

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Вагоноремонтный завод «Депо НТК»**

357107, Российская Федерация, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, 1, тел. (86554) 4-58-10 факс. 4-58-08

УТВЕРЖДАЮ.
Директор по техническому
развитию ООО «ВРЗ «Депо НТК»


С.Г.Мудрецов
(Личная подпись) (И.О. Фамилия)

« 02 » 2025г

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
На разработку рабочей документации по организации участка очистки
(промывки) нефтебензиновых цистерн на территории ООО «ВРЗ «Депо НТК»

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1. Основание для проектирования.	Инвестиционный проект «Участок промывки нефтебензиновых цистерн» (Невинномысск)
2. Заказчик	ООО «ВРЗ «Депо НТК»
3. Источник финансирования	Инвестиционные средства Заказчика.
4. Местонахождение объекта	РФ, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, 1.
5. Стадия проектирования	Рабочая документация (РД). Проектирование и разработка рабочей и сметной документации для организации участка очистки (промывки) нефтебензиновых цистерн на территории ООО «ВРЗ «Депо НТК» в г. Невинномысск.
6. Проектная организация	Определяется Заказчиком, при наличии соответствующих подтверждающих документов на право проектирования и разработки рабочей документации
7. Исходные данные для проектирования	7.1. ООО «ВРЗ «Депо НТК» в г. Невинномысск планирует организацию участка по промывке котлов вагонов-цистерн для перевозки для светлых и темных нефтепродуктов, кроме вязких нефтепродуктов (битум, мазут и т.д.). Для реализации проекта по организации участка необходимо внедрение ресурсосберегающей и экологически эффективной технологи промывки (очистки) на основе использования существующей промывочного комплекса СПУМ-01 (Приложение №3) для очистки вагонов-цистерн перевозящих светлых и темных нефтепродукты (нефть, бензин и т.д., кроме вязких нефтепродуктов таких как битум, мазут и т.д.). 7.2. Проектная мощность комплекса – 2÷10 вагонов. 7.3. Количество технологических позиций для обеспечения суточной потребности в промывки вагонов цистерн - одна позиция внутренней промывки котлов вагонов цистерн. 7.4. Промывочный комплекс должен быть ориентирован для очистки от остатков груза вагонов-цистерн, перевозящих светлые и темные нефтепродукты (нефть, бензин и т.д., кроме вязких нефтепродуктов битум и т.д.) и подготовки их для проведения деповского и капитального ремонтов

	<p>7.5. Комплекс должен обеспечивать замкнутый цикл циркуляции моющего раствора без сброса в очистные сооружения. Необходим полный сбор остатков нефтепродуктов (нефтяных шламов), с возможностью их утилизации и вывоза слитых нефтехимических остатков (СНХО) с территории предприятия.</p> <p>7.6. Предварительная комплектация комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Верхнее рабочее место промывальщика. - Нижнее рабочее место промывальщика. - Односторонняя эстакада с переходным мостиком и лестницей на 1 пост. - Модуль технологический комбинированный. - Модуль дегазации сушки и охлаждения. - Утепленные маневровые резервуары для технической воды и сбора остатков нефтепродуктов. <p>7.7. Рабочая среда для проведения испытаний – техническая вода с техническим моющим средством, подогреваемая до температуры 45 -60 0С.</p> <p>7.8. Для очистки от остатков груза требуется проведение следующих операции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - промывка (очистка) с применением технического моющего средства внутренней поверхности котла вагона-цистерны; - осушка и дегазация внутренней поверхности котла вагона-цистерны; - отделение остатков нефтепродуктов (СНО), от моющего водного раствора (замкнутый, оборотный цикл) с возможностью дальнейшей их реализации. <p>Для организации очистки (промывки) вагонов-цистерн необходим подвод кабельной электрической линии, подвод линии сжатого воздуха, подвод водопровода, подвод паровой линии (Приложение №2).</p> <p>Существующая компрессорная станция (БКК) может обеспечить давление сжатого воздуха в пределах от 6 – 8кгс/см². Давление пара, которое может обеспечить центральный тепловой пункт (ЦТП) составляет от 5 -8 кгс/см². Трансформаторная подстанция может обеспечить потребление оборудования мощностью 80кВт. Для промывки вагонов-цистерн можно применять имеющуюся техническую воду с РН – 7,3. Местные климатические условия (макс., мин. Т воздуха) - от -25 до +35 ° С</p> <p>7.9. Предполагаемая схема (подвода электроэнергии, сжатого воздуха, воды, пара) энергообеспечения участка очистки (мойки) вагонов цистерн для перевозки нефтепродуктов на территории (Приложение №1).</p> <p>7.10. Предполагаемый план расстановки оборудования и устройства площадки (Приложение №2).</p> <p>7.12. Предполагаемое дополнительное оборудование для организации участка и модернизации установки СПУМ-01 (Приложение №3).</p> <p>7.11. Устройство, техническая характеристика и инструкция по эксплуатации СПУМ-01 (универсальная промывочно-пропарочная станция УМПС) (Приложение №4).</p>
8. Требования к проектированию	8.1. На основании исходных данных для проектирования разработать и предоставить Заказчику рабочую документацию по организации участка очистки (промывки) вагонов-цистерн от нефтепродуктов на территории ООО «ВРЗ «Депо НТК» в соответствии с действующими требованиями нормативных документов, технических регламентов и правил, действующих в РФ. Проектная документация должна удовлетворять всем

