

АО «Спецмаш»

Установка МПГК-5ДТ/01

Руководство по эксплуатации

МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ....	5
1.1	НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
1.2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
1.3	УСТРОЙСТВО И РАБОТА	7
1.4	СОСТАВ УСТАНОВКИ.....	8
1.5	КОНТЕЙНЕР	8
1.6	АГРЕГАТ НАСОСНЫЙ НМШ 5-25-4.....	8
1.7	АГРЕГАТ НАСОСНЫЙ ЦНС(Г)2-100	9
1.8	БАК.....	10
1.9	ДИСПЕРГАТОР	10
1.10	БЛОК УОТД	11
1.11	СМЕСИТЕЛЬ.....	12
1.12	АГРЕГАТ СМЕШИВАЮЩИЙ.....	12
1.13	СЕПАРАТОР	13
1.14	ЭЛЕКТРОШКАФ.....	13
1.15	МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ	13
1.16	УПАКОВКА	14
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	15
2.1	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	15
2.2	ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	15
2.3	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ.....	16
2.4	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	18
2.5	ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ	19
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	20
3.1	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ	20
3.2	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	20
3.3	ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ	21
4	ХРАНЕНИЕ	23
5	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	24

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ

Приложение А (обязательное) Схема расположения мест подключения
установки к трубопроводам нефтебазы 25

Приложение Б (обязательное) Расположение оборудования
в контейнере..... 26

Приложение В (обязательное) Схема гидравлическая общая..... 27

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

Руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения устройства, принципа работы, правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей установки МПГК-5ДТ/01 МПГК-5ДТ.00.000-01 (далее – установка).

РЭ содержит описание устройства установки и принцип ее действия, технические характеристики, порядок подготовки и использование, особенности работы, объем, периодичность и правила технического обслуживания, а также включает в себя разделы:

- меры безопасности;
- правила хранения, технического обслуживания, транспортирования.

Для эксплуатации, проведения технического обслуживания и текущего ремонта установки требуется специальная подготовка персонала.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВКИ ИЗУЧИТЬ НАСТОЯЩЕЕ РЭ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
										4
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ И ЕГО СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1.1 Установка применяется в составе штатного оборудования нефтебазы светлых нефтепродуктов и предназначена для выполнения технологических операций по очистке дизельных топлив и приготовлению двухкомпонентных смесевых топлив и/или водно-топливных эмульсий на их основе.

1.1.2 Климатическое исполнение У1 по ГОСТ 15150-69.

Рабочий диапазон температуры окружающего воздуха от плюс 1 до плюс 35 °С, относительная влажность должна быть не более 80 % при 25 °С. Установка не должна подвергаться воздействию местного нагрева и сильных температурных перепадов.

1.1.3 Завод-изготовитель не несет ответственности за дефекты, возникшие вследствие несоблюдения требований по климатическим условиям эксплуатации установки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
										5

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Установка представляет собой контейнер грузовой 1СС ГОСТ Р 53350-2009 с расположенным в нем оборудованием. Схема расположения мест подключения установки к трубопроводам нефтебазы (материальным потокам) представлена на рис. А.1 (Приложение А).

1.2.2 Основные параметры и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
1 Габаритные размеры, мм	
- длина	6058
- ширина	2438
- высота	2750
2 Масса, кг, не более	8100
3 Максимальная* производительность, м ³ /ч (л/мин)	
- приготовления водно-топливной эмульсии	8 (133,3)
- очистки топлива	3 (50,0)
- приготовления двухкомпонентного смесового топлива	8 (133,3)
4 Параметры электрической сети:	
- род тока	трехфазный, переменный
- напряжение, В	380
- частота, Гц	50
5 Мощность, кВт, не более	60
6 Допускаемое давление в нагнетательном трубопроводе, МПа	
- технической воды	1,0
- светлых нефтепродуктов (топлива)	1,0
- топливной эмульсии	1,0
* В зависимости от параметров эмульсии и обводнения топлива	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПК-5ДТ.00.000-01 РЭ	Лист
						6

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

На втором этапе смесь из промежуточной емкости поступает в сепаратор установки, где происходит разделение смеси на очищенное топливо и воду техническую активированную. Полученное топливо подается в накопительную емкость готовой продукции (не входит в комплект поставки), а вода через фильтр-деактиватор сливается в емкость с водой технической (не входит в комплект поставки). При этом в процессе работы в барабане сепаратора могут накапливаться пластичные нефтешламы подлежащие периодическому удалению.

