

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6

### ТЕХНИЧЕСКАЯ И ОТЧЁТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗАКАЗЧИКА

#### СОДЕРЖАНИЕ:

- Приложение 6.1** Экологическое разрешение на воздействие №: KZ53VCZ03223814
- Приложение 6.2** Данные о технологически неизбежном сжигании газа на факелах технологических установок и факелах УОМ
- Приложение 6.2.1a* Справочные данные о среднегодовом составе газа
- Приложение 6.2.1* Виды производственной необходимости сжигания газа на Промысле, ЗСГ на перспективу
- Приложение 6.2.2* Виды производственной необходимости сжигания газа на установке УОМ на перспективу
- Приложение 6.2.3* Виды производственной необходимости сжигания газа на КТЛ на перспективу
- Приложение 6.2.4* Виды производственной необходимости сжигания газа на ЗВП на перспективу
- Приложение 6.2.5* Виды производственной необходимости сжигания газа в Товарном парке на перспективу
- Приложение 6.2.6* Виды производственной необходимости сжигания газа на ЗТП на перспективу
- Приложение 6.2.7* Виды производственной необходимости сжигания газа на ЗСГТП на перспективу
- Приложение 6.3** Санитарно-эпидемиологические заключения на проект «Расчет размеров СЗЗ Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства СЗЗ». Письмо Государственного санитарного врача РК о юридической силе Санитарно-эпидемиологического заключения на проект обоснования СЗЗ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6.1**

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ  
№: KZ53VCZ03223814**



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля  
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан»

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ  
на воздействие для объектов I категории**

**(наименование оператора)**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Тенгизшевройл", 060011, Республика Казахстан,  
Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Қаныш Сәтбаев, строение № 3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 930440000929

Наименование производственного объекта: Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырауская область, Жылыойский район, м.Тенгиз,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023	году	73923.38148	тонн
2024	году	82785.55955	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн
2033	году	_____	тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

2023	году	15011.7733	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн
2033	году	_____	тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

2023	году	135982.9880	тонн
2024	году	172731.39127	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн
2033	году	_____	тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



2023	году	137933.6174	тонн
2024	году	179561.9784	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн
2033	году	_____	тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

2023	году	265720.0	тонн
2024	году	_____	тонн
2025	году	_____	тонн
2026	году	_____	тонн
2027	году	_____	тонн
2028	году	_____	тонн
2029	году	_____	тонн
2030	году	_____	тонн
2031	году	_____	тонн
2032	году	_____	тонн
2033	году	_____	тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 21.04.2023 года по 31.12.2024 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбеков

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: г.Астана

Дата выдачи: 21.04.2023 г.



**Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

Таблица 1

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
на 2023 год					
Всего, из них по площадкам:				73923, 38146081944712	
<b>Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»</b>					
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уксусная кислота	0,17284135474	1,95202072141781	11,285
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Морфолин (Диэтиленамидоксид)	0,0078	0,1714089739726	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутилмеркаптан	0,14164437655	0,55739797905056	46,12809
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	3-Фенилпропеналь (Коричный альдегид)	0,0458	1,00798356164	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ацетон	3,46644525838	22,0135782063007	176,778
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Муравьиной кислоты N,N-диметиламид	0,0238	0,11233273973	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диметилдисульфид	0,21208314311	4,66314208178902	0,00200001
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пропилмеркаптан	0,38970938339102	0,51480011537796	60,9858
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилмеркаптан	0,79845271039389	0,21272140710918	404,147181
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Моноэтаноламин	0,1409	3,10272989589041	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диметилсульфид	0,00000698	0,00000653638356	0,0005



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метилмеркаптан	1,21714727073033	0,52976937768425	8433,039762
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь природных меркаптанов	0,09688188685	0,00062197084589	1279,434
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метанол	11,88138395953	57,4255194203879	0,12
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этиловый спирт	0,67419797919	5,57142251656794	329,893
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Циклогексанол	0,0552	0,00405205479	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диэтиленгликоль	0,000967	0,00174727397	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутиловый спирт	1,03446566579	8,55676550302699	253,093
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Изопропиловый спирт	0,0197	0,43203287671	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этиленгликоль	4,55398245654	34,9902771603421	0,000004
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ацетальдегид	0,00057777778	0,0107309589	3,806
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Формальдегид	14,32379546035	61,881948387307	138458,103
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	0,0014	0,0305877739726	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилцеллозольв	0,44799084932	1,47837896437315	62,183
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутилацетат	4,54738908899	51,0767923609524	200,492
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилацетат	0,07569300139	0,7956295993126	9,351



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аминоциклогексан	0,0078	0,1714089739726	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> менее 20%	72,5064	6,95821643835616	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль поливинилхлорида	0,01401526955	0,00188792044986	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль абразивная	1,225833	1,55707900322466	1715,873
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Взвешенные частицы	22,87113738267	79,7252168033484	3217,019
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> более 70%	2,25554509028	19,7730126782607	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%	357,003397845229	805,827905293977	4894,4828
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль древесная	4,73672832892	3,12755394329206	324422,732
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)	0,0109	0,1938698630137	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Полиэтиленгликоли: ПЭГ-400, ПЭГ-6000	0,0000672	0,00070128493	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метилдиэтаноламин	0,5355000072	2,02553851405466	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Стронций, растворимые соединения	0,00005870418	0,00060139079836	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальций карбонат (Мел)	0,0155261684	0,15905673000082	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальция хлорид	0,00000523	0,00002794520548	0,00203
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ингибитор коррозии ВНХ-1	0,0003754	0,00406693561	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Керосин	0,4452535	0,40487559258904	480,873
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Масло минеральное нефтяное	0,8532306256	11,888194263293	30245,177
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диэтаноламин	3,54042530264	21,5430186703842	30,025
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Гидрохинон	0,00033	0,00156493151	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бензин	1,7482504875	1,24814352383603	1374835,554
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сольвент нафта	0,5832383	7,79433579862315	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диспергатор НФ	0,0000953	0,00105171781	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бромистые соли N-алкилпиридиния	0,0000055	0,00000139726027	0,013
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Эмульсол	0,001648317	0,01846514721808	5,1345
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уайт-спирит	5,93489212878	31,9067029486466	172,176
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углеводороды предельные C12-C19	712,971911626215	3736,56449434636	4637106,563
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1"	2,25005889	49,3714696767333	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134A)	0,02038153222	0,28015068493	40,175
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Цинк карбонат	0,00007827224	0,00080185440247	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азота диоксид	3881,40476693959	9360,27070258048	9037822,73200001



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азотная кислота	0,87766447666	0,04800351406822	63,113
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Свинец и его неорганические соединения	0,00084329202	0,00010063507562	60,787
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Хром шестивалентный	0,00252387778	0,00164888678342	1,657
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Цинк оксид	0,0009404	0,0009645890411	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аммиак	1,26572309925	16,6908604285477	31,083
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Озон	0,00241713536	0,0042136084811	0,7455
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сажа	1764,00849311885	655,661003329416	630270,404000002
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сера диоксид	246223,393476645	23315,3852068031	2996792,192
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азота оксид	633,970333500956	1530,36129650043	1475557,891
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Соляная кислота	0,41761127576	0,8038588078889	26,578
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Серная кислота	0,06640463	0,69462620383055	109,402
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Железо (II, III) оксиды	3,53510068324	9,6960677331889	1486,888
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0000012	0,00001746575342	0,0004
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Марганец и его соединения	0,10350063137	0,40668890915822	75,274
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Алюминий оксид	0,014204	0,01136502465753	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Барий сульфат	5,25405188496	2,98217137410794	0,006
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Вольфрам триоксид	0,00002211111	0,00001330191781	0,01
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Медь (II) оксид	0,00550641948	0,00386506912288	1,991
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Никель металлический	0,000022	0,00002766575342	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Никель оксид	0,0056957236	0,03574794294603	10,652
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Олово (II) оксид	0,0000031	0,00000391232877	0,015
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натр едкий	1,3860317	0,59474579178644	152613,553
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрий гипохлорид	0,005922	0,06422856165	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрия сульфат	0,00000052	0,00000167671233	0,00004
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сера элементарная	2416,58527024279	85,3195440416994	15587,717
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ксилол	11,94482809142	96,973453510087	261,205
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Толуол	8,98307567928	76,741750241179	4580,043
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,3,5-Триметилбензол	0,00641	0,14267389726027	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь углеводородов предельных C1-C5	7815,59309126641	2041,07880478219	673672255,194
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь углеводородов предельных C6-C10	144,27593512934	949,034681090448	155810,949



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бензол	2,1822507172	6,03527414092233	2540,3271
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,2,4-Триметилбензол	0,0454	0,9907053205374	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Винилхлорид	0,000819063	0,00095542267699	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Дифторхлорметан (Фреон-22)	0,00031709792	0,00349315068	0,42
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Четыреххлористый углерод	0,0005	0,01103835616	2,435
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилбензол	0,20652505617	3,3506089140211	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бенз/а/пирен	0,00148328817239	0,0068837443424	13,38447
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Нафталин	0,0244	0,53780547945	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Фтористый водород	0,04939269492	0,10137555101384	97,525
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Фториды неорганические плохо растворимые	0,07290803962	0,16377041451575	38,5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ортофосфорная кислота	0,75788305696	0,01645871699986	0,185
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сероводород	1485,03154183924	159,753877109299	40292,8127463001
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сероуглерод	34,8588267783	0,65509861598686	232,4692
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углерод оксид	20423,8658026002	28790,2443012161	8704456,264
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углерода сероокись	128,962375331539	2,07179579497448	5590,54940999999



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Полиэтилен (Полиэтен)	0,0001239	0,00001233657534	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метан	534,98990891785	1778,77417626576	9315,541
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Изобутан	0,00005	0,00125753424658	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутан	0,00613203201	0,0104221662	0,422
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Гексан	0	0	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пентан	0	0	0
на 2024 год					
Всего, из них по площадкам:				82785, 55950748095	
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»					
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уксусная кислота	0,15880420299	2,7986644604	11,518
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Морфолин (Диэтиленамидоксид)	0,0078	0,2460223	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутилмеркаптан	0,07980487037	0,84073477161	45,9328
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	3-Фенилпропеналь (Коричный альдегид)	0,0458	1,4469	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ацетон	3,00212286689	31,600337792	176,803
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Муравьиной кислоты N,N-диметиламид	0,02383	0,16079	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диметилдисульфид	0,2128526631	6,69324566905	0,00200001



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пропилмеркаптан	0,0471126883	0,73199834597	60,0117
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилмеркаптан	0,02302922427	0,21326837243	407,339781
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Моноэтаноламин	0,1409	4,4533299	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диметилсульфид	0,00000698	0,000009356	0,0005
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метилмеркаптан	0,37358604902	0,51535378348	8626,670762
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь природных меркаптанов	0,09848243385	0,000920017	1387,778
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метанол	11,881424723	82,2571067058	0,12
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этиловый спирт	0,40209310506	6,76435861	330,192
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Циклогексанол	0,0552	0,0058	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диэтиленгликоль	0,00096706583	0,00250078044	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутиловый спирт	0,6323291658	11,78024222	253,093
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Изопропиловый спирт	0,0197	0,6201	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этиленгликоль	4,63066951215	52,6690463149	0,000004
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ацетальдегид	0,00055479452	0,015312	3,577
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Формальдегид	10,4873754227	74,0356702611	48865,272



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пентандиаль (Глутаровый альдегид)	0,0014	0,0439024	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилцеллозольв	0,22244684932	1,4220178	62,183
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутилацетат	5,05923714856	72,03928255	200,492
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилацетат	0,01920300139	1,03000625	9,351
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аминоциклогексан	0,0078	0,2460223	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> менее 20%	0	0	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль поливинилхлорида	0,0000017	0,0000000204	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль абразивная	1,055033	1,8261574752	383,772
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Взвешенные частицы	26,5055324463	106,15802453	1194,249
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> более 70%	1,33474509028	13,418594363	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%	122,438531483	533,838735858	4896,2928
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пыль древесная	4,26472832892	3,329811324	324422,732
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрий гидросульфит (Натрия бисульфит)	0,0109	0,3448	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Полиэтиленгликоли: ПЭГ-400 , ПЭГ-6000	0,0000672	0,0010038	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метилдиэтаноламин	0,5355000072	2,907000226	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Стронций, растворимые соединения	0,00005870418	0,00086081428	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальций карбонат (Мел)	0,0155261684	0,22766943706	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальция хлорид	0,00000523	0,00004	0,00203
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ингибитор коррозии ВНХ-1	0,0003754	0,0058213	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Керосин	0,4452535	0,579527809	480,873
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Масло минеральное нефтяное	0,85228461995	17,8481563434	30208,871
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диэтаноламин	3,54044100999	30,8532685712	30,01
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Гидрохинон	0,00033	0,00224	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бензин	1,7482504875	1,78655837725	1374835,554
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сольвент нефтяной	0,5288905	11,0106655	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Диспергатор НФ	0,0000953	0,0015054	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бромистые соли N-алкилпиридиния	0,0000055	0,000002	0,013
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Эмульсол	0,001648317	0,02643050484	5,1335
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уайт-спирит	2,66953352878	31,26258885	172,176
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>	587,943516027	5301,40244364	2369592,761



