



Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, промзона 3, ғимарат 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Ақтау, промзона 3, здание 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

ТОО «Mangystau Oil Refining»

Заклучение по результатам оценки воздействия на окружающую среду Отчет о возможных воздействиях реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining»

Общие сведения

Объект намечаемой деятельности предприятие ТОО «Mangystau Oil Refining» расположен в Мангистауской обл., г. Ақтау, Промышленная зона.

Месторасположение ближайших производственных объектов, жилой зоны, относительно производственной площадки, характеризуется следующим образом:

- Ближайшим населенным пунктом является пос. Мангистау 4, расположенный в 760 м от территории предприятия.
- Жилая зона г.Ақтау расположена в 4 км от действующей промышленной площадки предприятия.
- Расстояние до Каспийского моря составляет 9 км.

Характеристика проектируемого объекта.

Технологические решения

Решение о реконструкции производственной базы принято Заказчиком в связи с модернизацией своей производственной деятельности.

В состав основных проектируемых технологических объектов входят:

• Сливно-наливная железнодорожная эстакада на шесть двухсторонних стояков налива;

- «Нулевая емкость» для слива нефти, V=540 м³;
- Насосная нефти;
- Площадка термодегидрататора со вспомогательными технологическими аппаратами;
- Площадка теплообменных аппаратов;
- Эстакада автоналива на 1 машину в здании ангара;
- Цех по производству стеклопластиковой арматуры в здании ангара;
- Цех по производству тротуарной плитки в здании ангара.

В состав вспомогательных проектируемых технологических сооружений входят:

- Площадка станции промывочной (СПУМ) для ж/д цистерн в здании ангара – 3 шт.;



- Рампа для баллонов СУГ, кислорода и инертных газов;
- Сварочный пост в существующем здании ангара;
- Площадка установки для термической утилизации жидких и твердых отходов.

Технологическая схема предусматривает прием нефти из железнодорожных цистерн, хранение в резервуаре и выдачу через сливо-наливную железнодорожную эстакаду.

Технологическая схема процесса хранения и переработки и подготовки нефти обеспечивает полную герметизацию процесса подготовки нефти, требуемое качество товарной нефти, гибкость и маневренность работы оборудования, возможность освобождения аппаратуры и трубопроводов при ремонтах и аварийных остановках.

Технологическая схема процесса хранения и переработки предусматривает:

- Прием нефти из железнодорожных цистерн;
- Хранение нефти;
- Подготовку некондиционной нефти;
- Прием и отгрузку нефти автотранспортом.

Инженерным обеспечением предусмотрены следующие вспомогательные системы:

- Система дренажа;

Система мойки железнодорожных цистерн.

Прием нефти из ж/д цистерн

Для слива нефти из железнодорожных цистерн используется Установка нижнего слива с пароподогревом УСНПП-17...22. Нефть по коллектору Ø377х9 мм самотеком поступает в нулевую емкость V=540 м³.

Для слива высоковязкой нефти в холодный период года эстакада оснащена паропроводом с возможностью подсоединения железнодорожных цистерн с паровой рубашкой. Пар от котельной К-5 поступает на площадку сливной эстакады по трубопроводу Ø89х4 мм.

Подключение установки нижнего слива от каждой железнодорожной цистерны к коллекторам сливной эстакады осуществляется через запорную арматуру с ручным приводом.

Хранение нефти

Нефть, поступающая из железнодорожных цистерн, хранится в существующей «нулевой емкости» объемом V=540 м³. «Нулевая емкость» - существующий подземный бетонный резервуар. «Нулевая емкость» оснащены реле аварийно-высокого и аварийно-низкого уровня с сигнализацией тревоги в операторной. Также резервуар оснащен датчиком температуры и датчиком-указателем уровня в операторной.

При чистке и ремонте резервуара остатки нефти сливаются в дренажный приямок, откуда откачиваются переносным насосом. Из «нулевой емкости» нефть поступает в насосную склада нефти. В здании насосной расположены насосы Н-15А/Б (один основной + один резервный). Далее по трубопроводу Ø219х7 мм нефть откачивается в существующие резервуары В-4, 5. В насосной предусмотрена возможность перекачки нефти из резервуара в резервуар.

Управление насосами Н-15А/Б по месту и дистанционно, контроль состояния насосов (вкл/выкл) и контроль давления на нагнетании насосов по месту.

Подготовка некондиционной нефти

Также предусмотрена система подготовки некондиционной нефти и нефтепродуктов перед их отправкой на существующие Установки переработки углеводородного сырья МК «ОПТИМА-65» и МК «ОПТИМА-235», поступающих с площадки слива и налива из железнодорожных цистерн в первый этап – «нулевую емкость». Отстоянная нефть собирается в верхней части емкости, вода – в нижней части резервуара. При достижении верхнего уровня в «нулевой емкости» отстоянная нефть перекачивается



насосами Н-15А/Б на Площадку дегидрататора Д-1. После подготовки нефть поступает в существующий резервуар Р-1. На Площадке дегидрататора Д-1 установлена электроприводная задвижка для перекрытия потока поступающий в аппарат нефти. Также на площадке установлен поточный нефтяной влагомер ВВП-100 для контроля уровня воды в нефти, выходящий из электродегидрататора ЭД-1. При повышенном содержании воды проектом предусмотрена циркуляция и возврат нефти на повторное обезвоживание в «нулевую емкость».

Подготовка товарной нефти

Схемой предусмотрена линия «горячей циркуляции нефти» для подогрева нефти в резервуарном парке Р-11 ... 16, для чего предусмотрены два нефтяных коллектора «подача/обратка». Для нагрева нефти предусмотрены два теплообменных аппарата Т-5-1/2 (рабочий + резерв). В качестве теплоносителя принят пар.

Нефть товарного качества из резервуаров Р-11 ... 16 откачивается насосами Н-13, 14 (рабочий + резерв) через теплообменники Т-5-1/2 (рабочий + резерв), где нефть нагревается посредством циркуляции в них пара от котельной К-5. После нагрева нефти перекачивается в резервуары Р-11 ... 16, объемом 1000 и 2000 м³ и далее транспортируется по существующему трубопроводу на существующие Установки переработки углеводородного сырья МК «ОРТИМА-65» и МК «ОРТИМА-235».

Заполнение автоцистерн нефтью

В результате переработки нефти на установке «ОРТИМА-235» выделяется смесь легких углеводородов в газообразной фракции. В технологической схеме установки «ОРТИМА-235» предусмотрено сжижение и перекачка СУГ в газонаполнительную станцию ГНС.

ГНС представляет собой два подземно установленных резервуара СУГ полной заводской готовности оснащенных одним насосом СУГ и системой заполнения автомобильных цистерн.

Система дренажа

Для опорожнения оборудования и трубопроводов проектируется закрытая дренажная система, состоящая из дренажных трубопроводов и дренажных коллекторов.

Дренаж с площадки дегидрататора Д-1 и «нулевой емкости» поступает в существующий резервуар Р-7 для первичной очистки и дальнейшей переработки в технологическом процессе.

Система мойки железнодорожных цистерн

Для мойки железнодорожных цистерн прибывающих и опорожняющихся на территории базы, предусмотрена система мойки.

При подготовке оборудования к ремонту, осмотру или к смене его содержимого используется технология бессточной струйной мойки. Обработку поверхности аппарата осуществляют мощной струей специального моющего раствора, пригодного для многократного использования и не требующего для его регенерации эффективных сепарационных устройств. Отмывка нефтетранспортного оборудования осуществляется на промывочных комплексах типа СПУМ (станции промывочные универсальные мобильные), которые выпускаются в России серийно по ТУ 3185-00450905025-2001. В качестве моющего раствора используется раствор О-БИСМ, выпускаемый по ТУ 2149-004-509050-25-2000.

