М2	Лист
						3
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № д/д/л	Подп. и дата		

## 2. Технические характеристики

2.1. Технические параметры установки представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п.п	Наименование параметра	величина параметра
2.2.	Номинальная производительность, т/ч	180
Комплекс дозирующий		
2.3.	Количество бункеров-дозаторов, шт	4
2.4.	Вместимость бункера дозатор, м <sup>3</sup>	20
2.5.	Тип питателя	ленточный
2.6.	Ширина ленты, мм	800
Установка подачи цемента		
2.7.	Вместимость ёмкости бункера, м <sup>3</sup>	40
2.8.	Тип дозатора	весовой
Устройство смесительное		
2.9.	Вместимость смесителя, т	3
2.10.	Потребляемая мощность смесителя, кВт	90
2.11.	Вместимость ёмкости: - эмульсии, м <sup>3</sup> - воды, м <sup>3</sup>	50 50
2.12	Габаритные размеры установки, мм	47200x21550x16600

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № д/д
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**УГС240-000.00.00.000ПС-М2**

Лист  
4

### 3. Состав установки и комплектность

#### 3.1. Состав изделия (см. рис.1,2,)

В состав установки входят: комплекс дозирующий -1, установки подачи цемента-2, устройство смесительное-3, ёмкости эмульсии и воды-4, нагреватель проточный с насосами-5, станция закачки эмульсии-6, кабина управления-7.,

#### 3.2. Комплектность

УГС240-000.00.00.000-М2 Грунтосмесительная установка УГС240 1

#### Документация

УГС240-000.00.00.000МЧ-М2 Монтажный чертеж(схема расположения ) 1

УГС240-000.00.00.000ПС-М2 Паспорт 1

УГС240-000.00.00.000КС-М2 Карта смазки 1

Комплект документов согласно Приложения 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дѣла	Подп. и дата

