

Нетехническое резюме к проектной документации

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников загрязнения ТОО «Базис Ойл» на 2025-2034г.г. разработан в соответствии с методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (с изменениями от 28 июня 2024года).

Данный проект НДВ выполнен в связи со сменой оператора объекта и завершением срока разрешения на эмиссии.

Проект включает в себя общие сведения об операторе, характеристику оператора, как источника загрязнения атмосферы, проведение расчетов приземных концентраций, оценку достаточности области воздействия объекта.

Вследствие всего технологического процесса источниками выделения загрязняющих веществ будут служить:

Площадка №1.

Основными источниками воздействия на окружающую среду являются 41 источник загрязнения, из которых 3 организованных и 38 неорганизованных источника выбросов.

Площадка №2

Основными источниками воздействия на окружающую среду являются 57 источника загрязнения, из которых 8 организованных и 49 неорганизованных источника выбросов.

Ранее мощность терминала составляла 1700000 тонн нефтепродуктов (нефть, дизельное топливо, мазут, смесь нефтепродуктов отборных, тяжелое дистиллятное топливо, топлива жидкого, композит нефтепродуктов, газойль вакуумный, дистиллят легкий, средний и тяжелый, печное топливо, судовое топливо, растворитель (нефрас).

С 2023 года мощность терминала сократилась на 47 % и составляет не более 800000 тонн нефтепродуктов, также сократились наименования продукции.

В связи с сокращением производства на площадках ТОО «Базис Ойл» от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха, на основании расчетов НДВ при максимальной производительности предприятия объем выбросов в 2025-2034 годах снижается до 138,162485 тонн (на каждый проектный год).

Срок установления нормативов в рамках проекта НДВ составляет 10 лет – 2025-2034г.г.

Наименование оператора: ТОО «Базис Ойл».

Адрес оператора, контактный телефон: г.Алматы, Алмалинский район, ул.Айтеке би, д.100, кв.9. Тел.: +7 (705) 700-70-17.

Основная производственная деятельность оператора: переработка малосернистой нефти, прием и очистка сырой нефти и готовых нефтепродуктов, а также их хранение и отгрузка в железнодорожные и автоцистерны. *Рассматриваемый в НДВ объект оператора:* Площадка № 1 - Установка по первичной переработке нефти. Площадка №2 - Нефтеналивной терминал для приема и очистки сырой нефти и готовых нефтепродуктов, а также их хранение и отгрузка в железнодорожные и автоцистерны.

Административное расположение объекта:

В географическом отношении производственная площадка ТОО «Базис Ойл» расположена в центральной части Прикаспийской впадины. В административном отношении на территории Жылыойского района Атырауской области г. Кульсары в южной производственной зоне. Районный центр г. Кульсары расположен в 230 км к востоку, от областного центра г. Атырау. Связь с населенными пунктами осуществляется по автотрассе Атырау-Мангистау. Территория ограждена и благоустроена. Для проживания работников, обслуживающих объект, предусмотрено общежитие, расположенное на территории промплощадки.



Ситуационная карта-схема расположения промплощадки

Производственные объекты ТОО «Базис Ойл» как источник загрязнения атмосферы, характеризуется выбросами от технологического оборудования, расположенного на двух площадках: Площадка № 1 - Установка по первичной переработке нефти; Площадка №2 - Нефтеналивной терминал для приема и очистки сырой нефти и готовых нефтепродуктов, а также их хранение и отгрузка в железнодорожные и автоцистерны.

Площадка №1. Установка по первичной переработке нефти

Установка СК-800-2КН с огневым нагревателем АНУ-2,5ВОМ-1400-7ГБЖ предназначена для разделения малосернистых нефти на следующие фракции:

- бензиновая фракция (дистилляты);
- керосиновая фракция;
- дизельная фракция;
- мазут.
- композит нефтепродуктов
- печное топливо.

Точное название продукта которое в итоге будет «изготавливаться» зависит от полученного заказа.