Система состоит из баков с водой V-1, 2, 3. Заполнение баков происходит от автоцистерн. Баки оснащены системой парового нагрева, подключенной к проектируемой системе пароснабжения. Из баков вода самотеком поступает на всас насосов СН-1 ... 6 и далее, под напором этих насосов, к промывочным крышкам, установленным на горловинах люков ж/д цистерн.

Мойка состоит из трех порталов, расположенных возле двух ж/д путей.

После обмыва цистерн, использованный раствор с остатками нефтепродуктов, самотеком по трубопроводу через фильтр поступает в дренажную емкость, откуда откачивается насосом Н-3.1/2/3 в закрытую систему мойки.

Термическая утилизация жидких и твердых отходов

Печь-инсинератор с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов,



корпусов компьютерной техники, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, текстильных, пищевых отходов, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Подлежащий утилизации отход нагревается до температур начала биологического разложения, испарения его составляющих. Эти температуры, в зависимости от состава отходов, достигают 1100-1200°C - такой температуры позволяет достичь печь инсинератор. Таким образом, инсинерация обеспечивает стопроцентную утилизацию всех неметаллических остатков большинства видов утильсырья.

Печь выполнена в форме L - образной конструкции и состоит из двух топков — горизонтальной и вертикальной (дожигательной камеры). В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, где температура достигает 1300°C, в дальнейшем не сгоревшие частицы попадают в вертикальную топку (дожигательную камеру) за счет естественного притока воздуха температура увеличивается на 200-300°C и происходит процесс дожигания несгоревших частиц, что значительно уменьшает выбросы в атмосферу. Печь позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, благодаря воздействию на них высоких температур в процессе горения. После процесса сжигания остаётся минимальное количество пепла, что не требует дальнейшего дожига отходов.

Подробное описание установки и основные требования эксплуатации приведены в паспорте оборудования.

Оборудование поставляется в комплекте, монтируется и запускается поставщиком. К управлению допускается обученный персонал.

Решения по оборудованию

В проекте кроме проектируемого оборудования использованы имеющиеся в наличии существующее оборудование. Для осуществления технологического процесса, согласно схем, в настоящем проекте применены следующие аппараты, емкости и насосное оборудование:

Насос Н-15А/Б

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный для слива нефти	
	Тип, марка	Д 200-36	
	Производительность	м3/ч	200
	Напор	м	36
	Мощность	кВт	37
	Масса	кг	557
	Количество	ед.	2

Насос Н-7/1

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный для подачи воды и щелочного раствора	
	Тип, марка	Pedrollo CP 190	
	Производительность	м3/ч	8,4
	Напор	м	26
	Мощность	кВт	1,5
	Масса	кг	21,3
	Количество	ед.	1



Насос Н-7/2

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос плунжерный для подачи воды и щелочного раствора	
	Тип, марка	НД-1-10/100	
	Производительность	Л/ч	60
	Напор	м	100
	Мощность	кВт	0,55
	Масса	кг	60
	Количество	ед.	1

Теплообменник Т-1-1/2/3

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Теплообменник кожухотрубчатый (нефть-нефть, пар-нефть)	
	Тип, марка	400 ТКА	
	Вместимость	м ³	0,8
	Давление рабочее	МПа	0,05
	Расчетное давление	МПа	0,2
	Рабочая температура среды	°С	+50 ... +80
	Расчетная температура стенки	°С	-5 ... +100
	Габаритные размеры (диаметр х высота)	мм	430х6200
	Масса	кг	1530
0	Количество	ед.	3

Подогреватель П-1

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Путевой подогреватель для нагрева нефтяных эмульсий	
	Тип, марка	ПП-0,63	
	Производительность	т/с ут	400 - 600
	Давление рабочее	М Па	Не более 0,05
	Расчетная температура	°С	95
	Расход газа на горелку	м ³ / ч	208
	Давление газа перед горелкой	М Па	0,005
	Габаритные размеры (диаметр х длина)	мм	1600х5760
	Масса	кг	4500
	Количество	ед.	1



0			
---	--	--	--

Дегидратор Д-1

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование		Дегидратор
	Тип, марка		Д 25-10
	Номинальный объем	м3	55
	Давление рабочее	М Па	0,05
	Габаритные размеры (диаметр х высота)	мм	3000х10300
	Масса	кг	20000
	Количество	ед.	1

Насос Н-1/3

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование		Насос центробежный
	Тип, марка		К 45-30
	Производительность	м3/ ч	100
	Напор	м	32
	Мощность	кВ т	18,5
	Масса	кг	XXX
	Количество	ед.	1

Насос Н-1/4

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование		Насос шестеренный
	Тип, марка		НМШГ 20-25-14/10- С(ТВ3)-Р1-Б1-7,5- У3
	Производительность	м3/ ч	14
	Напор	м	10
	Мощность	кВ т	7,5
	Масса	кг	120
	Количество	ед.	1

Сепаратор С-1

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование		Газосепаратор
	Тип, марка		СТГ-0,2-50
	Номинальный объем	м3	50
	Давление рабочее	М Па	0,05
	Давление расчетное	М Па	0,2



	Рабочая температура	°C	50
	Расчетная температура стенки	°C	-5 ... +50
	Габаритные размеры (диаметр x высота)	мм	2700x9600
	Масса	кг	16000
0	Количество	ед.	1

Насос Н-4/1, 2

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный герметичный	
	Тип, марка	БЭН 815/3 У2	
	Производительность	м3/ч	6,3
	Напор	м	50
	Мощность	кВт	3
	Масса	кг	100
	Количество	ед.	2

Теплообменник Т-4-6

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Теплообменник кожухотрубчатый (вода-бензин)	
	Тип, марка	400 ТКА	
	Вместимость	м3	0,8
	Давление рабочее	МПа	0,05
	Расчетное давление	МПа	0,2
	Рабочая температура среды	°C	+50 ... +80
	Расчетная температура стенки	°C	-5 ... +100
	Габаритные размеры (диаметр x высота)	мм	430x6200
	Масса	кг	1530
0	Количество	ед.	1

Аппарат воздушного охлаждения АВО-1

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Аппарат для охлаждения воды в теплообменнике	
	Тип, марка	АВО	
	Расход воды	м3/ч	110
	Температура воды на выходе	°C	25
	Объем водоприемника	м3	40,66
	Мощность электродвигателя	кВт	4
	Габаритные размеры (длина x ширина x высота)	м	6x3,8x5,2
	Масса	кг	7230



	Количество	ед.	1
--	------------	-----	---

Насос Н-5/4.1

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный для подачиводы в теплообменник	
	Тип, марка	F 50/200AR	
	Производительность	м3/ ч	72
	Напор	м	65
	Мощность	кВ т	22
	Масса	кг	140,3
	Количество	ед.	1

Насос Н-5/4.2

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный для подачиводы в теплообменник	
	Тип, марка	CP 250A	
	Производительность	м3/ ч	54
	Напор	м	30
	Мощность	кВ т	16,5
	Масса	кг	118
	Количество	ед.	1

Рефлюксная емкость Е-1/2

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Емкость для разделения сконденсированных и газообразных нефтепродуктов	
	Тип, марка	-	
	Вместимость	м3	2
	Давление рабочее	М Па	0,05
	Давление расчетное	М Па	0,2
	Рабочая температура среды	°С	+50
	Расчетная температура стенки	°С	-5 ... +50
	Габаритные размеры (диаметр х высота)	мм	1000х2800
	Масса	кг	800
0	Количество	ед.	2

Резервуар Р-17

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
-----	----------------	----------	----------



	Наименование	Резервуар для бензина	
	Тип, марка	РГСн-70	
	Номинальный объем	м3	70
	Рабочее давление	М Па	налив
	Рабочая температура	°C	0 ... +50
	Габаритные размеры (диаметр x длина)	мм	2980x10300
	Масса	кг	11360
	Количество	ед.	1