	<p>требованиям действующей нормативной документации (ПУЭ, СНиПы, ГОСТы, Правила пожарной безопасности в РФ.)</p> <p>8.2. В рабочей документации должно быть отражено:</p> <p>8.2.1 Подготовка площадки для участка очистки (промывки) вагонов-цистерн от нефтепродуктов на территории ООО «ВРЗ «Депо НТК» (устройство площадки и с устройством парапетов и разуклонкой, специальных приемков для возможности сбора при сливе остатков нефтепродуктов через нижнее сливное устройство) для исключения попадания нефтяных смывов и проливов в землю.</p> <p>8.2.2. Подвод электричества, пара, воды и сжатого воздуха к промывочному комплексу, установка систем пожарной сигнализации, молниезащиты и заземления</p> <p>8.2.3. Проектирование комплекса (на основании существующего промывочного комплекса СПУМ-01), который должен обеспечивать замкнутый цикл оборота моющего раствора без сброса в очистные сооружения. Необходим полный сбор остатков нефтепродуктов (нефтяных шламов), с возможностью их утилизации и вывоза слитых нефтехимических остатков (СНХО) с территории предприятия.</p> <p>8.2.3. Марки, сечения, способы прокладки проектируемых магистралей воды, пара, сжатого воздуха и кабельных электрических линий.</p> <p>8.2.4. Расчёт категории участка по взрывопожарной и пожарной опасности и расчет класса зон по ПУЭ (пожароопасность, взрывоопасность)</p> <p>8.2.5. Количество точек для проведения приёмо-сдаточных испытаний проектируемого электрооборудования и электрических сетей (согласно ПТЭЭП и ПУЭ гл. 1.8).</p> <p>3. Рабочая документация, предлагаемая Поставщиком, будет рассмотрена Заказчиком на соответствие настоящему техническому заданию, при этом технические характеристики должны соответствовать или превышать заявленные в ТЗ с соблюдением норм и требований техники безопасности. Предоставленные в техническом задании исходные данные предварительные и будут уточняться в процессе проведения проектирования. Модификация оборудования, может быть изменена по согласованию с Заказчиком, но его производительность и основные технические характеристики не могут быть ниже указанных Заказчиком.</p> <p>4. Проектные решения в разрабатываемой рабочей документации должны соответствовать действующим в РФ нормативным документам (ПУЭ, ПТЭЭП и т.д.)</p> <p>5. Предоставить ЛСР на проектные работы в актуальных базах на текущий период.</p>
<p>9. Требования к составу и к согласованию рабочей документации</p>	<p>9.1. Проектная документация должна удовлетворять всем требованиям действующей нормативной документации (ПУЭ, СНиПы, ГОСТы, Правила пожарной безопасности в РФ. И т.д.)</p> <p>Пакет документов рабочей документации по организации участка очистки (промывки) цистерн от нефтепродуктов должен содержать:</p> <p>9.1.1. Общие данные.</p> <p>9.1.2. Пояснительная записка.</p> <p>9.1.3. План энергообеспечения участка (с подключением к существующим сетям электрическим, пара, воды, воздуха сжатого).</p> <p>9.1.4. Раздел «Экологическая безопасность при проведении</p>