1.3.3 Для приготовления водно-топливной эмульсии смешиваемые компоненты (топливо и вода техническая) подаются на соответствующие входы установки, затем осуществляется предварительная обработка каждого компонента, дозирование в соответствии с заданной рецептурой и последующее смешение. Далее полученная эмульсия подвергается дополнительной электроимпульсной обработке, после чего подается в накопительную емкость готовой продукции (не входит в комплект поставки).

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

Примечание - Расположение оборудования в контейнере представлено на рис. Б.1 (Приложение Б). Схема гидравлическая общая представлена на рис. В.1 (Приложение В).

1.5.1 Контейнер грузовой 1СС ГОСТ Р 53350-2009 предназначен для размещения в нем оборудования.

1.6.1 Агрегат насосный НМШ 5-25-4 предназначен для перекачивания топлива. Состоит из электронасосного агрегата и электрошкафа, которые смонтированы на общей раме.

1.6.2 Описание устройства электронасосного агрегата и принцип его действия, технические характеристики, порядок подготовки и использование, особенности работы, объем, периодичность и правила технического обслуживания, а также меры безопасности содержатся в руководстве по эксплуатации Н42.878.00.000 РЭ.

1.6.3 В электрошкафу находится оборудование контроля и распределения энергии, а так же промышленный контроллер, управляющий электро-оборудованием согласно вложенной в него программе.

После подачи питания необходимо выставить требуемую частоту вращения двигателя (подачу насоса). Для этого необходимо повернуть колесо, расположенное на пульте управления (на дверце электрошкафа). Значение выставляемой частоты в Гц высветится на дисплее пульта управления. После достижения необходимой частоты, необходимо нажать кнопку «SET» чтобы набранная частота вращения была записана в память устройства.

Для остановки агрегата насосного необходимо нажать кнопку «STOP» на пульте управления. Кнопкой «MODE» переключается отображаемая на дисплее величина – частота вращения, величина тока, величина напряжения.

На дверце электрошкафа установлены три сигнальные лампы:

- зеленая – сигнализирует о наличии питания;
- оранжевая – сигнализирует о работе агрегата насосного;
- красная – сигнализирует об аварии частотного преобразователя.

В случае возникновения аварийной ситуации необходимо нажать кнопку аварийного выключения на передней поверхности электрошкафа.

1.7 АГРЕГАТ НАСОСНЫЙ ЦНС(Г)2-100

1.7.1 Агрегат насосный ЦНС(Г)2-100 предназначен для перекачивания воды. Состоит из электронасосного агрегата и электрошкафа, которые смонтированы на общей раме.

1.7.2 Описание устройства электронасосного агрегата и принцип его действия, технические характеристики, порядок подготовки и использование, особенности работы, объем, периодичность и правила технического обслуживания, а также меры безопасности содержатся в паспорте ЦНС(Г)2-100-II:00.00.000 ПС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	МПК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						9

1.7.3 В электрошкафу находится оборудование контроля и распределения энергии, а так же промышленный контроллер, управляющий электро-оборудованием согласно вложенной в него программе.

После подачи питания необходимо выставить требуемую частоту вращения двигателя (подачу насоса). Для этого необходимо повернуть колесо, расположенное на пульте управления (на дверце электрошкафа). Значение выставляемой частоты в Гц высветится на дисплее пульта управления. После достижения необходимой частоты, необходимо нажать кнопку «SET» чтобы набранная частота вращения была записана в память устройства.

Для остановки агрегата насосного необходимо нажать кнопку «STOP» на пульте управления. Кнопкой «MODE» переключается отображаемая на дисплее величина – частота вращения, величина тока, величина напряжения.

На дверце электрошкафа установлены три сигнальные лампы:

- зеленая – сигнализирует о наличии питания;
- оранжевая – сигнализирует о работе агрегата насосного;
- красная – сигнализирует об аварии частотного преобразователя.

В случае возникновения аварийной ситуации необходимо нажать кнопку аварийного выключения на передней поверхности электрошкафа.

