

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Краткая характеристика предприятия

Магистральный газопровод «Казахстан-Китай», диаметром 1067 мм и общей протяженностью свыше 1300 км состоит из трёх параллельных ниток (нитка «А»; нитка «В»; нитка «С»). Магистральный газопровод (МГ) «Казахстан – Китай» предназначен для экспорта собственного природного газа и транзита газа из Туркменистана в Китай через территорию Республики Казахстан. Магистральный газопровод поставляет газ в южные области Республики Казахстан: Туркестанскую, Жамбылскую, Алматинскую.

Для повышения давления транспортируемого газа через магистральный газопровод Казахстан-Китай вдоль трассы газопровода нитки А, В, С установлены компрессорные станции. В состав СКС-2 входят 2 площадки:

Промплощадка №1: компрессорная станция, являющееся производственным объектом.

Промплощадка №2: Вахтовый поселок с очистными сооружениями бытовых сточных вод, в состав которых входит пруд испаритель.

Компрессорная станция №-2 нитки «С» находится на 309,5 км магистрального газопровода в Сайрамском районе Туркестанской области, приблизительно в 1 км южнее с. Акбулак.

Компрессорная станция предназначена для повышения давления газа за счёт его сжатия для дальнейшей транспортировки по магистральному газопроводу, а также позволяет регулировать режим работы при колебаниях потребления газа, максимально используя при этом аккумулирующую способность газопровода. Основной технологический процесс КС – компримирование газа обеспечивается газоперекачивающими агрегатами (ГПА). Газоперекачивающие агрегаты расположены в индивидуальных зданиях – компрессорных цехах (КЦ).

Основное технологическое оборудование компрессорной станции СКС-2 представлено газоперекачивающими агрегатами (ГПА), оснащёнными газотурбинными установками (ГТУ). На территории станции размещено здание компрессорной, в котором установлены три газоперекачивающих агрегата марки *General Electric* мощностью по 30 МВт каждый (два – в рабочем режиме, один – в резерве). Компрессорные агрегаты установлены в комплексе с объектами системы обеспечения агрегатов, вспомогательным оборудованием и трубной обвязкой.

В состав площадки СКС-2 входят следующие здания и сооружения:

1. Компрессорная станция, в состав которой входят:

- площадка очистки газа
- дренажная емкость
- площадка воздушного охлаждения газа;
- компрессорный цех;
- котел-утилизатор;
- административно бытовой корпус;
- производственно-энергетический блок;
- насосная станция пожаротушения;
- резервуар пожарного запаса воды V=500 м³;

- здание резервуара CO₂;
- котельная;
- склад;
- свеча;
- автостоянка для легковых автомашин;
- септик;
- КНС;
- установка подготовки топливного газа.

2. Конденсатосборник;

3. Зона очистки сточных вод;

4. Вертолётная площадка;

5. Вахтовый посёлок, к основным объектам которого относятся:

- административное здание;
- жилой блок;
- столовая;
- тепловой пункт;
- пожарное депо на 2 автомобиля;
- автомойка;
- здание очистных сооружений автомойки;
- грязеуловитель;
- автозаправочная станция на 2 ТРК;
- артезианские скважины (2 шт.);
- насосная станция водоснабжения;
- КНС бытовых сточных вод;
- стоянка для легковых автомашин;
- дизельная электростанция;
- газорегуляторный пункт шкафной.

Здесь также расположены вспомогательные объекты, обеспечивающие её функционирование: котельная, обще станционные системы водоснабжения и канализации с насосными станциями, установки резервного электроснабжения, трансформаторные подстанции, узлы дальней и внутренней связи, административно-хозяйственные здания и сооружения.

К основным объектам КС по технологическому процессу относятся:

- установки очистки газа (блок очистки газа);
- площадка компримирования газа;
- узел подготовки пускового и топливного газа;
- установки охлаждения газа.

Предусмотрен круглогодичный режим работ с вахтовой организацией труда:

- количество рабочих дней в году – 365;
 - количество рабочих смен в сутки – 2;
- продолжительность рабочей смены – 12 час.

Вахтовый посёлок предназначен для жизнеобеспечения обслуживающего персонала. Вахтовый посёлок расположен на расстоянии более 350 м от линейной части газопровода и 700 км от компрессорной станции. К основным объектам вахтового посёлка

относятся административное здание, столовая, тепловой пункт, пожарное депо на два автомобиля и дизельная электростанция.

Обслуживающий персонал компрессорной станции размещён в вахтовом посёлке.

На площадках КС и ВП образуются следующие сточные воды:

- хозяйственно-бытовые сточные воды;
- производственные сточные воды.