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ингибитор коррозии "Нефтехим-1"	2,26225889	71,2497658	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134А)	0,02038153222	0,401	40,168
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Цинк карбонат	0,00007827224	0,00114775238	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азота диоксид	1635,53488386	12795,2593888	3162850,298
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азотная кислота	0,87766447665	0,0688109123	63,133
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Свинец и его неорганические соединения	0,00000929202	0,00007963452	0,021
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Хром шестивалентный	0,00229343778	0,002063296	1,657
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Цинк оксид	0,000022	0,000038	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аммиак	1,35667337	25,931899188	31,085
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Озон	0,00117167536	0,00433516	0,7455
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сажа	47,9526015499	294,703981987	222664,741
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сера диоксид	4667,55672699	16817,2167928	671468,053
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Азота оксид	267,643176505	2078,60219559	514312,844
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Соляная кислота	0,41761127576	1,1535214309	26,583
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Серная кислота	0,06640463	1,06086888	109,371



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Железо (II, III) оксиды	2,88628201	11,4196764647	1667,741
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Кальций оксид (Негашеная известь)	0,0000012	0,000025	0,0004
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Марганец и его соединения	0,0836536052	0,47707191684	79,538
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Алюминий оксид	0,014204	0,0156804	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Барий сульфат	5,25405188496	4,26428451588	0,006
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Вольфрам триоксид	0,00002211111	0,00001904	0,01
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Медь (II) оксид	0,00283041948	0,00171053894	1,991
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Никель металлический	0,000022	0,0000396	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Никель оксид	0,00407642359	0,048917256	10,652
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Олово (II) оксид	0,0000031	0,0000056	0,015
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натр едкий	1,3860317	0,8521901	152613,554
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрий гипохлорид	0,005922	0,091935	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Натрия сульфат	0,00000052	0,0000024	0,00004
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сера элементарная	2416,56827024	122,126058186	15587,724
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ксилол	8,11317662429	112,489840753	261,205



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Толуол	6,96675307206	111,105773615	4584,376
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,3,5-Триметилбензол	0,00641	0,2047955	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь углеводородов предельных C1-C5	7351,35467957	3291,42945815	680477440,283
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Смесь углеводородов предельных C6-C10	109,793404547	1530,09058123	155967,505
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бензол	1,50812176072	9,5396308754	2543,2211
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	1,2,4-Триметилбензол	0,0461	1,4438843	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Винилхлорид	0,00079164	0,0012331042	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Дифторхлорметан (Фреон-22)	0,00031709792	0,005	0,42
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Четыреххлористый углерод	0,0005	0,0158	2,455
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Этилбензол	0,22349202901	5,18328547687	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бенз/а/пирен	0,0010950994	0,00746639207	4,41991999999999
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Нафталин	0,0244	0,7716	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Фтористый водород	0,04111381159	0,113905263	101,732
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Фториды неорганические плохо растворимые	0,05463541534	0,17732058	40,31
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ортофосфорная кислота	0,75788305697	0,02355855569	0,185



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м <sup>3</sup>
1	2	4	5	6	7
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сероводород	1280,73656953	225,201615108	39026,7759463001
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сероуглерод	34,8588267744	0,937690176	232,4692
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углерод оксид	3172,97225143	36212,8680973	3325377,80800001
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Углерода сероокись	128,93755312	2,96398729085	5748,42040999999
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Полиэтилен (Полиэтен)	0,0000784	0,00000624	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Метан	119,597168954	2644,44461506	1969,363
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Изобутан	0,0005532	0,01777635	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бутан	0,03564435201	0,9458676236	0,422
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Гексан	0,016215121	0,511454715	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Пентан	0,020508002	0,646909469	0

Таблица 2

## Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2023 год							
Всего:							15011,7733
Выпуск №1. Поля испарения КТЛ							
2023	Выпуск №1. Поля испарения КТЛ	Флексорб (МДЭА)	150	87,329	10,218	1532,7	0,8923



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Сульфиды	150	87,329	100,159	15023,85	8,7468
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	ДЭА	150	87,329	123,931	18589,65	10,8228
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Железо общее	150	87,329	6,322	948,3	0,5521
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	АПАВ	150	87,329	2,905	435,75	0,2537
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Этиленгликоль	150	87,329	63,1	9465	5,5105
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Сероводород	150	87,329	8,817	1322,55	0,77
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Сульфаты	150	87,329	1228	184200	107,24
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Хлориды	150	87,329	5062,167	759325,05	442,074
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Взвешенные вещества	150	87,329	151,333	22699,95	13,2158
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Метанол	150	87,329	13,498	2024,7	1,1788
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Нефтепродукты	150	87,329	65,931	9889,65	5,7577
2023	Выпуск № 1. Поля испарения КТЛ	Фосфаты	150	87,329	9,065	1359,75	0,7916
<b>Выпуск №10. сор</b>							
2023	Выпуск № 10. сор	Железо общее	45,24	38	1	45,24	0,038
2023	Выпуск № 10. сор	Взвешенные вещества	45,24	38	30,1	1361,724	1,1438
2023	Выпуск № 10. сор	Нефтепродукты	45,24	38	0,3	13,572	0,0114



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
<b>Выпуск №11. Поля испарения КТЛ</b>							
2023	Выпуск № 11. Поля испарения КТЛ	Железо общее	45,24	38	3	135,72	0,114
2023	Выпуск № 11. Поля испарения КТЛ	Нефтепродукты	45,24	38	2,6	117,624	0,0988
2023	Выпуск № 11. Поля испарения КТЛ	Взвешенные вещества	45,24	38	30,1	1361,724	1,1438
<b>Выпуск №2. Подземные горизонты</b>							
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Взвешенные вещества	250	1402,5	150	37500	210,375
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Нефтепродукты	250	1402,5	220	55000	308,55
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Сульфаты	250	1402,5	1200	300000	1683
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Хлориды	250	1402,5	4259	1064750	5973,2475
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Сероводород	250	1402,5	380	95000	532,95
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Сульфиды	250	1402,5	1000	250000	1402,5
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Нитриты	250	1402,5	60,9	15225	85,4123



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Медь	250	1402,5	0,04	10	0,0561
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Железо общее	250	1402,5	5,11	1277,5	7,1668
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Нитраты	250	1402,5	93	23250	130,4325
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Азот аммонийный	250	1402,5	36,5	9125	51,1913
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Алюминий	250	1402,5	0,42	105	0,5891
2023	Выпуск № 2. Подземные горизонты	Цинк	250	1402,5	0,2	50	0,2805
<b>Выпуск №3. Пруды испарения посёлка Шанырак</b>							
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Железо общее	150	69,773	0,674	101,1	0,047
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	ХПК	150	69,773	94	14100	6,5587
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	БПКполн	150	69,773	24,472	3670,8	1,7075
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	АПАВ	150	69,773	0,456	68,4	0,0318



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Фосфаты	150	69,773	16,44	2466	1,1471
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Азот аммонийный	150	69,773	22,12	3318	1,5434
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Сульфаты	150	69,773	924,6	138690	64,5121
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Взвешенные вещества	150	69,773	25,4	3810	1,7722
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Хлориды	150	69,773	2431,8	364770	169,674
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Нефтепродукты	150	69,773	0,692	103,8	0,0483
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Фенолы	150	69,773	0,014	2,1	0,001
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Нитриты	150	69,773	15,036	2255,4	1,0491
2023	Выпуск № 3. Пруды испарения посёлка Шанырак	Нитраты	150	69,773	35,86	5379	2,5021
<b>Выпуск №4. Поля испарения КОС на Тенгизе</b>							
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	ХПК	350	520,906	92,917	32520,95	48,401
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Железо общее	350	520,906	1,075	376,25	0,56



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Хлориды	350	520,906	1040,25	364087,5	541,8725
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	БПК полн	350	520,906	18,62	6517	9,6993
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Фосфаты	350	520,906	20,002	7000,7	10,4192
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Азот аммонийный	350	520,906	1,167	408,45	0,6079
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Взвешенные вещества	350	520,906	21,333	7466,55	11,1125
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Сульфаты	350	520,906	401,5	140525	209,1438
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Нитраты	350	520,906	49,7	17395	25,889
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Фенолы	350	520,906	0,024	8,4	0,0125
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	АПАВ	350	520,906	0,445	155,75	0,2318
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Нитриты	350	520,906	1,808	632,8	0,9418
2023	Выпуск № 4. Поля испарения КОС на Тенгизе	Нефтепродукты	350	520,906	1,013	354,55	0,5277



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
<b>Выпуск №5. Поля испарения СПИВ</b>							
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Железо общее	150	249,9	2,158	323,7	0,5393
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	АПАВ	150	249,9	0,9	135	0,2249
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	БПКполн	150	249,9	22,38789	3358,1835	5,5947
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	ХПК	150	249,9	766	114900	191,4234
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Фосфаты	150	249,9	45,125	6768,75	11,2767
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Сульфаты	150	249,9	2076,333	311449,95	518,8756
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Нитраты	150	249,9	186,667	28000,05	46,6481
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Азот аммонийный	150	249,9	2,955	443,25	0,7385
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Хлориды	150	249,9	5177,333	776599,95	1293,8155
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Нефтепродукты	150	249,9	0,918	137,7	0,2294
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Фенолы	150	249,9	0,02	3	0,005
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Взвешенные вещества	150	249,9	35	5250	8,7465
2023	Выпуск № 5. Поля испарения СПИВ	Нитриты	150	249,9	7,41	1111,5	1,8518



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
<b>Выпуск №6. Поля испарения СПИВ</b>							
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	ХПК	150	107,1	473,917	71087,55	50,7565
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Железо общее	150	107,1	14,269	2140,35	1,5282
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Нитраты	150	107,1	55,333	8299,95	5,9262
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	БПКполн	150	107,1	50,09711	7514,5665	5,3654
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Хлориды	150	107,1	1045,167	156775,05	111,9374
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Сульфаты	150	107,1	427,333	64099,95	45,7674
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Нитриты	150	107,1	1,788	268,2	0,1915
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Взвешенные вещества	150	107,1	81,833	12274,95	8,7643
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Фосфаты	150	107,1	22,995	3449,25	2,4628
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Фенолы	150	107,1	0,016	2,4	0,0017
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	АПАВ	150	107,1	0,92	138	0,0985
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Азот аммонийный	150	107,1	1,382	207,3	0,148
2023	Выпуск № 6. Поля испарения СПИВ	Нефтепродукты	150	107,1	1,427	214,05	0,1528



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
<b>Выпуск №7. Поля испарения ЗВП</b>							
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Этиленгликоль	70	95,014	30,217	2115,19	2,871
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	АПАВ	70	95,014	3,17	221,9	0,3012
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Железо общее	70	95,014	3,715	260,05	0,353
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Флексорб (МДЭА)	70	95,014	1,913	133,91	0,1818
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Фосфаты	70	95,014	14,399	1007,93	1,3681
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Нефтепродукты	70	95,014	42,285	2959,95	4,0177
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Сульфаты	70	95,014	1544	108080	146,7016
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Взвешенные вещества	70	95,014	93,5	6545	8,8838
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Хлориды	70	95,014	2251,8	157626	213,9525
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	ДЭА	70	95,014	100,507	7035,49	9,5496
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Сульфиды	70	95,014	29,483	2063,81	2,8013
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Сероводород	70	95,014	13,183	922,81	1,2526
2023	Выпуск № 7. Поля испарения ЗВП	Метанол	70	95,014	1,575	110,25	0,1496



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
<b>Выпуск №8. Поля испарения ЗВП</b>							
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	АПАВ	34,5	2,096	4,925	169,9125	0,0103
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Этиленгликоль	34,5	2,096	11,608	400,476	0,0243
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Хлориды	34,5	2,096	17039,5	587862,75	35,7148
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Железо общее	34,5	2,096	24,125	832,3125	0,0506
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Метанол	34,5	2,096	1	34,5	0,0021
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Сероводород	34,5	2,096	0,1	3,45	0,0002
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Взвешенные вещества	34,5	2,096	15112,5	521381,25	31,6758
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Сульфаты	34,5	2,096	8805,25	303781,125	18,4558
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Фосфаты	34,5	2,096	534,5	18440,25	1,1203
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Нефтепродукты	34,5	2,096	0,73	25,185	0,0015
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Сульфиды	34,5	2,096	1	34,5	0,0021
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	Флексорб (МДЭА)	34,5	2,096	1	34,5	0,0021
2023	Выпуск № 8. Поля испарения ЗВП	ДЭА	34,5	2,096	6,348	219,006	0,0133



Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Сброс	
			м <sup>3</sup> /ч	тыс. м <sup>3</sup> /год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
<b>Выпуск №9. Пруд испаритель ЗТП</b>							
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Нитриты	2,72	16,627	60,9	165,648	1,0126
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Нитраты	2,72	16,627	93	252,96	1,5463
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Взвешенные вещества	2,72	16,627	150	408	2,4941
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Медь	2,72	16,627	0,04	0,1088	0,0007
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Нефтепродукты	2,72	16,627	220	598,4	3,6579
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Сульфаты	2,72	16,627	1200	3264	19,9524
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Железо общее	2,72	16,627	5,11	13,8992	0,085
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Сероводород	2,72	16,627	380	1033,6	6,3183
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Хлориды	2,72	16,627	4259	11584,48	70,8144
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Алюминий	2,72	16,627	0,42	1,1424	0,007
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Азот аммонийный	2,72	16,627	36,5	99,28	0,6069
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Сульфиды	2,72	16,627	1000	2720	16,627
2023	Выпуск № 9. Пруд испаритель ЗТП	Цинк	2,72	16,627	0,2	0,544	0,0033

