

Нетехническое резюме

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников месторождения Орысказган Северный ТОО «Сагиз Петролеум Компани» на 2026-2036 гг., программа управления отходами, программа производственного экологического контроля, план природоохранных мероприятий.

Основанием для корректировки проекта проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников УПН месторождения Ащиколь Южный ТОО «Сагиз Петролеум Компани» является получение предприятием разрешения на сжигание газа KZ52VPC00028423 от 08.01.2026 г., а также корректировка технологических параметров источников выбросов загрязняющих веществ.

На существующее положение и на перспективу развития запроектировано выбросов загрязняющих веществ в целом по предприятию в количестве – 35,254034207 т/год, в том числе: твердых – 4,6606618 т/год, газообразные и жидкие – 30,593372407 т/год.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Почтовый адрес оператора: ТОО «Сагиз Петролеум Компани», 030000 г. Актобе, пр. Санкибай батыра, 167 В. тел./факс 8 (7132) 947891, 947899

Производственная площадка: Атырауская область, Кзылкогинский район, месторождение Орысказган Северный.

2.1 Взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов.

В административно-территориальном отношении участок Орысказган Северный расположен в Кзылкогинском районе Атырауской области Республики Казахстан в пределах Сагизского блока (рис.2.1.).

Ближайшими населенными пунктами являются ж/д станции Сагиз, Мукур. Ближайшими разрабатываемыми месторождениями являются Копа, Жоламанов (Орысказган), Сарыкумак Западный, Кемерколь.

Зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), селитебная территория, санаториев, дома отдыха и в районе расположения месторождения Орысказган Северный отсутствуют.

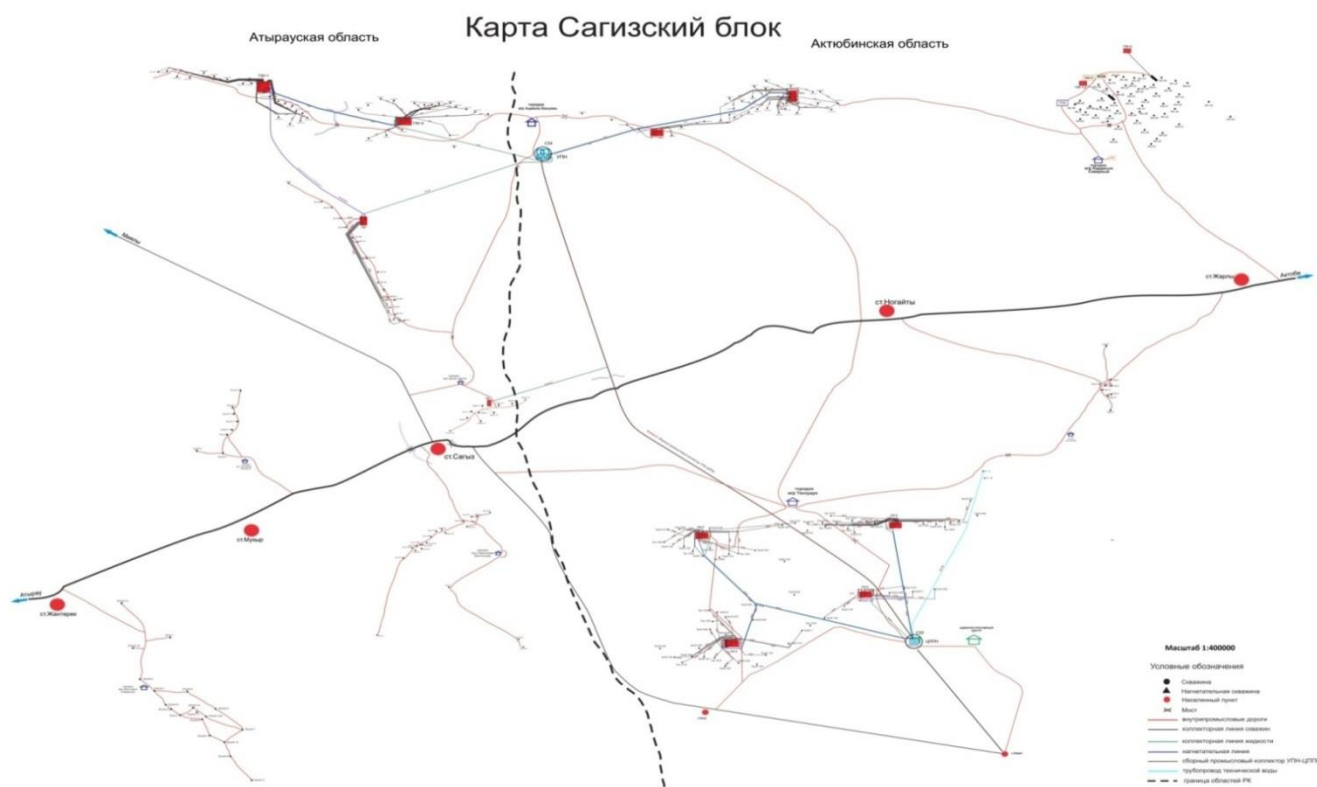
На участке работ дорожная сеть развита слабо, имеются, в основном, грунтовые степные дороги. Через исследуемую площадь проходит автодорога Атырау-Актобе и железная дорога, вдоль которой проложены коммуникации: водопровод, оптико-волоконный кабель, ЛЭП.

