

## Нетехническое резюме к проектной документации

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для нефтебазы ТОО «РАУАР» по адресу: область Алматинская, район Талгарский, сельский округ Кайнарский, село Жалкамыс, учетный квартал 225, здание №2399, (далее по тексту – оператор, объект) на 2025-2034 годы разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК и нормативными актами РК.

Проект нормативов допустимых выбросов разрабатывается в связи с истечением срока действия данного разрешения в конце этого года.

Заказчик проекта –ТОО «РАУАР», адрес: 050024, город Алматы, Алатауский район, пр. Райымбек, д. 481Б.

Наименование оператора: ТОО «РАУАР».

Адрес оператора, контактный телефон: адрес: 050024, город Алматы, Алатауский район, пр. Райымбек, д. 481Б., Тел.: +7 (775) 6621717

Нефтебаза ТОО «РАУАР» по адресу: область Алматинская, район Талгарский, сельский округ Кайнарский, село Жалкамыс, учетный квартал 225, здание №2399, относится к II категории согласно Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (приложение 2, раздел 2 п.7, пп.7.15.1.) Нефтебаза относится к предприятиям II категории опасности (складирование и хранение (наземное или подземное): нефти и продуктов ее переработки (с проектной вместимостью 200 тыс. тонн и более).

Несмотря на истечение срока действия разрешения, на нефтебазе технологических изменений не произошло.

Основным направлением работы нефтяной базы является, прием и хранение нефтепродуктов.

Поступление нефтепродуктов на нефтебазу осуществляется по железной дороге в железнодорожных цистернах. Прием нефтепродуктов осуществляется путем перекачки из железнодорожных цистерн в наземные стальные цилиндрические резервуары, из них 20 резервуаров ёмкостью 5000 м<sup>3</sup> — вертикальные стальные (РВС), 18 резервуаров ёмкостью 2000 м<sup>3</sup> — вертикальные стальные (РВС), и 18 резервуаров ёмкостью 1000 м<sup>3</sup> — вертикальные стальные (РВС).

Реализация нефтепродуктов на нефтебазе составляет: бензина – 533849т/год, дизельного топлива - 225 000т/год. Для подачи нефтепродуктов к наливным стоякам и для откачки из вагонов-цистерн в насосной установлены три центробежных насоса типа 12 НДВ-Нм тд-Е (Q=1 150м<sup>3</sup>/час, H=56м.).

*Административное расположение объекта:*

Объект нефтебаза ТОО «РАУАР» расположен по адресу: область Алматинская, район Талгарский, сельский округ Кайнарский, село Жалкамыс, учетный квартал 225, здание №2399.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 43°36'0.85"C//долгота 77° 5'44.02"B//

2 точка широта 43°35'51.19"C//долгота 77° 6'7.72"B//

3 точка широта 43°35'35.41"C//долгота 77° 5'54.99"B//

4 точка широта 43°35'41.49"C//долгота 77° 5'38.70"B//

5 точка широта 43°35'48.56"C//долгота 77° 5'46.35"B//

В районе размещения предприятия отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Нефтебаза ТОО «РАУАР» расположен по адресу: область Алматинская, район Талгарский, сельский округ Кайнарский, село Жалкамыс, учетный квартал 225, здание №2399.

Окружение:

- с севера – пустырь, далее на расстоянии около 500 м от границы участка расположен посёлок Даулет;
- с востока – пустырь, далее на расстоянии более 250 м от границы земельного участка находится производственный объект;
- с юго-востока – газовое хозяйство, расположенное на расстоянии более 180 м от границы участка;
- с юга – примыкает территория соседней нефтебазы;

- с юго-запада – жилые дома, принадлежащие работникам, обслуживающим железнодорожную инфраструктуру, на расстоянии более 100 м от территории участка (300 м от крайнего источника);
- с запада – жилые дома работников железнодорожной службы на расстоянии более 350 м от границы земельного участка;
- с северо-запада – железнодорожные пути, за которыми располагается пустующий участок.

Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии более 100 м от границы территории промплощадки и 300 м от крайнего источника.

Город : 006 Талгарский район  
Объект : 0005 Нефтебаза ТОО "Рауар" по адресу: Талгарский р-н, ст.Кайнар Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0



## 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.

Режим работы предприятия – 365 дней в году, круглогодичный. Основными источниками выделения загрязняющих веществ являются:

Приём нефтепродуктов осуществляется путём перекачки из железнодорожных цистерн в наземные стальные цилиндрические резервуары, расположенные на территории нефтебазы.

