

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ
НПС «БЕЙНЕУ» МАНГИСТАУСКОГО НЕФТЕПРОВОДНОГО
УПРАВЛЕНИЯ АО «КАЗТРАНСОЙЛ»

НПС «Бейнеу» предназначена для подогрева и транспортировки товарной нефти по нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара».

Компоновка, состав технологических блоков и собственно технологическая схема нефтеперекачивающей станции построена исходя из следующих задач по приему и транспорту нефти:

- перекачка нефти магистральной насосной НПС «Бейнеу» на НПС им. Т. Касимова;
- подогрев нефти в печах подогрева НПС;
- учет количества перекачиваемой нефти;
- прием очистного устройства из ГНПС «Узень» с последующим запуском на НПС «Кульсары»;
- обеспечение транспорта нефти по магистральному нефтепроводу «Узень-Атырау-Самара».

Производственная деятельность НПС обеспечивается работой следующего технологического оборудования:

Производство работ сопровождается выбросами в атмосферу загрязняющих веществ. При эксплуатации объектов, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- паров нефти при операциях с нефтью – работе перекачивающих агрегатов, запорно-регулирующей арматуры;
- эмиссии при сжигании природного газа в котельной, печах подогрева нефти и отопительных агрегатах, продувке газопроводов;
- при сварочных работах;
- при механической обработке металла;
- эмиссии при работе дизельных генераторов;
- эмиссии двигателей и автотранспорта;

Печи подогрева нефти, котельная и газовое оборудование.

На территории НПС «Бейнеу» расположены 4 печи подогрева нефти: 3 – печи Г9ПО2В №№5,6,7 и одна печь ПТБ 10 №3. Режим работы печей подогрева нефти – круглосуточный 350 дней в году (8400 часов /год).

Характеристика печи ПТБ-10: мощность в пределах 5,5-13,9 млн.кал/час, расход газа до 1400 м³/ч, давление газа к основным горелкам – 0,6-1,8 кг/см².

Характеристика печи Г9ПО2В: мощность - 8 млн.кал/час, расход газа до 100 м³/ч на 1 горелку, расход мазута (нефть) 90 кг/ч на 1 горелку, диаметр дымовой трубы 1630 мм (имеется теплоизоляция из диатомового кирпича шириной 100 мм), высота дымовой трубы – 26 м, давление газа к основным горелкам – 0,01-0,1 кг/см² на 1 горелку.

Резервное топливо (нефть) предусматривается для использования в случае отключения подачи газа в течении 10 суток в году (240 часов/год) на печи Г9ПО2В для поддержания минимальной транспортировки нефти по нефтепроводу.

Для резервного топлива (нефть) предназначены два насоса НМШ5-25-4/10, производительностью 2,5м³/час.

В блочной котельной установлены два водогрейных котла марки МГ-1000/6 №№1,2. Тепловая мощность каждого агрегата 1 Гкал/час. Котельная будет работать только в отопительный период. Основное топливо природный газ, резервное топливо – дизельное топливо.. Для хранения резервного топлива предназначена емкость объемом 1 м³.

Газорегуляторные пункты:

На НПС «БЕЙНЕУ»: ГРП котельной -1 шт, ГРП печей подогрева -1 шт. ГРП котельной со сбросными свечами Ду15 мм - 3 шт, дымовая труба от обогревателя ГРП Ду 50 мм -1 шт, свеча в котельной Ду 20мм – 1 шт, свеча системы газоснабжения станции – 2 шт, свеча на печах подогрева нефти – 8 шт.

При проведении ППР объем сбрасываемой нефти с печей в сбросную емкость составляет 200 м³ с обратной закачкой в нефтепровод.

В магистральной насосной установлено 2 магистральных насосов НМ 2500/230 (производительность - 2500 м³/ч, напор -230 м) - для перекачки нефти Здесь же установлены три насоса Ш-40-4/19,5 - 2единицы,производительностью -19,5м³/час и НМШ 2-25 -1 единица, производительностью – 1,4 м³/час предназначенные для подачи масла в систему смазки подшипников МНА.

Емкость для хранения турбинных масел для принудительной смазки подшипников насосных агрегатов. Все емкости наземного исполнения, объем аккумулирующего бака-0,8 м³, объем резервной емкости -10 м³, объем маслобака -1,5 м³ в количестве- 2ед.

У здания насосной установлены емкости ЕП-8 м³ для сбора утечек нефти.

Запорно-регулирующая арматура и фланцевые соединения

На промплощадке на линейной части нефтепровода «Узень-Атырау-Самара», участок 242-433 км количество расположенных ЗРА - 67, ФС-74; на насосной станции: ЗРА-26, ФС-58.

Компрессор МНУ

На промплощадке установлен компрессор KB10/10 марки Д-245.12С, с расходом топлива – 23,3 кг/час и годовым рабочим временем – 802,5 час/год.

Парогенераторная установка

На промплощадке имеется парогенераторная установка ППУА-1600/100. Расход топлива (дизтопливо)– 25,0 т/год (планируемая наработка 1,1 моточас/сутки, 503 моточас/год).

Дизельные электростанции

На случай аварийного отключения электроснабжения на промплощадке установлена дизельная электростанция со следующими дизельными агрегатами:

Дизель-генератор TJ815PE, с расходом топлива 23 г/час (при максимальной нагрузке). Время работы дизельной электростанции составляет 130 часов в год (необходимая наработка).

Дизель-генератор Wilson ДЭС 18, с расходом топлива 5,6 кг/час (при максимальной нагрузке). Время работы дизельной электростанции составляет 535 часов в год (необходимая наработка).

Автозаправочная станция

Для заправки обслуживающих НПС автомобилей предусмотрена АЗС. Автозаправочная станция представлена одним подземным резервуаром РГС 100 для дизтоплива и тремя подземными горизонтальными резервуарами: РГС 75- 1 ед. для бензина марки АИ-80, РГС32-2 ед. один для бензина АИ-80, один для дизтоплива: №1 - для хранения дизельного топлива, №2 - для хранения бензина марки А-80.

Топливораздача осуществляется через две автозаправочные колонки. Одна колонка используется для раздачи дизельного топлива, одна колонка - бензина марки А-80.

Для хранения автотранспорта построен гаражный бокс.

На АВП Бейнеу установлена мотопомпа МПП-2.0-8.1 с приводом от ДВС марки Mitsubishi GM 182 .

Камера пуска-приема очистного устройства (скребка).

Пуск скребка в сторону НПС «Кульсары», прием скребка из ГНПС «Узень» производится ежемесячно согласно утвержденного графика. Шлам вывозится в место накопления производственных отходов и очистки СОиД станции. Установлена дренажная емкость объемом 25 м³.

Место для накопления производственных отходов и очистки СОиД

Образующиеся в процессе работ шламы временно хранятся на шламонакопителе – полигон по утилизации и переработке нефтешламов, объемом 5000 м³ с габаритами по дну 18х70м и глубиной от 2,5 до 3,5 м по браковке обваловки. В шламонакопитель сбрасывается нефтешлам от очистки внутренней полости МН.

Установлено 2 контейнера для временного складирования нефтешлама.

Сварочный участок

На промплощадке имеются сварочные агрегаты, производится сварка штучными электродами

Покрасочный участок

При покрасочных работах используются Эмаль ПФ-115 и Эмаль НЦ-132, растворитель

Ремонтная мастерская для сварочных работ на базе КАМАЗ

На АРМТ установлены сверлильный и заточной станки.