На расстоянии 150 м от зданий жилой застройки вахтового поселка расположена Зона очистки сточных вод, в состав которой входят: очистные сооружения бытовых сточных вод; иловые площадки; резервуар-усреднитель с КНС; пруд- испаритель (2 карты).

На предприятии имеется две системы спец. пожаротушения – высоконапорная (используется вода с артезианских скважин) 2 резервуара объемом 300 м3 каждый и пенная с использованием пенообразователя, а также используются огнетушители.

Программа управления отходами (ПУО) для Компрессорной станции №2 нитки «С» (СКС-2) как объекта II категории разработана в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства РК.

Основными источниками образования отходов производства и потребления при эксплуатации СКС-2 будут следующие виды работ:

- техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования (газоперекачивающие агрегаты, газовые и дизельные электростанции, компрессорные, очистные сооружения и пр.) в ходе которых проводятся работы по замене технических масел, охлаждающих жидкостей, фильтрующих элементов, источников питания и прочих расходных материалов;
- ремонтно-восстановительные работы, включающие сварочные, покрасочные, восстановительные ремонты зданий, фундаментов, дорожек, площадок и пр. для поддержания в рабочем состоянии зданий, сооружений и прилегающих территорий объекта. Помимо этого, в 2029 году запланированы ремонтные работы по восстановлению огнезащитного слоя зданий и сооружений СКС-2, включающих снятие старого огнезащитного покрытия пескоструйным аппаратом, покрасочные работы, нанесение огнезащитного слоя, при этом будет привлечено дополнительно 30 человек, общий срок работ составит 180 дней;
- жизнедеятельность персонала.

В таблице приведено общее количество отходов СКС-2.

№ п/п	Наименование отхода	Объем образования отходов Компрессорной станции №2 нитки С (СКС-2), т/год		
		2026 год	2027 - 2028 годы	2029 год
Опасные отходы		108,597	108,516	117,019
1	Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,061	0,061	0,061
2	Отработанные аккумуляторы	3,060	3,060	3,060
3	Отработанные масла	40,785	40,785	40,785
4	Отработанный антифриз	8,315	8,315	8,315
5	Отработанные масляные фильтры	1,110	1,110	1,110
6	Тара из-под масел и остатками загрязняющих веществ	3,265	3,265	3,265
7	Отработанные воздушные фильтры	6,302	6,302	6,302
8	Отработанные газовые фильтры	2,639	2,639	2,639

№ п/п	Наименование отхода	Объем образования отходов Компрессорной станции №2 нитки С (СКС-2), т/год		
		2026 год	2027 - 2028 годы	2029 год
9	Газоконденсат	12,000	12,000	12,000
10	Шлам зачистки емкостного оборудования	1,515	1,515	1,515
11	Промасленная ветошь	3,269	3,188	3,188
12	Отходы ЛКМ	0,252	0,252	8,750
13	Отработанная промывочная жидкость	12,000	12,000	12,000
14	Водно-масляная смесь	12,000	12,000	12,000
15	Отработанные батарейки на сухих элементах	0,021	0,021	0,021
16	Замазученный осадок	1,918	1,918	1,918
17	Медицинские отходы	0,084	0,084	0,090
Неопасные отходы		116,763	116,641	928,506
18	Отработанные автомобильные шины	0,218	0,218	0,218
19	Использованные свечи зажигания	0,044	0,044	0,044
20	Отходы резиновых уплотнителей (РТИ)	1,015	1,015	1,015
21	Отработанный абсорбент	2,000	2,000	2,000
22	Металлолом	10,277	10,277	10,277
23	Огарки сварочных электродов	0,022	0,020	0,020
24	Использованные шлифовальные и отрезные круги	0,025	0,025	0,025
25	Отходы изоляционного материала	1,000	1,000	1,000
26	Строительные отходы	10,000	10,000	10,000
27	Древесные отходы	1,375	1,375	1,375
28	Остаточный ил	11,680	11,680	11,680
29	Изношенная спецодежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ)	0,880	0,880	1,030
30	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	33,703	33,583	37,504
31	Пищевые отходы	13,797	13,797	15,417
32	Отходы бумаги, картона	1,500	1,500	1,500
33	Отходы пластмассы	2,940	2,940	3,177
34	Стеклобой	0,180	0,180	0,180
35	Отработанное электрическое и электронное оборудование	1,804	1,804	1,804
36	Жидкий остаточный ил	22,000	22,000	22,000
37	Отработанные фильтры очистки воды	0,197	0,197	0,197
38	Твёрдые отходы первичной фильтрации (отработанный песок)	1,412	1,412	1,412
39	Отработанный активированный уголь после очистки воды	0,695	0,695	0,695
40	Песок от механической обработки (пескоструйная обработка)	-	-	805,937
Всего:		225,359	225,157	1045,525