

ТОО «ECO GUARD»

Заказчик – ТОО «KBM-standard»

**«Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к
неопасным отходам образованных при бурении скважин на
установке УЗГ-1М»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Общая пояснительная записка

2025

ТОО «ECO GUARD»

Заказчик – ТОО «KBM-standard»

**«Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к
неопасным отходам образованных при бурении скважин на
установке УЗГ-1М»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Общая пояснительная записка

Главный инженер проекта



Камалова А. Б.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №
	2025	

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие сведения.....	2
1.1 Условия для подготовки проектной документации на объект	3
1.2 Исходные данные	3
2.1 Функциональное назначение объекта, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции	3
2.2 Данные о проектной мощности объекта	3
2.3 Климатическая, географическая и инженерно-геологическая характеристика района.....	4
3 Существующее положение	5
4 Инженерные обеспечения	5
5 Технико-экономические показатели проектируемых объектов	5
6 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений.....	5
7 Организация и условия труда работников. Показатели эксплуатационного обслуживания...	5
8 Оперативное, техническое и ремонтное обслуживание	6
9 Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации	6
10 Вопросы монтажа и техники безопасности	6
11 Нормативные документы	6

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
			Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М
Разраб.	Камалова А.								
Пров.									
Нач. отд.									
Н. контр.									
Утв.									

1 Общие сведения

Основанием для разработки проектной документации «Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М» послужил техническое задание по переработке буровых шламов между ТОО «KBM-standard» и ТОО «СП Инкай».

Площадка мобильной передвижной установки располагается в Созакском районе Туркестанской области (месторождении Инкай, Мойынкум, Буденовское, Мынкудык, Канжуган, Жалпак).

Мобильная передвижная установка УЗГ-1М позволит:

- существенно увеличить долю переработки нефтесодержащих отходов;
- уменьшить объемы нефтесодержащих отходов, которые отправляются на полигоны;
- выпуск обработанного грунта для дорожно-строительного материала при переработке нефтесодержащих отходов;
- обеспечить рабочие места.



Рисунок 1. Мобильная передвижная установка УЗГ-1М

1.1 Условия для подготовки проектной документации на объект

Проектная документация «Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М» выполнена для мобильной установки УЗГ-1М на основании действующих в Республике Казахстан норм, правил, стандартов.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и предусматривают мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывобезопасность и пожаробезопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, а также защиту окружающей природной среды при эксплуатации зданий и сооружений.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М	Лист 2
4	Все			2025		

1.2 Исходные данные

Для разработки документации мобильной установки УЗГ-1М предоставлены следующие исходные данные и документы:

- Паспорт мобильного оборудования УЗГ-1М

2.1 Функциональное назначение объекта, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции

В данном проекте предусмотрен переработка буровых отходов на территории месторождений Инкай, Мойынкум, Буденовское, Мынкудык, Канжуган, Жалпак в Созакском районе Туркестанской области, с использованием мобильной передвижной установки УЗГ-1М.

Цель проведения работ – переработка буровых отходов с применением мобильной установки УЗГ-1М.

2.2 Данные о проектной мощности объекта

Мобильная установка УЗГ-1М предназначена для термической переработки буровых отходов, снижения их опасных свойств и получения продукта, безопасного для дальнейшего обращения (утилизации или размещения). Установка применяется в условиях полевых работ, включая удаленные участки, вблизи мест размещения или накопления бурового шлама.

3.2. Основные технические характеристики.

№ п/п	ПАРАМЕТР	ВЕЛИЧИНА
1	Производительность установки, кг/час Расчетная при загрязнении грунта до 5% и влажности до 25%	до 4000 2000
2	Потребляемая мощность, кВт	25
3	Расход топлива	
3.1	жидкого, л/час	до 40
3.2	газа, м ³ /час <i>100-120 м³.</i>	В зависимости от типа горелки
4	Температура в камере утилизации, °С	800 – 900
5	Температура отходящих газов, °С	до 500
6	Масса, кг:	
	Общая	8600
	Масса отдельных узлов:	
	Блок утилизации в сборе	6500
	Загрузочное устройство	650
	Блок обработки отходящих газов	1250
7	Габаритные размеры, мм. Установка в рабочем положении:	
	Длина (с ковшовым подъемником)	10 500
	Ширина (с блоком очистки)	6 500
	Высота	6 000

НБШ накапливается в специальных инженерных сооружениях – шламонакопителях, представляющих собой котлован прямоугольной формы глубиной до 6,0 м, огорожденный по периметру отвалом грунта высотой до 2,0 м на существующей территории месторождения.

НБШ вручную подается двумя разнорабочими или экскаватором на загрузочную ленту, с которой поступает в приемный бак установки. Термическая переработка осуществляется по закрытому циклу с улавливанием и очисткой газов. Образующийся инертный остаток

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Лист	№ докум.

4	Все			2025	Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

выгружается с помощью спецтехники. По завершению работы установка охлаждается, проводится демонтаж и вывоз оборудования.

2.3 Климатическая, географической и инженерно-геологическая характеристика района

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры: суворой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Безморозный период в воздухе устанавливается во второй половине апреля и длится 5-6 месяцев. Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) равна - 13°C. Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца (июля) равна +33,0° C. Среднегодовая температура воздуха составляет +9,9 C. Средняя месячная многолетняя максимальная температура воздуха +16,8 C, минимальная - 3,3° C.