Общий вид установки

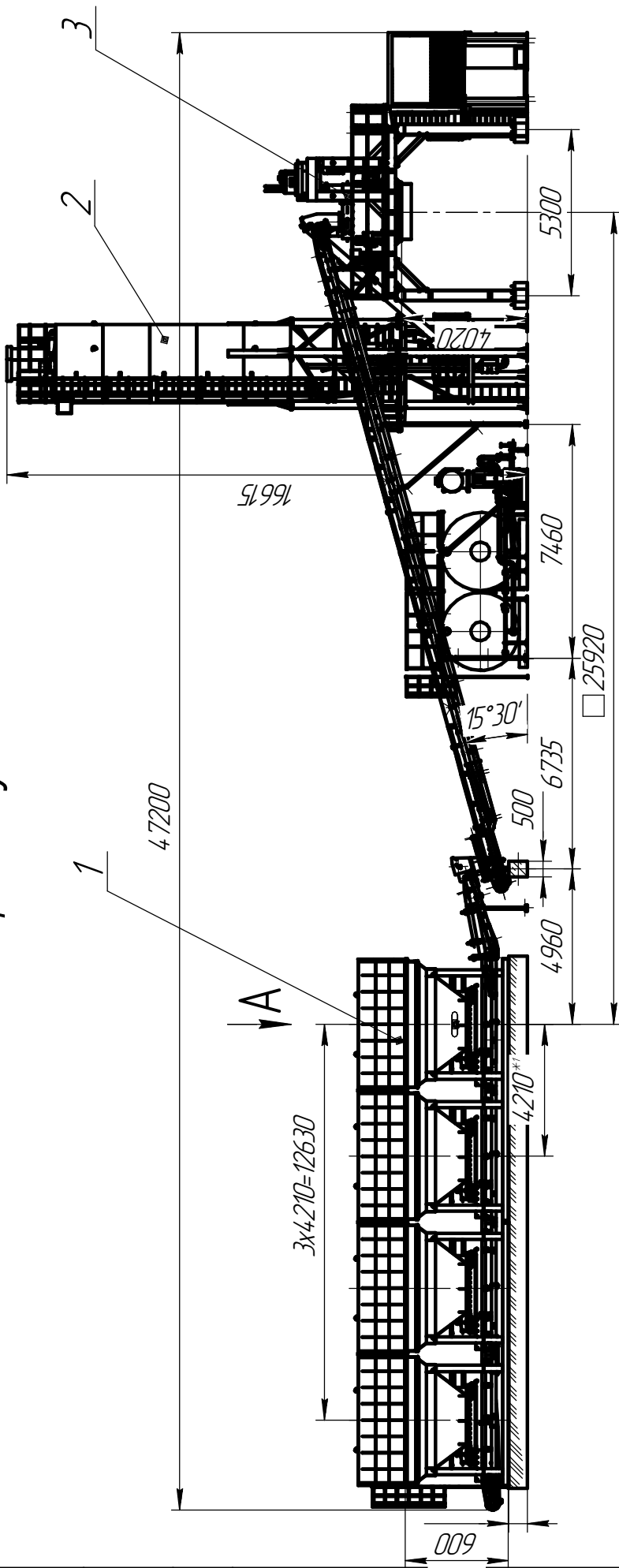


Рис.1

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
6

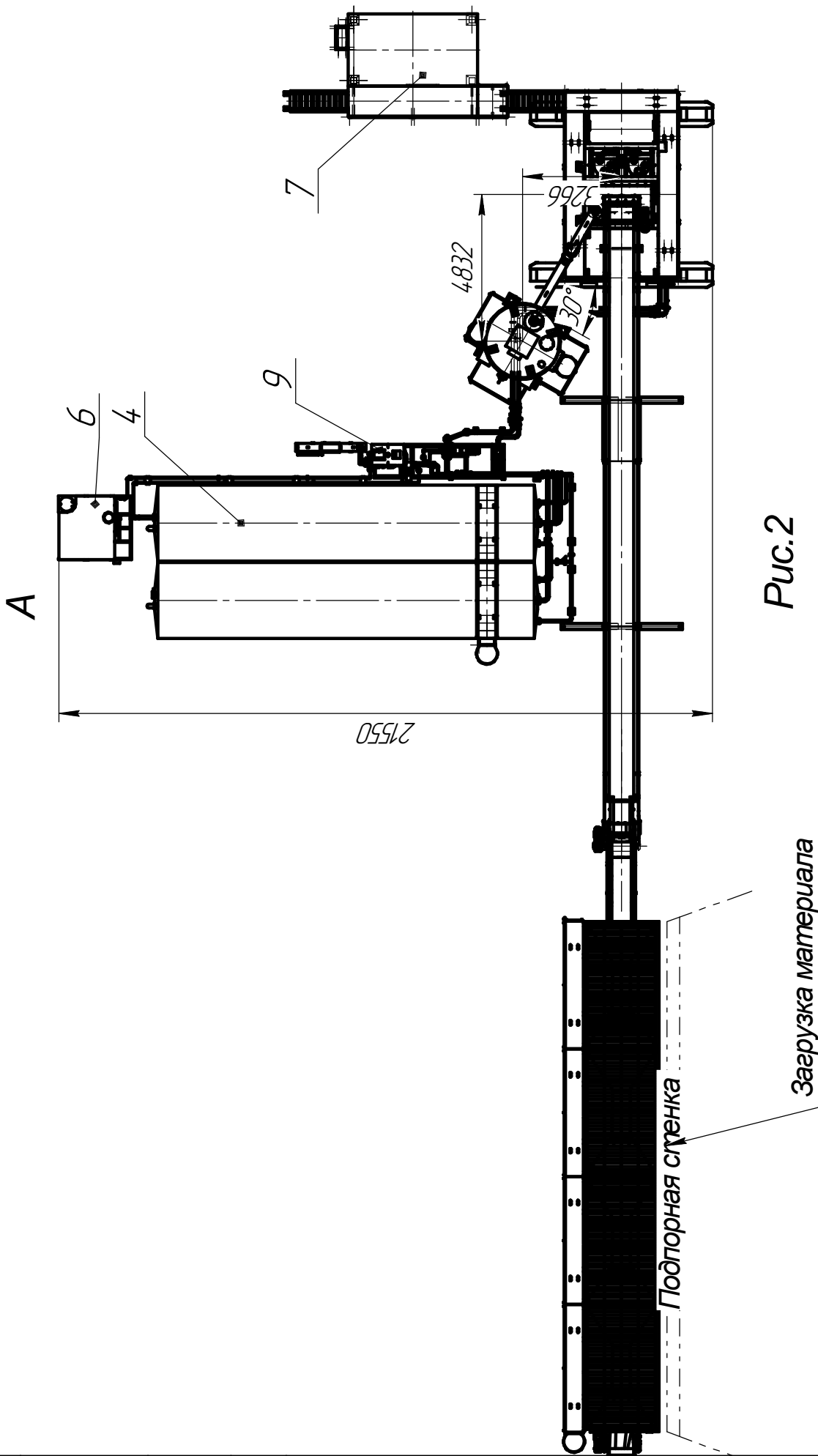


Рис.2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
7

#### 4. Устройство и принцип работы установки

4.1. Установка циклического действия с полностью автоматической системой управления.

В процессе предварительного дозирования минеральные материалы, разделяются по величине зерен, дозируются через регулируемые агрегаты в соответствии с рецептурой смеси. Точный вес минеральной смеси измеряется с помощью встроенных в смеситель тензодатчиков мембранного типа. Цемент подаётся через весы и потом через винтовой конвейер в смеситель.

Добавление воды, эмульсии производится насосом через весы, которые позволяют точно дозировать компонент перед подачей в смеситель.

Смеситель работает циклически, время перемешивания около 40 секунд. Таким образом достигается равномерное заполнение смесителя и самое наилучшее перемешивание. Затем открывается затвор и смесь отгружается в транспортные средства.

4.2. Комплекс дозирующий (см. рис.3) включает в себя 4 бункера-дозатора (каждый ёмкостью  $20 \text{ м}^3$ ), стоящих в линию. Каждый дозатор укомплектован ленточным питателем с электромеханическим приводом мощностью 3 кВт, регулируемым по частоте вращения приводного барабана, что обеспечивает необходимую подачу нужной фракции материала на стадии предварительного дозирования в соответствии с заданной рецептурой смеси. Также в комплект бункера-дозатора входит электровибратор (мощность 0,18 кВт), который закрепляется на боковой стенке бункера и датчик наличия материала на ленте питателя, который крепится на передней стенке бункера. В случае отсутствия материала на ленте питателя по сигналу датчика включается электровибратор, таким образом, предотвращается сводообразование материала в бункере.