Всего предусмотрено 56 вертикальных стальных резервуаров (РВС) различной вместимости:

20 резервуаров ёмкостью 5000 м<sup>3</sup> — вертикальные стальные (РВС);

18 резервуаров ёмкостью 2000 м<sup>3</sup> — вертикальные стальные (РВС);

18 резервуаров ёмкостью 1000 м<sup>3</sup> — вертикальные стальные (РВС).

Нумерация и распределение резервуаров по вместимости:

Резервуары №1–18 — ёмкостью 1000 м<sup>3</sup>;

Резервуары №19–36 — ёмкостью 2000 м<sup>3</sup>;

Резервуары №37–56 — ёмкостью 5000 м<sup>3</sup>.

Назначение резервуаров по видам нефтепродуктов:

Резервуары №1–5, 12–46 — предназначены для хранения бензина АИ-92 и АИ-95;

Резервуары №6–9 — предназначены для хранения бензина АИ-98;

Резервуары №10–11 — предназначены для хранения дизельного топлива (зимнего сорта);

Резервуары №47–56 — предназначены для хранения дизельного топлива (летнего сорта).

Резервуары оборудованы дыхательной арматурой, приборами контроля уровня, системами автоматического пожаротушения и технологическими трубопроводами для перекачки нефтепродуктов между приёмно-наливными эстакадами и насосной станцией.

### **Основные технические и технологические решения.**

Назначение комплекса заключается в следующем:

- прием светлых нефтепродуктов (бензин в ассортименте и дизельное топливо в зависимости от сезона) из железнодорожных вагонов-цистерн в надземные резервуары.
- хранение светлых нефтепродуктов в надземных вертикальных резервуарах;
- отпуск светлых нефтепродуктов из надземных резервуаров на железную дорогу и автотранспорт.

Склад светлых нефтепродуктов является:

Складские помещения являются перевалочными, топливо доставляется и забирается железнодорожным и автомобильным транспортом.

Объем слитых нефтепродуктов, поступающих на склад по железной дороге составляет 575040 тонн/год из расчета одной подачи состава под слив в сутки.

- Автобензин Аи-92 -288 000 т/год (389 200 м<sup>3</sup>/год);

- Автобензин Аи-95 -102 000 т/год (137 838 м<sup>3</sup>/год);

- Автобензин Аи-98 -5040 т/год (6 811 м<sup>3</sup>/год);

- Дизтопливо -180 000 т/год (225 000 м<sup>3</sup>/год).

Прием светлых нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн осуществляется круглосуточно, отпуск в автотранспорт и в железнодорожные вагоно-цистерны в дневное время суток.

Резервуары, предназначены для хранения бензина, обвязаны между собой трубопроводом газоуравнительной системы dy-150. Подсоединение трубопровода газоуравнительной системы к дыхательному оборудованию осуществляется через огневой предохранитель типа ОП – 150, предназначенный для предохранения резервуаров с бензином от проникновения пламени и искр внутрь резервуара и отсекающую задвижку.

Для уменьшения потерь нефтепродуктов от испарения при хранении в резервуарах, наружная поверхность резервуара покрыта теплоотражающими красками. Резервуары, установленные в резервуарном парке оснащённые всем необходимым оборудованием (в объеме типового проекта), позволяющим вести безопасную и безаварийную их эксплуатацию.

Железнодорожная двухсторонняя эстакада

Железнодорожная двухсторонняя эстакада на 10 вагонов-цистерн с каждой стороны выполнена в металлических конструкциях. Общая длина эстакады составляет 120 м, ширина эстакады -2,4 м.

Конструкция и подбор оборудования позволяют обслуживать одновременно 20 вагонов-цистерн ёмкостью 60м<sup>3</sup> каждая. Слив светлых нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн производится через установки нижнего слива нефтепродуктов типа УСН-150, в количестве 20 штук. Установки предназначены для обеспечения герметичного слива нефтепродуктов из вагонов-цистерн путем присоединения головки установки к патрубку сливного прибора вагоно-цистерны.

Налив светлых нефтепродуктов в железнодорожные вагоно-цистерны осуществляется через 20 “Комплексов измерительных АСН 14 ЖД”.