1.8 БАК

1.8.1 Бак представляет собой пластиковую емкость 1000 литров, установленную на раме и предназначенную для накопления, хранения и транспортировки воды. Емкость оборудована дыхательным клапаном и поплавковым клапаном для регулирования уровня наполнения.

1.9 ДИСПЕРГАТОР

1.9.1 Диспергатор предназначен для кавитационной обработки жидких сред (активации жидкости). Состоит из электродвигателя соединенного с корпусом и электрошкафа, которые смонтированы на общей раме. В корпусе находится блок

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	- красная – сигнализирует об аварии частотного преобразователя.							
					В случае возникновения аварийной ситуации необходимо нажать кнопку аварийного выключения на передней поверхности электрошкафа.							
					1.8 БАК							
					1.8.1 Бак представляет собой пластиковую емкость 1000 литров, установленную на раме и предназначенную для накопления, хранения и транспортировки воды. Емкость оборудована дыхательным клапаном и поплавковым клапаном для регулирования уровня наполнения.							
					1.9 ДИСПЕРГАТОР							
					1.9.1 Диспергатор предназначен для кавитационной обработки жидких сред (активации жидкости). Состоит из электродвигателя соединенного с корпусом и электрошкафа, которые смонтированы на общей раме. В корпусе находится блок							
										МПК-5ДТ.00.000-01 РЭ		Лист
												10
Изм		Лист		№ докум.		Подп.		Дата				

пружин закрепленных на валу электродвигателя. При вращении вала электродвигателя пружины механически воздействуют на жидкость, проходящую через диспергатор.

1.9.2 В электрошкафу находится оборудование контроля и распределения энергии, а так же промышленный контроллер, управляющий электро-оборудованием согласно вложенной в него программе.

После подачи питания необходимо выставить требуемую частоту вращения двигателя. Для этого необходимо повернуть колесо, расположенное на пульте управления (на дверце электрошкафа). Значение выставляемой частоты в Гц высветится на дисплее пульта управления. После достижения необходимой частоты, необходимо нажать кнопку «SET» чтобы набранная частота вращения была записана в память устройства. Далее необходимо выбрать направление вращения вала двигателя кнопками «FWD» - по часовой и «REV» - против часовой.

Для остановки диспергатора необходимо нажать кнопку «STOP» на пульте управления. Кнопкой «MODE» переключается отображаемая на дисплее величина – частота вращения, величина тока, величина напряжения.

На дверце электрошкафа установлены три сигнальные лампы:

- зеленая – сигнализирует о наличии питания;
- оранжевая – сигнализирует о работе диспергатора;
- красная – сигнализирует об аварии частотного преобразователя.

В случае возникновения аварийной ситуации необходимо нажать кнопку аварийного выключения на передней поверхности электрошкафа.

1.10 БЛОК УОТД

1.10.1 Блок УОТД предназначен для импульсно-резонансной обработки жидких сред (активации жидкости). Состоит из четырех устройств обработки жидкости соединенных параллельно трубами и электрошкафа. Устройство обработки жидкости представляет собой патрубок, в сечении которого

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	МПК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
										11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

1.12.3 В электрошкафу находится оборудование контроля и распределения энергии, а так же промышленный контроллер, управляющий электро-оборудованием согласно вложенной в него программе.

После подачи питания необходимо выставить требуемую частоту вращения двигателя поворотной ручкой, расположенной на дверце электрошкафа. Значение выставляемой частоты в Гц высветится на дисплее.

Включение агрегата смешивающего производится кнопкой “Пуск”. На дверце электрошкафа установлены три сигнальные лампы, которые сигнализируют о наличии питания. Для остановки агрегата необходимо нажать кнопку “Стоп”.

1.13 СЕПАРАТОР

1.13.1 Сепаратор предназначен для очистки топливных эмульсий от воды и механических примесей.

1.13.2 Описание устройства сепаратора и принцип его действия, технические характеристики, порядок подготовки и использование, особенности работы, объем, периодичность и правила технического обслуживания, а также меры безопасности содержатся в руководстве по эксплуатации 03.163.0.000 РЭ.

1.14 ЭЛЕКТРОШКАФ

1.13.1 В электрошкафу находится оборудование контроля и распределения энергии для установки.