Под бункерами-дозаторами монтируется сборный ленточный транспортер, состоящий из взаимозаменяемых рамных секций, переходящий в загрузочный транспортер (см. рис.3), который крепится на раме смесительной установки. Привода загрузочного транспортера расположен в головной и задней части, они работают синхронно. Мощность каждого привода составляет 11 кВт, номинальная скорость ленты 1,98 м/с. Натяжение ленты транспортера осуществляется

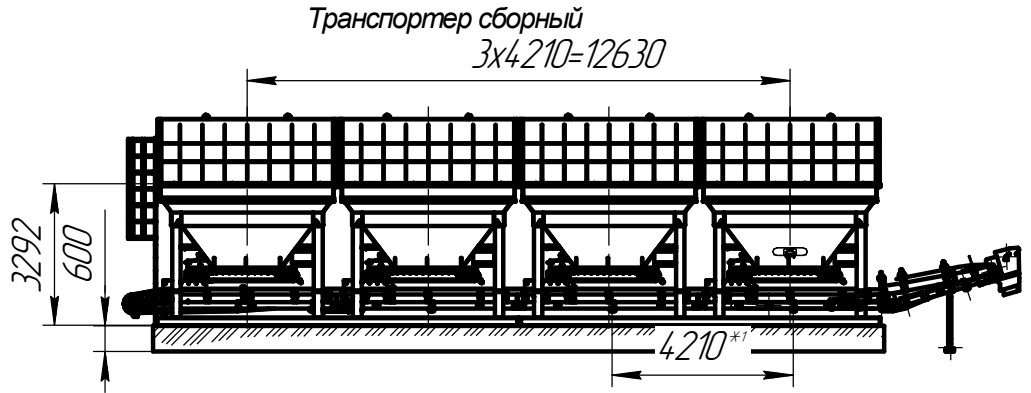
Подп. и дата						<b>УГС240-000.00.00.000ПС-М2</b>	Лист
Инд. № докл.							8
Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инд. № подл.							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			



перемещением натяжными винтами приводного барабана. Угол наклона загрузочной секции ленточного транспортера составляет 15,5 градусов, ширина ленты 800мм. Наклонная секция ленточного транспортера опирается на опорные стойки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	Подп. и дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						<p><b>УГС240-000.00.00.000ПС-М2</b></p>	<p>Лист 9</p>
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата																		
<p>Копировал _____ Формат А4</p>																						

Комплекс дозирующий



Транспортер загрузочный

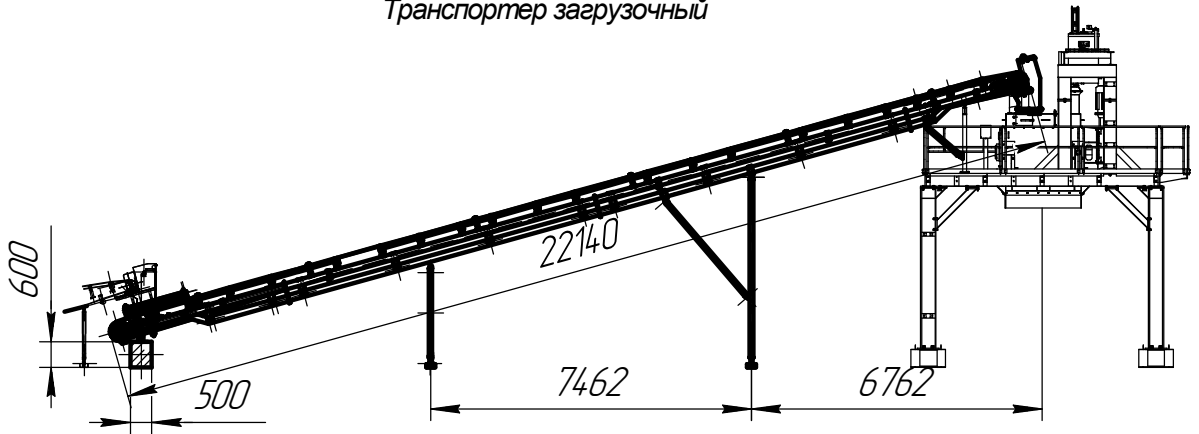


Рис.3

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № подл.
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
10

4.3. Установка подачи цемента (см. рис.4).

Установка подачи цемента

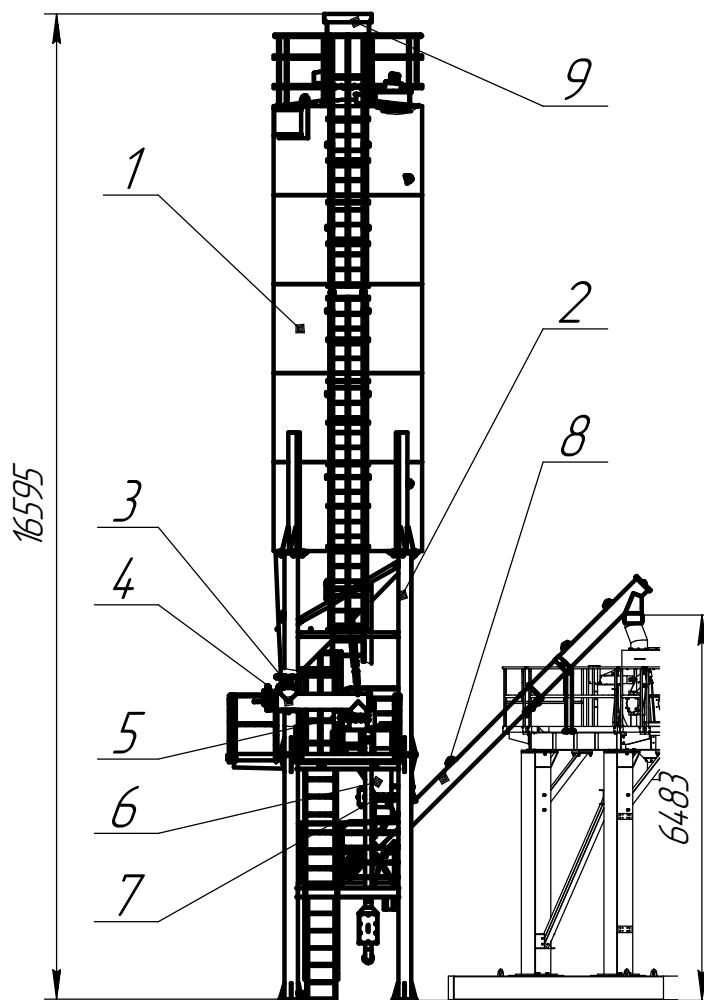


Рис.4

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № д/д/л
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
11