Насос Н-4/3

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный герметичный для подачи оборотной воды в Р-7	
	Тип, марка	БЕН 815/3	
	Производительность	м3/ ч	6,3
	Напор	м	50
	Мощность	кВ т	3
	Масса	кг	100
	Количество	ед.	1

Теплообменник Т-5-1/2

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Теплообменник кожухотрубчатый для горячей рециркуляции нефти (пар-нефть)	
	Тип, марка	1000 ТНГ-1,6	
	Производительность	кг/ ч	30000
	Масса воды в объеме аппарата	кг	7060
	Давление рабочее	М Па	1,1
	Расчетное давление	М Па	1,6
	Рабочая температура среды	°C	-70 ... +350
	Габаритные размеры (диаметр x длина)	мм	1020x7240
	Масса	кг	13750
0	Количество	ед.	2

Насос Н-13Р/Н-14Р

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный для горячей рециркуляции нефти	
	Тип, марка	КМ 80-50-200-Е	
	Производительность	м3/ ч	50



	Напор	м	55
	Мощность	кВ т	12,7
	Масса	кг	200
	Количество	ед.	2

Насос Н-16Р/Н-17Р

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный для подачи нефти в автоцистерну	
	Тип, марка	КМ 80-50-200-Е	
	Производительность	м3/ ч	50
	Напор	м	55
	Мощность	кВ т	12,7
	Масса	кг	200
	Количество	ед.	2

Станция промывочная-02 №1

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Станция промывочная для ж/дцистерн	
	Тип, марка	СПУМ-02	
	Вместимость	м3	52
	Расчетное давление	М Па	0,05
	Рабочая температура среды	°С	-40 ... +90
	Расчетная температура стенки	°С	-50 ... +90
	Габаритные размеры (диаметр х длина)	мм	2700х9240
	Масса	кг	6800
	Количество	ед.	1

Станция промывочная-02 №2, 3

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Станция промывочная для ж/дцистерн	
	Тип, марка	СПУМ-02	
	Вместимость	м3	63
	Расчетное давление	М Па	0,05
	Рабочая температура среды	°С	-40 ... +90
	Расчетная температура стенки	°С	-50 ... +90
	Габаритные размеры (диаметр х длина)	мм	2800х10300
	Масса	кг	7440
	Количество	ед.	2



Насос Н-3/4, Н-3/6, СН-1/1, СН-1/2, СН-2/2

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный секционный	
	Тип, марка	ЦНСГ 13-140	
	Производительность	м3/ ч	13
	Напор	м	140
	Мощность	кВ т	15
	Масса	кг	415
	Количество	ед.	5

Насос Н-3/10

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный секционный	
	Тип, марка	ЦНСГ 13-175	
	Производительность	м3/ ч	13
	Напор	м	175
	Мощность	кВ т	18,5
	Масса	кг	457
	Количество	ед.	1

Насос Н-3/1, Н-3/3, Н-3/5, Н-3/12, Н-3/13

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос консольный для дренажа, канализации	
	Тип, марка	СМ-100-65-250-4УХЛ3	
	Производительность	м3/ ч	50
	Напор	м	20
	Мощность	кВ т	6
	Масса	кг	235
	Количество	ед.	5

Насос Н-3/2, Н-3/8, Н-3/9, Н-3/11

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос одноступенчатый горизонтальный, консольный, центробежный	
	Тип, марка	К65-50-160	
	Производительность	м3/ ч	25
	Напор	м	20



	Мощность	кВ т	4
	Масса	кг	110
	Количество	ед.	4

Насос Н-3/7

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Насос центробежный консольный типа 1К	
	Тип, марка	1К80-65-160У3.1	
	Производительность	м3/ ч	50
	Напор	м	32
	Мощность	кВ т	24,5
	Масса	кг	256
	Количество	ед.	1

Теплообменник ПП-1-76-7-4

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Теплообменник кожухотрубчатый пароводяной	
	Тип, марка	ПП-1-76-7-4	
	Расход нагреваемой воды	т/ч	133
	Площадь поверхности нагрева	м2	76,8
	Давление рабочее	М Па	1,83/2,23
	Расчетное давление	М Па	2,21/2,96
	Рабочая температура среды	°С	+90 ... +180
	Габаритные размеры (диаметр х длина)	мм	720х3985
	Масса	кг	2000
0	Количество	ед.	3

Инсинератор ECO-400

п/п	Характеристика	Ед. изм.	Значение
	Наименование	Инсинератор	
	Тип, марка	ECO-400	
	Максимальная вместимость твердых отходов	кг	465
	Средняя производительность	кг/ ч	62-155
	Горелка тип Lamborghini	-	Газовая/дизельная
	Расход природного газа	м3/ ч	4,3-11,8
	Рабочая температура горения внутри	°С	+820 ... +1235
	Габаритные размеры (длина/ширина/высота)	мм	2315х1325х2062



	Размеры люка для сжигания (длина/ширина)	мм	1512x1317
0	Масса	кг	3225
1	Количество	ед.	1

Цех по изготовлению тротуарной плитки и арматурный цех

Проектом предусмотрена реконструкция и оборудование помещений в ангаре и пристройке к ангару (Блок А, 1 этаж):

- Цех по изготовлению тротуарной плитки;
- Арматурный цех.

Производственная характеристика технологических сооружений проектируемых цехов

п/п	Цех	Готовый продукт	Ед. изм.	Кол-во
	Цех по изготовлению тротуарной плитки	Тротуарная плитка	м2/год	6 000
	Цех по изготовлению тротуарной плитки	Поребрик 900x200	штук/год	3 500
	Цех по изготовлению тротуарной плитки	Бордюр дорожный	штук/год	2 000
	Арматурный цех	Арматура композитная Ø8 мм (стеклопластиковая)	метров/год	2 067 120
	Арматурный цех	Арматура композитная Ø16 мм (стеклопластиковая)	метров/год	1 033 560

Материальный баланс (расход материалов) производства тротуарной плитки

п/п	Цех	Сырье	Ед. изм.	Кол-во
	Цех по изготовлению тротуарной плитки	Цемент М500	кг/год	60 000
	Цех по изготовлению тротуарной плитки	Песок	кг/год	156 000
	Цех по изготовлению тротуарной плитки	Пластификатор КБС СЗ	л/год	2 400
	Цех по изготовлению тротуарной плитки	Вода	л/год	24 000

Материальный баланс (расход материалов) производства арматуры

п/п	Цех	Сырье	Ед. изм.	Кол-во
	Арматурный цех	Стеклорвинг SE1200 24m4800tex	кг/год	415 495
	Арматурный цех	Стеклорвинг SE1200 24m2400tex	кг/год	33 689
	Арматурный цех	Смола эпоксидная KUKDOEpoxy YD-128	кг/год	76 650
	Арматурный цех	Отвердитель МТНРА (WHY-1008)	кг/год	61 320
	Арматурный цех	Катализатор «МИГ»	кг/год	3 066



	Арматурный цех	Пенегаситель Пента-465	кг/год	460
--	----------------	------------------------	--------	-----

Технологический процесс изготовления тротуарной плитки

Технология изготовления тротуарной плитки включает в себя несколько основных этапов:

1. Доставка, выгрузка и подготовка сырья (инертных материалов в виде песка, цемента и добавки для бетона) и форм;
2. Приготовление бетонной смеси;
3. Формование посредством специального оборудования (вибростол или вибропресс);
4. Выдерживание изделий в паровой камере (сушка);
5. Распалубка изделий, при необходимости;
6. Упаковка и хранение.

Процесс производства тротуарной плитки начинается с подготовки цементно-песчанной смеси из сырья, загружаемого в определенных пропорциях (песок + щебень + цемент + вода + добавки) в бетоносмеситель принудительного действия.

Готовую смесь ручным способом выгружают из бетоносмесителя и начинается процесс формовки с помощью оборудования.