1.15 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

1.15.1 Маркировка на лицевой стороне электрошкафа должна содержать:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение установки;
- заводской номер;
- номинальное напряжение;
- потребляемую мощность;

Инв. № подл.	Подп. и дата				Лист	
	Инв. № дубл.					
	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
технические характеристики, порядок подготовки и использование, особенности работы, объем, периодичность и правила технического обслуживания, а также меры безопасности содержатся в руководстве по эксплуатации 03.163.0.000 РЭ.						
1.14 ЭЛЕКТРОШКАФ						
1.13.1 В электрошкафу находится оборудование контроля и распределения энергии для установки.						
1.15 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ						
1.15.1 Маркировка на лицевой стороне электрошкафа должна содержать:						
– товарный знак предприятия-изготовителя;						
– обозначение установки;						
– заводской номер;						
– номинальное напряжение;						
– потребляемую мощность;						
					МПК-5ДТ.00.000-01 РЭ	13
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

– год и месяц выпуска.

1.15.2 При поставке с предприятия-изготовителя пломбы отдела технического контроля (ОТК) установлены на запорах контейнера установки.

Пломбирование, распломбирование контейнера установки производится лицами ответственными за эксплуатацию, хранение и транспортирование установки.

1.16 УПАКОВКА

1.16.1 Установка передается потребителю без упаковки.

1.16.2 Документация должна быть уложена в конверт из водозащитных материалов, обеспечивающих его сохранность. Конверт разместить в электрошкафу.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
										14

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

2.1.1 Установка должна быть установлена на специально подготовленную бетонную площадку. Недопустимо погружение нижней части контейнера установки в грунт и скопления дождевой воды по контуру контейнера.

2.1.2 Диапазон значений основных параметров материальных потоков установки представлены в таблице 2.

Таблица 2

Места подключения*	Материальный поток	Параметры материального потока		
		Давление, МПа	Температура, °С	Расход, м³/ч
Вход №1	светлый нефтепродукт (топливо)	0,05, не более	+5...+25	0,5...4,0
Вход №2	светлый нефтепродукт (топливо)	0,05, не более	+5...+25	0,5...4,0
Вход №3	вода техническая	0,50, не более	+5...+40	0,1...2,0
Вход №4	топливная эмульсия	0,01, не более	+5...+25	0,5...3,0
Выход №1	топливная эмульсия	0,10, не более	+15...+50	1,0...8,0
Выход №2	товарный тип топлива	0,35, не более	+5...+25	0,5...3,0
Выход №3	вода техническая активированная	0,15, не более	+5...+25	0,1...0,8
* См. рис. А.1 (Приложение А)				

2.2 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.2.1 Произвести наружный осмотр установки на отсутствие механических повреждений, поломок и других видимых дефектов. Проверить состояние резьбовых соединений, надежность крепления в местах соединений. Особо тщательно произвести осмотр соединений элементов гидрооборудования.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ

Лист

15

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

2.2.4 Подключить выходы и входы установки к трубопроводам нефтебазы. Присоединительные размеры установки представлены в таблице 3. Перед каждым входом и выходом установки на трубопроводы необходимо установить запорную арматуру. Нагрузки от трубопроводов на входные и выходные патрубки установки не допускаются.

Таблица 3

Места подключения*	Присоединительные фланцы по ГОСТ 12820-80
Вход №1	фланец 1-40-16 ст20
Вход №2	фланец 1-40-16 ст20
Вход №3	фланец 1-32-16 ст20
Вход №4	фланец 1-50-16 ст20
Выход №1	фланец 1-50-16 ст20
Выход №2	фланец 1-50-16 ст20
Выход №3	фланец 1-32-16 ст20
* См. рис. А.1 (Приложение А)	

2.2.5 Подготовку к использованию агрегата насосного НМШ 5-25-4, агрегата насосного ЦНС(Г)2-100, сепаратора производить согласно эксплуатационным документам Н42.878.00.000 РЭ, ЦНС(Г)2-100-II:00.00.000 ПС, 03.163.0.000 РЭ соответственно.

2.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ

2.3.1 Подать электропитание на оборудование установки автоматическим выключателем, расположенным на электрошкафе.