Установка состоит из опорного каркаса поз.2, на который станавливается ёмкость цемента объёмом 40 м<sup>3</sup> и диаметром 2500 мм поз.1. Ёмкость имеет рукавный фильтр поз.9 для стравливания и очистки воздуха по мере заполнения ёмкости (класс фильтрации F7-F8, толщина отсева 5-20 мкм (98%), площадь фильтрующих элементов 11 м кв.), технологический люк для ремонта и обслуживания, люк для крепления датчика уровня цемента., пневморазрыхлитель, датчики верхнего уровня, затвор с ручным приводом поз.3. Каркас имеет промежуточные площадки и лестницы. на каркасе установлен шнек поз.4 с пневмозаслонкой пз.5 питающий весы цемента поз.6 на тензодатчиках и пневмозаслонки поз.7 Объём весов цемента 0,34 м<sup>3</sup>. Подача цемента в смеситель осуществляется шнековым транспортером поз.8. Длина транспортера 6000 мм, мощность привода 5,5 кВт.

#### 4.4. Смесительная установка (см. рис.5)

Стальная рамная конструкция поз.1 служит для установки узла смесителя поз.2 и узла взвешивания поз.4. Рамная конструкция установлены на опорные стойки для обеспечения проезда автотранспорта для выгрузки готовой смеси.

Вместимость смесителя 3т. Смесительная камера оборудована затвором с пневмоприводом. обшивкой из износостойких пластин и лопастями с сотовыми лопатками. Высокопроизводительный двухвальный смеситель принудительного действия, привод состоящий из двух мотор-редукторов с синхронизацией, мощность привода поз.3 смесителя 2x45 кВт. Валы смесителя с подшипниками качения и лабиринтным уплотнением. В кожухе смесителя имеются входы для ленточного транспортера и шнека цемента, а также два входа для весов. Имеются инспекционные люки. Корпус смесителя установлен на тензодатчики мембранного типа по средствам которых осуществляется контроль поступающего в смеситель минерального материала.

Весы воды и весы эмульсии поз.5 установлены на рамной конструкции поз.4, которая в свою очередь установлена на раме смесителя. Объём весов составляет 0,27 м<sup>3</sup>.

Рамная конструкция смесителя оборудованы площадками с ограждениями безопасности. Имеется также выпускной лоток на выходе из смесителя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № докл.	Подп. и дата	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УГС240-000.00.00.000ПС-М2	Лист
												12