В орографическом отношении исследуемая территория представляет собой равнину с перепадом высот от +38 на юге до +111 на Северныйро-востоке.

Гидрографическая сеть представлена р. Сагыз и ее притоками. Река Сагыз от правобережных песков Аккумсагыз-Баршакум и ниже, до впадения в нее р. Топрак-Шашты, течет в Северо-западном направлении. В пределах площади, Сагыз имеет широкую (до 5 км) долину и узкое русло. Вода в реке весной и в начале лета пресная за счет талых вод, а в конце лета горько-соленая, пригодная только для технических нужд. Половодье начинается в марте-апреле вместе с таянием снегов и продолжается до мая месяца. Летом река пересыхает, разбиваясь на ряд заболоченных плесов, а в зимнее время промерзает до дна. Основным источником питьевой воды является водопровод Атырау-Сагыз (ст. Караулкельды и Сагыз). Население для питьевых нужд использует воду из мелких малобежитных колодцев, приуроченных к аллювиальным отложениям р. Сагыз.

Район участка Орысказган Северный принадлежит к зоне сухих степей и характеризуется резко континентальным климатом с жарким засушливым летом и холодной малоснежной зимой. Среднегодовая температура воздуха равна +6,4*С. Максимальная температура в июле достигает +44*, а минимальная в январе * 40*. Среднегодовое количество осадков составляет 149 мм, максимальное выпадение их наблюдается весной и осенью. В это время из-за раскисающих солончаковых почв полевые дороги становятся непроходимыми. Снеговой покров, достигающий в

среднем 10-12 см, удерживается обычно с декабря до середины марта. Максимальная глубина промерзания грунта * 1,8 м. Продолжительность отопительного периода 197 дней. Преобладающее направление ветра Северныйро-восточное и Северо-западное. Количество ветреных дней в зимний период превышает 30 дней.



Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

скважина – фонтанная арматура – винтовой погружной электронасосный агрегат – выкидная линия – нефтегазовый сепаратор – газовая и нефтяная линии – печь подогрева нефти – накопительные ёмкости – нефтеналивная линия.

Сырая нефть по трубопроводу поступает на всас электронасосного агрегата поз. Н-2 и под давлением $P=0,3$ МПа подаётся на печь подогрева поз. ППН. В печи подогрева по средством промежуточного теплоносителя под давлением $P=2,5\div 6,3$ МПа, происходит подогрев сырой нефти

до температуры 70 °С.

Отделённый газ с нефтегазосепаратора при давлении $P=1,2$ МПа проходя фильтр газовый сетчатый поз. ФГС так же подаётся на печь подогрева в качестве топлива. На газовой линии предусмотрен счётчик газа турбинный поз. СГТ с байпасной линией.