Сырье на переработку поступает по трубопроводу от поставщика. Перегонка осуществляется по трех колонной схеме со стриппингом у второй колонны. Колонны К1, К2, К3 и отпарная колонна СС - насадочного типа. Тип используемых насадок: кольца Паля 50мм, насадки седловидные «Инталлокс», насадка фарфоровая 2-х кольцевая, насадка фарфоровая перекрестная. Вводится острое орошение верха колонны К1, К2 и К3, а также острое орошение на полуглухую тарелку К2. Используется рекуперативное тепло: бензиновая фракция, дизельная фракция, мазут. Сырье –нефть должно соответствовать ГОСТ Р 51858-2002 «Нефть. Общие технические условия».

Физико-химические свойства нефти

Наименование показателя качества	Норма по ГОСТ Р 511858-2002	Фактические показатели	Метод испытаний
Плотность при 20°С кг/м³	830,1-850,0	830,7	ГОСТ 3900-85

Плотность при 15С кг/м ³	833,8-853,6	834,1	ГОСТ 51069-97
Массовая доля воды %	Не более 0,5	отс	ГОСТ 2477-65
Массовая доля механических примесей в %	Не более 0,05	отс	ГОСТ 6370-83
Давление насыщенных паров кПа	Не более 66,7	51,3	Гост 1756-2000
Фракционный состав:			ГОСТ 2177-82 метод Б
НК °С	-	45	
Процент отгона при 200°С % не менее	27	48	
Процент отгона при 300°С % не менее	47	65	
Процент отгона при 350°С % не менее	-	70	
КК °С	-	355	
Выход	-	71	
Остаток		26,5	
Потери		2,5	
Концентрация хлористых солей мг/дм ³	Не более 100	15,96	ГОСТ 21534-76

Фракция НК -180°С

Фракция НК-180 применяется в качестве основного компонента для получения бензинов, которое используется как топливо для карбюраторных двигателей различного назначения. Фракция представляет собой сложную смесь легких ароматических, нафтеновых, парафиновых углеводородов и их производных с числом углеродных атомов от 4 до 13 и средней молекулярной массой около 110. Эта смесь выкипает до 195°С. ТУ на фракцию разрабатывается предприятием.

Фракция НК 180-360

Эта сложная фракция ароматических, нафтеновых, парафиновых углеводородов в различном их сочетании. Средняя молекулярная масса 180. Допускается изготовление с присадками, разрешенными к применению в установленном порядке.

Дистиллят 120-360°С при добавлении в него депрессорной присадки удовлетворяет требованиям ТУ 38.401652 на зимнее дизельное топливо с температурой застывания ниже минус 45°С и температурой вспышки выше 20°С.

Дизельное топливо должно соответствовать требованиям ГОСТ 305-82.

Показатель качества	Норма ГОСТ 305-82	
	летние	зимние
Цетановое число, не менее	45	45
Фракционный состав		
- 50% перегоняется при температуре, °С, не выше	280	280
- 96% перегоняется при температуре, °С, не выше	360	340
Кинематическая вязкость при 20°С, мм ² /с, Сст	3-6	1,8-5
Температура застывания, °С, не выше для климатической зоны: - умеренной	-10	-35
Температура помутнения °С, не выше для климатической зоны: - умеренной	-5	-25
Температура вспышки в открытом тигле, не ниже - для дизелей общего назначения	40	35
Массовая доля серы в топливе % не более		
- вида I	0.20	0.20
- вида II	0.50	0.50
Массовая доля меркаптановой серы, % е более	0,01	0,01
Содержание сероводорода	отс	отс
Испытание на медной пластине	выдерживает	выдерживает
Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	отс
Содержание фактических смол, мг на 100см ³ не более	40	30
Кислотность, Мг КОН на 100мл, не более	5	5
Йодное число, грамм йода на 100г топлива	6	6
Зольность, в % не более	0,01	0,01

Коксуемость 10% остатка, % не более	0,3	0,3
Коэффициент фильтруемости, не более	3	3
Содержание мех.примесей	отс	отс
Содержание воды	отс	отс
Плотность при 20°C, не более	0,86	0,84

Мазут

Мазут представляет собой продукт переработки нефти, предназначен для транспортных и стационарных котельных и технологических установок.

Мазут выпускается двух марок: топочный 40 (среднее топливо) и топочный 100(тяжелое топливо). Мазут по своим качественным показателям должен соответствовать требованиям ГОСТ 10585-75.