Установка смесительное

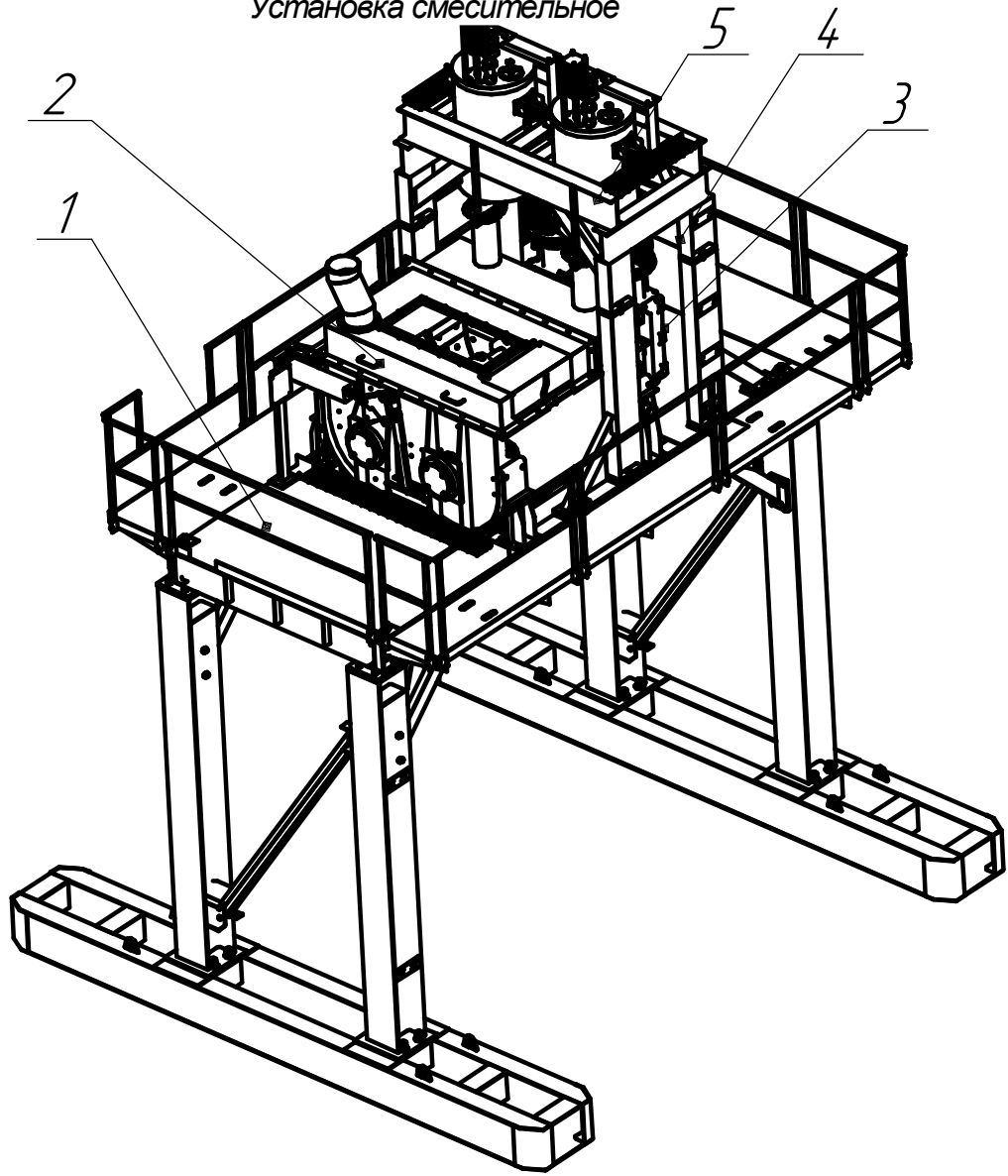


Рис.5

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № подл.
Подп. и дата	
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист

13

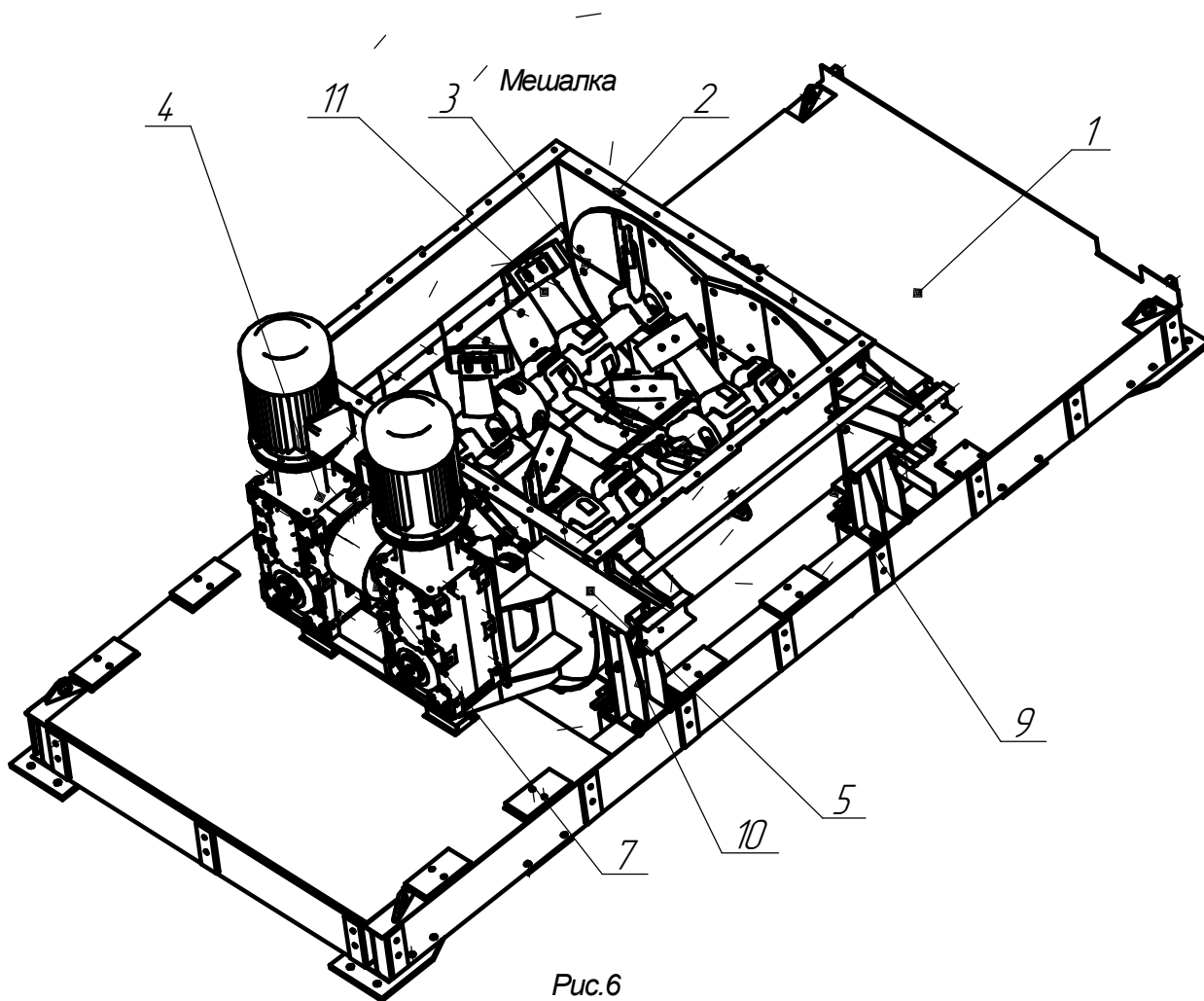


Рис.6

4.4.1. Мешалка (рис.6). Корпус мешалки поз.2, установлена на раму поз.1 на кронштейнах. Кронштейн поз.10 связан с корпусом осью, а кронштейн поз.9 через тензодатчик мембранного типа М50. В корпусе установлены листы брони поз.3, а на валах установлены стойки и лопатки поз.11. Вращение валов осуществляется от мотор-редукторов поз.4, которые в свою очередь связаны с валами мешалки. Синхронизация вращения валов осуществляется втулочно-пальцевой муфтой. Необходимо следить за состоянием синхронизирующей муфты при необходимости заменить изношенные детали.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
14