Комплекс измерительный АСН-модуль предназначен для дистанционного управление процессом налива нефтепродуктов и учёта отпускаемых нефтепродуктов по заданной дозе в единицах объема.

Комплекс АСН-модуль состоит из следующих основных узлов:

- наливной стояк;

- модуль измерительный;
- трап перекидной;

Наливной стояк верхнего налива оснащен комплексом датчиков, позволяющих автоматизированной системе обеспечивать безопасное управление технологическим процессом, в т.ч. отключение подачи топлива при достижении датчика предельного уровня. Стояк оборудован уплотнительным конусом, который, соприкасаясь с кромками горловины железнодорожной вагоно-цистерны, обеспечивает герметичный налив нефтепродуктов. На конусе имеется штуцер, через который предусмотрен отвод паров нефтепродуктов в газоуравнительную систему. Конструкция наконечника позволяет падение струи продукта с большой высоты, уменьшая уровень статического электричества. Воздушный клапан в самой верхней точке наливного стояка обеспечивает быстрое и полное опорожнение его подвижных частей в цистерну.

Комплексы имеют взрывобезопасный уровень взрывозащиты, обеспечивающийся комплектующими узлами.

Информационная связь центрального блока управления ДВУ, установленного на комплексах, с контроллером «Весна-ТЭЦ-2-3-К» осуществляется по интерфейсу RS485 и по протоколу ModbusRTU.

Для проведения операций по сливу-наливу предусмотрены коллекторы по 3 штуки в пучке, проложенные для налива под эстакадой (dy300), для слива вдоль железнодорожных путей за ними (dy250). Так же под эстакадой проложен трубопровод (dyl50), предназначенный для аварийного слива нефтепродуктов через горловину в случае неисправного нижнего сливного прибора. Для этого предусмотрены стояки в количестве 20 штук по обе стороны эстакады.

Технологически шаг расстановки оборудования железнодорожной эстакады составляет 12 метров.

Для подачи нефтепродуктов к наливным стоякам и для откачки из вагонов-цистерн в насосной установлены три центробежных насоса типа 12 НДВ-Нм тд-Е ( $Q=1\ 150\text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H=56\text{ м}$ .)

Для осуществления аварийного слива через вверх применяется вакуумная система слива. В составе вакуумной системы слива предусмотрена:

- вакуумная ёмкость  $V=16\text{ м}^3$  -2шт;
- вакуумный насос ВВН1-6-2шт;
- грузовые насосы для откачки нефтепродуктов из вакуумных емкостей 2шт.

Для гаражной установки сливных и наливных стояков предусмотрены каплесборники. Опорожнение каплесборников производится по мере накопления продукта. В наивысших точках сливных и наливных коллекторов для выпуска-впуска воздуха предусмотрены воздушники (клапан запорный ду25 Ру16 типаС21150).

Для обслуживания горловины железнодорожных вагонов-цистерн предусмотрены откидные мостики (трапы).

Под эстакадой проложен трубопровод Ø 150 газоуравнительной системы, который соединен с общей газоуравнительной системой в резервуарном парке. От каждого стоя верхнего налива, производится отвод паров в трубопровод газоуравнительной системы. На случай превышения давления в трубопроводе предусмотрены 2 свечи на концах эстакады, на которых установлены отсекающие задвижки, вантузы и огневые предохранители.

Под эстакадой предусмотрена бетонная площадка с бортиком, с которой предусмотрен сбор и отвод ливневых стоков и случайно пролитых нефтепродуктов.

Для безопасной и безаварийной работы на эстакаде предусмотрены:

- местное и дистанционное управление сливо-наливными операциями;
- датчик предельного уровня;
- освещение;
- молниезащита;
- заземление;
- первичные средства пожаротушения;
- система стационарного пожаротушения.

Для возможной расцепки вагонов-цистерн при пожаре в конце железнодорожного тупика предусмотрен механизм транспорта по одному для каждого пути.

Насосная

Насосная нефтепродуктов представляет собой открытую заглубленную площадку под навесом. Насосная предназначена для выполнения операций по сливу-наливу светлых нефтепродуктов из /(в) железнодорожных вагонов- цистерн.