Таблица 3

## Лимиты накопления отходов



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				135982,9880
<b>Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»</b>				
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы бумаги и картона (21 01 01)	Площадка для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ	2561,2421
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ	2207,7104
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы резинотехнических изделий (19 12 04)	Площадка для временного накопления отработанных шин и резинотехнических изделий на АРП	247,6955
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы резинотехнических изделий (19 12 04)	Секция для временного накопления отходов отработанных шин и резинотехнических изделий на ТЭЦ	3,8844
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Тара загрязненная (15 01 10*)	Площадка временного накопления тары загрязненной, расположенная на территории локомотивного депо	675,1282
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на ЗТП	2,441
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом (17 04 07)	Площадка временного накопления металлолома, расположенная в районе Базы бурения	26870,0822
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Площадка для временного сбора и накопления некондиционного металлолома	954,2433
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок с пескоструйной установки (12 01 14*)	Площадка временного накопления и охлаждения пиррофорных отходов на КВПП	2789,1309
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы строительства и демонтажа (17 09 04)	Площадка сортировки отходов строительства и демонтажа на ТЭЦ	48135,612
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Нефтешлам (05 01 03*)	Площадка временного накопления нефтешлама на КВПП	34850,4029
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сернистые отходы (05 01 16)	Площадка временного накопления и охлаждения пиррофорных отходов на КВПП	629,4182
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы электроники (20 01 36)	Площадка временного накопления отходов электроники на ТЭЦ	134,1188
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бой стекла и стеклотары (17 02 02)	Площадка для временного накопления отходов стекла (бой стекла и стеклотары) на ТЭЦ	346,0508



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы древесины (20 01 38)	Площадка накопления древесных материалов до и после крошения	6756,0946
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы электроники (20 01 36)	Площадка временного накопления отходов электроники на ПТШО	52,2107
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на ПТШО	1,3734
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	Площадка временного накопления отработанных аккумуляторных батарей на ТЭЦ	18,7163
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления использованных / просроченных химреагентов (жидких) на территории ЗВП	137,9075
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные батарейки (16 06 05)	Площадка безопасного хранения отработанных батареек на ТЭЦ	3,383
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	Площадка временного накопления отработанных аккумуляторных батарей расположенная на территории АРП	231,6637
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел и жидких отходов химических материалов, расположенная на территории химреагентного хозяйства КТЛ (ХРХ)	413,5818
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления отработанных масел и жидких отходов химических материалов, расположенная на территории химреагентного хозяйства КТЛ (ХРХ)	5764,3973
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-1)	10,4795
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления использованных / просроченных химреагентов (жидких) на территории ЗВП	1637,6868
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на КОС	0,0461



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на Базе Бурения	3,0165
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп в ВП Шанырак	1,0458
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на КТЛ	3,439
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории авторемонтного предприятия	158,4496
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории Базы бурения	182,1097
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадки временного накопления отработанных масел, расположенные на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-1)	9,0822
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадки временного накопления отработанных масел, расположенные на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-2)	191,1438
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				172731,391272
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»				
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы бумаги и картона (21 01 01)	Площадка для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ	3620,9349
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы пластика (20 01 39)	Площадка для временного накопления отходов пластика и картона на ТЭЦ	2974,69527
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы резинотехнических изделий (19 12 04)	Площадка для временного накопления отработанных шин и резинотехнических изделий на АРП	230,8425
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы резинотехнических изделий (19 12 04)	Секция для временного накопления отходов отработанных шин и резинотехнических изделий на ТЭЦ	60,56
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Тара загрязненная (15 01 10*)	Площадка временного накопления тары загрязненной, расположенная на территории локомотивного депо	966,36



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на ЗТП	3,494
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом (17 04 07)	Площадка временного накопления металлолома, расположенная в районе Базы бурения	21141,89921
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Площадка для временного сбора и накопления некондиционного металлолома	1074,170522
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок с пескоструйной установки (12 01 14*)	Площадка временного накопления и охлаждения пирофорных отходов на КВПП	3991,9854
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы строительства и демонтажа (17 09 04)	Площадка сортировки отходов строительства и демонтажа на ТЭЦ	67470,9145
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Нефтешлам (05 01 03*)	Площадка временного накопления нефтешлама на КВПП	49884,01
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сернистые отходы (05 01 16)	Площадка временного накопления и охлаждения пирофорных отходов на КВПП	900,932
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы электроники (20 01 36)	Площадка временного накопления отходов электроники на ТЭЦ	198,41877
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Бой стекла и стеклотары (17 02 02)	Площадка для временного накопления отходов стекла (бой стекла и стеклотары) на ТЭЦ	482,7021
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы древесины (20 01 38)	Площадка накопления древесных материалов до и после крошения	9536,1425
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы электроники (20 01 36)	Площадка временного накопления отходов электроники на ПТШО	74,733
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на ПТШО	5,4119
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	Площадка временного накопления отработанных аккумуляторных батарей на ТЭЦ	26,79
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления использованных/ просроченных химреагентов (жидких) на территории ЗВП	197,397
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные батарейки (16 06 05)	Площадка безопасного хранения отработанных батареек на ТЭЦ	4,6423
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные аккумуляторы (16 06 05)	Площадка временного накопления отработанных аккумуляторных батарей расположенная на территории АРП	331,597



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел и жидких отходов химических материалов, расположенная на территории химреагентного хозяйства КТЛ (ХРХ)	591,9897
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления отработанных масел и жидких отходов химических материалов, расположенная на территории химреагентного хозяйства КТЛ (ХРХ)	8251
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-1)	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Жидкие отходы химических материалов (07 07 04*)	Площадка временного накопления использованных / просроченных химреагентов (жидких) на территории ЗВП	197,397
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на КОС	0,066
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на Базе Бурения	2,7977
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп в ВП Шанырак	1,497
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Ртутьсодержащие отходы (20 01 21*)	Участок временного накопления отработанных ртутьсодержащих ламп на КТЛ	4,9238
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории авторемонтного предприятия	226,9004
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории Базы бурения	260,6668
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадка временного накопления отработанных масел, расположенная на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-1)	2,292



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные масла (13 02 08*)	Площадки временного накопления отработанных масел, расположенные на территории газотурбинных электростанций (ГТЭС-2)	13,228

Таблица 4

## Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2023 год				
Всего, из них по площадкам:				137933,6174
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»				
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уголь активированный (19 09 04)	Полигон промышленных отходов ТШО	741,9475
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Шлам от очистки оборудования (19 09 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	87,8395
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязненный углеводородами и химикатами грунт (19 13 01*)	Полигон промышленных отходов ТШО	26268,3039
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок-фильтр (19 08 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	300,0169
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Грунты, шламы, осадки, не загрязненные опасными веществами (20 02 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	0
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязнённая сера (05 07 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	4953,5418
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы сорбирующих и субстратных материалов (16 08 03)	Полигон промышленных отходов ТШО	2688,3942
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Осадок производственных сточных вод (19 08 13*)	Полигон промышленных отходов ТШО	445,0774
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Коммунальные отходы (20 03 01)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	36870,4081
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Обезвреженные медицинские отходы (19 01 18)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	5,3537
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы древесины (20 01 38)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	2669,8784
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Биошлам (19 08 99)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	6625,8942
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	331,8862



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Просроченные медицинские препараты (18 01 06*)	Полигон промышленных отходов ТШО	3,6932
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы керамики (17 01 07)	Полигон промышленных отходов ТШО	19,9885
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Асбестосодержащие материалы (17 06 01*)	Полигон промышленных отходов ТШО	131,663
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные воздушные фильтры (16 01 07*)	Полигон промышленных отходов ТШО	210,479
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные картриджные и мембранные фильтры (05 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	126,2895
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы бурения на водной основе (01 05 06*)	Полигон промышленных отходов ТШО	23304,9101
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Полигон промышленных отходов ТШО	910,0622
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аминовый шлам (07 01 10*)	Полигон промышленных отходов ТШО	260,3836
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязненные отходы керамики (05 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	3,3314
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Зольный остаток (19 01 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	2512,2222
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок с пескоструйной установки (12 01 14*)	Полигон промышленных отходов ТШО	2659,9941
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Твердый минеральный остаток (19 02 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	16231,9763
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Шлам пруда испарителя серных карт (05 07 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	4861,1949
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Щелочесодержащий шлам (06 02 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	401,5472
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Твердые отходы химических материалов (07 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	620,8143
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Промасленные отходы (15 02 02*)	Полигон промышленных отходов ТШО	1052,4394
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сернистые отходы (05 01 16)	Полигон промышленных отходов ТШО	600,2761
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Стабилизированный шлам (смесь со стабилизирующими материалами) (19 03 04*)	Полигон промышленных отходов ТШО	2033,8106



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2024 год				
Всего, из них по площадкам:				179561,9784
<b>Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»</b>				
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Уголь активированный (19 09 04)	Полигон промышленных отходов ТШО	1062,0033
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Шлам от очистки оборудования (19 09 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	125,7311
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязненный углеводородами и химикатами грунт (19 13 01*)	Полигон промышленных отходов ТШО	37591,7638
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок-фильтр (19 08 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	429,4359
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Грунты, шламы, осадки, не загрязненные опасными веществами (20 02 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	0
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязнённая сера (05 07 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	7090,3637
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы сорбирующих и субстратных материалов (16 08 03)	Полигон промышленных отходов ТШО	3848,0936
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Осадок производственных сточных вод (19 08 13*)	Полигон промышленных отходов ТШО	637,0716
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Коммунальные отходы (20 03 01)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	52726,6218
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Обезвреженные медицинские отходы (19 01 18)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	7,6631
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы древесины (20 01 38)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	4113,0347
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Биошлам (19 08 99)	Полигон твердых бытовых отходов ТШО	9484,123
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы лакокрасочных материалов (08 01 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	474,5785
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Просроченные медицинские препараты (18 01 06*)	Полигон промышленных отходов ТШО	5,2868
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы керамики (17 01 07)	Полигон промышленных отходов ТШО	28,611
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Асбестосодержащие материалы (17 06 01*)	Полигон промышленных отходов ТШО	187,4212
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные воздушные фильтры (16 01 07*)	Полигон промышленных отходов ТШО	299,848



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отработанные картриджные и мембранные фильтры (05 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	180,2904
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Отходы бурения на водной основе (01 05 06*)	Полигон промышленных отходов ТШО	22546,0579
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Металлолом некондиционный (17 04 09*)	Полигон промышленных отходов ТШО	1024,4367
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Аминовый шлам (07 01 10*)	Полигон промышленных отходов ТШО	372,706
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Загрязненные отходы керамики (05 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	4,7685
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Зольный остаток (19 01 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	3595,9259
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Песок с пескоструйной установки (12 01 14*)	Полигон промышленных отходов ТШО	3807,1564
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Твердый минеральный остаток (19 02 11*)	Полигон промышленных отходов ТШО	16228,3879
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Шлам пруда испарителя серных карт (05 07 02)	Полигон промышленных отходов ТШО	6958,1809
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Щелочесодержащий шлам (06 02 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	574,7636
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Твердые отходы химических материалов (07 07 99)	Полигон промышленных отходов ТШО	888,6165
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Промасленные отходы (15 02 02*)	Полигон промышленных отходов ТШО	1498,6772
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Сернистые отходы (05 01 16)	Полигон промышленных отходов ТШО	859,2188
2024	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Стабилизированный шлам (смесь со стабилизирующими материалами) (19 03 04*)	Полигон промышленных отходов ТШО	2911,1406

Таблица 5

## Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

Год	№ серной карты	Место размещения	Лимит размещения серы, тонн/год
1	2	3	4
на 2023 год			
Всего, из них по площадкам:			265720,0
Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»			
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Серная карта №5	31739,7



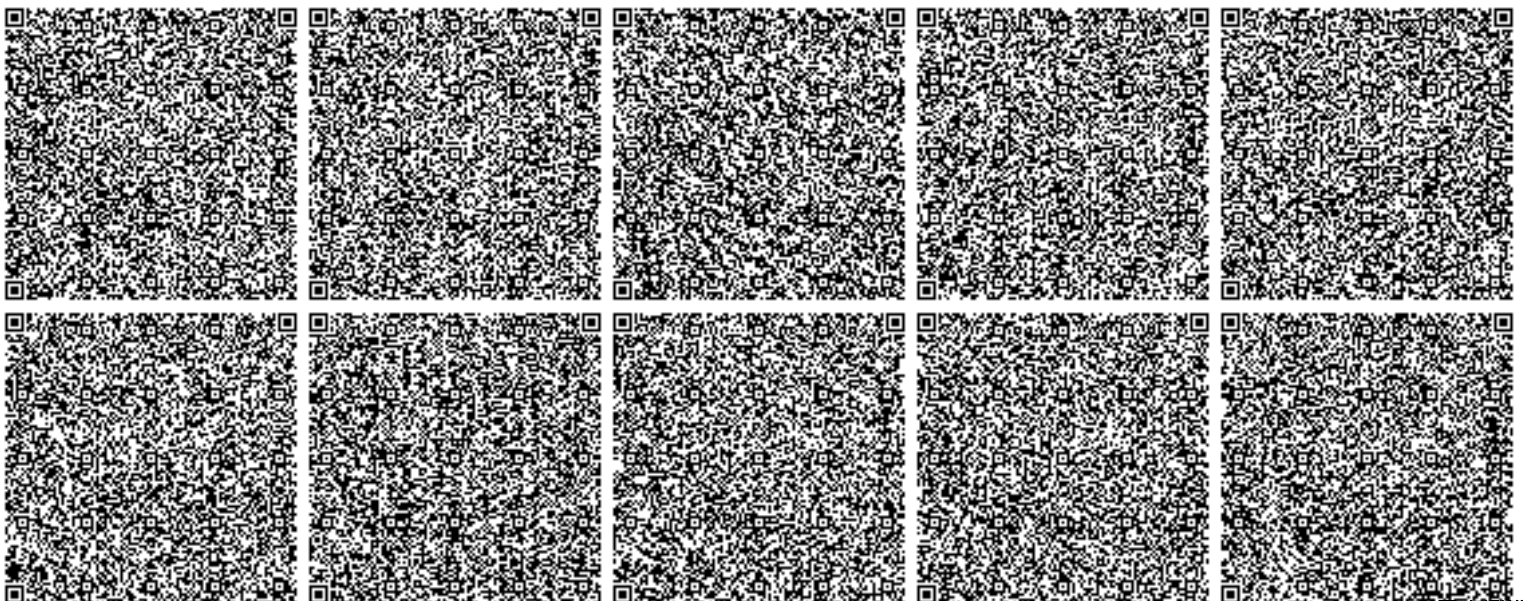
Год	№ серной карты	Место размещения	Лимит размещения серы, тонн/год
1	2	3	4
2023	Объекты Основного производства и ПБР/ПУУД ТОО «Тенгизшевройл»	Серная карта №9	233980,3