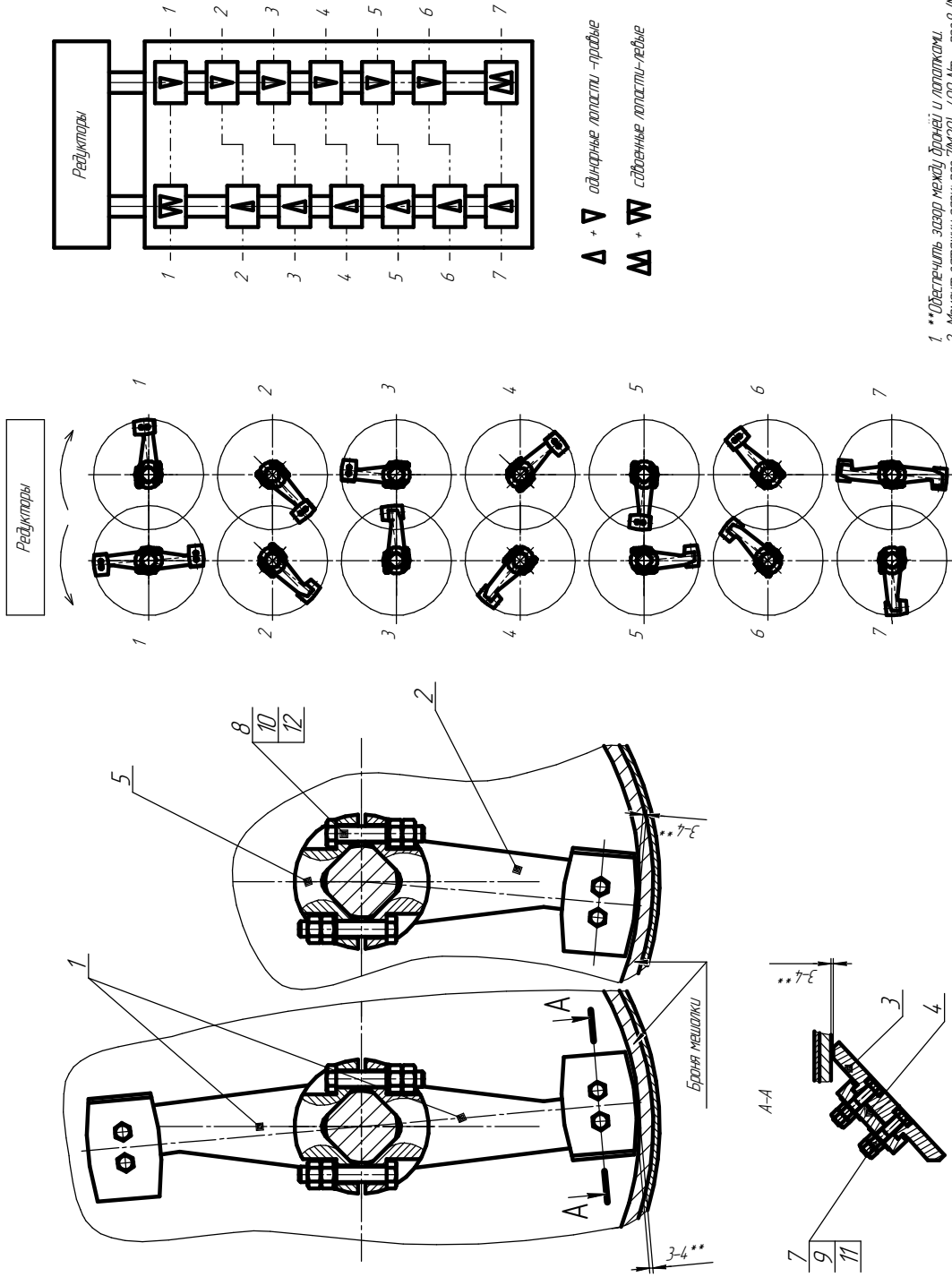
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
16

**Установка стоек и лопаток на валы**



1. \*\*Обеспечить зазор между броней и лопатками.  
2. Момент затяжки гайк: поз. 7(М20) – 400 Нм, поз.8 (М30) – 800Нм.

Рис.9



Монтаж рычагов поз.1 и поз.2 производится по соответствующей схеме показанной на рис.9.

Соединяющие крепежные элементы поз.8,10,12 на рычагах затягиваются с моментом равным 800нм.

Лопатки поз.3 устанавливаются с зазором примерно 3мм между соответствующими поверхностями брони и лопатки.

Момент затяжки крепежа поз.7,9,11 соединяющие рычаг и лопатку равен 400нм. Между рычагом и лопаткой устанавливается прокладка поз.4.

Чем больше зазор между лопаткой и броней, тем больше износ.

После каждой смены или подналадки лопаток следует прокрутить смеситель для контроля один раз от руки.

Рычаги и лопатки периодически проверяются на износ и сколы.