	<p>работ».</p> <p>9.1.5. Раздел «Промышленная безопасность», с данными по опасности объекта в соответствии с ФЗ № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». при необходимости.</p> <p>9.1.6. Раздел ОПС «Пожарная безопасность».</p> <p>9.1.7. Раздел ТХ. Технологические решения.</p> <p>9.1.8. Раздел КМ</p> <p>Разделы ЭС, ЭН, ЭО, ВК, ТС</p> <p>9.1.9. При необходимости разработка дополнительных разделов.</p> <p>9.1.10. Все расчеты (в том числе прочностные расчеты), обосновывающие выбор данного исполнения, заложенного в рабочей документации.</p> <p>9.1.11. Спецификация материалов, изделий и оборудования.</p> <p>9.1.12. Ведомость объемов работ по каждому разрабатываемому разделу.</p> <p>9.2. Поставщик должен предварительно согласовать рабочую документацию с Заказчиком. Весь комплект для согласования должен быть переведен в формат PDF.</p>
<p>10. Требования к разработке сметной документации</p>	<p>1. Предоставить ЛСР на проектные работы, в актуальных базах на текущий период.</p> <p>2. Разработать ЛСР (Стадия Р) на указанные выше строительно-монтажные работы (монтаж (прокладку) магистрали подачи сжатого воздуха, водоснабжения, электроснабжения, подготовка площадки, доработка комплекса мойка и т.д.), в виде локально-сметного расчета согласно разработанного проекта, в ПК «Гранд-Смета» с использованием актуальных БД ФСНБ 2022 на текущий период ресурсно-индексным методом расчёта по Ставропольскому краю в формате ПК «Гранд-смета» и Excel. (В Актуальных базах на текущий период)</p> <p>12.3. При расчёте сметы на указанные выше строительно-монтажные работы применить коэффициент 5% на непредвиденные расходы.</p>
<p>11. Требования к передаче рабочей документации.</p>	<p>Результаты работы на стадии разработки проекта должны быть оформлены в виде рабочего проекта и подписанного Акта приёмки передачи работ по проектированию.</p> <p>Документация передается Заказчику в 3 экземплярах на бумажном носителе, 1 экземпляре на электронном носителе в формате PDF и по 1 экземпляру в формате CDW, DWG. Титульные листы и чертежи с цветными схемами в формате PDF необходимо сохранять цветными. Файлы в формате PDF должны иметь размер соответствующей формату чертежа, края вокруг рамки шириной 5мм. Файлы в формате PDF собрать в один файл. Чертежи предпочтительно выполнять на форматах А4, при отсутствии возможности размещения всей необходимой на чертеже информации на листах формата А3 или А2. Перед сохранением окончательной версии в файл с рабочей конструкторской документацией должны быть внесены изменения если на стадии согласования были выявлены замечания со стороны Заказчика.</p>
<p>12. Приложения</p>	<p><u>Приложения:</u></p> <p>Приложение №1 Предполагаемая схема подвода коммуникаций (электроэнергия, сжатый воздух, вода, пар) на участок к установке.</p> <p>Приложение №2 Предполагаемый план расстановки</p>