Наименование показателей	Нормы ГОСТ 10585-75	
	Мазут топочный 40	Мазут топочный 100
Вязкость при 80°C не более - условная, градусы - ВУ - соответствующая ей кинематическая, м ³ /с, (сСт)	Не норм. 8 59,0x10 ⁻⁶ 59,0	Не норм 16 118,0x10 ⁻⁶ 118,0
Зольность, 5 не более для мазута: - малозольного -зольного	0,04 0,12	0,05 0,14
Массовая доля механических примесей, 5 не более	0,5	1,0
Массовая доля воды %, не более	1,0	1,0
Содержание водорастворимых кислот и щелочей	отс	отс
Массовая доля серы, в % не более, для мазута: -низкосернистого -малосернистого -сернистого -высокосернистого	0,5 1,0 2,0 3,5	0,5 1,0 2,0 3,5
Температура вспышки в открытом тигле °С. не ниже	90	110
Температура застывания, °С, не выше для мазута из высокопарафинистыхнефтей	25	42
Теплота сгорания (низшая)в пересчете на сухое топливо(н браковочная), кДж/кг (ккал/кг, не менее для мазута: -низкосернистого, малосернистого, сернистого -высокосернистого	40740 (9730) 39900 (9530)	40530 (9680) 39000 (9530)

Композит нефтепродуктов

Композит нефтепродуктов, представляющий собой продукт, состоящий из смеси нефтяных фракций атмосферной и вакуумной перегонки нефти, предназначен для последующей переработки с получением моторных и котельных топлив.

Физико-химические показатели

	Марка А;	Марка Б
Плотность при температуре 20 ° с	до 700 до 900 кг/м3	до 700 до 900 кг/м3
начало кипения не ниже	120 °С	120 °С
От повышенных температур, °С	не выше 360 на 50%	не выше 360 на 50%
Размер воды	на 0,5 %,не более	на 0,5 %, не более
Массовая доля серы	1,5%, не более	1,5%, не более
Температура застывания не выше	- 20 °С	- 20 °С

Печное топливо

Печное топливо вырабатывается из дизельных фракций прямой перегонки и вторичного происхождения - дистиллятов термического, каталитического крекинга и коксования. Характеристика топлива в соответствии с ТУ 38. 101656-87 приведена в таблице. По фракционному составу печное топливо может быть несколько тяжелее дизельного топлива

по ГОСТ 305-82 (до 360 °С перегоняется до 90 % вместо 96 %, вязкость печного топлива до 8,0 мм²/с при 20 °С против 3,0-6,0 мм²/с дизельного).

Характеристики печного бытового топлива (ТУ 38.101656–87)(ГОСТ 10585–99)

Показатели	Значения
Фракционный состав:	
10 % перегоняется при температуре, °С, не ниже	160
90 % перегоняется при температуре, °С, не выше	360
Кинематическая вязкость при 20 °С, мм ² /с, не более	8,0
Температура застывания, °С, не выше	
в период с 1 сентября по 1 апреля	-15
в период с 1 апреля по 1 сентября	-5
Температура вспышки в закрытом тигле, °С, не ниже	45
Массовая доля серы, %, не более:	
в малосернистом топливе	0,5
в сернистом топливе	1,1
Испытание на медной пластинке	Выдерживает
Кислотность, мг КОН/100 см ³ топлива, не более	5,0
Зольность, %, не более	0,02
Коксуемость 10 %-ного остатка, %, не более	0,35
Содержание воды	Следы
Цвет	От светло-коричневого до черного
Плотность при 20 °С, кг/м ³	Не нормируется, определение обязательно

Краткое описание технологического процесса

Технология получения продуктов заключается в разделении на фракции методом ректификации.

Сырье с температурой 20-25°С поступает по трубопроводу из сырьевых емкостей через фильтра на шестерёночный насос Н1/1 или Н1/2. Далее сырье подается в трубчатую печь рекуперативных теплообменников ТР-1, где охлаждая дизельную фракцию, проступающую в трубчатое пространство со сриппинг секции СС1, нагревается до температуры 100-120°С.