#### 4.5. Система для подачи воды и эмульсии (см. рис. 9)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № д/д/л	Подп. и дата	Инд. № подл.	УГС240-000.00.00.000ПС-М2				Лист
										17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Система подачи воды и эмульсии

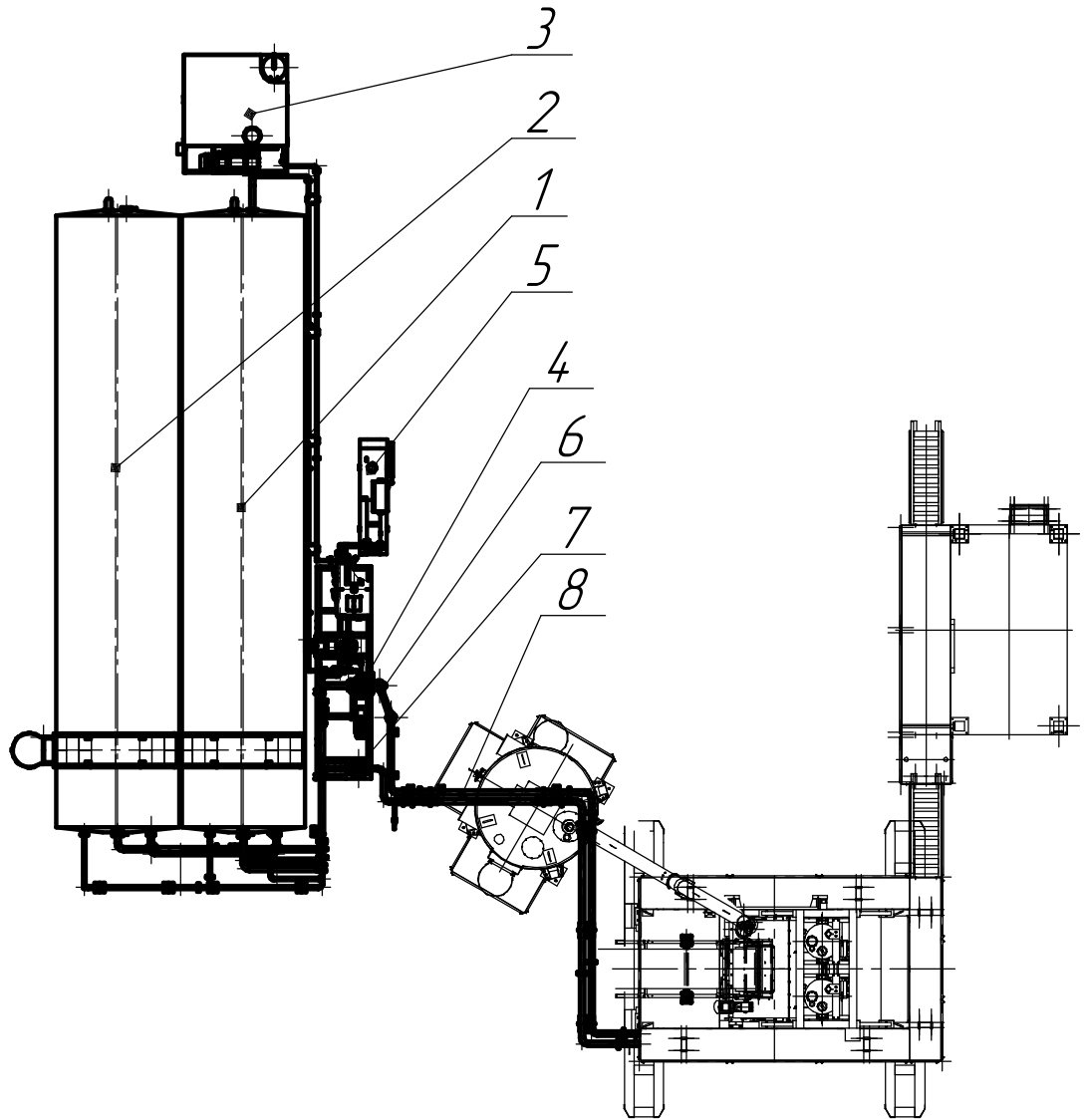


Рис.10

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дудл.
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
18

Система подачи воды и эмульсии в состав которой входят цистерны общей ёмкостью 100 м<sup>3</sup> (по 50м<sup>3</sup> каждая поз.1и поз.2). Цистерны покрыты термоизоляцией и облицованы оцинкованным листом, что позволяет сохранять рабочую температуру нагрева битумной эмульсии. Цистерна включает в себя заливную трубу с фланцем, расходную трубу с фланцем. В конструкцию цистерны встроен змеевик для теплоносителя (термальное масло).. На передней стенке цистерны смонтирован датчик контроля температуры битумной эмульсии, который позволяет автоматически поддерживать заданную температуру эмульсии. Все цистерны связаны общим трубопроводом с насосами поз.4 и поз.7, который накачивает битумную эмульсию (воду) в весы, расположенные над смесителем. Имеется закачная емкость поз.3 с насосом производительностью 30м<sup>3</sup>/ч. нагреватель проточный поз.5, обеспечивает нагрев теплоносителя который в свою очередь подается в регистры насосом для масла. Мощность нагревателя 72 кВт. По трубопроводам поз.6 и поз.8 битумная эмульсия и вода попадают в весы.

4.6. Грунтосмесительная установка выпускается для подключения в трехфазную четырехпроводную сеть с напряжением 380 В, 50 ГЦ, согласно схемы электрической принципиальной.

### 5. Требования безопасности

5.1. К работе с установкой допускаются лица, изучившие паспорт, прошедшие инструктаж и ознакомленные с особенностями работы установки.

5.2. Уровни звуковых мощностей на рабочем месте оператора и уровень вибрации сиденья оператора должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ и ГОСТ 12.1.012-90ССБТ соответственно.