Вибропресс

1. Подготовленные формы располагают на вибрирующей станине и заливают готовую цементно-песчанную смесь;
2. Посободством виброоборудования раствор уплотняют до требуемых параметров твердости;
3. Матричная форма вместе с формующей плитой поднимаются, готовая брусчатка остается на горизонтальной поверхности станины;
4. Отформованные изделия собираются на стеллажи и помещаются в пропарочную камеру где подвергаются сушке водяным паром в камерах, либо высыхают естественным путем.

Вибростол

1. Очищенные и смазанные формы помещают на станину вибростола;
2. Раствор заливают в формы плитки;
3. Вибростол включают и воздействуют для уплотнения;
4. Полуготовую брусчатку в формах в горизонтальном положении помещают на стеллажи для просушки.

После сушки плитку укладывают на европоддоны, увязывая их упаковочной лентой. Для обеспечения дальнейшего твердения бетона и набора прочности, а также сохранения товарного вида изделий их рекомендуется накрыть полиэтиленовой пленкой. Хранение производится на складе готовой продукции.

Оборудование цеха по изготовлению тротуарной плитки

В состав цеха по изготовлению тротуарной плитки входят помещения:

- Цех по изготовлению тротуарной плитки;
- Склад готовой продукции;
- Сушильная камера.
- Перечень проектируемого оборудования в цехе по изготовлению тротуарной плитки:
- Бетономешалка – 1 шт.;



- Вытяжка – 1 шт.;
- Вибропресс ВП-600 – 1 шт.;
- Вибростол металлический 1200х1700х500 – 1 шт.;
- Стеллаж металлический 600х1600х1600 – 2 шт.

В помещении оборудованы рабочие места, вытяжная вентиляция. Перечень проектируемого оборудования на складе готовой продукции:

- Установка для изготовления строительных изделий «РИФЕЙ-КОНДОР» - 1 шт.;
- Вибропресс – 1 шт..
- Шкаф металлический 800х1500х1400 – 5 шт.;
- Стол металлический – 2 шт.;
- Стеллаж металлический 600х1600х1600 – 8 шт.;
- Раковина – 1 шт.;
- Скамейка металлическая 350х1400х450 – 1 шт.

В помещении оборудованы рабочие места, вытяжная вентиляция. Перечень проектируемого оборудования в сушильной камере:

- В помещении сушильной камеры цеха по изготовлению тротуарной плитки предусмотрена система паропроводов для технологических нужд обогрева. Источником пара является существующий внутренний паропровод Ду80 от паровой котельной в здании существующего ангара. Врезку в существующий паропровод произвести тройником. Паропроводы выполнены в надземном исполнении из стальных труб Ду50. Условно-чистый конденсат из системы цеха по изготовлению тротуарной плитки отводится в систему хозяйственной канализации К1 в существующий колодец Ккб.

- Технологический процесс изготовления арматуры
- Технология производства стеклопластиковой арматуры включает в себя несколько основных этапов:

- Доставка, выгрузка и подготовка сырья (стеклоровинг, связующая нить/ровинг для обматывания, связующие для компаунда);

- Изготовление на специально оборудованной производственной линии АКП-2;

Упаковка и хранение.

Процесс изготовления стеклопластиковой арматуры начинается с приготовления компаунда из связующих (эпоксидная смола + изометил + ускоритель) в определённых пропорциях и необходимой температуре. Изготовление на специально оборудованной производственной линии АКП-2 и состоит из следующих этапов:

Этап обработки стеклоровинга. Бобины с нитью устанавливаются на предусмотренные для этого стеллажи, с которых происходит его дальнейшая подача на линию. Первое, что происходит с собранными в пучок нитями, это их просушка и прогрев посредством горячего воздуха. После этого пучки полностью погружаются в ванну с компаундом из эпоксидной смолы для их пропитки. Так получается ровинг.

Этап придания формы и обмотки. По завершению этапа обработки ровинг отправляется в устройство, видообразующее форму, через которую формируется стержень необходимого размера, после этого на основу арматуры наматывается жгут.

Этап полимеризации. Исходное вещество (ровинг) проходит этап полимеризации посредством нагрева в печи до заданных температур.

Этап охлаждения и нарезки. После печи стержни арматуры охлаждаются в наполненной водой ванне и нарезаются на нужную длину в автомате резки, который делит их по заранее заданным параметрам. Автомат для резки делает срез точно и ровно, так как оснащен дисковой пилой.



Этап складирование и хранения стеклопластиковой арматуры. Производится в месте для готовых изделий в горизонтальном положении (связками, бухтами) в неотапливаемом сухом помещении.

Промывка разборных деталей и узлов линии АКП по окончании работ.

Вся производственная линия является полностью автоматизированной и находится под управлением программного блока, в котором задаются все необходимые параметры перед началом ее работы. Узлы технологического оборудования оборудованы вытяжной вентиляцией.

Оборудование арматурного цеха

- В состав арматурного цеха входят помещения:
- Операторная;
- Помещение композитных материалов;
- Помещение арматурного цеха.
- Перечень проектируемого оборудования в операторной:
- Стол деревянный 600х600х600 - 1 шт.;
- Стол деревянный 800х1200х600 - 1 шт.;
- Скамейка 350х1200х400 – 1 шт.;
- Табуретка 350х350х400 – 2 шт.;
- Вешалка 200х600 – 1 шт.;
- Стол деревянный 800х600х600 - 1 шт.;
- Электроконвектор – 1 шт.;
- Сплит-система (кондиционер) – 1 шт.

Все оборудование и мебель установлены с соблюдением норм пожарной безопасности.

Перечень проектируемого оборудования в помещении композитных материалов:

В помещении композитных материалов арматурного цеха предусмотрена система паропроводов для технологических нужд обогрева. Источником пара является существующий внутренний паропровод Ду80 от паровой котельной в здании существующего ангара. Врезку в существующий паропровод произвести тройником. Паропроводы выполнены в надземном исполнении из стальных труб Ду50. Конденсат из системы арматурного цеха отводится обратно в систему подготовки воды для парообразования.

Перечень проектируемого оборудования в помещении арматурного цеха:

На территории цеха предусмотрены рабочие места и установлена технологическая линия «АКП-2» для производства в два ручья композитной арматуры «ArCoProm». В составе технологической линии предусмотрено оборудование:

- Шпулярник – 2 шт.;
- Выравнивающее устройство оптимизации уровня влажности нитейстеклоровинга – 1 шт.;
- Ёмкость для пропитки стеклоровинга – 1 шт.;
- Узел намотки периодического профиля – 1 шт.;
- Печь полимеризации – 1 шт.;
- Узел водяного охлаждения арматуры - 1 шт.;
- Тянущее устройство – 1 шт.;
- Отрезное устройство – 1 шт.;
- Блок управления – 1 шт.;



- Скрутичик нитей стеклоровинга – 1 шт.;
- Бухтонамотчик – 1 шт.,
- Ёмкость для мытья деталей – 1шт.

На территории цеха предусмотрен подводящий водопровод к «АКП-2» для технологических нужд. Источником водоснабжения является существующий внутренний водопровод Ду25. Врезку в существующий водопровод произвести тройником.

Классификация и технические условия на монтаж трубопроводов

Классификация трубопроводов

Согласно «Требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» технологические трубопроводы классифицированы:

- трубопроводы нефти – группа Б(б), III категории;
- трубопроводы дизельного топлива - группа Б(б), III категории;
- трубопроводы тяжелого бензина - группа Б(б), III категории;
- трубопроводы горючих газов – группа Б, IV категории;
- трубопроводы нефтесодержащей воды - группа В, IV категории;
- дренажные трубопроводы - группа В, IV категории.

Решения по прокладке

Прокладка трубопроводов в основном подземная бесканальная и частично трубопроводы проложены на отдельно стоящих опорах и консолях, крепящихся к конструкциям существующих зданий.