					МПК-5ДТ.00.000-01 РЭ	Лист
						16
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

2.4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- НАЧИНАТЬ РАБОТУ ПРИ ВИДИМЫХ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ УЗЛОВ УСТАНОВКИ;
- ПРОИЗВОДИТЬ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ОБОРУДОВАНИИ;
- ЭКСПЛУАТАЦИЯ УСТАНОВКИ БЕЗ ПРОВЕДЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.
- ОТКРЫВАТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ШКАФЫ ОБОРУДОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ;
- ОСТАВЛЯТЬ РАБОЧЕЕ МЕСТО БЕЗ ПРИСМОТРА.

2.4.1 К установке, наладке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту установки допускается персонал, имеющий соответствующую квалификацию и прошедший обучение работы на установке. Необходимо иметь документальное подтверждение квалификации персонала.

Обучающийся персонал должен работать на установке только под наблюдением опытного лица, уполномоченного на проведение обучения.

При необходимости АО "Спецмаш" может проводить обучение персонала работе на установке.

Необходимо делать записи в журнале «Регистрации проверки квалификации персонала и работ по техническому обслуживанию установки» о проведении проверки квалификации персонала обслуживающего установку. Заполнение журнала «Регистрации проверки квалификации персонала и работ по техническому обслуживанию установки» является обязательным. Не заполнение данного журнала может стать причиной отказа в гарантийном обслуживании установки заводом-изготовителем.

2.4.3 При остановке установки на длительное время (на период ремонта), а также во время проверки электрооборудования установку необходимо отключить от сети.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
										18

2.4.4 Требования безопасности для агрегата насосного НМШ 5-25-4, агрегата насосного ЦНС(Г)2-100, сепаратора согласно эксплуатационным документам Н42.878.00.000 РЭ, ЦНС(Г)2-100-II:00.00.000 ПС, 03.163.0.000 РЭ соответственно.

2.4.5 Остальные требования безопасности, не оговоренные в настоящем РЭ должны соответствовать ГОСТ 31839-2012.

2.5 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

2.5.1 В экстремальных условиях принудительно отключить установку выключателем, расположенном на лицевой панели электрошкафа.

При возникновении пожара следовать инструкции тушения электроустановок принятой на предприятии Заказчика.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	МПК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
										19
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

3.1.1 Для обеспечения надежной, бесперебойной работы установки необходимо проводить периодическое техническое обслуживание, включающее:

- ежедневное техническое обслуживание;
- ежемесячное техническое обслуживание, после каждых 150-180 часов непрерывной работы;
- текущий ремонт производить при замеченных отклонениях в работе установки.

3.1.2 Работу установки нельзя продолжать до полного износа и выхода из строя отдельных узлов.

По истечении срока службы оборудования (электродвигатель, сепаратор и т.п.) подлежат замене. Срок службы определяется согласно паспорту на соответствующее оборудование.

3.1.3 Сроки технического обслуживания указаны для предельных параметров работы установки.

Сроки проведения технического обслуживания могут изменяться в сторону уменьшения или увеличения, в зависимости от фактических параметров работы установки и устанавливаться предприятием, эксплуатирующим данное оборудование.

3.1.4 Все виды технического обслуживания должны регистрироваться в журнале учета технического обслуживания и ремонта.

Регулярное техническое обслуживание является важным условием обеспечения исправности и производительности установки.

3.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ, ОЧИСТКУ ДВИЖУЩИХСЯ МЕХАНИЗМОВ ИЛИ УСТРАНЯТЬ НЕИСПРАВНОСТИ НА РАБОТАЮЩЕЙ УСТАНОВКЕ;

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ				Лист
									20

Основные случаи по ремонту указаны в эксплуатационных документах агрегата насосного НМШ 5-25-4, агрегата насосного ЦНС(Г)2-100, сепаратора (Н42.878.00.000 РЭ, ЦНС(Г)2-100-II:00.00.000 ПС, 03.163.0.000 РЭ соответственно).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
										22

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 Для хранения установка должна быть установлена на специально подготовленную бетонную площадку. Недопустимо погружение нижней части контейнера установки в грунт и скопления дождевой воды по контуру контейнера.

4.2 Перед постановкой на длительный срок хранения, необходимо полностью слить воду и топливо из оборудования и трубопроводов установки.

4.3 Хранение агрегата насосного НМШ 5-25-4, агрегата насосного ЦНС(Г)2-100, сепаратора производить согласно эксплуатационным документам Н42.878.00.000 РЭ, ЦНС(Г)2-100-II:00.00.000 ПС, 03.163.0.000 РЭ соответственно.