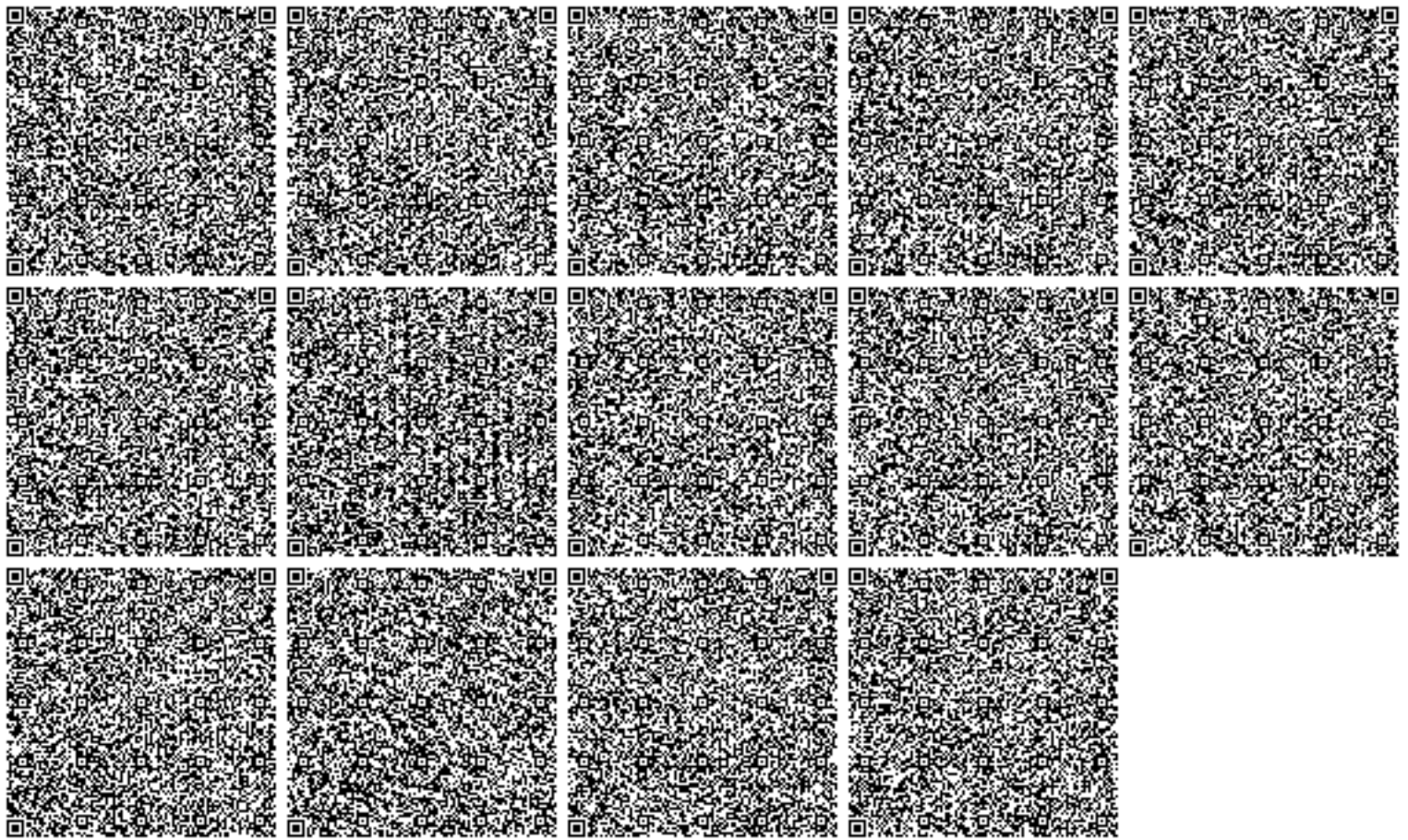
**Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

**Экологические условия**

1. Не превышать установленные настоящим разрешением, нормативы эмиссий в окружающую среду, лимиты накопления и захоронения отходов; 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Осуществить производственный экологический контроль и предоставлять отчет о выполнении программы производственного экологического контроля ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом; 4. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства. 5. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в Департамент экологии ежеквартально до 10 числа, следующего за отчетным. 6. Обеспечить 100% охват проверки клапанов факельной системы с целью дальнейшего технического обслуживания клапанов факельной системы до 2024 года с целью сокращения выбросов загрязняющих веществ; 7. Внедрить автоматизированную систему мониторинга эмиссий на основных источниках согласно п.4 ст.186, п.16 ст.418 Экологического кодекса Республики Казахстан и Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля». В режиме реального времени с 01.01.2023 г. обеспечить непрерывную передачу данных от автоматизированных систем мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий. 8. Предоставить план по дальнейшему уменьшению выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду с применением мероприятий организационно-технического характера – 3-ий квартал 2023 года. 9. Предоставить сравнительный анализ фактических и прогнозных данных за последние 5 лет (2018-2022гг.) по закачке очищенных сточных вод в пласт, с применением эффективных мер, с учетом опыта ведущих нефтегазовых предприятий Республики Казахстан, а также с рекомендациями по улучшению методики "Определения нормативов эмиссий в окружающую среду" приказ МЭГПР №63 от 10.03.2021 года, в части нормирования и установления лимитов на сбросы. Срок предоставления информации - 1-ый квартал 2023 года. 10. Представить данные о фактических объемах выбросов подрядных организаций за 2022 год. Срок предоставления информации – 2-ой квартал 2023 года. 11. Предоставить отчет о промежуточных результатах научно-исследовательской работы по обследованию качества атмосферного воздуха в Жылыойском районе и г.Кульсары. Срок предоставления информации – 3-ий квартал 2023 года. 12. Соблюдать требования Программы управления отходами на 2023 год по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации в соответствии со ст. 335 Кодекса. 13. Представить отчет о реализации мероприятий по сокращению объемов хранения серы в открытом виде на серных картах за 2023 год в соответствии с Проектом нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах для ТОО “Тенгизшевройл” на 2023-2024 гг. Срок предоставления информации – 2 и 4-ый квартал 2023 года.







## **ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2**

**ДАнные о технологически неизбежном сжигании газа  
на факелах технологических установок и факелах УОМ**





AVERAGE COMPOSITION OF STREAMS																																											
СРЕДНИЙ КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ГАЗОВ																																											
Stream ID	Flared streams	Components (UOM)/ Компоненты (ед.изм.)																			Moisture H2O Влажность	Density @20°C Плотность при 20°C	Density @ 0°C Плотность при 0°C	MW																			
		N2		CO2		C1		C2		C3		IC4		nC4		IC5		nC5		C6+					H2S		CH3SH		C2H5SH		IC3H7SH		NC3H7SH		C4H9SH		COS		Дисульфиды		O2		
		wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %					wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %		
Нумерация потоков	Потоки на факел	GASES / ГАЗЫ																			wt. %	kg/m3	kg/m3																				
		wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %							
8	Сырой газ со 2 ступени компрессора GC201/202-2 Sour gas from 2st stage GC201/202-2	X-1011.1\2	0.0670	2.6741	6.9196	9.7631	15.8282	6.0291	14.7707	8.1002	7.9152	2.4377	24.5966	0.1373	0.0737	0.0099	0.0010	0.0008	0.0524		0.6233		1.7520	39.27																			
9	Сырой газ с 3 ступени компрессора GC201/202-3 Sour gas from 3 st stage GC201/202-3	X-1011.1\2	0.3044	4.6575	18.3661	14.4101	15.3873	2.9702	2.9702	1.9701	1.7705	5.2595	31.1915	0.0621	0.0176	0.0029	0.0006	0.0009	0.0576		0.6007		1.3643	30.58																			
10	Кислый газ с D-304 Acid gas from D-304	X-1010	0.0004	24.1846	0.0751	0.0171	0.0155	0.0007	0.0048	0.0005	0.0005	0.0348	73.2714	0.0264	0.0083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0041		2.3558		1.5727	35.25																			
11	Кислый газ с D-503 Acid gas from D-503	X-1010	0.0000	62.0500	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	34.4586	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		3.4915		1.7061	38.24																			
12	Кислый газ с F-802 Acid gas from F-802	X-1010	0.0223	5.4534	0.3227	0.1409	0.2571	0.1099	0.2878	0.2088	0.2426	18.1409	70.8811	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0107		3.9218		1.6624	37.26																			
13	Обессеренный газ с F-301 sweet gas from F-301	X-1011.1\2	2.0592	0.0010	60.1713	16.4534	9.6960	2.0386	4.0911	1.5191	1.4690	2.1686	0.0003	0.0155	0.0049	0.0027	0.0006	0.0007	0.0280		0.2799		0.9338	20.93																			
14	Некондиционный обессеренный газ Off spec Sweet gas	X-1011.1\2	2.0590	0.0010	60.1643	16.4515	9.6949	2.0384	4.0906	1.5189	1.4688	2.1688	0.0116	0.0155	0.0049	0.0027	0.0006	0.0007	0.0280		0.2799		0.9338	20.93																			
15	Обессеренный газ с D-306 sweet gas from D-306	X-1010	0.0000	0.0007	0.0000	0.7374	55.1775	10.4861	20.2366	5.5923	5.3316	1.4598	0.0119	0.1631	0.0495	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.7534		2.2102	49.54																			
16	Товарный газ с GC-701 Sales Gas to GC-701	X-1011.1\2	2.6558	0.0000	72.6171	19.6191	4.6471	0.2392	0.1961	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0042	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0020	0.0183691	0.0000		0.8281	18.561506																			
17	Сухой газ с F-703 Dry Gas from F-703	X-1011.1\2	0.8473	0.0018	65.0933	32.0729	1.9512	0.0057	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0007	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0109		0.0000		0.8579	19.23																			
18	Пропан с F-705 Propane from F-705	X-1011.1\2,	0.0000	0.0000	0.0000	0.4911	97.4467	1.5614	0.3666	0.0006	0.0000	0.0006	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.1001		1.9693	44.14																			
19	Бутан с F-706 Butane from F-706	X-1010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.2945	71.2529	25.4476	0.0025	0.0002	0.0000	0.0000	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000		2.5663	57.52																			
20	Топливный газ на продувку и на пилотное горение Fuel gas for purge & pilot	011.1\2, X-1	2.6558	0.0000	72.6171	19.6191	4.6471	0.2392	0.1961	0.0000	0.0000	0.0000	0.0010	0.0042	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0020	0.0183691	0.0000		0.8281	18.561506																			
21	Газ на факел из T-200/T-201 T-200/T-201 Gas to flare	X-1008/X-101	0.4922	0.0002	12.3111	1.9386	0.2022	8.1350	33.1578	13.6856	13.7755	16.2521	0.0014	0.0010	0.0097	0.0250	0.0047	0.0071	0.0009		0.0000		2.1045	47.17																			
22	Продувка топливным газом отработанного воздуха от уст.760 Fuel gas purge Spent Air from U 760	X-1010	37.1702	0.0015	43.4319	14.7696	0.0942	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.2115	0.0000	0.0085	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0077		4.3049		1.0809	24.226882																			
23	Сухой газ на продувку и на пилотное горение факела ЗСГ SGI Dry gas for flare purge & pilot	X-1051	2.1768	0.0010	68.5925	23.4279	5.2430	0.2551	0.2713	0.0177	0.0086	0.0006	0.0003	0.0019	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0031		0.0000		0.8480	19.008																			
24	Сырой газ с накопителя УВ конденсата F-2602 на факел Vent sour gas from HC Condensate Accumulator F-2602	X-1051	0.6847	5.2419	27.1268	14.2278	13.0117	2.4393	4.7874	1.5158	1.3476	1.4034	28.1035	0.0471	0.0126	0.0021	0.0004	0.0005	0.0474		0.0000		1.2363	27.71																			
25	Сырой газ при ремонтных работах и скребокании на ЗСГ на факел SGI Sour gas for repairing work to flare	X-1051	0.6847	5.2420	27.1266	14.2280	13.0114	2.4393	4.7873	1.5157	1.3475	1.4036	28.1038	0.0471	0.0126	0.0021	0.0004	0.0005	0.0475		0.0000		1.2363	27.71																			
26	Кислый газ испарения с У-800 во время кап ремонта Flash Acid gas from U800 during TA	X-1010	0.0223	5.4534	0.3227	0.1409	0.2571	0.1099	0.2878	0.2088	0.2426	18.1516	70.8811	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		3.9218		1.6624	37.26																			
27	ШФЛУ с У700 во время ремонтных работ LPG from U700 for repair work	X-1010	0.0000	0.0233	0.0000	0.0728	14.5997	8.3502	21.4184	14.9059	16.5306	23.7922	0.0467	0.1211	0.0934	0.0288	0.0056	0.0097	0.0000	0	0.0014		2.9064	65.145099																			
28	Обессеренный газ при ремонтных работах и скребокании на ЗСГ на факел SGI Sweet gas for repairing work to flare	X-1051	2.0924	0.0010	61.0645	16.6056	9.6728	1.9985	3.9673	1.4134	1.3387	1.5096	0.0003	0.0152	0.0046	0.0024	0.0005	0.0005	0.0279		0.2847		0.9243	20.71784																			
29	Продувки анализаторов сухого газа Dry Gas analyzers purge	X-1010	2.3919	0.0011	71.5245	21.0395	4.8057	0.1152	0.0984	0.0060	0.0029	0.0002	0.0007	0.0003	0.0019	0.0001	0.0000	0.0000	0.0129		0.0000		0.8329	18.668985																			
30	Продувки анализаторов сырого газа Sour Gas analyzers purge	X-1010	0.6846	5.2410	27.1220	14.2255	13.0093	2.4389	4.7866	1.5155	1.3474	1.4202	28.0990	0.0471	0.0126	0.0021	0.0004	0.0005	0.0474		0.0000		1.2365	27.714733																			
31	Продувки анализаторов обессеренного газа Sweet Gas analyzers purge	X-1010	2.0788	0.0010	60.7052	16.5533	9.6982	2.0214	4.0349	1.4683	1.4058	1.8413	0.0003	0.0150	0.0048	0.0026	0.0006	0.0006	0.0280		0.1399		0.9243	20.71784																			
32	Продувки анализаторов пропана Propane analyzers purge	X-1010	0.0000	0.0000	0.0000	0.7739	97.6457	1.2857	0.2936	0.0004	0.0001	0.0000	0.0000	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000		1.9678	44.105973																			
33	Продувки анализаторов бутана Butane analyzers purge	X-1010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.2945	71.2529	25.4476	0.0025	0.0002	0.0000	0.0000	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000		2.5663	57.521236																			
34	Допустимые утечки кислого газа	X-1010	0.0004	24.1846	0.0751	0.0171	0.0155	0.0007	0.0048	0.0005	0.0005	0.0348	73.2714	0.0264	0.0083	0.0000	0.0000	0.0000	0.0041		2.3558		1.6936	37.959713																			
35	Допустимые утечки сырого газа	X-1011.1\2	0.8935	5.1131	30.5651	12.9686	11.2322	2.2469	4.6404	1.8281	1.8209	3.9506	23.6944	0.0361	0.0114	0.0037	0.0009	0.0016	0.0399		0.9527		1.2031	26.9671																			
36	Допустимые утечки обессеренного газа	X-1011.1\2	2.0592	0.0010	60.1713	16.4534	9.6960	2.0386	4.0911	1.5191	1.4690	2.1686	0.0003	0.0155	0.0049	0.0027	0.0006	0.0007	0.0280		0.2799		0.9337	20.928868																			
37	Допустимые утечки пропана	X-1011.1\2	0.0000	0.0000	0.0000	0.4911	97.4467	1.5614	0.3927	0.0007	0.0002	0.0000	0.0000	0.0006	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.1066		1.9691	44.136116																			
38	Допустимые утечки бутана	X-1010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.2945	71.2529	25.4476	0.0025	0.0002	0.0000	0.0000	0.0023	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000		2.5663	57.521236																			
39	Допустимые утечки сухого газа	X-1011.1\2	2.4807	0.0012	72.2612	19.4372	5.0833	0.2205	0.0617	0.0263	0.0004	0.0030	0.0003	0.0001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0187		0.0000		0.8341	18.694787																			
40	Дренаживание СУГ	X-1011.1\2	0.0000	0.0000	0.0000	0.2224	74.5022	10.0881	6.6935	0.0951	8.3088	0.0355	0.0001	0.0542	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		0.0000		2.1208	47.53629																			
41	Сырой газ дренаживание F-226,204/218	X-1010	0.0004	0.1397	0.1286	1.0914	6.3126	5.4121	17.2122	18.9864	22.5693	23.1556	4.4305	0.1274	0.1243	0.0383	0.0061	0.0106	0.0193		0.2351		2.8812	64.578802																			
42	Сырой газ с наибольшим содержанием H2S для V9(номер потока 247)	010/X-1011.	0.1015	2.9692	8.5853	15.7554	23.7243	2.5777	4.3793	1.0536	0.9154	0.8400	38.7280	0.0563	0.0086	0.0014	0.0003	0.0003	0.0944		0.2090		1.4994	33.60864																			
43	Пропан с наибольшим содержанием серных компонентов	010/X-1011.	0.0000	0.0000	0.0000	0.6344	97.3586	1.6872	0.3182	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0016	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0	0.0000		1.9711	44.18011																			
44	Бутан с наибольшим содержанием серных компонентов	010/X-1011.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0129																																					