Далее, подогретая сырая нефть попадает в накопительные емкости на приемных и раздаточных патрубках которых имеются задвижки ($\varnothing Y80$ мм., $PY=1,6$ МПа. На выкидной линии предусмотрены манометр типа МПЗ УУФГ ($PY=2,5$ МПа), отсекающая арматура ($\varnothing Y80$ мм., $PY=1,6$ МПа.), пробоотборник с игольчатым краном ($\varnothing Y15$ мм), штуцер ($\varnothing Y89$ мм) с запорной арматурой ($\varnothing Y80$ мм., $PY=1,6$ МПа.) для подключения выкидной линии или для промывки, в случае засорения песком.

С накопительных емкостей по нефтеналивной линии сечением $\varnothing Y89$ мм оборудованной теплоизоляцией и подогревом, отстоявшаяся сырая нефть поступает на всасэлектронасосного агрегата поз. Н-3 и под давлением $P=0,3$ МПа подаётся для налива в автоцистерны и дальнейшей транспортировки на пункт подготовки нефти.

Отслоившаяся и отстоявшая вода отделенная от нефти попадает в дренажную ёмкость для пластовой воды. Откуда электронасосным агрегатом поз. Н-3 под давлением $P=5$ МПа закачивается в ассенизационную машину и вывозится на месторождение Беспоки Южный.

Замеры уровня жидкости в резервуарах горизонтальных стальных проводятся метроштоками типа МШС.

Система внутрипромыслового сбора и подготовка добываемой продукции месторождения предназначена для сбора, замера дебитов и промыслового транспорта добываемой продукции к объекту подготовки для доведения ее до товарного качества и сдачи потребителю.

При выборе технологии внутри промыслового сбора и транспорта необходимо учитывать:

- устьевые давления и динамику их изменения в процессе эксплуатации месторождения;
- газосодержание добываемой продукции;
- реологические характеристики добываемой продукции (вязкость, плотность, высокую температуру застывания);
- схему расположения добывающих скважин;
- ожидаемые дебиты нефти и газа;
- прогнозируемый уровень обводненности;
- удаленность действующего объекта подготовки от добывающих скважин.

Система внутри промыслового сбора и транспорта в соответствии с «Едиными правилами по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых» должна удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечить герметичность сбора добываемой продукции;
- обеспечить минимальные потери нефти и газа;
- обеспечить минимальные выбросы в атмосферу;
- обеспечить точный замер дебита продукции каждой скважины;
- обеспечить возможность исследований скважин для подбора оптимального технологического режима работы скважины и контроля за разработкой.

С учетом условий разработки месторождения Орысказган, прогнозируемой динамики добычи нефти, способа эксплуатации, состава и свойств нефти и охраны окружающей среды технология производства предусматривает следующую систему сбора: система сбора и транспортировки добываемой продукции для меловых+юрских и триасовых горизонтов отдельно с учетом разных геологических условий различных горизонтов, в частности горизонты мела и юры, которые имеют ничтожное газосодержание по сравнению с триасовым горизонтом не предусматривает возможности установки сепарационных установок:

1. Система сбора и транспортировки добываемой продукции без попутного газа для меловых и юрских горизонтов, где сбор добываемой продукции будет происходить в емкости и вывозится автоцистернами;
2. Система сбора и транспортировки добываемой продукции триасовых горизонтов с

попутным газом, где со скважин добываемая продукция будет проходить через сепарационный блок для разделения добываемой продукции и предварительного сброса воды в дренажную емкость. Далее газ утилизируется для собственных нужд на печах подогрева, а добытая продукция будет вывозиться автоцистернами для дальнейшей переработки.

ПСН: жидкость с нефтяных скважин по коллекторной линии поступает на двухфазный сепаратор, где происходит дегазация жидкости, далее попутный газ сжигается на печи подогрева, жидкость поступает на печи подогрева после подогрева поступает на РГС-57м³, после механического отстоя жидкости вода отделенная направляется в РГС 50м³ для пластовой воды, пластовая вода с РГС 50м³ с помощью насоса марки НБ-125 закачивается в пласт на скважину для поддержания пластового давления, нефть после подготовки через нефтеналивную эстакаду отправляется на ЦППН месторождения Таскудук.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,0159664	0,009486
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,00234566	0,001382
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	1,0367069	8,033852
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,1684648	1,3054972
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,1973611	4,6
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,1616667	1,25
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,000145743	0,00459171
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,8866678	7,73446
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		2	0,000883	0,00047
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		2	0,002945	0,00106
0410	Метан (727*)			50		0,039	1,23
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,17595186	5,5445058
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0,065096984	2,05105818
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2	0,000850139	0,02678436
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			3	0,006517181	0,05341764
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,000534372	0,01683553
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	0,0000016	0,0000138
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0161667	0,125
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,00625	0,045
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	1			4	0,4323444	3,1719
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0,3	0,1		3	0,00867	0,04872

	цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
	В С Е Г О :				3,2245363	35,254034207

Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ.

Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование загрязняющего вещества	Код вред-ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
3	7	8	9
Печь подогрева нефти 250 кВт	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,01675
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,00272
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	2,05
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,615
	Метан (727*)	0410 (*50)	0,615
Печь подогрева нефти на ПСН	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,01675
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,00272
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	2,05
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,615
	Метан (727*)	0410 (*50)	0,615
Силовой двигатель	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	8
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	1,3
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,5
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	1,25
	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	6,5
	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,E-6)	0,0000138
	Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (0,05)	0,125
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	3
Двухфазный сепаратор	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000875652
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	1,057495732
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,39112456
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00510797
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,001605362
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,003210724
Погрузочно-разгрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,048
Дренажная емкость 50м3	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000039245
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,047385
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0175365
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00022883
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000071889
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000143778
Устье скважины 3 шт.	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000099397
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,120038685
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,044397416
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,000579817

	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000182228
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000364456
Лакокрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,045
	Уайт-спирит (1294*)	2752 (*1)	0,045
Резервуар нефти	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0003564
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,43
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,1592
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00208
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,000653
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,001307
Насосная станция - ЦНС	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0001578
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,1906
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0705
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00092
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0002893
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000579
Слив- налив нефти из резервуаров	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000001272
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,001536
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,000568
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00000742
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,00000233
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00000466
Сварочные работы	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (**0,04)	0,009486
	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0,01)	0,001382
	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,000352
	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (0,4)	0,0000572
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,00446
	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (0,02)	0,00047
	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (0,2)	0,00106
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,00072
Винтовые насосы	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0001578
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,1906
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0705
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00092
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0002893
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000579
Автоналивная эстакада налива нефти на ПСН	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,1719
Нефтегазовый сепаратор на ПСН	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000876418
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	1,058421191
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,39146685
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00511244
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,001606767
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,003213534
Нефтегазовый сепаратор на ПСН	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000876418
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	1,058421191
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,39146685
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00511244
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,001606767
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,003213534
Резервуары	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000993504

нефти на ПСН	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	1,199408
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,443798
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00579544
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0018214
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,00364084
Насосная станция на ПСН	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0001578
	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0415 (*50)	0,1906
	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0416 (*30)	0,0705
	Бензол (64)	0602 (0,3)	0,00092
	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616 (0,2)	0,0002893
	Метилбензол (349)	0621 (0,6)	0,000579

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления. Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Основными целями разработки данной программы являются:

- достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и /или/ уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.
- минимизация объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Система управления отходами является основным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Концепция управления отходами базируется на так называемом, понятии «3Rs» – reduce (сокращение), reuse (повторное использование) и recycling (переработка). Наиболее предпочтительным является, безусловно, полное предотвращение или их сокращение, далее, вниз по иерархии, следуют повторное использование, переработка, энергетическая утилизация отходов и уничтожение.

	Виды отходов	Код отхода
1	Смешанные коммунальные отходы	20 03 99
2	Черные металлы	16 01 17
3	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*
4	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*
5	Грунт и камни, содержащие опасные вещества	17 05 03*
6	Нефтешлам	05 01 03*

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3

Всего:	-	144,62676
В т.ч. отходов производства	-	140,52676
Отходов потребления	-	4,1
Опасные отходы		
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	-	0,00136
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,0254
Грунт и камни, содержащие опасные вещества	-	20
Нефтешлам	-	120
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	4,1
Черные металлы	-	0,5
Зеркальные отходы		
-	-	