После теплообменников ТР-1 сырье поступает в межтрубное пространство рекуперативных теплообменников ТР-2, где охлаждая мазут, выходящий с выносного куба колонны К-2 проходящий по трубному пространству, нагревается до температуры 160-200°С, после чего сырье по трубопроводу поступает в испаритель Е24. Испаритель-аппарат, представляющий собой выносной куб колонны К-1 и К3. В испарителе легколетучие пары углеводородов испаряются в циклоне, попадая в куб колонны, тяжелая часть паров отпаривается на отпарных тарелках, а также в самом испарителе за счет тепла поступающего от встроенного теплообменника, нагреваемого мазутом. Во второй мини колонне испарителя, которая непосредственно связана с колонной К-1 и К3 находятся отбивные тарелки, для предотвращения уноса капель более тяжелых углеводородов, испаряющихся с поверхности испарителя. Для поддержания необходимой температуры также предусмотрена подача горячей струи из печи (две линии диаметром 25мм).

Колонны для улучшения массообменного процесса снабжена керамическими насадками различного типа.

Пары легких фракций из испарителя, пройдя колонну и встретившись с нисходящей флегмой, выходят через верх колонны и по трубопроводу поступают в воздушных холодильник АВО1,2, где охлаждаются до 60°С, затем по трубопроводу в водяной холодильник ВХ-1, где окончательно охлаждаются до температуры 30-40°С.

После ВХ-1 по трубопроводу легкая фракция поступает в водогазоотделитель Е21, где система перегородок создает возможность слить выпаренную воду и отделить попутные газы. Часть фракций насосом Н-31/1 (31/2) по трубопроводу подается в качестве флегмы в колонну К-1, ля регулирования температуры верха колонны, а остальная часть насосом н-3/1(3/2) откачивается в емкость промежуточного парка.

Отбензиновая нефть с температурой 160-180°C поступает на прием горячего насоса Н-2/1(2/2), который подает ее по трубопроводу в печь П1. С печи печное топливо с температурой 350-360°C по трубопроводу направляется в колонну К2. Часть потока направляется в змеевик теплообменника стриппинг-секции СС-1 для поддержания температуры, оттуда также направляется в качестве горячей струи для подогрев сырья в Е24.

В колонне К2 происходит испарение фракции 160-360°C. Через верх колонны К2 выходит фракция 160-200°C. Эта фракция охлаждается в теплообменнике АВО3 и ВХ2 проходя по межтрубной части до 40°C и далее поступая в рефлюксную емкость В-22. Часть фракции по трубопроводу насосом Н-32/1 (32/2) направляется на орошение верха колонны К-2, а часть насосом Н4/1(4/2) по трубопроводу направляется в емкость промежуточного парка.

Фракция 180-360°C по трубопроводу поступает с полуглухой тарелки в выносную отпарную колонну СС1. В отпарной колонне происходит отпаривание легких керосиновых фракций путем подогрева низа колонны печным топливом. Керосиновые пары поступают обратно в колонну К2 выше полуглухой тарелки. Отпарная фракция 180-360°C по трубопроводу поступает в трубную часть теплообменника-рекуператора ТР1, в котором охлаждается примерно до 140°C, отдавая тепло сырью. После ТР фракция 180-360°C поступает в воздушный холодильник АВО4,5 и после них в трубную часть водяного холодильника ВХ3, где окончательно охлаждается примерно до 40°C и далее в рефлюксную емкость Е23. Из рефлюкса часть фракции по трубопроводу подается на орошение колонны К-2 насосом Н-33/1(Н33/2), а часть откачивается насосом Н5/1(5/2) по трубопроводу в промежуточные резервуары. Орошение, в зависимости от необходимого качества продукта, может подаваться как сверху полуглухой тарелки, так и под неё.

Мазутная фракция с низа колонны поступает в выносную кубовую емкость КЕ-1, далее по трубопроводу с температурой 350°C поступает в встроенный теплообменник испарителя Е-24, или по трубопроводу поступает в трубную часть теплообменников рекуператоров ТР2, где отдавая тепло сырью охлаждается до температуры примерно до 200°C. Затем, последовательно в АВО6 и водяной концевой теплообменник ВХ4, где охлаждается до температуры менее 100°C и насосом Н-6/1(6/2) откачивается в товарно-сырьевой парк.

Также парк готовой продукции снабжен двумя насосами перекачки, для изготовления зимнего и летнего топлива используются присадки.

Площадка №2 - Нефтеналивной терминал

Нефтеналивной терминал предназначен для снабжения потребителей нефтью и нефтепродуктами.