Все подземные трубопроводы проложены на глубине 0,8 м. В местах пересечения с автомобильными и железными дорогами трубопроводы проложены на глубине не менее 0,6 м от поверхности дороги до верха защитного кожуха. Надземная прокладка трубопроводов на технологических площадках предусмотрена на низких опорах с высотой прокладки 0,4 – 0,9 м от поверхности земли до низа трубы.

Трубопроводы запроектированы с учетом компенсации удлинений от изменения температуры стенок труб и воздействия внутреннего давления. Для восприятия температурных удлинений и удлинений, возникающих от внутреннего давления, использована самокомпенсация за счет поворотов и изгибов трассы трубопроводов.

Материалы

Для изготовления трубопроводов, в основном, используются стандартные бесшовные трубы Ст.20 по ГОСТ 8734-75. Материал деталей трубопроводов соответствует по качеству материалу основной трубы.

Сварка и контроль качества сварных соединений

Трубопроводы свариваются электродуговой ручной сваркой электродами марки Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

Контроль сварных стыков производится в соответствии с СП РК 3.05-103-2014:

- систематический операционный контроль в процессе изготовления и монтажа;
- внешний осмотр сварных швов;
- проверка сплошности сварных стыков с выявлением внутренних дефектов методами неразрушающего контроля. Методы контроля качества в соответствии с ГОСТ 3242-79.

Контроль качества сварных соединений технологических трубопроводов провести согласно СП РК 3.05-103-2014 физическим методом в объеме 100%, из них неразрушающими методами (радиографическим или ультразвуковым) в % от общего числа сварных соединений, но не менее одного стыка:

- трубопроводы II категории – 10%;
- трубопроводы III категории – 2%;



- трубопроводы IV категории – 1%.

После выполнения контроля сварных соединений и получения удовлетворительных результатов, трубопроводы подвергаются внутренней очистке инертным газом или сжатым воздухом. Продувка трубопроводов производится под давлением равным рабочему, но не более 4 МПа (40 кгс/см²). Продувка трубопроводов, работающих под избыточным давлением до 0,1 МПа (1 кгс/см²) или вакуумом, производится под давлением не более 0,1 МПа (1 кгс/см²). Продолжительность продувки составляет не менее 10 мин.

Продувка и испытание

Все технологические трубопроводы подлежат испытанию на прочность и герметичность согласно СП РК 3.05-103-2014.

Испытание трубопроводов – гидравлическим способом. Давление испытания на прочность:

Рисп=1,5 Рраб, но не менее 0,2 МПа (при рабочем давлении трубопровода до 0,5 МПа);

Рисп=1,25 Рраб, но не менее 0,8 МПа (при рабочем давлении трубопровода свыше 0,5 МПа).

Давление проверки на герметичность Рисп = Рраб. Продолжительность испытания не менее 12 часов. При гидравлическом испытании давление должно быть выдержано в течении 5 мин, после чего его снижают до рабочего. Продолжительность испытания на прочность определяется временем осмотра трубопровода и проверки герметичности разъемных соединений.

Во всех случаях величина пробного давления принимается такой, чтобы эквивалентное напряжение в стенке трубопровода при пробном давлении не превышало 90 % предела текучести материала при температуре испытания.

Величину пробного давления на прочность для вакуумных трубопроводов и трубопроводов без избыточного давления для токсичных и взрывопожароопасных сред принимать равной 0,2 МПа (2 кгс/см²).

Минимальная величина пробного давления трубопроводов пара и горячей воды при гидравлическом испытании трубопроводов, их блоков и отдельных элементов составляет 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²).

При гидравлическом испытании, трубопроводов пара и горячей воды, применяется вода с температурой не ниже +5°C и не выше +40°C.

Антикоррозионная защита и покраска

Антикоррозионная защита оборудования и трубопроводов должна производиться в соответствии с ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 25812-83.

Окраска и маркировка трубопроводов должны соответствовать СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения».

Антикоррозионные покрытия надземных участков трубопроводов выполнить масляно-битумной краской марки БТ-177 по ОСТ 6-10-426-79 в 2 слоя по грунтовке марки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Проектом предусматривается тепловая изоляция трубопроводов и оборудования:

- тепловая изоляция надземных трубопроводов диаметром до 100 мм включительно -шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной, толщиной 60 мм, ТУ 36.16.22-33-89;
- тепловая изоляция оборудования, фланцевой арматуры и фланцевых соединений диаметром более 100 мм - маты минераловатные прошивные;
- тепловая изоляция подземных трубопроводов - скорлупа из ППУ (получилиндры из пенополиуретана), ТУ 5768-001-99206528-09.



- Покровный слой тепловой изоляции - лист алюминиевый по ГОСТ 21631-76;
- трубопроводов - 0,5 мм;
- фланцевой арматуры, фланцевых соединений и оборудования - 0,8 мм.

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

При проектируемых видах работ, в рамках рабочего проекта «Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

- строительные работы (этап строительства);
- на период эксплуатации.

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на этапе строительства проектируемых сооружений

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта в рамках рабочего проекта на этапе проведения строительных работ являются: строительные машины, механизмы и различные вспомогательные работы.

Сроки строительства будут уточняться контрактными условиями с подрядными строительными организациями. Расчетные сроки строительства составляют 3 месяца.

Загрязнение атмосферного воздуха ожидается при проведении следующих технологических процессов:

1. Работа машин и механизмов.
2. Битумная обработка.
3. Покраска.

Строительные работы сопровождаются выбросами следующих загрязняющих веществ:

- пыли неорганической при работе строительных машин;
- в результате работы компрессора, сварочного агрегата, ДЭС в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива;
- при сварочных работах в атмосферный воздух поступают диоксид железа, соединения марганца и др;
- битумная обработка сопровождается выбросами предельных углеводородов C12-C19;
- при работе автотранспорта, механизмов и спецтехники происходит неполное сгорание автомобильного топлива и выделение в атмосферу продуктов сгорания топлива.

Основными прямыми и косвенными техногенными факторами воздействий на этапе строительства будут работы связанные со строительством объектов, передвижение техники и т.д.

Всего на период проведения строительных работ выявлено 16 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 4 источника – организованных, 12 являются неорганизованными.

На этапе строительства источникам выбросов присвоены четырехразрядные номера: для организованных источников с 0101, для неорганизованных начиная с 6101.

- Источник №0101 – сварочный агрегат,
- Источник №0102 – компрессор;
- Источник №0103 – дизельная электростанция;
- Источник №0104 – котел битумный;
- Источник №6101 – перемещение грунта бульдозером;
- Источник №6102 – разработка грунта экскаватором;
- Источник №6103 – уплотнение грунта катком;



- Источник №6104 – разгрузка пылящих материалов;
- Источник №6105 – автосамосвал (транспортировка ПГС);
- Источник №6106 – газосварочные работы;
- Источник №6107 – покрасочные работы;
- Источник №6108 – битумная обработка;
- Источник №6109 – газорезка;
- Источник №6110 – бурильно-крановая машина (ямобур);
- Источник №6111 – шлифовальные работы;
- Источник №6112 – ДВС техники.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников при строительстве проектируемого объекта, составит 3,0109 г/сек или 3,603 т/период.

Необходимое для проведения строительных работ количество ГСМ: дизельное топливо 51,68 т/период, бензин 0,57 т/период.

Выброс от автотранспорта составляет 7,0997 г/сек или 10,8589 т/период. В атмосферу будут выбрасываться вещества 21 наименования.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выброс которых в атмосферу вероятен при СМР от стационарных источников, представлен в таблице ниже.

Выбросы загрязняющих веществ от ДВС автотранспорта и спецтехники представлены в таблице.

Выбросы от автотранспорта не нормируются.

Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на этапе эксплуатации проектируемых сооружений

В период эксплуатации основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух является оборудование.

Всего на период эксплуатации выявлено 57 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых:

- 18 источников являются организованными;
- 39 -неорганизованными.