AVERAGE COMPOSITION OF STREAMS																										
СРЕДНИЙ КОМПОНЕНТНЫЙ СОСТАВ ГАЗОВ																										
Stream ID	Flared streams	Components (UOM)/ Компоненты (ед.изм.)																			Moisture H2O Влажность	Density @20°C Плотность при 20°C	Density @ 0°C Плотность при 0°C	MW		
Нумерация потоков	Потоки на факел	GASES / ГАЗЫ																			wt. %	kg/m3	kg/m3			
		N2	CO2	C1	C2	C3	IC4	nC4	IC5	nC5	C6+	H2S	CH3SH	C2H5SH	IC3H7SH	NC3H7SH	C4H9SH	COS	Дисульфиды	O2						
		wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %	wt. %		
		% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.	% вес.		
3.2	Сырой газ У-200	0.1512	2.9111	8.9587	10.0127	18.1447	4.9991	11.3455	4.9038	4.8297	7.6712	23.8614	0.0814	0.0332	0.0103	0.0024	0.0028	0.0585	1.0091	0.0000	0.0000	0.0000	1.0132	1.5610	1.6753	37.5505
3.3	Сырой газ У-340	1.1923	5.6833	37.5773	12.8739	10.0296	2.1316	4.2739	1.3916	1.2431	1.2158	22.3081	0.0340	0.0102	0.0021	0.0004	0.0003	0.0325	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.0436	1.1201	1.5033	25.1050
3.4	Сырой газ У-800	0.0667	41.9560	0.0412	0.0005	0.0007	0.0008	0.0027	0.0046	0.0068	1.9738	42.2183	0.0532	0.0054	0.0006	0.0002	0.0002	0.0065	0.0000	0.0000	0.0000	13.6618	1.4007	1.5033	33.6951	
4.1	Отработанный воздух на С-261	60.2439	0.0000	18.8332	6.9754	1.9935	0.0691	0.0691	0.0858	0.1717	1.4185	0.0002	0.0012	0.0005	0.0021	0.0012	0.0021	0.0007	0.0000	9.0600	1.0718	1.2139	1.3028	29.2000		
Новый поток 3.4 (ЗСГТП)	Сырой газ дренажа F-1005	0.2231	4.1606	15.4513	14.9921	19.4769	4.1966	7.4152	1.5247	1.0638	0.5784	30.7575	0.0764	0.0170	0.0015	0.0001	0.0001	0.0647	0.0000	0.0000	0.0000	1.3181	1.4147	1.5033	31.7082	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2.1 ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА ПРОМЫСЛЕ, ЗСГ НА ПЕРСПЕКТИВУ

Виды производственной необходимости сжигания газа на Промысле и ЗСГ в 2024 году												
Технолог. Линия	№ ИЗА Pollution source #	Категория сжигания	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (kNm <sup>3</sup> / hr)	Макс. Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)		Плотность газа, т/тыс.нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч Flaring duration, hrs	2024 год	
							т/час	кг/час			тыс.нм3 (kNm <sup>3</sup> /year)	тонн/год (t/year)
I				<b>Всего технологические факелы Промысла (п.1-5)</b>							<b>17446.6567</b>	<b>15681.3161</b>
				Сухой газ							15414.0611	13223.6830
				Промысловый Газ /Reservoir Gas							2032.5955	2457.6330
				1. Промysel. М-е Тенгиз. ГЗУ БСЧН							<b>3944.2911</b>	<b>3661.4238</b>
				Сухой газ							3152.439814	2704.46993
				Промысловый Газ /Reservoir Gas							791.8513105	956.953828
ГЗУ-15	1	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		V7	17.1	№ потока	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	7.8786	207.3008	177.8428
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	10.8691	285.9889	245.3492
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	4.4897	15.8576	19.1640
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	8.0972	28.5993	34.5623
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
ГЗУ-9	9	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		V7	17.1	№ потока	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	7.3842	194.2938	166.6842
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	7.2377	190.4389	163.3770
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	6.9581	24.5759	29.7000
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	5.3836	19.0150	22.9796
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
ГЗУ-14	8	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		V7	17.1	№ потока	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	3.9591	104.1718	89.3688
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	8.7110	229.2038	196.6334
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	8.9306	31.5429	38.1197
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	6.1187	21.6113	26.1173
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
ГЗУ-19	7	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		V7	17.1	№ потока	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	4.9165	129.3623	110.9796
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	4.7180	124.1390	106.4985
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.2251	39.6471	47.9136
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	4.3376	15.3205	18.5148
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
ГЗУ-8	3	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		V7	17.1	№ потока	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	3.7559	98.8256	84.7823
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	6.5760	173.0266	148.4391

Виды производственной необходимости сжигания газа на Промысле и ЗСГ в 2024 году												
Технолог. Линия	№ ИЗА Pollution source #	Категория сжигания	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (kNm <sup>3</sup> / hr)	Макс. Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)		Плотность газа, т/тыс.нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч Flaring duration, hrs	2024 год	
							т/час	кг/час			тыс.нм3 (kNm <sup>3</sup> /year)	тонн/год (t/year)
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	10.0849	35.6199	43.0467
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	5.1319	18.1259	21.9052
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
ГЗУ-12	4	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	3.0132	79.2821	68.0159
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	1.8392	48.3932	41.5164
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	6.6414	23.4573	28.3482
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	1.8656	6.5893	7.9632
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
ГЗУ-5	5	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	1.2945	34.0596	29.2196
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.9552	25.1332	21.5617
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	2.1460	7.5798	9.1602
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	0.8918	3.1499	3.8067
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
		V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		ГЗУ-20	6	V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000
V6	9.4			Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	4.0094	105.4966	90.5053
V8	9.4			Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	6.9956	184.0687	157.9120
V6	17.1			Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6663	41.2054	49.7968
V8	17.1			Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	6.2428	22.0497	26.6471
V9	9.4			Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
V9	17.1			Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
V7	9.4			Продувка коллекторов	0.0032	0.0009	0.0027	2.7281	0.8579	8784	27.9331	23.9637
V7	9.4			Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
V7	17.1			17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
V6	9.4			Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	4.6778	123.0833	105.5929
V8	9.4			Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	6.5865	173.3030	148.6762
V6	17.1			Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	5.5516	19.6083	23.6966
V8	17.1			Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	4.7633	16.8241	20.3319
V9	9.4			Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223		
				<b>2. Промысел. Манифольды</b>							<b>2853.0925</b>	<b>2527.0650</b>
				Сухой газ							2626.6141	2253.3654
				Промысловый Газ /Reservoir Gas							226.4784	273.6996
ЦПМ	10	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0365	0.0101	0.0313	31.2961	0.8579	8784	320.4403	274.9049
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0056	0.0016	0.0048	4.8042	0.8579	8784	49.1904	42.2003
		V7	17.1	17.2	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	34.9981	920.8695	790.0115
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	50.3718	1325.3815	1137.0413