	<p>оборудования и устройства площадки. Приложение №3 Предполагаемое дополнительное оборудование для организации участка и модернизации установки СПУМ-01 Приложение №4 Устройство, техническая характеристика и инструкция по эксплуатации СПУМ-01 (универсальная промывочно-пропарочная станция УМПС).</p>
13. Сроки выполнения	Не более 60 дней (после уведомления о начале работ от ООО «ВРЗ «Депо НТК»), оплата работ по факту выдачи проектной и рабочей документации расчетов и смет.
14. Тип договора	Договор оказания услуг.
15. Сроки выполнения работ.	По согласованию с заказчиком
16. Условия оплаты.	<p>Цена указывается в рублях, включая НДС и транспортные расходы. Цена твердая и не подлежит изменению в течение срока действия Договора/Спецификации. Оплата будет осуществляться по факту выполненных работ, подписания актов выполненных работ, на основании подтверждающих документов (оригиналов Договора и Спецификации, правильно оформленных оригиналов счетов-фактур, товарных накладных, товарно-транспортных накладных, транспортных накладных). Базис поставки – ООО «ВРЗ «Депо НТК» по адресу: Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева 1.</p>
17. Представление исходных данных.	<p>Дополнительную информацию можно получить по телефонам: Главный энергетик Мудриченко Андрей Викторович. Тел. (86554) 4-58-20. e-mail - Andrey.Mudrichenko@eurochem.ru Главный механик Титаренко Антон Сергеевич. Тел. (86554) 4-58-55. e-mail - Anton.Titarenko@eurochem.ru Главный специалист сектора развития и инвестиций Мещеряков Кирилл Николаевич. Тел. (86554) 4-58-62 e-mail - Kirill.Mescheryakov@eurochem.ru</p>