Нумерация источников разделена на 3 площадки: арматурный цех (источники 0101), цех производства тротуарной плитки (источники 0201), оборудование на площадке мойки цистерн и налива нефти (источники 0301, 6301).

Организованные источники.

- Источник № 0101-Бухтонамотчик;
- Источник № 0102-Установка нанесения полимиризационной смеси;
- Источник № 0103-Печь полимиризации;
- Источник № 0104-Отрезное устройство;
- Источник № 0105-Приготовление полимиризационной смеси;
- Источник № 0106-Ванная для мойки деталей;
- Источник № 0201-Загрузка материалов в бетонсмеситель СБР 800;
- Источник № 0202 – склад песка;
- Источник № 0203 – выгрузка песка.
- Источник № 0301- инсенератор.
- Источник № 0302 – печь ПП-0,63;
- Источник № 0303- Емкость бензина Р-17.
- Источник № 0304- Емкость нефти;



- Источник № 0305 – настольно сверлильный вертикальный станок.
- Источник № 0306- заточной станок.
- Источники № 0307-0309 – сепаратор установки СПУМ.

Неорганизованные источники.

- Источник № 6301- теплообменники на площадке дегидрататора (2 ед);
- Источник № 6302 – дегидратор Д-1;
- Источники № 6303-6304, 6306 -6307– насосы центробежные;
- Источник № 6305 – газосепаратор;
- Источник № 6308- теплообменник (2 ед);
- Источник № 6309-рефлюксная емкость (2 ед);
- Источник № 6310 – насос центробежный.
- Источник № 6311- теплообменник (2 ед);
- Источники № 6312-6315– насосы центробежные;
- Источники № 6316-6325– насосы центробежные к СПУМ;
- Источники № 6326- ж/д наливная эстакада (6 гусак):
- Источники № 6327-6328 –насос эстакады.
- Источник № 6329 – автоналивная эстакада;
- Источники №6330-6333 ЗРА и ФС площадок;
- Источник № 6334-6336 - Сварочный агрегат.
- Источник № 6337- аргоннодуговая сварка.
- Источник № 6338 – пропановая сварка;
- Источник № 6339 – газовая резка.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации проектируемого объекта, составит **10,042763** г/сек или **72,567879** т/год.

В атмосферу будет выбрасываться веществ 31 наименования.

Перечень загрязняющих веществ (ЗВ), выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации запроектированных сооружений с указанием класса опасности, максимально-разовой и среднесуточной предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по классификации Минздрава, представлен в таблице.

Мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы.

Основными техническими мероприятиями на предприятии ТОО «Mangystau Oil Refining» является использование различного типа пылегазоочистного оборудования (ПГОУ) для улавливания загрязняющих веществ в производственных цехах и на оборудовании.

К мероприятиям по уменьшению выбросов в атмосферу относятся:

- Контроль за точным соблюдением технологии производств работ;
- строгое соблюдение всех технологических параметров;
- осуществление постоянного контроля герметичности оборудования;
- осуществление постоянного контроля за ходом технологического процесса;



- Рассредоточение во времени работ механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- Проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха и применение необходимых мер при наличии увеличивающихся концентраций загрязняющих веществ.
- организация движения транспорта;
- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;
- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- сокращение сроков хранения пылящих инертных материалов, хранения в строго отведенных местах и укрытие их пленкой;
- разгрузка инертных материалов рано утром, когда влажность воздуха повышается;
- хранение производственных отходов в строго определенных местах;
- запрещение стихийного сжигания отходов;
- использование современного оборудования с минимальными выбросами в атмосферу;
- автоматизация технологических процессов обеспечивающая стабильность работы всего оборудования с контролем и аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволит обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций;
- обеспечение прочности и герметичности оборудования;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории.

Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и контроля позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе проведения работ.

Специализированные мероприятия по снижению выбросов на период строительства и эксплуатации в проекте не предусмотрены.

Анализ расчетов рассеивания вредных веществ показал, что по всем ингредиентам на границе СЗЗ приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха.

Оценка воздействие на водные ресурсы

В гидрогеологическом отношении территория изысканий находится в пределах Южно-Мангышлакского бассейна второго порядка, который входит в состав Прикаспийского артезианского бассейна. В бассейне, по характеру обводнения и общности литолого-фациального состава водосодержащих пород, выделяются водоносные горизонты и комплексы четвертичных, меловых, юрских и пермь-триасовых отложений.

Верхний этаж характеризуется распространением безнапорных (грунтовых) вод со свободной поверхностью и приурочен к современным новокаспийским и верхнечетвертичным хвалынским морским отложениям. Водоносные горизонты новокаспийских(QIV nk) и хвалынских(QIII hv) отложений, образуют единый водоносный комплекс. Водоносные горизонты имеют хорошую гидравлическую связь между собой. Отсутствие выдержанного водоупора и примерно одинаковый литологический состав отложений позволяют объединить эти горизонты в водоносный комплекс четвертичных



отложений. Комплекс характеризуется низкими водопроводящими свойствами, градиентом напора и высокой минерализацией подземных вод. Между подземными водами двух структурных этажей залегают глины верхнечетвертичных хвалынских морских отложений. Выдержанный слой плотных глин, разделяющий структурные этажи, можно рассматривать как относительный водоупор, в региональном плане эти отложения залегают спорадически. Вертикальная фильтрация из четвертичных горизонтов в меловые отсутствует в силу наличия водоупорных отложений и напорного характера подземных вод меловых отложений.

Расчет норм водопотребления

Целью проектного решения является реконструкция производственных объектов.

Потребности в питьевой воде на период строительных работ будут обеспечены за счет питьевой воды в бутылках. Для оценки возможного водопотребления и отведения сточных вод принято ориентировочное количество задействованного персонала.

Норма водопотребления на одного человека в день принята по СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и составляет 2 л/день, норма расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды – 25 л/сут.

При гидроиспытании будет использоваться привозная пресная вода из объектов Заказчика. После гидроиспытаний вода сбрасывается в инвентарные металлические емкости и вывозится согласно контракту.

Всего работающих при строительстве – 22 человека, Количество смен – 1, Продолжительность строительства – 12 мес.

Расходы воды приведены в таблицах ниже.

Таблица 12 - Расчет расхода воды на хоз- бытовые нужды на период строительства

Потребители	Ед,изм	К-во	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление		Водоотведение	
				м3/сут	м3/период	м3/сут	м3/период
Питьевые нужды	ел,	2	2	0,044	16,06	0,044	16,06
Хоз-бытовые нужды	ел,	2	25	0,55	200,75	0,55	200,75
<u>Всего:</u>				0,594	216,81	0,594	216,81
Непредвиденные расходы в размере 5%			-	0,0297	10,8405	0,0297	10,8405
Итого:			-	0,6237	227,651	0,6237	227,651

Таблица 13 - Расход воды на производственные нужды при строительстве

Потребители	Водопотребление, м3/период
Гидроиспытания	5,63
Вода на пожаротушение	20
<u>Всего:</u>	<u>25,63</u>
Непредвиденные расходы в размере 5%	1,2815
Итого:	26,9115

Таблица 14 - Расчет расхода воды на хоз- бытовые нужды при эксплуатации

		Норма расхода	Расход воды
--	--	---------------	-------------



Наименование потребителей	Количество работающих	воды на ед.измерения.	На питьевые нужды,л/сут	На питьевые нужды,м³/год
Питьевые нужды	6	2	12,0	4,38
Хоз- бытовые нужды	6	25	150	7,3
Итого:		27	162	11,68

Таблица 15 - Расчет расхода воды на производственные нужды при эксплуатации

Наименование потребителей	Норма расхода воды на ед. измерения м³/сут.	Расход воды	
		На произв.нужды, л/год	На произв.нужды, м³/год
Бетономешалка	0,14	24 000	24,0
Технологическая линия «АКП-2»	0,002	730	0,73
Итого:		24 730	24,73

Образовавшаяся после гидроиспытания вода собирается в специальную емкость и вывозится в специализированную организацию.