Максимальные температуры воздуха в летней период до + 46 C (вторая половина дня), минимальные в зимний период - 41 C (вторая половина ночи).

Продолжительность периодов с температурой выше 0 C - 246 дней.

Осадков выпадает мало. За период с температурой выше 10 C количество их не превышает 45-125 мм (максимум осадков приходится на март-май).

Снежный покров невелик (10-25см) и устойчив только в северной половине района, в среднем лежит 2-3 месяца. Среднее число дней с метелью - 3,3 дня (максимум приходится на январь-февраль месяцы).

Среднемесячная относительная влажность по году составляет 54%.

Ветра преобладают восточные, средние годовые скорости их колеблются в пределах 1,9-3,9 м/с. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 8 м/с. Среднее число дней с пыльной бурей - 18,3, в основном, в летний период года.

Климатический подрайон	-	IV-A
Дорожно – климатическая зона	-	V
Температура наиболее холодных суток:		
обеспеченностью 0,98 -29оC		
обеспеченностью 0,92 -24,6оC		
Средняя температура наиболее холодной пятидневки:		
Обеспеченностью 0,98 -26оC		
Обеспеченностью 0,92 -20,6оC		
Район по весу снежного покрова - I (40м/с)		
Район по давлению ветра – V (1,0кПа)		
Район по толщине стенки гололеда - III		

3 Существующее положение

В данном проекте предусмотрен переработка буровых отходов на территории месторождении Инкай, Мойынкум, Буденовское, Мынкудык, Канжуган, Жалпак в Созакском районе Туркестанской области, с использованием мобильной передвижной установки УЗГ-1М.

В данных месторождениях добывается уран. На существующих месторождениях планируется переработка буровых отходов и буровых шламов на передвижной мобильной установке УЗГ-1М.

4 Инженерные обеспечения

- электроснабжение – от существующих электрических сетей месторождения и резервное ДЭС;
- водоснабжение – питьевая вода привозное.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Лист	№ докум.

4	Все			2025	Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

5 Технико-экономические показатели проектируемых объектов

Такие показатели отсутствуют, так как строительство в рамках данного проекта не предусмотрено. Оборудование мобильное передвижное. Оборудование передвигается от одного месторождения к другому, так как данное оборудование передвижное мобильное.

6 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Компьютерные программы не использовались, так как отсутствует необходимость в выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений. Все работы по монтажу оборудования выполняются согласно паспорта оборудования.

7 Организация и условия труда работников. Показатели эксплуатационного обслуживания

При выполнении монтажных работ необходимо соблюдать все действующие требования РК. В период эксплуатации, оператор обязан ознакомиться с инструкциями и уделять особое внимание личной безопасности и безопасности оборудования.

Необходимо приготовить/расставить защитные средства и знаки безопасности до и во время работы согласно действующим положениям объекта. Эта мера является важным методом по защите оператора и безопасности оборудования.

Показатели эксплуатационного обслуживания

- Рабочая мощность должна соответствовать требованиям технических параметров оборудования; комплектация должна соответствовать характеристике паспорта оборудования.
- Линия распределения энергии должна отвечать техническим требованиям безопасности эксплуатации энергии: переключатель (включатель/выключатель) должен быть исправный в рабочем состоянии; оборудования и детали должны легко/безотказно управляться и иметь надежную изоляцию с хорошим заземлением.

8 Оперативное, техническое и ремонтное обслуживание

Текущий ремонт, обслуживание

- Пыль, грязь должны своевременно удаляться после каждой работы.
- Необходимо осуществлять смазку в соответствии с графиком смазки.

Обслуживание в процессе эксплуатации

- В процессе эксплуатации качество оборудования должно часто проверяться на соответствие требованиям.
- Следить за любыми отклонениями от нормы; не должно быть аномальных/ненормальных шумов.
- После выключения оборудования необходимо сразу проверить повышение температуры.

Техническое обслуживание при длительном простое

Если оборудование будет храниться на длительное время, необходимо провести комплексное техническое обслуживание. После остановки другие соответствующие детали должны соответствовать паспорту оборудования.

9 Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации оборудования

Меры предосторожности и правила безопасности перед и во время эксплуатации.

- Перед началом работы необходимо отрегулировать оборудования и провести техническое обслуживание в соответствии с инструкциями.
- Рабочее место для операторов должно быть просторным; необходимо иметь надежное противопожарное оборудование.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М	Лист 5
------	------	----------	-------	------	---	-----------

- Регулировка двигателя (а также всего оборудования) должна быть произведена в соответствии с инструкцией.
- Не допускаются к самостоятельной работе несовершеннолетние в возрасте до 16 лет и лица, не прошедшие инструктаж по эксплуатации оборудования.
- Категорически запрещается запускать оборудование, если оператор находится в состоянии алкогольного опьянения, или болен или состоянии сильной усталости.

10 Вопросы монтажа и техники безопасности

Процедура, методы и меры предосторожности при монтаже.

- Установить оборудование на рабочую площадку.
- В случае отсутствия отклонений, установить двигатель на соответствующий уровень.
- Подключить кабель главного двигателя и обратного выключателя.

11 Нормативные документы

Работы по монтажу и дальнейшей эксплуатации должны соответствовать положениям следующих документов:

- ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие требования.
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
- ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ 12.3.009-76 Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.

Инв. № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
4	Все			2025

Переработка буровых отходов и буровых шламов относящиеся к неопасным отходам образованных при бурении скважин на установке УЗГ-1М

Лист

6