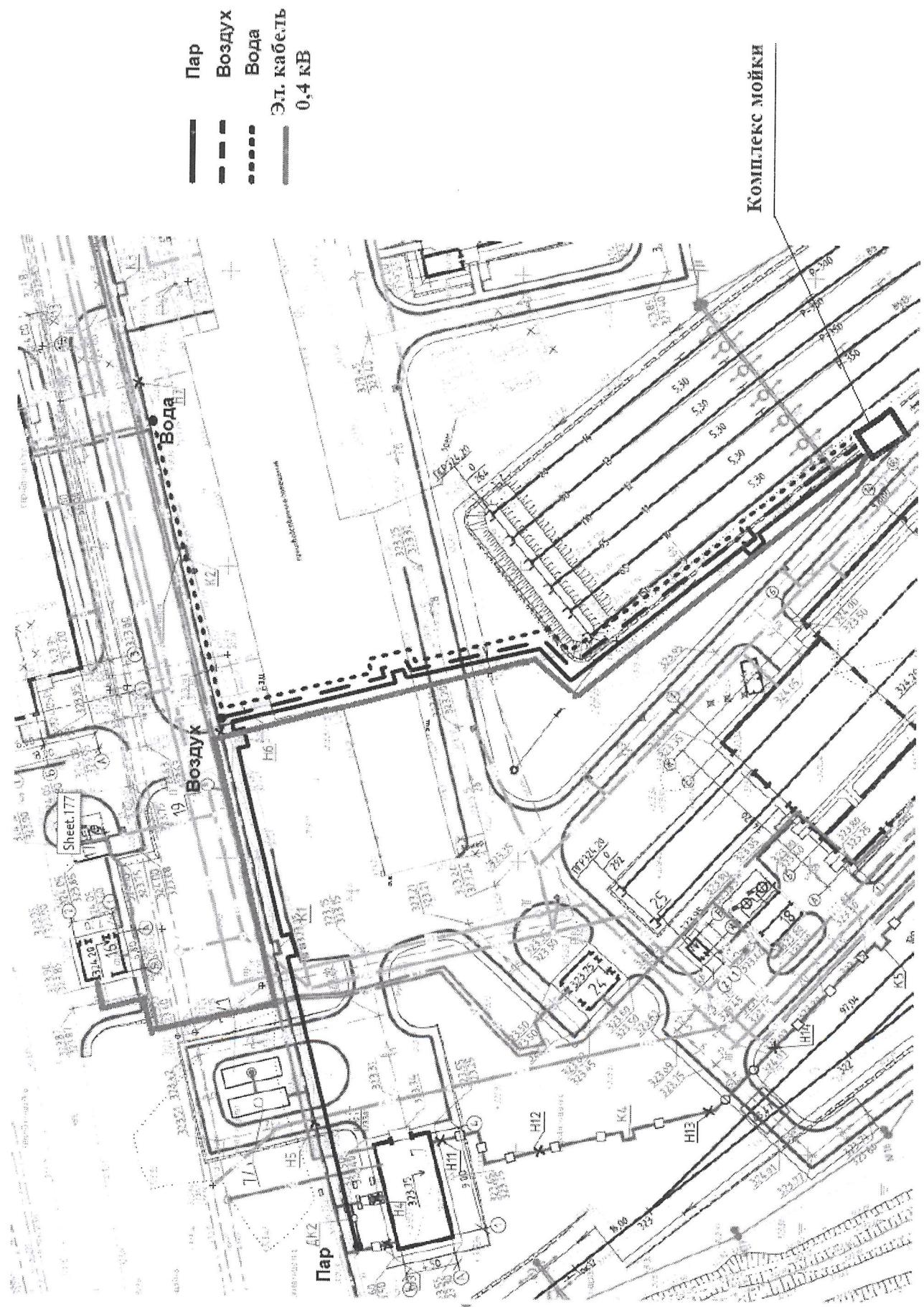
Главный энергетик

А.В. Мудриченко

Главный специалист

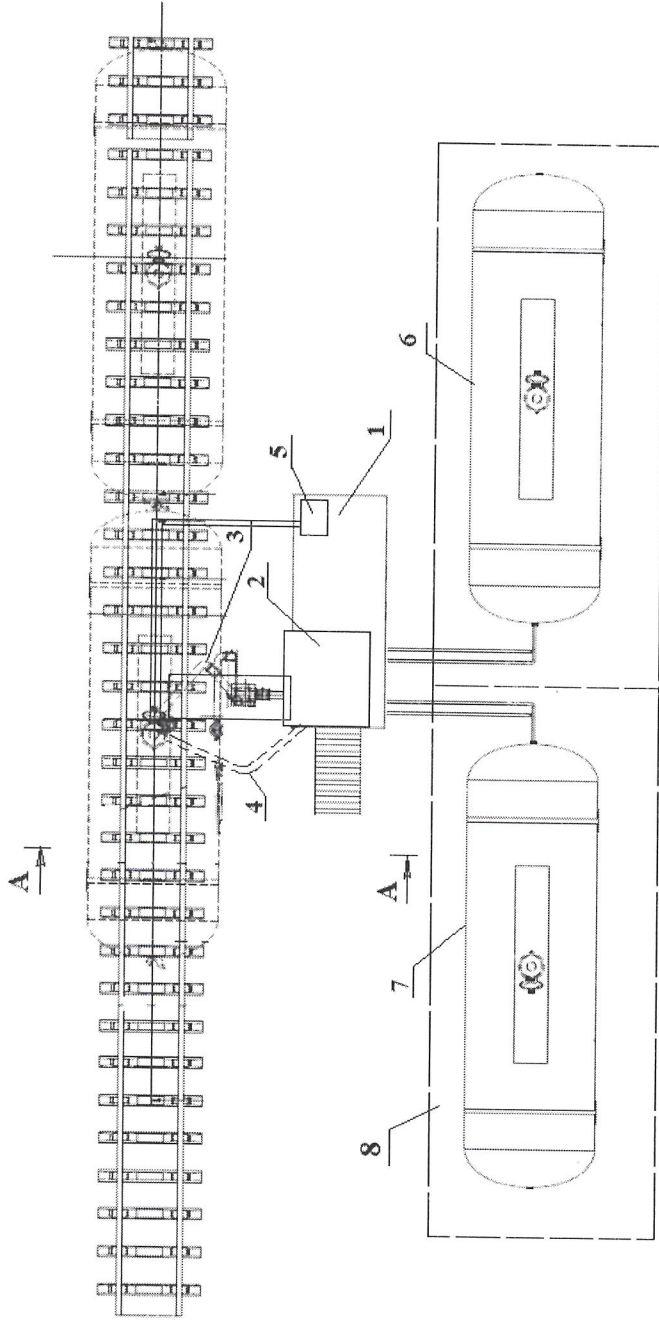
К.Н. Мещеряков

Предлагаемая схема подвода коммуникаций (электроэнергия, сжатый воздух, вода, пар)