Хозбытовая канализация. На территории строительной площадки устанавливаются биотуалеты. По мере накопления, стоки специальным автотранспортом отправляются сторонней организации на переработку.

На период эксплуатации количество обслуживающего персонала составит – 6 человек.

При технологическом процессе сброс сточных вод отсутствует. Вода подается первоначально и далее используется повторно в замкнутом цикле.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Проектные решения обеспечивают ряд мероприятий по охране и рациональному использованию водных ресурсов; на всех этапах технологического процесса проектными решениями обеспечивается контроль за количеством и качеством потребляемой воды. сбора производственных и бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков специализированным организациям для утилизации.

Основными мероприятиями по защите водоносных горизонтов при эксплуатации предприятия являются:

- отвод сточных вод с технологических площадок в дренажные емкости или дренажные приемники, с последующей их утилизацией по назначению;
- бетонирование технологических площадок с устройством бортиков из бетонных бортовых камней, исключающих разлив нефтепродуктов на рельеф;
- защита стальных подземных трубопроводов от почвенной коррозии с помощью пассивной – усиленной, а также активной – электрохимзащиты;
- рациональное расположение строящихся объектов во избежание возможного загрязнения при их эксплуатации;
- внедрение замкнутых циклов водопользования;
- ограничение и обоснование земляных работ;



–строго нормированное использование воды.

Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрены необходимые технологические решения и комплекс организационных мероприятий, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Уровень воздействия на окружающую среду при эксплуатации проектируемых объектов можно оценить как допустимый.

Оценка воздействия на почвенно-растительный покров

Проблема сохранения почвенного покрова при строительстве объекта имеет особое значение, так как почвы обладают крайне низкой естественной буферностью по отношению к антропогенному воздействию и низкой самоочищающей способностью.

Для эффективной охраны почв от возможного загрязнения и нарушения должны выполняться комплекс мероприятий, направленные на предупреждение, снижение или исключение различных видов воздействия на подстилающую поверхность, а также решения, обеспечивающие инженерно-экологическую безопасность в районе работ.

Наиболее важными требованиями являются минимизация природопользования и снижение объемов отходов. Согласно этой концепции, при проведении строительства будут отведены минимально возможные площади земель, использовано ограниченное количество воды и других природных ресурсов, уменьшен объем отходов в окружающую среду.

Проведение проектных работ не вызовет нарушение почвенно-растительного покрова в связи с работой автомобильного транспорта и спецтехники. В целом, весь участок проектируемых работ будет подвержен определенному механическому воздействию.

В целях предупреждения нарушения растительного покрова в процессе проектируемых работ необходимо осуществление следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов в специальных контейнерах;
- захоронение отходов производства и потребления на специально оборудованных полигонах;
- пропаганда охраны растительного мира;
- запрет на вырубку кустарников и разведение костров.

Для минимизации воздействия проектируемых работ на животный мир предприятием разработаны и выполняются природоохранные мероприятия, направленные на сохранение видового многообразия животных, охрану среды их обитания, условий размножения и путей миграции животных, сохранения целостности естественных сообществ.

Природоохранные мероприятия включают следующие положения:

- пропаганда охраны животного мира;
- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- маркировка и ограждение опасных участков;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта; Техническая рекультивация включает:



Проектом предполагается технический этап рекультивации, который включает уборку территории от мусора после проведения строительных работ.

Проведение биологической рекультивации проектом не предусматривается.

На предприятии намечен также ряд мероприятий, направленных на обеспечение инженерно-экологической безопасности объектов и предупреждения аварийных ситуаций:

- визуальный и приборный контроль швов стыковочных и иных соединений трубопроводов;
- защита трубопроводов от коррозии;
- оперативная ликвидация загрязнений технологических площадок;
- планово-предупредительные ремонтные работы и обследование состояния оборудования.

В целях предотвращения аварийных ситуаций на предприятии разработаны специальные мероприятия:

Проектом предлагаются решения, которые сведут к минимуму воздействие на состояние подстилающей поверхности.

С учетом всех предусмотренных технических решений и специальных мероприятий воздействие проектируемой деятельности не окажет значительного влияния на подстилающую поверхность, животный и растительный мир.

В проекте рассматривается реконструкция и строительство технологических объектов в условиях действующего предприятия, в существующих производственных корпусах. Дополнительных зданий и линий электропередач устанавливаться не будет. В связи с этим, дополнительного воздействия на растительный и животный мир, в том числена миграцию перелетных птиц оказываться не будет.

Отходы

Реализация любой деятельности неизбежно будет сопровождаться образованием, накоплением, удалением и утилизацией твердых и жидких промышленных отходов производства и потребления. Отходы, которые будут образовываться в ходе строительства и эксплуатации объектов:

- Промышленные отходы. Образуются при выполнении производственных операций, эксплуатации автотранспортных средств, строительной техники и оборудования.
- Коммунальные отходы. Образуются при жизнедеятельности обслуживающего персонала, задействованного при производстве работ.

Согласно Классификатору отходов (утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №

314) каждому виду отходов присваивается специальный классификационный код. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, вид опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

В соответствии с п. 4 ст. 338 ЭК РК виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований настоящего Кодекса.

Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные»



виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Номенклатура, уровень опасности, перечень видов опасных составляющих отходов, кодов и характеристик опасных отходов, и т.д. определяется согласно Экологическому кодексу по Классификатору отходов, утверждаемый уполномоченным органом по охране окружающей среды.

В процессе модернизации и эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться следующие твердые и жидкие отходы:

- Строительные отходы – отходы образующиеся в результате улавливания пыли. Собираются в контейнеры и вывозятся на договорной основе.
- Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь - образуются при мелком ремонте спецтехники и оборудования.
- *Металлолом (лом черных металлов)*. Лом чёрных металлов образуется при различных строительных работах, техническом обслуживании, демонтаже, замене изношенных деталей и оборудования.
- Твердо-бытовые отходы образуются при обеспечении жизнедеятельности обслуживающего персонала и включают в себя отходы столовой, бытовой мусор, канцелярский и упаковочный мусор, ветошь и т.д. Твердые бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала, собираются в металлические контейнеры для ТБО и передаются на утилизацию в стороннюю организацию на договорной основе.
- Отходы тары ЛКМ образуются в процессе покрасочных работ. Отходы тары складываются в контейнеры и вывозятся на захоронение на договорной основе.
- Огарки сварочных электродов образуются в процессе проведения сварочных работ. Токсичные компоненты – цветные металлы. Огарки складываются в контейнеры и по мере накопления вывозятся подрядной организацией на договорной основе.
- Пищевые отходы. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала при наличии столовой. Отходами являются: остатки пищи, а также отходы, образующиеся при приготовлении различных блюд и обработке продуктов; вышедшие из срока годности продукты.

Нормативы размещения отходов, установленные при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта представлены в таблицах ниже.

Утилизация строительно-монтажных отходов будет обязанностью строительной организацией, выбранной на тендерной основе.

Согласно требованиям Экологического Кодекса РК, отходы производства могут временно храниться на территории предприятия не более 6 месяцев, а ТБО не более 3-х дней.

Таблица 16 – Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		3,1027



в т. ч. Отходов производства		1,4527
отходов потребления		1,65
Опасные отходы		
Тара от ЛКМ		0,0439
Промасленная ветошь		0,0381
Не опасные отходы		
Металлолом		0,16
Строительные отходы		1,2
Огарки сварочных электродов		0,0107
Твердо-бытовые отходы		1,65

Таблица 17 – Лимиты накопления отходов, установленные при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		48,1467
в т. ч. отходов производства		47,6967
отходов потребления		0,45
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,157
Отходы компаунда		0,24
Пленка и картон, загрязненные компаундом		15
Зола после инсenerатора		7,061
Не опасные отходы		
Пыль стекловолокна		0,1087
Брак арматуры		21,83
Бой (брак) тротуарной плитки		3,3
Огарки сварочных электродов		0,0287
Твердо-бытовые отходы		0,45

Мероприятия по предотвращению образования отходов путем сокращение количества образуемых отходов

Система управления отходами на предприятии предусматривает мероприятия по предотвращению образования отходов путем сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы), снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей, уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции для каждого вида образующихся отходов согласно п.2 ст.329 и п.3 ст. 335 Кодекса.