4.4 Состояние установки, находящейся на долговременном хранении следует контролировать каждый месяц. Контролю подлежит герметичность контейнера установки (отсутствие протечек), внешний вид оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата							
					Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ	Лист
											23

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Транспортирование установки производится железнодорожным, автомобильным или водным транспортом в соответствии с правилами, действующими на транспорте данного вида.

5.2 Перед отправкой Заказчику контейнер установки должен быть опломбирован. По прибытию к Заказчику вскрытие контейнера должно производиться в присутствии представителя АО “Спецмаш”.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПИГК-5ДТ.00.000-01 РЭ					Лист
										24

Схема расположения мест подключения установки к трубопроводам нефтебазы

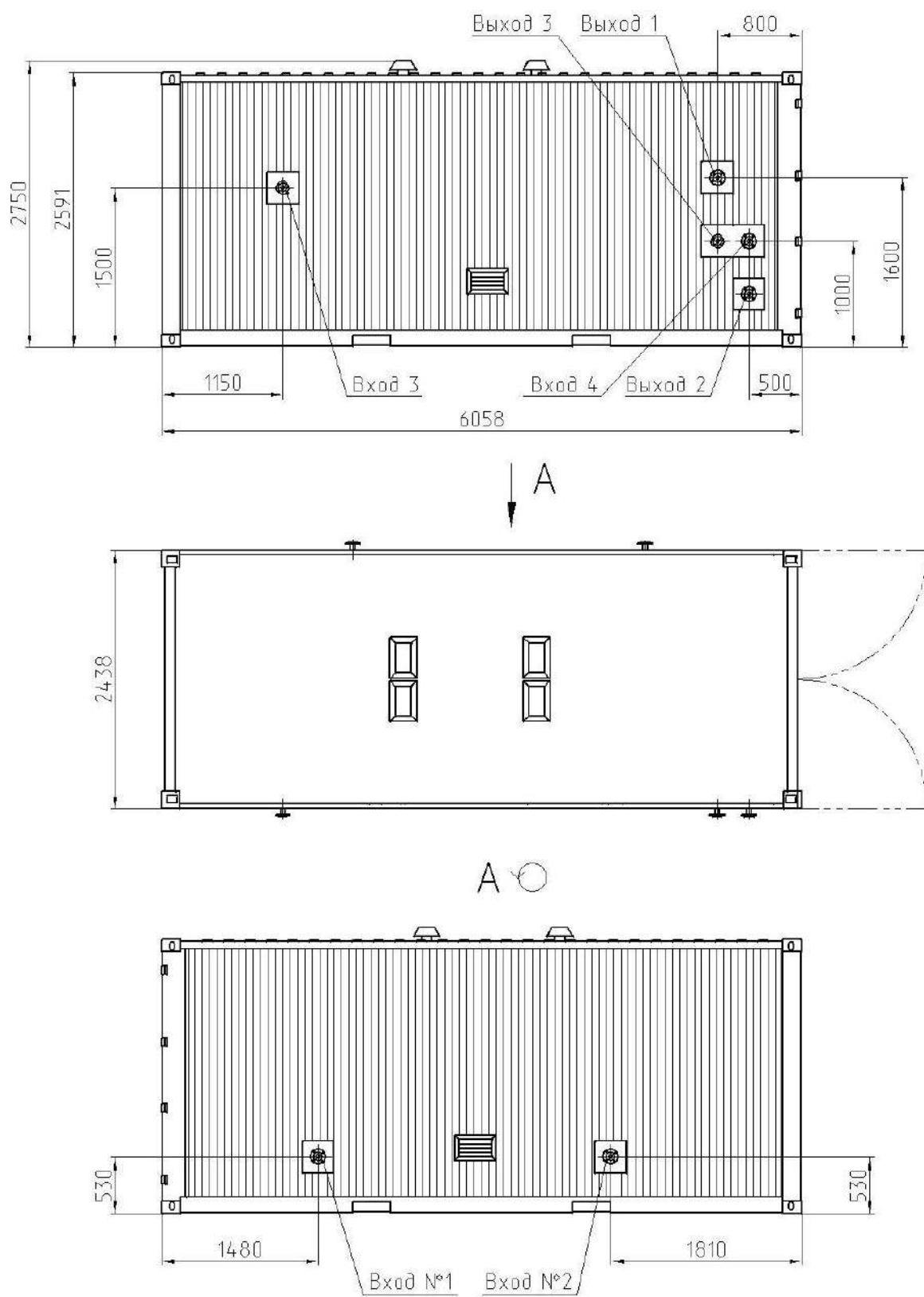


Рисунок А.1

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

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
Расположение оборудования в контейнере