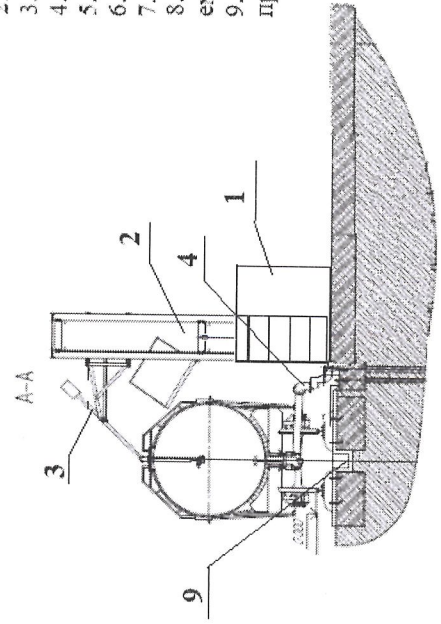


Комплекс мойки

Предполагаемый план расстановки оборудования и устройства площадки



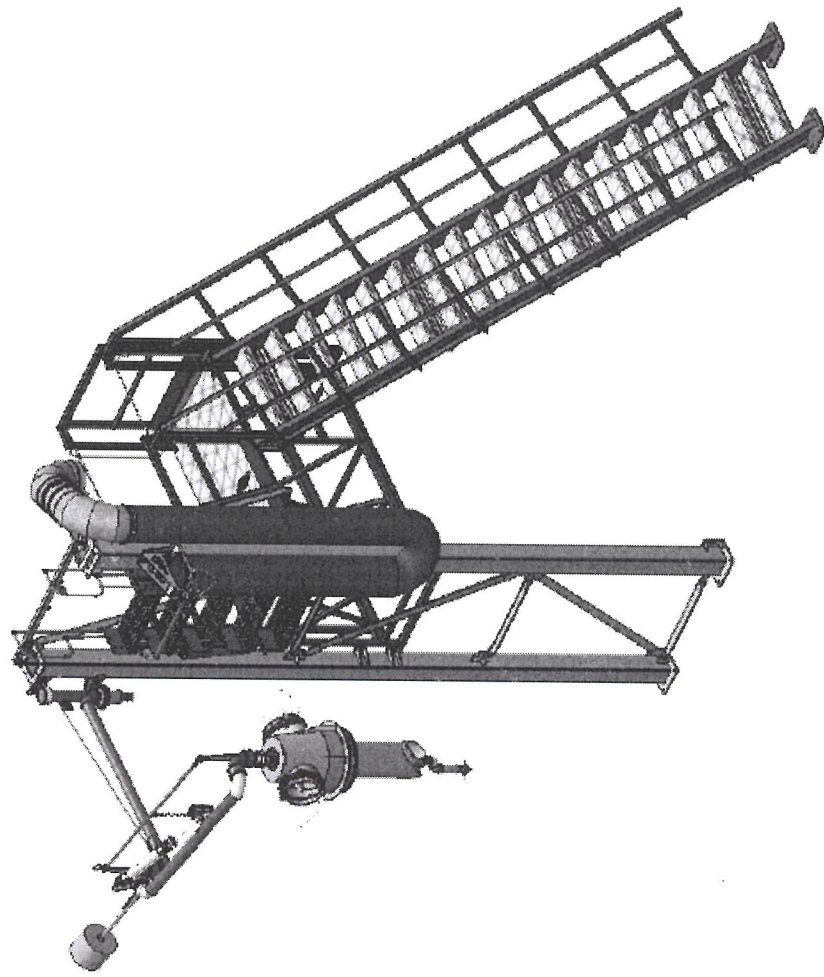
1. Станция промывочная универсальная мобильная СПУМ-01
2. Эстакада
3. Верхнее рабочее место
4. Устройство нижнего слива
5. Модуль дегазации и сушки
6. Емкость для сбора отсепарированных продуктов (СНО)
7. Емкость для оборотного моющего раствора
8. Площадки бетонные с приямками для размещения емкостей для СНО и моющего раствора
9. Специальные приямки для сбора нефтепродуктов при сливе остатков нефтепродуктов