Наименование отходов	Предусмотренные мероприятия
1	2
Промасленная ветошь	Снижение объемов отходов за счет сокращения использования ветоши (по возможности), либо увеличения срока использования.
Тара из-под ЛКМ	Снижение объема тары из-под ЛКМ, за счет замены тары на более больший объем
Огарки сварочных электродов	Снижение не предусмотрено



Строительные отходы	Снижение предусмотрено при более тщательномзакупе материалов при строительстве
Металлолом	Снижение возможно при более тщательном закупе материалов при строительстве
Коммунальные отходы (ТБО, смет с территории)	Снижение предусмотрено при более рациональном использовании средств обихода
Отходы компаунда	Снижение за счет более тщательного контроля технологического процесса, во избежание образования отхода.
Пленка и картон, загрязненные компаундом.	Снижение за счет более тщательного контроля технологического процесса, во избежание образования отхода.
Пыль стекловолокна.	Снижение отхода не предусмотрено, так как пыль выделяется в процессе производства и улавливается фильтром.
Брак арматуры	Снижение за счет более тщательного контроля технологического процесса, во избежание образования отхода.
Бой, брак тротуарной плитки	Снижение за счет более тщательного контроля технологического процесса, во избежание образования отхода.

План мероприятий по реализации программы управления отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Согласно ряду законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике, все отходы производства и потребления образующиеся в производственной деятельности по мере накопления должны собираться, храниться, обезвреживаться, сдаваться для утилизации, транспортироваться в соответствии с договорами, сторонним организациям, имеющим лицензию на данный вид деятельности в места утилизации или захоронения.

Существующая на предприятии схема управления отходами на предприятии должна включать в себя следующие этапы технологического цикла отходов согласно требованиям ЭК РК:

Владельцы отходов - Статья 318. 1. Под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы. 2. Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Накопление отходов - статья 320. пункт 1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. 2. Места накопления отходов предназначены для: 1) временного складирования



отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению; 3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

3. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

4. Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Сбор отходов – статья 321. 1. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. 2. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить отдельный сбор отходов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. 3. Требования к отдельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному отдельному сбору, определяются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями настоящего Кодекса и с учетом технической, экономической и экологической целесообразности. 5. Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Транспортировка отходов - статья 321. 1. Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Восстановление отходов - Статья 323. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в



целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики. К операциям по восстановлению отходов относятся: 1) подготовка отходов к повторному использованию; 2) переработка отходов; 3) утилизация отходов.

Удаление отходов - Статья 325. 1. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). 2. Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия. 3. Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Вспомогательные операции при управлении отходами - Статья 326. 1. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов. 2. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. 3. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению. Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Паспорт опасных отходов - Статья 343. 1. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе деятельности которых образуются опасные отходы. 2. Паспорт опасных отходов должен включать следующие обязательные разделы:

- 1) наименование опасных отходов и их код в соответствии классификатором отходов;
- 2) реквизиты образователя отходов: индивидуальный идентификационный номер для физического лица и бизнес-идентификационный номер для юридического лица, его место нахождения;
- 3) место нахождения объекта, на котором образуются опасные отходы;
- 4) происхождение отходов: наименование технологического процесса, в результате которого образовались отходы, или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил (утратила) свои потребительские свойства, с наименованием исходного товара (продукции);
- 5) перечень опасных свойств отходов;
- 6) химический состав отходов и описание опасных свойств их компонентов;
- 7) рекомендуемые способы управления отходами;



- 8) необходимые меры предосторожности при управлении отходами;
- 9) требования к транспортировке отходов и проведению погрузочно-разгрузочных работ;
- 10) меры по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и их последствий, связанных с опасными отходами, в том числе во время транспортировки и проведения погрузочно-разгрузочных работ;

11) дополнительную информацию (иную информацию, которую сообщает образователь отходов).

3. Форма паспорта опасных отходов утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, заполняется отдельно на каждый вид опасных отходов и представляется в порядке, определяемом статьей 384 ЭК, в течение трех месяцев с момента образования отходов.

Программа управления отходами - статья 335. 1. Операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа управления отходами разрабатывается согласно Приказа Министра энергетики Республики Казахстан от 25 ноября 2014 года № 146 Об утверждении Правил разработки программы управления отходами.

Комплексная оценка воздействия

Интегральная оценка воздействия на природную среду при реализации проекта

Компонент окружающей среды	Производственная операция	Показатели воздействия			Интегральная оценка воздействия
		Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	
Атмосферный воздух	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Поверхностные и подземные воды	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	
Почвы	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Слабая (2)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Слабая (2)	
Растительность	Строительство	локальный (1)	Средней продолжительности (2)	Незначительная (1)	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	локальный (1)	многолетний (4)	Незначительная (1)	



Животный мир	Строительство	<i>локальный (1)</i>	<i>Средней продолжительности (2)</i>	<i>Незначительная (1)</i>	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	<i>локальный (1)</i>	<i>многолетний (4)</i>	<i>Незначительная (1)</i>	
Отходы	Строительство	<i>локальный (1)</i>	<i>Средней продолжительности (2)</i>	<i>Незначительная (1)</i>	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	<i>локальный (1)</i>	<i>многолетний (4)</i>	<i>Незначительная (1)</i>	
Физическое воздействие	Строительство	<i>локальный (1)</i>	<i>Средней продолжительности (2)</i>	<i>Незначительная (1)</i>	низкой значимости (1-8)
	Эксплуатация	<i>локальный (1)</i>	<i>многолетний (4)</i>	<i>Незначительная (1)</i>	

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Кодекса:

1. Соблюдение требований экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и действующего законодательства;
2. Предусмотреть мероприятия по предотвращению образования отходов путем сокращения количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы), снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей, уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции для каждого вида образующихся отходов согласно п.2 ст.329 и п.3 ст. 335 Кодекса.
3. При проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;
4. Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.
5. Предусмотреть мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе, мероприятия по пылеподавлению на всех этапах строительства и эксплуатации.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности ТОО «Mangystau Oil Refining» № KZ79VWF00086715 от 23.01.2023 года.
2. Отчет о возможных воздействиях проекта реконструкции производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining».
3. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту Отчет о возможных воздействиях проекта реконструкции производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining».



4. В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства.

Намечаемая деятельность: «Реконструкция производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining», относится пп.1.3 п.1 раздела 1 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI к I категории.

Вывод: Представленный Отчет о возможных воздействиях проекта реконструкции производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.



1. Представленный Отчет о возможных воздействиях проекта реконструкции производственных объектов на базе ТОО «Mangystau Oil Refining» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 02.02.2023 год на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

3. Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа: на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz/>; на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: <https://manager-beta.egov.kz>.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 03.02.2023 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: в газетном издании газета «Огни Мангистау» №7 (12956) 26.01.2023г, «Мангыстау» №7 (10207) 26.01.2023г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): «Қазақстан» РТРК» АҚ, телеканал Мангистау от 26.01.2023г.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности "Mangystau Oil Refining", БИН:160740010985, +7 (7292) 43-25-04, 33-01-24, info@oil-refining.kz,

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – zh_aizhigitova@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведения проведены 06.03.2023 года, присутствовали 15 человек, при ведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.



И.о. руководителя департамента

Галымов Магжан Ханатулы