5.3. Общие требования безопасности к конструкции изделия и электрооборудованию соответствуют ГОСТ12.2.003-91, ГОСТ12.2.016-81, ГОСТ12.2.011-75 ССБТ, ГОСТ12.2.022-80 ССБТ, ГОСТ12.3.001-75, ГОСТ27487-87, ГОСТ15.001-88, ГОСТ15.005-86, ГОСТ12.1.004-91 ССБТ, ГОСТ12.1.005-88ССБТ, ГОСТ8.326-89ГСИ, ГОСТ8.513-84ГСИ, ГОСТ12.2.011.

Электрооборудование изделия выполнено со степенью защиты не ниже IP20 ГОСТ14254-96. Класс по способу защиты человека от поражения

Подп. и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>УГС240-000.00.00.000ПС-М2</b>	Лист
						19

электрическим током- 1.

Эксплуатация электрической части установки должна соответствовать «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Согласно Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390 "О противопожарном режиме" изделие относится к категории В по пожарной опасности.

## 6. Техническое обслуживание

6.1. Мероприятия по техническому обслуживанию по окончании работы. Своевременное и качественное обслуживание и ремонт являются залогом безотказной работы установки.

- До начала работ по техходу следует удостовериться, что весь комплекс отключен и заблокирован от непреднамеренного включения.

- При наличии убрать грязь и пыль снаружи двигателей, редукторов, произвести очистку фильтров и т.д., т.к. в противном случае страдает внешнее (поверхностное) охлаждение этой аппаратуры (опасность перегрева) и нормальное функционирование установки.

- При отсутствии автоматического удаления конденсата слить собравшийся конденсат.

- Ленты транспортеров по необходимости очистить и проверить натяжение, при необходимости подтянуть. Проверить вращение всех роликов, повреждения лент и скребков.

- Проверить изнашивающиеся части на износ.

6.2. Через каждые 175-200 часов работы необходимо проверять уровень масла в редукторах установки, картере компрессора и при необходимости доливать его до нужного уровня.

6.3. Периодически проверяйте состояние эл. двигателей, плотность затяжки соединений и крепежа.

6.4. периодически проверять состояние синхронизирующего механизма (на муфте) редукторов. Своевременно менять упругие элементы.

6.5. Ревизия установки производится один раз в год. С ней совмещается очередной текущий ремонт.

Во время ревизии проверяется состояние всех подшипников, пневмоцилиндров, пневмомагистралей, электропроводки.

Подп. и дата	
Инд. № докл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
20

### 7. Свидетельство о приемке

Установка грунтосмесительная \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Соответствует требованиям технических условий и признана годной для эксплуатации.

М. П.                      Дата выпуска \_\_\_\_\_

Контрольный мастер \_\_\_\_\_

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № д/д/л	Подп. и дата	УГС240-000.00.00.000ПС-М2	Лист
						21
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	Формат А4

## 8. Гарантийные обязательства

8.1. Завод-изготовитель гарантирует исправную работу установки грунтосмесительной УГС240 в течении 12 месяцев со дня ввода установки в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки потребителю.

8.2. Гарантийный срок эксплуатации электродвигателей 6 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при условии хранения до ввода в эксплуатацию в чистом и сухом помещении, в атмосфере которого не должны содержаться кислотные и другие пары, вредно действующие на изоляцию и лакокрасочные покрытия.

## 9. Сведения о рекламациях

9.1. Детали и узлы заменяются заводом-изготовителем при условии предоставления акта рекламации с полным обоснованием причин поломки.

9.2. Акт на обнаруженные недостатки должен быть составлен при участии лиц, возглавляющих предприятие, в пятидневный срок с момента обнаружения дефекта и направлен заводу-изготовителю одновременно с поврежденными деталями не позднее 10 дней с момента составления акта.

В акте должны быть указаны: номер установки, год выпуска, время и место появления дефекта, а также подробно описаны обстоятельства, при которых обнаружен дефект.

При несоблюдении указанного порядка завод рекламации не рассматривает.

Рекламации следует направлять по адресу: 601212, Владимирская область, Собинский район, пос. Колокша, «Колокшанский агрегатный завод»

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № докум.	Взам. инв. №	Инд. № докум.	Подп. и дата	<b>УГС240-000.00.00.000ПС-М2</b>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	22		

## 10. УКАЗАНИЕ ПО ПОДГОТОВКЕ К ХРАНЕНИЮ

В случае длительного хранения необходимо принять ряд мер, соблюдение которых поможет защитить оборудование. Требования к хранению во многом зависят от местных норм и предписаний, приведенные здесь данные являются ориентировочными. Продление гарантийного срока исключено.

10.1. До начала работ по подготовке к хранению следует удостовериться, что весь комплекс отключен и заблокирован от непреднамеренного включения, смесительная башня, бункера дозаторы освобождены от материала, трубопроводы от битумной эмульсии. Наружные поверхности узлов и агрегатов должны быть очищены.

10.2. Подвергнуть консервации подшипниковые узлы и опоры, валы, оси, штоки пневмоцилиндров нанеся на них консервационную смазку и обернув вощеной бумагой и водонепроницаемой пленкой.

10.3. Электродвигатели, шкафы с электрооборудованием, управляемые пневмозаслонки и другие управляющие механизмы обернуть водонепроницаемой пленкой. Компьютер необходимо хранить в сухом, отапливаемом помещении в соответствии с установленными для него нормами хранения.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

УГС240-000.00.00.000ПС-М2

Лист  
23