Виды производственной необходимости сжигания газа на Промысле и ЗСГ в 2024 году												
Технолог. Линия	№ ИЗА Pollution source #	Категория сжигания	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (kNm <sup>3</sup> / hr)	Макс. Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)		Плотность газа, т/тыс.нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч Flaring duration, hrs	2024 год	
							т/час	кг/час			тыс.нм3 (kNm <sup>3</sup> /year)	тонн/год (t/year)
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	7.6639	27.0690	32.7129
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	43.8283	154.8015	187.0779
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
				<b>3. Промысел. М-е Тенгиз. ГЗУ ССНП</b>							<b>5579.1962</b>	<b>4981.9390</b>
				Сухой газ							5021.413747	4307.857813
				Промысловый Газ /Reservoir Gas							557.7824997	674.081221
ГЗУ-21	323	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0161	0.0045	0.0138	13.7778	0.8579	8784	141.0710	121.0245
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0030	0.0008	0.0026	2.5565	0.8579	8784	26.1763	22.4566
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	25.6535	674.9946	579.0761
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	6.1304	161.3020	138.3806
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	6.7879	23.9750	28.9738
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	6.3465	22.4158	27.0895
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
		V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0161	0.0045	0.0138	13.7778	0.8579	8784	141.0710	121.0245
ГЗУ-24	324	V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0030	0.0008	0.0026	2.5565	0.8579	8784	26.1763	22.4566
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	15.1975	399.8767	343.0532
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	8.3332	219.2625	188.1047
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	8.8424	31.2314	37.7433
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	3.4810	12.2949	14.8585
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
		V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0161	0.0045	0.0138	13.7778	0.8579	8784	141.0710	121.0245
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
ГЗУ-26	325	V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	13.9534	367.1407	314.9691
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	20.1444	530.0385	454.7186
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	7.7427	27.3473	33.0492
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	16.5820	58.5677	70.7791
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
		V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0161	0.0045	0.0138	13.7778	0.8579	8784	141.0710	121.0245
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0030	0.0008	0.0026	2.5565	0.8579	8784	26.1763	22.4566
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	8.0397	211.5411	181.4805
ГЗУ-31	326	V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	5.2261	137.5086	117.9683
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.532	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	6.0113	21.2318	25.6587
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	5.3255	18.8097	22.7316
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
		V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0161	0.0045	0.0138	13.7778	0.8579	8784	141.0710	121.0245
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0030	0.0008	0.0026	2.5565	0.8579	8784	26.1763	22.4566
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	8.0397	211.5411	181.4805
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	5.2261	137.5086	117.9683
ГЗУ-33	327	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0161	0.0045	0.0138	13.7778	0.8579	8784	141.0710	121.0245
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0030	0.0008	0.0026	2.5565	0.8579	8784	26.1763	22.4566

Виды производственной необходимости сжигания газа на Промысле и ЗСГ в 2024 году														
Технолог. Линия	№ ИЗА Pollution source #	Категория сжигания	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (kNm <sup>3</sup> / hr)	Макс. Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)		Плотность газа, т/тыс.нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч Flaring duration, hrs	2024 год			
							т/час	кг/час			тыс.нм3 (kNm <sup>3</sup> /year)	тонн/год (t/year)		
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866		
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	12.8482	338.0616	290.0222		
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	5.0038	131.6604	112.9511		
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.532	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	5.8597	20.6965	25.0118		
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	5.4832	19.3668	23.4048		
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073		
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223		
ГЗУ-35	328	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0161	0.0045	0.0138	13.7778	0.8579	8784	141.0710	121.0245		
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0030	0.0008	0.0026	2.5565	0.8579	8784	26.1763	22.4566		
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866		
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	20.9100	550.1851	472.0024		
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	8.8159	231.9634	199.0008		
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.532	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	6.4725	22.8608	27.6273		
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	3.2097	11.3366	13.7003		
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073		
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223		
		<b>4. Промысел. ГЗУ по Проекту Будущего Расширения</b>											<b>4144.6115</b>	<b>3674.8279</b>
		Сухой газ											3804.6945	3264.0375
		Промысловый Газ /Reservoir Gas											339.9170	410.7903
		ГЗУ-52	1077	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0350	0.0097	0.0301	30.0562	0.8579	8784	307.7453	264.0139
V7	9.4			Пилотное сжигание	0.0079	0.0022	0.0067	6.7467	0.8579	8784	69.0790	59.2627		
V7	17.1			17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866		
V6	9.4			Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	20.2405	532.5688	456.8894		
V8	9.4			Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	24.0834	633.6836	543.6356		
V6	17.1			Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	4.7367	16.7300	20.2182		
V8	17.1			Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	20.3942	72.0322	87.0511		
V9	9.4			Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073		
V9	17.1			Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223		
ГЗУ-53	1078			V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0350	0.0097	0.0301	30.0562	0.8579	8784	307.7453	264.0139
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0079	0.0022	0.0067	6.7467	0.8579	8784	69.0790	59.2627		
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866		
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.8579	0.0000	0.0000	0.0000		
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	14.2338	374.5188	321.2987		
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000		
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	1.5713	5.5499	6.7070		
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073		
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223		
		ГЗУ-54	1116	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0350	0.0097	0.0301	30.0562	0.8579	8784	307.7453	264.0139
V7	9.4			Пилотное сжигание	0.0079	0.0022	0.0067	6.7467	0.8579	8784	69.0790	59.2627		
V7	17.1			17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866		
V6	9.4			Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	9.5011	249.9920	214.4675		
V8	9.4			Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	9.9161	260.9112	223.8351		
V6	17.1			Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	3.3178	11.7186	14.1619		
V8	17.1			Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	8.4673	29.9065	36.1421		

Виды производственной необходимости сжигания газа на Промысле и ЗСГ в 2024 году												
Технолог. Линия	№ ИЗА Pollution source #	Категория сжигания	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (tNm <sup>3</sup> / hr)	Макс. Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)		Плотность газа, т/тыс.нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч Flaring duration, hrs	2024 год	
							т/час	кг/час			тыс.нм3 (kNm <sup>3</sup> /year)	тонн/год (t/year)
ГЗУ-55	1127	V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
		V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0350	0.0097	0.0301	30.0562	0.8579	8784	307.7453	264.0139
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0079	0.0022	0.0067	6.7467	0.8579	8784	69.0790	59.2627
		V7	17.1	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.4994	1.2085	8784.0000	3.6298	4.3866
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	4.7089	123.9012	106.2946
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	2.9983	78.8920	67.6813
		V6	17.1	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	4.6834	16.5418	19.9909
		V8	17.1	Останов и сброс резервуарного газа(Тенгиз) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	2.5498	9.0060	10.8837
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.1	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.2684	4268.4288	1.2085	11.6020	40.9782	49.5223
						<b>5. Промысел. М-е Корелевское КГЗУ</b>						<b>925.4652</b>
				Сухой газ						808.8990	693.9523	
				Промысловый Газ /Reservoir Gas						116.5663	142.1080	
КГЗУ	32	V7	9.4	Продувка коллекторов	0.0140	0.0039	0.0120	12.0106	0.8579	8784	122.9760	105.5008
		V7	9.4	Пилотное сжигание	0.0037	0.0010	0.0032	3.2000	0.8579	8784	32.7643	28.1084
		V7	17.2	17.1	0.0004	0.0001	0.0005	0.5038	1.2191	8784.0000	3.6298	4.4251
		V6	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	16.7186	439.8988	377.3880
		V8	9.4	Пуск и опрессовка топливным газом при ремонтных работах	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	7.6972	202.5275	173.7478
		V6	17.2	Останов и сброс резервуарного газа при конвертации системы сбора с высокого на низкое давление, модернизации	3.5320	0.9811	4.3059	4305.9247	1.2191	12.9643	45.7900	55.8235
		V8	17.2	Останов и сброс резервуарного газа(Королев) для ремонтных работ	3.5320	0.9811	4.3059	4305.9247	1.2191	7.4089	26.1682	31.9021
		V9	9.4	Сжигание топливного газа при технологических сбоях	26.3120	7.3089	22.5730	22572.9965	0.8579	0.4079	10.7324	9.2073
		V9	17.2	Сжигание резервуарного газа при технологических сбоях	3.5320	0.9811	4.3059	4305.9247	1.2191	11.6020	40.9782	49.9573
II				<b>6. Промысел. Факел буровой установки</b>								
БУ	11	V7	17.1	Сжигание резервуарного газа при контролируемом предотвращении газонефтеводопроявления во время бурения скважин	0.0745	0.0207	0.0901	90.0842	1.2085	100.0000	<b>7.4542</b>	<b>9.0084</b>
III				<b>7. ЗСГ</b>							<b>6893.2887</b>	<b>6227.0060</b>
				Сухой газ							5891.3881	5092.5597
				Утяжеленный сухой газ							355.0397	328.3116
				Промысловый Газ /Reservoir Gas							646.8610	806.1347
ЗСГ	Факел ЗСГ X-1051 (ИЗАН№0194)	V7	9.3	Продувки факела и факельного коллектора и пилотки	0.1420	0.0394	0.1227	122.7224	0.8644	8664	1230.0530	1063.2669
			9.3	Дополнительная продувка ТГ для избежания попадания воздуха в факельный коллектор	0.1708	0.0474	0.1477	147.6567	0.8644	8664	1479.9709	1279.2978
			9.3	Топливный газ при дренировании отработанного масла	0.1264	0.0351	0.1093	109.2658	0.8644	37	4.6770	4.0428
			9.3	Допустимые утечки сухого газа	0.0004	0.0001	0.0004	0.3872	0.8644	8664	3.8807	3.3545
			9.3	Продувки анализаторов сухого газа	0.0003	0.00008	0.00026	0.2629	0.8644	8664	2.635	2.2779
			25	Допустимые утечки сырого газа	0.0155	0.00430	0.0194	19.1413	1.236	8664	134.145	165.841
			25	Продувки анализаторов сырого газа/	0.0004	0.00011	0.00048	0.4763	1.236	8664	3.338	4.127
			9.3	Сухой газ (планируемые ремонтные работы, кап.ремонт)	122.3181	33.97724	105.73265	105732.6529	0.864	24.546	3002.452	2595.342
			25	Сырой газ (планируемые ремонтные работы, кап.ремонт)	84.1894	23.38595	104.08177	104081.7690	1.236	1.300	109.440	135.299
			26	Сырой газ (сброс жидкой фазы с аппаратов при останове для кап. ремонта)	2.3835	0.66208	4.73106	4731.0606	1.9849	3.605	8.5927	17.056
		27	Утяжеленный сухой газ (используется при останове на кап. ремонт)	150.0000	41.66667	138.70771	138707.7080	0.925	2.367	355.040	328.312	
		V9	9.3	Сухой газ при технологических сбоях	122.3181	33.97724	105.73265	105732.6529	0.864	1.371	167.720	144.9780
			25	Сырой газ при технологических сбоях	84.1894	23.38595	104.08177	104081.7690	1.236	4.648	391.346	483.8132

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2.2 ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА УСТАНОВКЕ УОМ НА ПЕРСПЕКТИВУ

№ ИЗА	Наименование источника	Категория сжигания	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм <sup>3</sup> /час) Flow (kNm <sup>3</sup> /hr)	Макс. Расход, (нм <sup>3</sup> /с)	Расход, т/час Flow (t/hr)		Плотность газа, т/тыс.нм <sup>3</sup> Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч Flaring duration, hrs	2024 год	
							т/час	кг/час			тыс.нм <sup>3</sup>	тонн/год
УОМ	УОМ			Топливный газ при эксплуатации УОМ/ Fuel gas for MRM							5989.4082	5138.2977
				Промысловый Газ /Reservoir Gas							33925.5387	39564.7470
				Флюид на горелку Evergreen / Fluid to Evergreen							81.5798	65392.9828
1168	Факел Evergreen	V7	9.4	Топливный газ при эксплуатации УОМ/ Fuel gas for MRM	0.0212	0.0059	0.0182	18.1573	0.8579	3888.0	82.2893	70.5958
		V7	17.7	Резервуарный газ на горелку Evergreen / Reservoir gas to Evergreen	0.0036	0.0010	0.0076	7.6071	2.1107	1132.2	4.0805	8.6128
		V6	17.7	Резервуарный газ на горелку Evergreen / Reservoir gas to Evergreen	0.5065	0.1407	1.0691	1069.0805	2.1107	1132.2	573.4605	1210.4104
		V7	17.8	Флюид на горелку Evergreen / Fluid to Evergreen	0.0476	0.0132	38.1577	38157.7438	801.5834	888.0	42.2714	33884.0765
		V8	17.7	Резервуарный газ на горелку Evergreen / Reservoir gas to Evergreen	0.6535	0.1815	1.3794	1379.3681	2.1107	816.0	533.2627	1125.5644
		V8	17.8	Флюид на горелку Evergreen / Fluid to Evergreen	0.0482	0.0134	38.6139	38613.8558	801.5834	816.0	39.3083	31508.9063
1169	Факел (ФВД)	V7	9.4	Топливный газ при эксплуатации УОМ/ Fuel gas for MRM	0.0620	0.0172	0.0532	53.1751	0.8579	3888.0	240.9901	206.7448
		V7	17.5	Резервуарный газ ВД / Reservoir gas HP	0.0939	0.0261	0.1016	101.6206	1.0824	1132.2	106.2927	115.0546
		V6	17.5	Резервуарный газ ВД / Reservoir gas HP	16.8221	4.6728	18.2088	18208.7656	1.0824	888.0	14938.0108	16169.3839
		V8	17.5	Резервуарный газ ВД / Reservoir gas HP	17.0232	4.7287	18.4264	18426.4209	1.0824	816.0	13890.9019	15035.9595
1170	Факел (ФНД)	V7	9.4	Топливный газ при эксплуатации УОМ/ Fuel gas for MRM	0.7786	0.2163	0.6679	667.9311	0.8579	3888.0	3027.0706	2596.9160
		V7	17.6	Резервуарный газ НД / Reservoir gas LP	0.0125	0.0035	0.0189	18.9399	1.5207	1132.2	14.1008	21.4437
		V6	17.6	Резервуарный газ НД / Reservoir gas LP	2.2316	0.6199	3.3937	3393.7197	1.5207	888.0	1981.6802	3013.6231
		V8	17.6	Резервуарный газ НД / Reservoir gas LP	2.2583	0.6273	3.4343	3434.2860	1.5207	816.0	1842.7705	2802.3774
1171	Факел (ТБ)	V7	9.4	Топливный газ при эксплуатации УОМ/ Fuel gas for MRM	0.6501	0.1806	0.5577	557.6900	0.8579	3888.0	2527	2168.2988
		V9	17.6	Сброс резервуарного газа при открытии ППК	2.2583	0.6273	3.4343	3434.2860	1.5207	18.1	40.9782	62.3173
1172	Факел Evergreen (резерв)	V7	9.4	Топливный газ при эксплуатации УОМ/ Fuel gas for MRM	0.0096	0.0027	0.0082	8.2084	0.8579	3888.0	37.2004	31.9141
1173	Факел ФВД (резерв)	V7	9.4	Топливный газ при эксплуатации УОМ/ Fuel gas for MRM	0.0096	0.0027	0.0082	8.2084	0.8579	3888.0	37.2004	31.9141
1174	Факел ФНД (резерв)	V7	9.4	Топливный газ при эксплуатации УОМ/ Fuel gas for MRM	0.0096	0.0027	0.0082	8.2084	0.8579	3888.0	37.2004	31.9141