Насосное оборудование, установленное в насосной, предназначено для выполнения следующих операций:

- насосный слив светлых нефтепродуктов из железнодорожных вагонов- цистерн в надземные резервуары;
- насосный налив светлых нефтепродуктов из наземных резервуаров в железнодорожные вагоно-цистерны;
- аварийный слив нефтепродуктов из железнодорожных вагонов-цистерн; -внутрибазовые перекачки;
- откачка нефтепродуктов из вакуумных емкостей.

Управление насосами местное и дистанционное с железнодорожной эстакады. Насосная оборудована первичными средствами пожаротушения.

Станция налива светлых нефтепродуктов в автоцистерны представляет собой 7 островков под общим навесом. На каждом островке установлен комплекс измерительный верхнего дозированного налива АСН-10ВГ модуль 2/2.

Конструкция комплексов позволяет производить управление процессом налива с автоматическим отключением:

- при достижении количества набранной дозы отпускаемого нефтепродукта;
- при достижении нефтепродуктом предельного уровня в автоцистерне;
- через 20 секунд после прекращения потока нефтепродукта через расходомер;
- при нарушении заземления автоцистерны;
- при отключение датчика положения трапа;
- при ручном отключении процесса налива с поста управления ПВК-35.

Наливной стояк оборудован уплотнительным конусом, который соприкасаясь с кромками горловины автоцистерны, обеспечивает герметичный налив нефтепродуктов. На конусе имеется штуцер, через который предусмотрен отвод паров нефтепродуктов в газоуравнивающую систему при загрузке автоцистерны. Конструкция наливного наконечника предотвращает падение струи продукта с большой высоты, уменьшая уровень статического электричества.

Воздушный клапан самой верхней точке наливного стояка верхнего налива обеспечивает быстрое и полное опорожнение его подвижных частей в автоцистерну.

В модуле измерительном применен фильтр-газоотделитель, что повышает точность учета перекачиваемых нефтепродуктов.

Перед насосом установлен компенсатор, который предотвращает опасное перемещение подводящего трубопровода, снижает напряжение на его корпусе. Модуль насосный комплекса устанавливается вблизи стояка.

Комплекс измерительный имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты.

Установленный на каждом островке комплекс измерительный позволяет одновременно наливать 2 сорта нефтепродукта по разные стороны островка в автоцистерны.

Информационная связь центрального блока управления ЦБУ, установленного на комплексах, с контроллером «Весна ТЭЦ 2-3К» осуществляется по интерфейсу RS-485 и по протоколу ModbusRTU. Станция налива светлых нефтепродуктов в автоцистерны оборудована первичными средствами пожаротушения.

Помещение моторных испытаний

В помещении моторных испытаний предусмотрена установка:

- УИТ-85, предназначенная для определения октановых чисел бензинов;
- ИДТ-9, предназначенная для определения цетанового числа дизельного топлива.

Установленное лабораторное оборудование оснащается следующими комплектующими подводками:

- холодной и горячей воды;
- электроэнергии;
- канализации;

Воздух в рабочих помещениях очищается приточно-вытяжной вентиляцией.

Универсальные установки УИТ-85 и ИДТ-9, вытяжные шкафы и мойка оборудованы индивидуальными вытяжными системами.

На случай возникновения пожара в здании лаборатории предусмотрены пожарная сигнализация и первичные средства пожаротушения.

Установлены два вакуумных емкости возле манифольда. Аппараты емкостные цилиндрические для воздуха, газов и жидких сред (вакуумные емкости) предназначены для обеспечения слива нефтепродуктов из железнодорожных вагоно-цистерн. К установке приняты 2 емкости  $V=16\text{м}^3$  каждая.

Слив нефтепродуктов через горловину железнодорожной цистерны (верхний аварийный слив) при неисправном приборе осуществляется следующим образом:

1. вакуумным насосом создается разрежение в вакуумной емкости не более 0.04 Мпа;
2. производится заполнение нефтепродуктом стояка, коллектора и вакуумной емкости;
3. после заполнения емкости нефтепродуктом производится откачка его из емкости в надземный резервуар в зависимости от сорта.

Емкости устанавливаются на опорах на бетонированной площадке с бортиком. На емкостях для обслуживания арматуры имеется обслуживающая площадка в металлических конструкциях.