**Предполагаемое дополнительное оборудование
для организации участка и модернизации установки СПУМ-01**

***СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ВЕРХНЕГО РАБОЧЕГО МЕСТА
ПРОМЫВАЛЬЩИКА***

Система обеспечения верхнего рабочего места промывальщика СОВРМП-МКП-КТ предназначена для обеспечения доступа промывальщика к горловинам железнодорожных вагонов-цистерн и выполнения операций промывки, ополаскивания, принудительной дегазации, сушки и охлаждения внутренних поверхностей котлов железнодорожных цистерн (КЖЦ).



УСТРОЙСТВО НИЖНЕГО СЛИВА

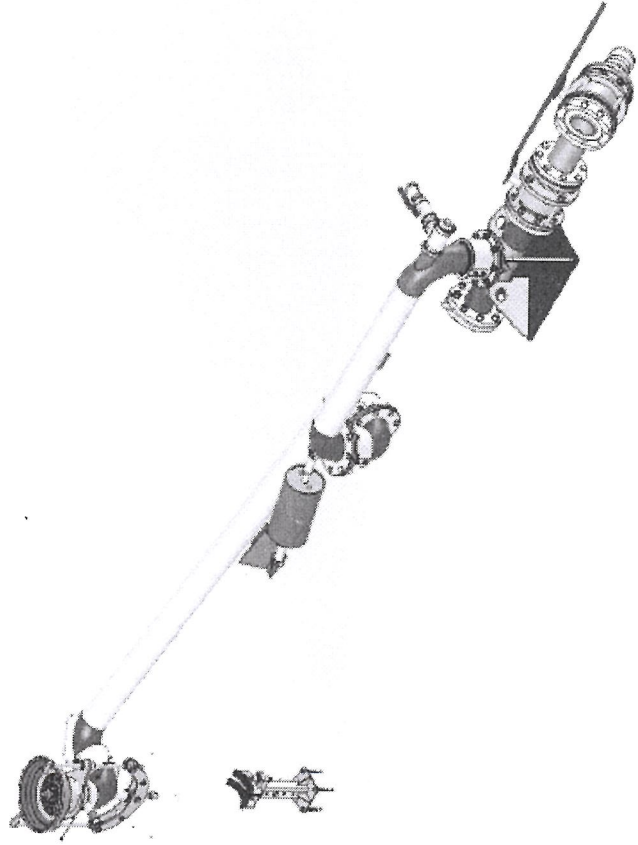
УСН-100

Устройство нижнего слива с системой разогрева клапана УСН-100 предназначено для герметичной откачки остатков отмываемого продукта и моющего раствора (ополаскивающей воды) из коллов железнодорожных вагонов-цистерн (КЖЦ) через нижний сливной прибор.

В состав УСН-100 входят:

- трубопровод шарнирный - герметичный отвод в очистное оборудование сливаемой жидкости;
- тумба - установка трубопровода шарнирного на основание;
- гаражное устройство - фиксация УСН в гаражном положении;
- коллектор - сбор сливаемой жидкости.

Может применяться на рабочих местах, расположенных на открытом пространстве (вне помещений) и на рабочих местах в помещениях.



Общий вид УСН-100

МОДУЛЬ ДЕГАЗАЦИИ И СУШКИ

МДС-01

Модули принудительной дегазации, сушки и охлаждения (МДС), разработанные *СТГ*, предназначены для выполнения операций принудительной дегазации, сушки и охлаждения внутренних поверхностей вагонов подготовленным соответствующим образом воздухом.

В модулях происходит очистка воздуха от пыли и его нагрев до необходимой температуры.