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2.3 ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА КТЛ НА ПЕРСПЕКТИВУ

Технолог. линия КТЛ #	№ ИЗА Pollution source #	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (kNm <sup>3</sup> /hr)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)	Плотность газа, т/тыс.нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч	2024 год	
									тыс.нм3	тонн/год
Регламентный объем сжигания / Design-Based (Routine) Flaring Volume										
КТЛ-1	126(ФВД)	9.1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)	0.208	0.058	0.187	0.902	3888.00	807.05	727.65
		9.1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7) / KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)	0.508	0.141	0.458	0.902	4416.00	2241.44	2020.93
		9.1	Дополнительный продувочный газ на факела КТЛ (V7) / KTL's Additional Purge gas (V7)	0.500	0.139	0.451	0.902	960.00	480.00	432.78
	127(ФВД)	9.1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)	0.208	0.058	0.188	0.902	3888.00	808.84	729.27
		9.1	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7) / KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)	0.508	0.141	0.458	0.902	4416.00	2243.48	2022.77
		9.1	Дополнительный продувочный газ на факела КТЛ (V7) / KTL's Additional Purge gas (V7)	0.500	0.139	0.451	0.902	960.00	480.00	432.78
КТЛ-2	128(ФВД)	9.2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)	0.208	0.058	0.173	0.829	4368.00	908.72	753.50
		9.2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7) / KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)	0.508	0.141	0.421	0.829	4416.00	2243.51	1860.28
		9.2	Дополнительный продувочный газ на факела КТЛ (V7) / KTL's Additional Purge gas (V7)	0.500	0.139	0.415	0.829	960.00	480.00	398.01
	129(ФВД)	9.2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)	0.208	0.058	0.173	0.829	4368.00	908.72	753.50
		9.2	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)	0.508	0.141	0.421	0.829	4416.00	2243.51	1860.28
		9.2	Дополнительный продувочный газ на факела КТЛ (V7) / KTL's Additional Purge gas (V7)	0.500	0.139	0.415	0.829	960.00	480.00	398.01
	130(ФВД)	9.3	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ лето (V7) / KTL's Purge gas+ Pilot gas summer (V7)	0.207	0.058	0.179	0.864	4368.00	905.84	783.02
		9.3	Продувочный и пилотный газ на факела КТЛ зима (V7)/ KTL's Purge gas+ Pilot gas winter (V7)	0.507	0.141	0.439	0.864	4416.00	2240.60	1936.79
		9.3	Дополнительный продувочный газ на факела КТЛ (V7) / KTL's Additional Purge gas (V7)	0.500	0.139	0.432	0.864	960.00	480.00	414.92
КТЛ-1	126(ФВД)	7.3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)	0.085	0.023	0.110	1.297	881.20	74.54	96.71
	127(ФВД)	7.3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)	0.085	0.023	0.110	1.297	881.20	74.54	96.71
КТЛ-2	128(ФВД)	7.3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)	0.041	0.011	0.053	1.297	1610.80	65.40	84.85
	129(ФВД)	7.3	Dry gas(Ethane) from GUP (V7) /Сухой газ(этан) с GUP (V7)	0.041	0.011	0.053	1.297	1610.80	65.40	84.85
КТЛ-1	0126(ФВД)	9.8	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge (V7)	0.004	0.001	0.004	1.021	8784.00	36.39	37.14
		9.9	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)	0.002	0.001	0.002	0.865	8784.00	20.42	17.66
		7.6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)	0.681	0.189	0.946	1.389	1.30	0.89	1.23
		9.8	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge (V7)	0.003	0.001	0.003	1.021	8784.00	22.98	23.45
КТЛ-1	0127 (ФВД)	7.7	Сухой газ на уплотнение копрессоров (V7) / Dry gas for compressor seal (V7)	0.142	0.039	0.231	1.627	8784.00	1247.14	2029.17
		9.9	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)	0.004	0.001	0.004	0.865	8784.00	35.85	31.01
		7.6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)	0.681	0.189	0.946	1.389	1.30	0.89	1.23
		9.8	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge (V7)	0.003	0.001	0.004	1.021	8784.00	30.49	31.12
КТЛ-2	0128(ФВД)	9.9	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)	0.003	0.001	0.003	0.865	8784.00	27.10	23.45
		7.6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)	0.681	0.189	0.946	1.389	1.30	0.89	1.23
		9.8	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge (V7)	0.003	0.001	0.003	1.021	8784.00	22.98	23.45
		7.8	Сухой газ на уплотнение копрессоров (V7) / Dry gas for compressor seal (V7)	0.066	0.018	0.087	1.316	8784.00	577.30	759.95
КТЛ-2	0129 (ФВД)	9.9	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)	0.002	0.001	0.002	0.865	8784.00	18.66	16.14
		7.6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)	0.681	0.189	0.946	1.389	1.30	0.89	1.23
		9.8	Сухой газ на продувку анализаторов У-700 (V7) / U700 Dry Gas analyzers purge (V7)	0.009	0.003	0.009	1.021	8784.00	79.84	81.49
		7.9	Сухой газ на уплотнение копрессоров (V7) / Dry gas for compressor seal (V7)	0.141	0.039	0.231	1.627	8784.00	1247.14	2029.17
КТЛ-2	0130 (ФВД)	9.9	Dry gas from valve leaks (V7)/ Сухой газ с утечек с клапанов (V7)	0.002	0.000	0.002	0.865	8784.00	15.68	13.57
		7.6	Dry gas(Ethane) from E-705 (V7)/Сухой газ(этан) с E-705 (V7)	0.681	0.189	0.946	1.389	1.30	0.89	1.23
		15	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)	0.125	0.035	0.254	2.027	246.13	30.86	62.559
		1.6	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)	2.148	0.597	5.195	2.419	0.90	1.93	4.676
КТЛ-1	0126(ФВД)	1.5	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)	0.000	0.000	0.001	1.584	8784.00	3.50	5.547
		1.4	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.000	1.571	8784.00	2.73	4.290
		15	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)	0.125	0.035	0.254	2.027	248.78	31.19	63.231
		1.6	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)	2.148	0.597	5.195	2.419	0.90	1.93	4.676
КТЛ-1	0127 (ФВД)	1.5	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)	0.001	0.000	0.001	1.584	8784.00	6.15	9.739
		1.4	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.000	1.571	8784.00	1.73	2.710
		15	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)	0.125	0.035	0.254	2.027	99.93	12.53	25.399
		1.6	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)	2.148	0.597	5.195	2.419	0.90	1.93	4.676
КТЛ-2	0128(ФВД)	1.5	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)	0.001	0.000	0.001	1.584	8784.00	4.65	7.364
		1.4	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.000	1.571	8784.00	2.29	3.596
		1.6	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)	2.148	0.597	5.195	2.419	0.90	1.93	4.676

Технолог. линия KTL #	№ ИЗА Pollution source #	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (KNm <sup>3</sup> /hr)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)	Плотность газа, т/тыс.нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч	2024 год	
									тыс.нм3	тонн/год
KTL-2	0129 (ФВД)	15	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)	0.125	0.035	0.254	2.027	103.62	12.99	26.337
		1.6	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)	2.148	0.597	5.195	2.419	0.90	1.93	4.676
		1.5	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)	0.000	0.000	0.001	1.584	8784.00	3.20	5.069
		1.4	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.000	1.571	8784.00	1.73	2.710
KTL-2	0130 (ФВД)	15	Sour gas from F-205 DHC system (V7)/ Сырой газ из системы F- 205 DHC (V7)	0.125	0.035	0.254	2.027	31.54	3.95	8.017
		1.6	Sour gas from D-202 drainage (V7)/Сырой газ из D-202 (V7)	2.148	0.597	5.195	2.419	0.90	1.93	4.676
		1.5	Утечка сырого газа на факела КТЛ (V7)/ Sour gas valve leaks to Flare system (V7)	0.000	0.000	0.000	1.584	8784.00	2.69	4.260
		1.4	Сырой газ на продувку анализаторов У-200 (V7)/ U-200 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.001	1.571	8784.00	5.99	9.414
KTL-1	0126(ФВД)	7.0	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.002	0.000	0.001	0.965	8784.00	13.42	12.948
		4.5	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)	0.040	0.011	0.054	1.343	8784.00	350.44	470.533
		6.2	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)	0.016	0.004	0.015	0.950			
		16.4	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)	16.954	4.710	16.355	0.965	24.59	416.87	402.126
KTL-1	0127 (ФВД)	4.4	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.001	0.965	8784.00	8.48	8.178
		4.5	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)	0.070	0.019	0.094	1.343	8784.00	615.31	826.184
		6.2	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)	0.016	0.004	0.015	0.950			
		16.4	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)	16.954	4.710	16.355	0.965	24.59	416.87	402.126
KTL-2	0128(ФВД)	4.4	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.001	0.965	8784.00	11.25	10.851
		4.5	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)	0.053	0.015	0.071	1.343	8784.00	465.21	624.644
		6.2	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)	0.064	0.018	0.061	0.950			
		16.4	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)	16.954	4.710	16.355	0.965	24.59	416.87	402.126
KTL-2	0129 (ФВД)	4.4	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.001	0.965	8784.00	8.48	8.178
		4.5	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)	0.036	0.010	0.049	1.343	8784.00	320.25	430.009
		6.2	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)	0.064	0.018	0.061	0.950			
		16.4	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)	16.954	4.710	16.355	0.965	24.59	416.87	402.126
KTL-2	0130 (ФВД)	4.4	Обессеренный газ на продувку анализаторов У-300 (V7)/ U-300 Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.003	0.001	0.003	0.965	8784.00	29.45	28.413
		4.5	Утечка обессеренного газа на факела КТЛ (V7)/ Sweet gas valve leaks to Flare system (V7)	0.031	0.009	0.041	1.343	8784.00	269.16	361.400
		6.2	Обессеренный газ для поддержания температуры в PU-720 (V7)/Sweet gas to maintain the temperature at PU-720 (V7)	0.000	0.000	0.000	0.950			
		16.4	Обессеренный газ из-за высокой давлении на линии с У-300 на У-700 (V7)/ Sweet gas from U300 toU700 line (V7)	16.954	4.710	16.355	0.965	24.59	416.87	402.126
KTL-1	0126(ФВД)	11.5	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.002	1.977	8784.000	7.874	15.570
		11.6	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)	0.001	0.000	0.002	1.979	8784.000	8.913	17.636
		11.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	13.157	1.973	0.640	4.267	8.420
		11.7	Дренирование пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane draining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)	0.738	0.205	1.449	1.964	24.492	18.069	35.482
KTL-1	0127 (ФВД)	11.5	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.001	1.977	8784.000	4.973	9.834
		11.6	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)	0.002	0.000	0.004	1.979	8784.000	15.649	30.965
		11.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	13.157	1.973	0.640	4.267	8.420
		11.7	Дренирование пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane draining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)	0.738	0.205	1.449	1.964	24.492	18.069	35.482