Механизм транспорта железнодорожных вагонов-цистерн предназначен для маневра и расцепки вагонов в случае возникновения пожара. Устанавливаются лебедки в конце тупика на каждый путь. Маневровые работы выполняет электрическая лебедка ЛМ-71, мощность двигателя 11,8кВт-2шт. Тяговое усилие каната-72 тс, скорость движения каната 0,2м/сек. Двигатель принят во взрывозащищенном исполнении.

Дренажная емкость  $V=3\text{м}^3$  устанавливается возле манифольда подземно и предназначена для сбора светлых нефтепродуктов от комплексов измерительных АСН-14 ЖД, установленных на железнодорожной эстакаде. Сбор нефтепродуктов производится от сбросных клапанов измерительных комплексов.

Емкость монтируется в железобетонном кожухе на песчаной подушке с последующей засыпкой песком по всей высоте. Максимальная скорость движения потока продукта через приемное устройство должна быть не более 2.4м/сек.

Откачка продукта из емкостей производится при помощи погружного насоса типа “FePetro” (производительность 0,28м<sup>3</sup>/час, напор  $H=38,5\text{м}$ ) мощность электродвигателя ( $N=1.1\text{ кВт}$ ), установленного на горловине резервуара.

Кроме погружного насоса на горловине резервуара установлено следующее оборудование:  
-люк замерной ЛЗ-150 для подключения дыхания резервуара и для замера уровня нефтепродуктов в случае поломки уровнемера;

- уровнемер, предназначенный для замера уровня нефтепродуктов в резервуаре;
- зачистное устройство (патрубок и зачистная труба) для откачки подводных вод.

Слив нефтепродуктов в резервуар осуществляется через сливную трубу  $d_y 80$  которая врезаются в тело резервуара. На вертикальном участке сливной трубы установлен отсекающий клапан поплавковый, предназначенный для прекращения поступления жидкости в резервуар.

Дыхание в резервуар осуществляется через дыхательный клапан типа СМКД-100, который устанавливается на вертикальном участке дыхательного трубопровода.

Для обнаружения утечки в железобетонном корпусе предусмотрена смотровая труба.

Для обслуживания оборудования предусмотрен металлический колодец.

Корпус колодца жестко крепится к корпусу резервуара. Для предохранения от коррозии поверхность резервуара и колодца покрываются антикоррозийной изоляцией согласно действующим нормам.

В целях защиты от действия статистических электрических зарядов и блуждающих токов резервуар оборудуется специальным заземлением.

Нижний конец сливной трубы под углом 45° и установлена на высоте 150мм от дна резервуара (немного ниже приемного клапана всасывающего устройства). В результате этого обеспечивается залив нефтепродуктов “под слой”, что снижает выброс углеводородов.

Зачистка резервуара производится не менее одного раза в два года.

Помещение ремонтно-механической мастерской

В помещении ремонтно-механической мастерской устанавливается оборудование необходимое для производства ремонта технологического оборудования (запорная арматура, насосы, электродвигатели).

Помещение ремонтных мастерских оборудовано первичными средствами пожаротушения.



Ремонтно-механическая мастерская представляет собой помещение с двумя смотровыми ямами для обслуживания автомобилей.

В помещении ремонтно-механической мастерской установлено оборудование необходимое для технического обслуживания автомобилей.

Помещение ремонтно-механической мастерской оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Дренажная емкость  $V=25\text{M}^3$  предназначена для сбора нефтепродуктов от сбросных клапанов измерительных комплексов АСН 10 ВГ, установленных на островках станции налива, а также зачистки трубопроводов (отпускных) в резервуарном парке при перезакреплении их за другими нефтепродуктами и при ремонте.

Дренажная емкость представляет собой готовое изделие для подземной установки типа ЕП-25-2400-2-2-Т заводского изготовления по ТУ 3615-145- 00217298-2001.

Емкость поступает оборудованная полупогружным насосом типа НВЕ 50/50, устанавливаемым на одной из двух горловин емкости (производительность  $Q=50\text{м}^3/\text{час}$  напор  $H=50\text{м}^3$ ), мощность двигателя ( $N=16.4\text{ кВт}$ ).

Кроме погружных насосов емкость оборудуется замерным люком, уровнем, дыхательным устройством, зачистным устройством.

Емкость установлена в железобетонном кожухе, засыпанным песком по всей высоте. На случай обнаружения утечек в кожухе предусмотрена смотровая труба.

Для защиты емкости от действия статических электрических зарядов и блуждающих токов предусмотрено специальное заземление.