На территории терминала осуществляется прием нефти из авто - и ж/д цистерн, а также хранение, отпуск в железнодорожные цистерны нефти и нефтепродуктов.

Для наиболее удобного и своевременного проведения операции по приему, хранению и отпуску нефти и нефтепродуктов, а также в целях противопожарной безопасности, все объекты терминала скомпонованы по зонам.

Зона железнодорожных грузовых операций включает в себя сооружения для приема нефти и нефтепродуктов, в зоне размещены: подъездной железнодорожный путь, железнодорожная сливо-наливная эстакада на 14 вагоно-цистерн.

Зона хранения нефти нефтепродуктов включает в себя: резервуарный парк и технологические трубопроводы. Резервуарный парк устроен для хранения нефти и нефтепродуктов.

Резервуары установлены в группы и ограждены бетонным обвалованием высотой 1,0 м, предотвращающим растекание нефти и нефтепродуктов в случае нарушения целостности резервуара. Резервуары оснащены комплектом резервуарного оборудования, позволяющим вести безопасную и безаварийную эксплуатацию.

Мощность резервуарного парка составляет:

Номер резервуара	Объем резервуара	Наименование хранимого ГСМ	Годовой объем хранимого ГСМ,

РВС №1	1000	Нефть	33600
РВС №2	2000	Нефть	33600
РВС №3	2000	Нефть	33600
РВС №4	2000	Нефть	33600
РВС №5	2000	Нефть	33600
РВС №6	2000	Мазут	63000
		Топливо жидкое	
РВС №7	2000	Дизельное топливо	46200
		Печное топливо	
		Судовое топливо	
		Тяжелый дистиллят (газойлевые фракции)	
РВС №8	2000	Дистиллят легкий	46200
		Нафт	
		Растворитель (нефрас)	

Зона вспомогательных зданий и сооружений включает объекты энергообеспечения, водоснабжения и канализации, очистных сооружений, противопожарного обеспечения, административно-бытовой корпус и бытовой корпус.

Для перекачки нефти и нефтепродуктов из железнодорожных цистерн в резервуары хранения и наоборот, предусмотрены насосы. Технологическая обвязка насосов обеспечивает их взаимозаменяемость.

Марка насоса	Тип ГСМ	Кол-во, шт	Производительность, м ³ /час
Д-200	Нефть	2	200 м ³ /ч
КМ 100-80-170Е	Нефть	2	100 м ³ /ч
ЦНС-60	Бензин марки АИ-92, АИ-95	2	60 м ³ /ч
Д-200	Топливо жидкое, композит нефтепродуктов	1	200 м ³ /ч
Д-200	Дистиллят легкий, дистиллят средний, дистиллят тяжелый, вакуумный газойль, растворитель (нефрас)	1	200 м ³ /ч
НВ-50/50	Мазут	1	50 м ³ /ч
БНДВ	смесь нефтепродуктов отборная, тяжелое дистиллятное	1	320 м ³ /ч
КМ 100-80-170Е	Дизельное топливо, нафт, нефрас	1	100 м ³ /ч
КМ 100-80-170Е	Печное топливо, судовое топливо	1	100 м ³ /ч
КМ-80-65-160	Техническая вода	4	80 м ³ /ч

Для налива нефти и нефтепродуктов (дизельное топливо и бензин марки АИ-92, АИ-95) в автоцистерны на территории предприятия предусмотрены наливные стояки.

Для слива нефти из ж/д цистерн предусмотрено устройство нижнего слива УСН.

Для обеспечения наиболее точной установки цистерн под сливные стояки, перетаскивания цистерн в случае возгорания, предусматривается маневровое устройство (лебедка).

Запроектированная сеть технологических трубопроводов позволяет производить следующие операции:

- слив нефти насосами из подземных приемных резервуаров в резервуар хранения;
- налив нефти и нефтепродуктов в ж/д цистерны из резервуара хранения;
- налив нефти из ж/д цистерн в резервуары хранения.

При подогреве нефти для отделения нефтяной эмульсии от пластовой воды и для предотвращения застывания в суровых условиях зимы подключена печь подогрева нефти марки ПП-0,63, работающая на природном газе.