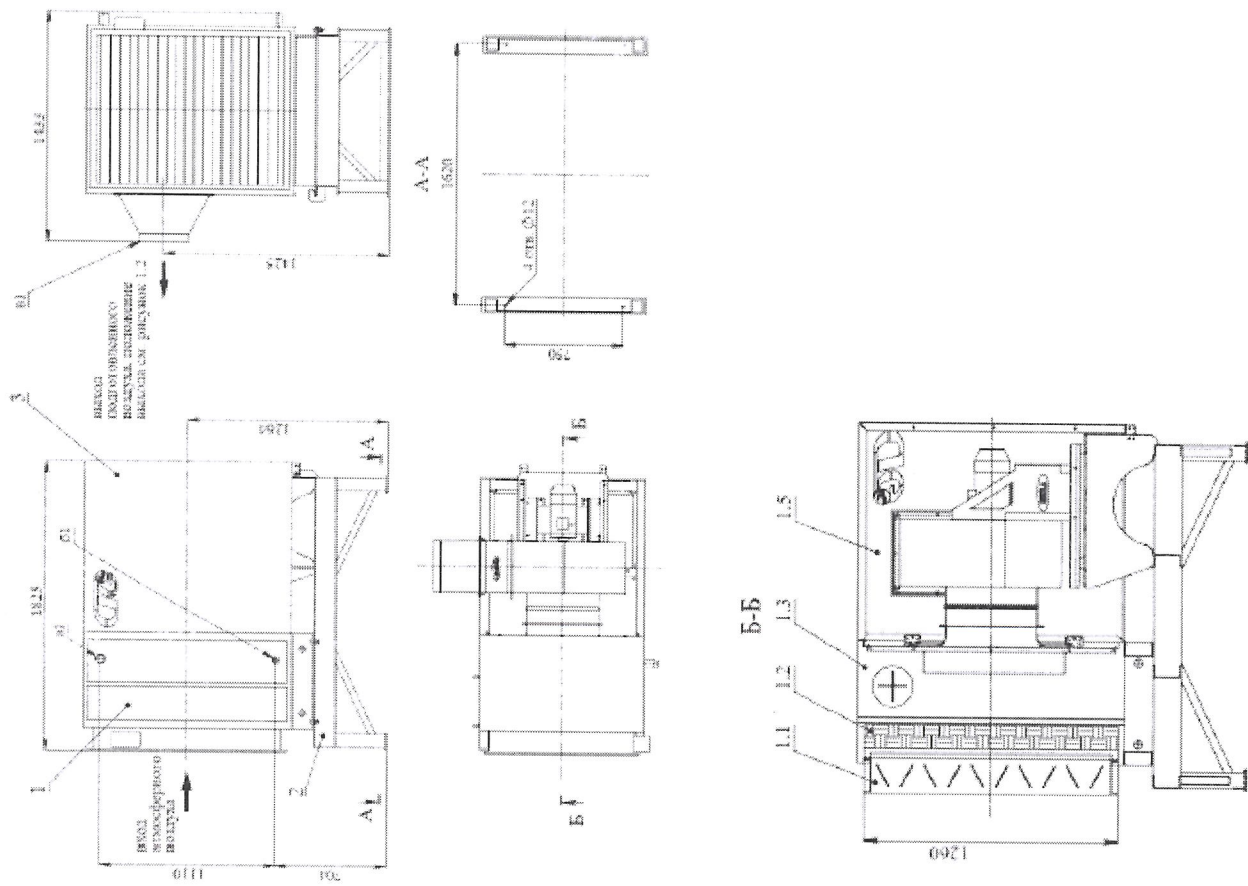
В состав МДС-01 входят:

- моноблок (1) в составе: передняя панель с клапаном (вертикальный внешний клапан) (1.1); фильтр панельный тонкой очистки (1.2); калорифер (1.3); вентилятор (1.5);
- рама (2);
- панели облицовки (3)

Принцип работы МДС: Воздух с помощью вентилятора проходит через фильтр тонкой очистки. Очищенный воздух поступает в калорифер, в котором подогревается (расчетная температура нагрева от -33 до $+60$ °С). Горячий воздух нагнетается в обрабатываемый вагон с помощью консольно-поворотной магистральной крышечной технологической. При необходимости охлаждения вагона, в него нагнетается очищенный воздух с температурой окружающей среды.

Изделие может эксплуатироваться на открытом воздухе. Климатическое исполнение

У1 по ГОСТ 15150-69.



Общий вид МДС-01. Габаритные и присоединительные размеры,
 m = 560 кг