Проектируемая сеть технологических трубопроводов позволяет производить следующие операции:

- одновременный насосный слив 20 вагонов-цистерн емкостью  $60\text{м}^3$  каждая в надземные резервуары;
- одновременный насосный налив нефтепродуктов в 20 вагонов-цистерн;
- аварийный слив нефтепродуктов через горловину при неисправном нижнем сливном приборе железнодорожной цистерны через вакуумную емкость;
- откачка нефтепродуктов из вакуумной емкости в надземные резервуары в зависимости от сорта нефтепродукта;
- вакуумная зачистка трубопроводов;
- внутрибазовые перекачки.

Все объекты склада, участвующие в технологической схеме, обвязаны между собой трубопроводом газоуравнивающей системы.

Газоуравнивающая система (газовая обвязка) представляет собой систему трубопроводов, соединяющую газовые пространства резервуаров с целью предотвращения или сокращения выброса паров в атмосферу. В систему входят основной коллектор и подводящие трубопроводы, соединяющие резервуары с основным коллектором. На каждом подводящем газопроводе устанавливают огнепреграждающий узел для защиты от распространения пожара из резервуара в резервуар и задвижку для отключения резервуара от газоуравнивающей обвязки в случае ремонта, аварии или пожара.

Трубопроводы газоуравнивающей системы прокладываются на низких и высоких опорах (над ж/д путями, автодорогами и пешеходными дорожками).

Трубопроводы светлых нефтепродуктов, прокладываемые в лотках подземно, покрываются «Кузбасслаком» в 2 слоя.

Трубопроводы, прокладываемые подземно в грунте, защищаются от коррозии согласно усиленного типа следующего состава:

- битумная грунтовка;
- битумно-резиновая мастика толщиной в 1мм в 3 слоя армирующей обмоткой из стеклохолста между ними;
- наружная обмотка в один слой.

В соответствии с «Правилами пожарной безопасности при эксплуатации предприятий нефтепродуктообеспечения, РК ППБС-02-95 РД-112-РК-004-95» объект при вводе в эксплуатацию оборудуется щитами с набором оборудования:

- порошковые огнетушители ОП-Ю-2шт;
- ящик с песком вместимостью  $0.5\text{м}^3$ -1шт;

- войлок или кошма, размером 1.5x1.5м<sup>2</sup>-1пгг;
- лом—2шт;
- лопата~2шт;
- тапор-1шт.

Согласно ВСН 006-89 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Сварка, объем, и контроль сварных соединений стальных трубопроводов неразрушающим методами в процентах к общему числу стыков должен составлять:

Всего: 10%;

- 1) Радиографическим, не менее 5%;
- 2) Ультразвуковым и магнитографическим -5%

3) Контроль сварных соединений стальных трубопроводов радиографическими или ультразвуковым методом следует производить после устранения дефектов, выявленных внешним осмотром и измерениями.

Котельная

Котельная предназначенной для выработки тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей нефтебазы. В качестве топлива используется природный газ с температурой вспышки более +61°C.

Расчетные параметры наружного воздуха -30°C

Комплектная модульная котельная поставляется фирмой «BURANBOILER» с комплектацией оборудования соответствующей коммерческому предложению (смотри прилагаемые документы),

В котельной предусмотрена установка двух отопительных котлов типа BB 500 фирмы »BURANBOILER» - Казахстан, производительностью Q =500KBT, t° max=95°C, P = 5бар с двухтопливной горелкой Multicalor 70 AB «ECOFLAM» - Италия.

Для хранения резервного топлива установлены два пяти кубовых, горизонтальных, подземных резервуара, рассчитанные на пятисуточный запас топлива. Топливные насосы по трубопроводам подают топливо в промежуточную емкость, а затем на горелки. Перелив возвращается в резервуары. Топливопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704 - 91.

Монтаж, ремонт, сервисное обслуживание оборудования, арматуры и приборов регулирования производит специализированная организация имеющая соответствующие лицензии - фирма «BURANBOILER»

Каждый котел оснащен индивидуальной дымовой трубой, высота каждой дымовой трубы составляет 6 м, диаметр каждой трубы 0,43 м.

Основным топливом является природный газ, резервным топливом является дизельное топливо.