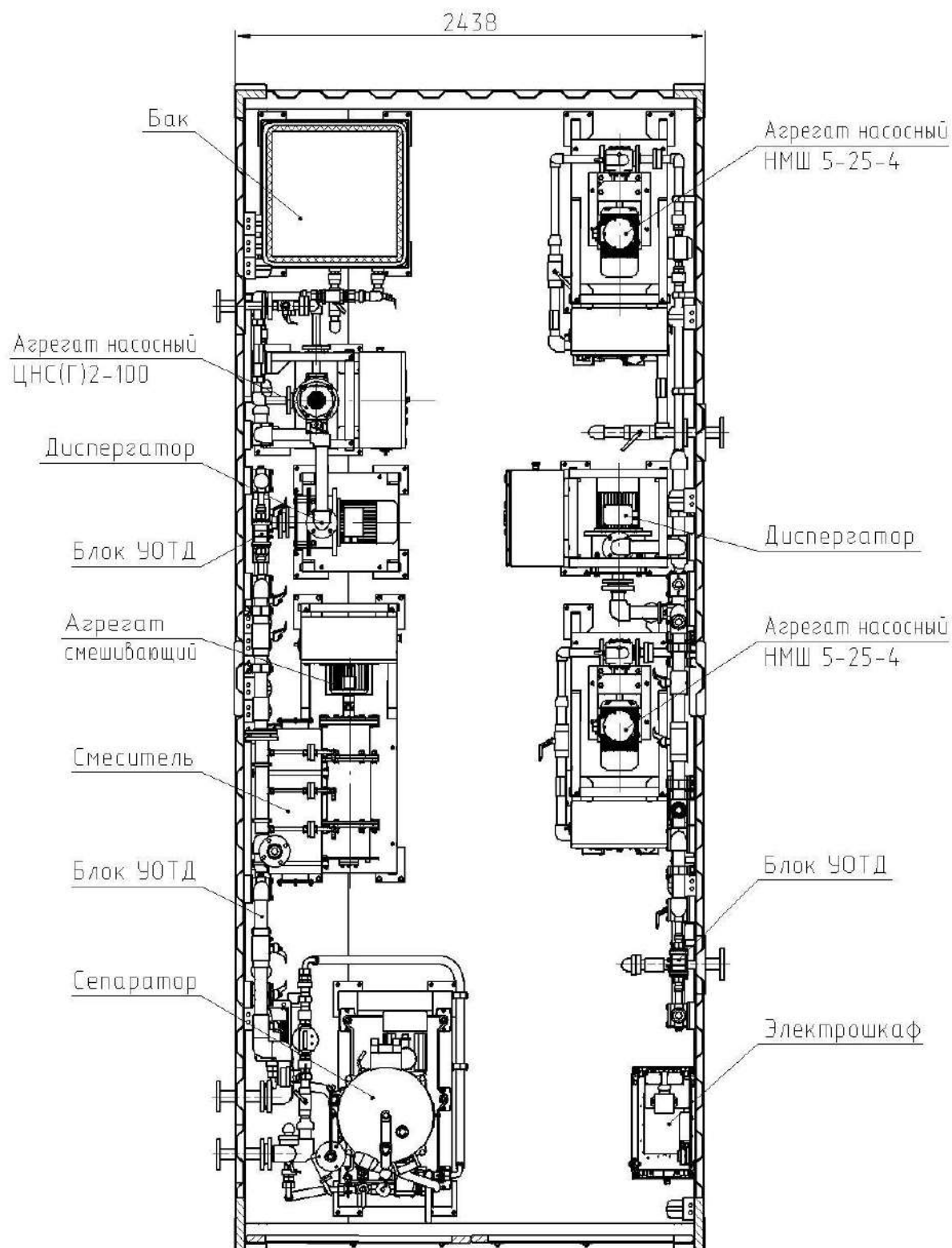


Рисунок Б.1

Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ	26

Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ	26

смешивающий

Смеситель

Блок ЧОТД

Сепаратор

НМШ 5-25-4

Блок ЧОТД

Электрошкаф

Рисунок Б.1

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)
Схема гидравлическая общая