Отделение нефти от пластовой воды происходит в двух отстойниках объемом 35 и 25 куб.м. Для обеспечения противопожарного запаса воды предусмотрена установка емкостей. Трубопроводы проложены наземно на низких опорах.

Таблица 2.7.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды			0.04		3	0.005015	0.014633
0143	Марганец и его соединения		0.01	0.001		2	0.000456	0.0011714
0150	Натрий гидроксид				0.01		0.000067	0.000048
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	1.327213333	9.354142
0302	Азотная кислота		0.4	0.15		2	0.005	0.0036
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.212230667	1.5203102
0316	Гидрохлорид		0.2	0.1		2	0.001	0.0007
0322	Серная кислота		0.3	0.1		2	0.00027	0.00019
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0.013888889	0.002592
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0.282245133	4.776542
0333	Сероводород		0.008			2	0.043424847	0.0950196787
0337	Углерод оксид		5	3		4	2.312918222	32.267796
0342	Фтористые газообразные соединения		0.02	0.005		2	0.0002845	0.0009596
0344	Фториды неорганические плохо растворимые		0.2	0.03		2	0.000222	0.001
0410	Метан				50		0.033140002	0.87100053
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		7.7789078672	32.851940637
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		2.92600688	12.023862261
0501	Пентилены		1.5			4	0.11002925	0.39240525
0602	Бензол		0.3	0.1		2	0.13975558	0.858432095
0616	Диметилбензол		0.2			3	0.019464491	0.064463686
0621	Метилбензол		0.6			3	0.1038458904	0.303939427
0627	Этилбензол		0.02			3	0.002438222	0.006225334
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.000001		1	0.000001233	7.1e-8
1052	Метанол		1	0.5		3	0.0778	2.454
1071	Гидроксибензол		0.01	0.003		2	0.00109	0.0171
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0.012333333	0.000648
1401	Пропан-2-он		0.35			4	0.032	0.023
2741	Гептановая фракция				1.5		1.2104	2.6976
2754	Алканы C12-19		1			4	18.8316268369	37.5391537803
2815	Сорбиталь				3		0.000013	0.00001
2902	Взвешенные частицы		0.5	0.15		3	0.011	0.01216
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.3	0.1		3	0.000222	0.001
2930	Пыль абразивна				0.04		0.006	0.00684
	В С Е Г О :						35.5003101765	138.16248495

Данные о видах отходов и способов их утилизации

№	Код, согласно классификатору	Классификация	Наименование	Способ утилизации
1	2	3	4	5
1	01 05 05*	Опасный	Нефтезагрязненные отходы (нефтешлам, нефтезагрязненный грунт)	Передача сторонним организациям
2	20 01 21*	Опасный	Ртутьсодержащие отходы	Передача сторонним организациям
3	15 01 10*	Опасный	Использованные мешки, тара из-под химреагентов	Передача сторонним организациям
4	12 01 13	Не опасный	Остатки и огарки сварочных электродов	Передача сторонним организациям
5	15 02 02*	Опасный	Промасленные отходы (ветошь, фильтры, шланги)	Передача сторонним организациям
6	18 01 03*	Опасный	Медицинские отходы	Передача сторонним организациям
7	17 04 07	Не опасный	Металлолом	Передача сторонним организациям
8	20 01 01	Не опасный	Отходы бумаги и картона	Передача сторонним организациям
9	20 03 01	Не опасный	ТБО	Передача сторонним организациям
10	16 01 03	Не опасный	Шины автомобильные	Передача сторонним организациям
11	17 05 03*	Опасный	Замазученный грунт	Передача сторонним организациям
12	17 09 04	Не опасный	Строительные отходы	Передача сторонним организациям
13	20 01 25	Не опасный	Пищевые отходы	Передача сторонним организациям
14	20 01 39	Не опасный	Отходы пластика	Передача сторонним организациям
15	20 01 35*	Опасный	Отработанная орг.техника и оборудование	Передача сторонним организациям
16	16 06 01*	Опасный	Отработанные аккумуляторы	Передача сторонним организациям
17	13 02 06*	Опасный	Отработанные технические масла	Передача сторонним организациям

Все промышленные отходы и ТБО размещают в стандартных контейнерах или в емкостях в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями по мере образования и накопления централизованно вывозиться для утилизации согласно заключенным договорам на каждый вид отхода