**Таблица 1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Талгарский район, Нефтебаза ТОО "Рауар" по адресу: Талгарский р-н, ст.Кайнар									
Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества с учетом	Выброс вещества с учетом	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м <sup>3</sup>	максимальная раз-	среднесу-	ОБУВ,	опас-	с учетом	с учетом	М/ЭНК
			ная раз-	точная,	мг/м <sup>3</sup>	ности	очистки, г/с	очистки, т/г	
			вая, мг/м <sup>3</sup>	мг/м <sup>3</sup>		ЗВ		(М)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.0538	0.0075	0.1875
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0007	0.00023	0.23
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0881	1.03487	25.87175
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.011	0.13007	2.16783333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0064	0.0023	0.046



0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.149	0.05439	1.0878
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.013336386	0.024735662	3.09195775
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.35596	2.779132	0.92637733
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	0.00013	0.0007	0.02333333
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		649.065942	313.85266	6.2770532
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		240.205026	116.00216	3.86673867
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	24.01244	11.6207	7.74713333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	22.31262	10.6759	106.759
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	2.792524	1.36002	6.8001
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	17.942692	10.0948	16.8246667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.579596	0.27832	13.916
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.000066	0.0021	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.2334	0.126	0.084
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	4.796877474	7.890235738	7.89023574
2908	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)		0.3	0.1		3	0.0029	0.001	0.01
	В С Е Г О :						962.62250986	475.9378234	204.507479
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Процесс управления отходами на территории строительной площадки включает следующие этапы технологического цикла обращения с отходами:

- образование;
- накопление;
- сбор и сортировка;
- транспортирование;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- паспортизация.

#### Образование

Список видов отходов принят с учетом выполняемых производственных операций на

нефтебазе ТОО «РАУАР» расположенной по адресу: область Алматинская, район Талгарский, сельский округ Кайнарский, село Жалкамыс, учетный квартал 225, здание №2399 - источников их образования.

**1. Ветошь промасленная**, относится к опасным отходам, код отхода – 15 02 02\*, ожидаемый объем образования составляет – 0,0108 т/год, ветошь, промасленная временно накапливается и хранится в металлическом ящике, передается на утилизацию спец.предприятиям;

**2. шлам зачистки резервуаров**, относится к опасным отходам, код отхода – 13 07 01, ожидаемый объем образования – 1,8 т/год, шлам зачистки резервуаров накапливается в герметичной металлической закрывающейся емкости; по мере накопления передается на утилизацию спец.предприятиям;

**4. шлам очистных сооружений**, относится к опасным отходам, код отхода – 05 01 09, ожидаемый объем образования – 0,715 т/год, шлам очистных сооружений накапливается в герметичной металлической закрывающейся емкости; по мере накопления передается на утилизацию спец.предприятиям.

**5. твердые бытовые отходы (ТБО)**, относятся к неопасным отходам; код отхода - 20 03 01, ожидаемый объем образования составляет – 1,17 т/год накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием и огражденной с трех сторон на высоту не менее 1,5м; передаются на утилизацию спец.предприятиям (полигоны ТБО)

**6. смет с территории** относятся к неопасным отходам; код отхода - 17 09 04, ожидаемый объем образования составляет -14,59 т/год, ТБО накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием и огражденной с трех сторон на высоту не менее 1,5м; передаются на утилизацию спец.предприятиям (полигоны ТБО).

**7. Отходы сварки** относятся к неопасным отходам; код отхода - 12 01 13 по своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическому - невозгораемые, нерастворимые в воде. Ожидаемый объем образования составляет - 0,0015 т/год, Из химических веществ могут содержать марганец, входящий в состав присадочных материалов.

#### Данные о видах отходов и способов их утилизации

№	Код, согласно классификатору	Классификация	Наименование	Способ утилизации
1	2	3	4	5
1	20 03 01	5/ неопасные	Твердо-бытовые отходы	Передача сторонним организациям
2	15 02 02*	3/ умеренно опасные	Промасленная ветошь	Передача сторонним организациям
3	05 01 09	3/ умеренно опасные	Шлам очистных сооружений	Передача сторонним организациям
4	13 07 01	3/ умеренно опасные	Шлам зачистки резервуаров	Передача сторонним организациям
5	17 09 04	5/ неопасные	Смет с территории	Передача сторонним организациям
6	12 01 13	4/ мало опасные	Огарки сварочных электродов	

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.