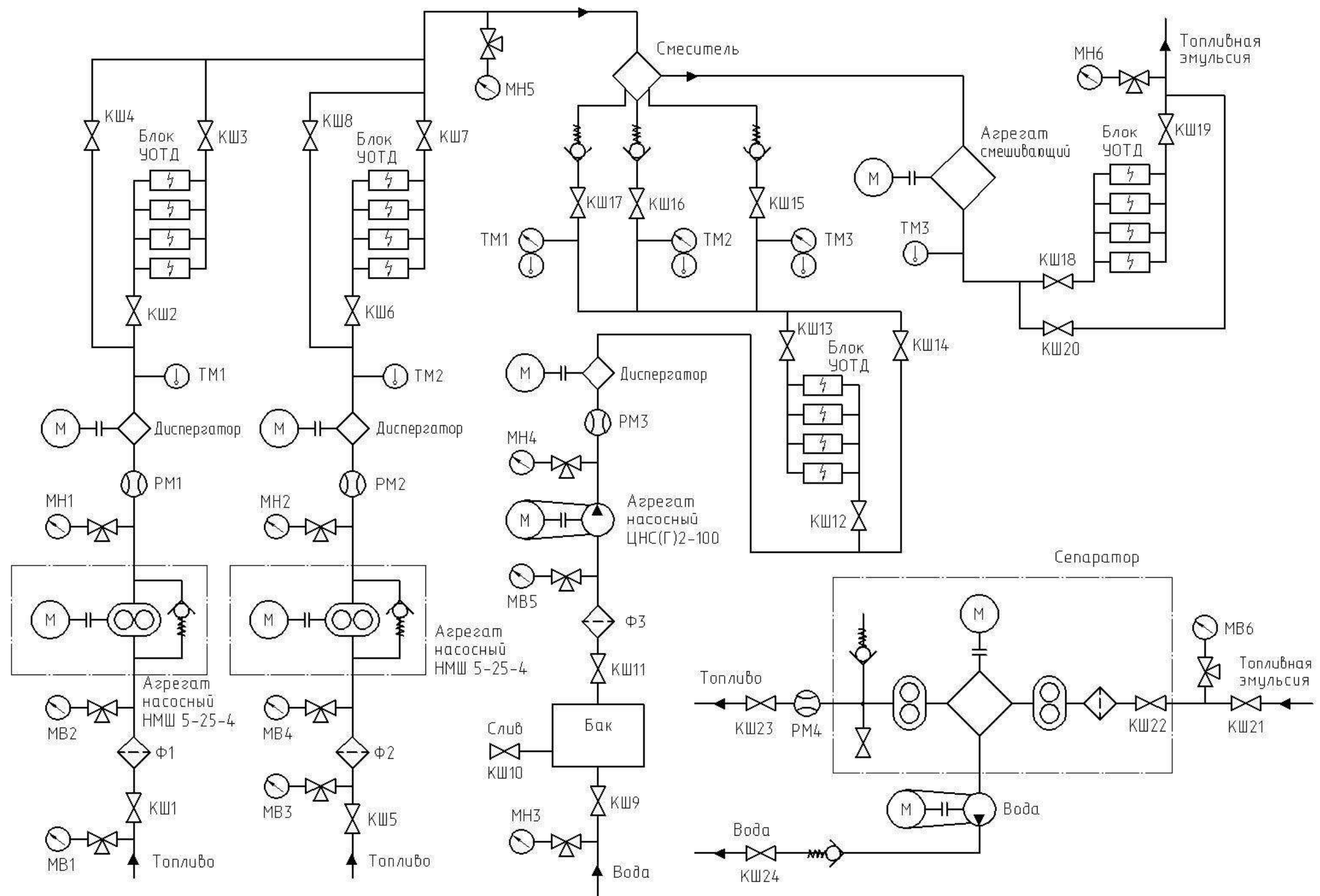


Рисунок В.1

Име. № дубл.	Подп. и дата
Взам. име. №	
Подп. и дата	
Име. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. ине. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	МПГК-5ДТ.00.000-01 РЭ	Лист
						28