Технологическая линия KTL #	№ ИЗА Pollution source #	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/час) Flow (KNm <sup>3</sup> /hr)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)	Плотность газа, т/тыс. нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч	2024 год	
									тыс.нм3	тонн/год
KTL-2	0128(ФВД)	11.5	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.001	1.977	8784.000	6.599	13.048
		11.6	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)	0.001	0.000	0.003	1.979	8784.000	11.832	23.412
		11.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	13.157	1.973	0.640	4.267	8.420
		11.7	Дренаживание пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane draining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)	0.738	0.205	1.449	1.964	24.492	18.069	35.482
KTL-2	0129 (ФВД)	11.5	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.001	1.977	8784.000	4.973	9.834
		11.6	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)	0.001	0.000	0.002	1.979	8784.000	8.145	16.117
		11.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	13.157	1.973	0.640	4.267	8.420
		11.7	Дренаживание пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane draining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)	0.738	0.205	1.449	1.964	24.492	18.069	35.482
KTL-2	0130 (ФВД)	11.5	Пропан на продувку анализаторов (V7)/ Propane Gas analyzers purge (V7)	0.002	0.001	0.004	1.977	8784	17.279	34.165
		11.6	Утечка пропана на факела КТЛ (V7)/ Propane valve leaks to Flare system (V7)	0.001	0.000	0.002	1.979	8784	6.845	13.545
		11.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	13.157	1.9733	0.640	4.267	8.420
		11.7	Дренаживание пропана с E-718 & F-743 для улучшения теплообмена (V7)/Propane draining from E-718 & F-743 to increase heat exchange (V7)	0.738	0.205	1.449	1.964	24.492	18.069	35.482
KTL-1	0126(ФВД)	12.5	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.001	2.594	8784.000	4.434	11.503
		12.6	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)	0.000	0.000	0.000	2.590	8784.000	0.194	0.502
		12.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	17.215	2.582	0.640	4.267	11.017
KTL-1	0127 (ФВД)	12.5	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.001	2.594	8784.000	2.800	7.265
		12.6	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)	0.000	0.000	0.000	2.590	8784.000	0.340	0.881
		12.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	17.215	2.582	0.640	4.267	11.017
KTL-2	0128(ФВД)	12.5	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.001	2.594	8784.000	3.716	9.640
		12.6	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)	0.000	0.000	0.000	2.590	8784.000	0.257	0.666
		12.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	17.215	2.582	0.640	4.267	11.017
KTL-2	0129 (ФВД)	12.5	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.001	2.594	8784.000	2.800	7.265
		12.6	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)	0.000	0.000	0.000	2.590	8784.000	0.177	0.459
		12.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	17.215	2.582	0.640	4.267	11.017
KTL-2	0130 (ФВД)	12.5	Бутан на продувку анализаторов (V7)/ Butane Gas analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.003	2.594	8784	9.729	25.241
		12.6	Утечка бутана на факела КТЛ (V7)/Butane valve leaks to Flare system (V7)	0.000	0.000	0.000	2.590	8784	0.149	0.385
		12.4	Возврат некондиционного продукта Товарного Парка на КТЛ (V7)/ Offspec LPG from LPG park to KTL (V7)	6.668	1.852	17.215	2.5818	0.640	4.267	11.017
KTL-1	0126(ФВД)	2.5	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)	0.002	0.000	0.003	1.543	8784.000	14.856	22.919
KTL-1	0127(ФВД)	2.5	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)	0.003	0.001	0.005	1.543	8784.000	26.084	40.242
KTL-2	0128(ФВД)	2.5	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)	0.002	0.001	0.003	1.543	8784.000	19.721	30.426
KTL-2	0129(ФВД)	2.5	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)	0.002	0.000	0.002	1.543	8784.000	13.576	20.945
KTL-2	0130(ФВД)	2.5	Утечка кислого газа на факела КТЛ (V7) / Acid gas valve leaks to Flare system (V7)	0.001	0.000	0.002	1.543	8784.000	11.410	17.603
<b>Залпы (плановый ремонт, продувка при пуске) / Salvo Flaring (e.g. during T/A or Purge before Start-up, etc.)</b>										
KTL-1	0126(ФВД)	9.4	Сжигание сухого газа при пуске УНЦ (V6) / Dry Gas flaring due to CNS SU (V6)	0.091	0.136	0.079	0.8667	186.000	16.859	14.612
		2.6	Газ с УНЦ после приема щелочи с ЗТП (V6) / Gas from CNS after receiving caustic from 3GP (V6)	0.082	0.124	0.071	0.8667	22.500	1.854	1.607
KTL-1	0127 (ФВД)	9.4	Сжигание сухого газа при пуске УНЦ (V6) / Dry Gas flaring due to CNS SU (V6)	0.091	0.136	0.079	0.8667	186.000	16.859	14.612
		2.6	Газ с УНЦ после приема щелочи с ЗТП (V6) / Gas from CNS after receiving caustic from 3GP (V6)	0.082	0.124	0.071	0.8667	22.500	1.854	1.607
KTL-2	0128(ФВД)	9.4	Сжигание сухого газа при пуске УНЦ (V6) / Dry Gas flaring due to CNS SU (V6)	0.091	0.136	0.079	0.8667	186.000	16.859	14.612
		2.6	Газ с УНЦ после приема щелочи с ЗТП (V6) / Gas from CNS after receiving caustic from 3GP (V6)	0.082	0.124	0.071	0.8667	22.500	1.854	1.607
KTL-2	0129(ФВД)	9.4	Сжигание сухого газа при пуске УНЦ (V6) / Dry Gas flaring due to CNS SU (V6)	0.091	0.136	0.079	0.8667	186.000	16.859	14.612
		2.6	Газ с УНЦ после приема щелочи с ЗТП (V6) / Gas from CNS after receiving caustic from 3GP (V6)	0.082	0.124	0.071	0.8667	22.500	1.854	1.607
KTL-2	0130 (ФВД)	1.2	Сырой газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) / Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)	0.000	59.866	0.000	1.5865			
		4.4	Обессеренный газ при проведении проекта модернизации системы воздуха КТЛ (V6) / Dry gas flaring due to KTL air system upgrade project (V6)	0.000	38.335	0.000	0.9646			

Технолог. линия KTL #	№ ИЗА Pollution source #	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (KNm <sup>3</sup> /hr)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)	Плотность газа, т/тыс. нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч	2024 год	
									тыс.нм3	тонн/год
KTL-1	0126(ФВД)	9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) / Dry gas during TA (V8)	121.553	38.445	105.349	0.8667	16.800	2042.085	1769.857
		9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Dry gas (repairing work) out of TA (V8)	11.894	38.445	10.308	0.8667	9.600	114.182	98.961
		7.4	Газ нейтрализации при остановке оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Neutralization gas (repairing work) out of TA	0.001	0.001	0.001	0.8367	24.000	0.016	0.014
		9.4	Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа. (V8) / Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)	0.000	0.000	0.000	0.0000			
		9.4	Сузой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) / Dry gas flaring due to pigging of Tls from field (V8)	26.312	7.309	22.804	0.8667	13.199	347.291	300.995
KTL-1	0127 (ФВД)	9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) / Dry gas during TA (V8)	121.553	38.445	105.349	0.8667	16.800	2042.085	1769.857
		9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Dry gas (repairing work) out of TA (V8)	11.894	38.445	10.308	0.8667	9.600	114.182	98.961
		7.4	Газ нейтрализации при остановке оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Neutralization gas (repairing work) out of TA	0.001	0.001	0.001	0.8367	24.000	0.016	0.014
		9.4	Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа. (V8) / Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)	0.000	0.000	0.000	0.0000			
		9.4	Сузой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) / Dry gas flaring due to pigging of Tls from field (V8)	26.312	7.309	22.804	0.8667	13.199	347.291	300.995
KTL-2	0128 (ФВД)	9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР(V8) / Dry gas during TA (V8)	121.553	38.445	105.349	0.8667	2.400	291.726	252.837
		9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Dry gas (repairing work) out of TA (V8)	11.894	38.445	10.308	0.8667	9.600	114.182	98.961
		7.4	Газ нейтрализации при остановке оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Neutralization gas (repairing work) out of TA	0.001	0.001	0.001	0.8367	24.000	0.016	0.014
		9.4	Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа (V8) / Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)	0.000	0.000	0.000	0.0000			
		9.4	Сузой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) / Dry gas flaring due to pigging of Tls from field (V8)	26.312	7.309	22.804	0.8667	13.199	347.291	300.995
KTL-2	0129 (ФВД)	9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) / Dry gas during TA (V8)	121.553	38.445	105.349	0.8667	2.400	291.726	252.837
		9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Dry gas (repairing work) out of TA (V8)	11.894	38.445	10.308	0.8667	9.600	114.182	98.961
		7.4	Газ нейтрализации при остановке оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Neutralization gas (repairing work) out of TA	0.001	0.001	0.001	0.8367	24.000	0.016	0.014
		9.4	Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа (V8) / Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)	0.000	0.000	0.000	0.0000			
		9.4	Сузой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) / Dry gas flaring due to pigging of Tls from field (V8)	26.312	7.309	22.804	0.8667	13.199	347.291	300.995
KTL-2	0130 (ФВД)	9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание КР (V8) / Dry gas during TA (V8)	121.553	38.445	105.349	0.8667	9.600	1166.906	1011.347
		9.4	Сухой газ при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Dry gas (repairing work) out of TA (V8)	11.894	38.445	10.308	0.8667	9.600	114.182	98.961
		7.4	Газ нейтрализации при остановке оборудования на тех.обслуживание вне КР (V8) / Neutralization gas (repairing work) out of TA	0.001	0.001	0.001	0.8367			
		9.4	Сжигание сухого газа при проведении планового скребкования трубопровода экспорта товарного газа (V8) / Dry Gas flaring due to Pigging of Sales Gas line(V8)	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.000	0.000	0.000
		9.4	Сузой газ при проведении скребкования магистральных линий (V8) / Dry gas flaring due to pigging of Tls from field (V8)	26.312	7.309	22.804	0.8667	13.199	347.291	300.995
KTL-1	0126(ФВД)	1.2	Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) / KTL's Sour gas(T/A) (V8)	4.255	59.866	6.750	1.586	7.525	32.016	50.793
		1.4	Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) / KTL's Sour gas (V8)	4.297	59.866	6.750	1.571	3.043	13.075	20.539
		8	Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) / Sour gas during U-800 repair works (V8)	2.188	59.866	1.963	0.897	0.200	0.438	0.393

Технолог. линия KTL #	№ ИЗА Pollution source #	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/час) Flow (KNm <sup>3</sup> /hr)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)	Плотность газа, т/тыс. нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч	2024 год	
									тыс.нм3	тонн/год
KTL-1	0127 (ФВД)	1.2	Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) / KTL's Sour gas(T/A) (V8)	4.255	59.866	6.750	1.586	7.525	32.016	50.793
		1.4	Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) / KTL's Sour gas (V8)	4.297	59.866	6.750	1.571	3.043	13.075	20.539
		8	Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) / Sour gas during U-800 repair works (V8)	2.188	59.866	1.963	0.897	0.200	0.438	0.393
KTL-2	0128(ФВД)	1.2	Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) / KTL's Sour gas(T/A) (V8)	4.255	59.866	6.750	1.586	0.885	3.767	5.976
		1.4	Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) / KTL's Sour gas (V8)	4.297	59.866	6.750	1.571	3.043	13.075	20.539
		8	Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) / Sour gas during U-800 repair works (V8)	2.188	59.866	1.963	0.897	0.200	0.438	0.393
KTL-2	0129 (ФВД)	1.2	Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) / KTL's Sour gas(T/A) (V8)	4.255	59.866	6.750	1.586	0.885	3.767	5.976
		1.4	Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) / KTL's Sour gas (V8)	4.297	59.866	6.750	1.571	3.043	13.075	20.539
		8	Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) / Sour gas during U-800 repair works (V8)	2.188	59.866	1.963	0.897	0.200	0.438	0.393
KTL-2	0130 (ФВД)	1.2	Сырой газ КТЛ при остановке/пуске на кап. ремонт (V8) / KTL's Sour gas(T/A) (V8)	4.255	59.866	6.750	1.586	0.885	3.767	5.976
		1.4	Сырой газ КТЛ при остановке на тех.обслуживание(замена фильтров,инспекция ППК и т.д.) (V8) / KTL's Sour gas (V8)	4.297	59.866	6.750	1.571	3.043	13.075	20.539
		8	Сырой газ при ремонтные работы на У-800 (V8) / Sour gas during U-800 repair works (V8)	2.188	59.866	1.963	0.897	0.200	0.438	0.393
KTL-1	0126(ФВД)	4.2	Обессеренный газ (КР) (V8) / Sweet gas (TA) (V8)	121.640	38.335	116.327	0.956	0.425	51.697	49.439
		16.2	offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) / offspec Sweet gas (TA SU) (V8)	27.692	38.335	26.483	0.956	44.200	1224.000	1170.539
		4.4	Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8) / Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)	10.931	38.335	10.544	0.965	9.600	104.934	101.223
KTL-1	0127 (ФВД)	4.2	Обессеренный газ (КР) (V8) / Sweet gas (TA) (V8)	121.640	38.335	116.327	0.956	0.425	51.697	49.439
		16.2	offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) / offspec Sweet gas (TA SU) (V8)	27.692	38.335	26.483	0.956	44.200	1224.000	1170.539
		4.4	Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8) / Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)	10.931	38.335	10.544	0.965	9.600	104.934	101.223
KTL-2	0128(ФВД)	4.2	Обессеренный газ (КР) (V8) / Sweet gas (TA) (V8)	121.640	38.335	116.327	0.956	0.050	6.082	5.817
		16.2	offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) / offspec Sweet gas (TA SU) (V8)	27.692	38.335	26.483	0.956	5.200	144.000	137.711
		4.4	Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8) / Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)	10.931	38.335	10.544	0.965	9.600	104.934	101.223
KTL-2	0129 (ФВД)	4.2	Обессеренный газ (КР) (V8) / Sweet gas (TA) (V8)	121.640	38.335	116.327	0.956	0.05	6.082	5.817
		16.2	offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) / offspec Sweet gas (TA SU) (V8)	27.692	38.335	26.483	0.956	5.2	144.000	137.711
		4.4	Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8) / Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)	10.931	38.335	10.544	0.965	9.600	104.934	101.223
KTL-2	0130 (ФВД)	4.2	Обессеренный газ (КР) (V8) / Sweet gas (TA) (V8)	121.640	38.335	116.327	0.956	0.05	6.082	5.817
		16.2	offspec Обессеренный газ (КР пуск) (V8) / offspec Sweet gas (TA SU) (V8)	27.692	38.335	26.483	0.956	5	144.000	137.711
		4.4	Обессеренный газ с при остановке/пуске оборудования на тех.обслуживание (V8) / Sweet gas due to repair works/maintanance (V8)	10.931	38.335	10.544	0.965	9.600	104.934	101.223
KTL-1	0126(ФВД)	11.2	Пропан (КР) (V8) / Propane(TA) (V8)	18.507	3.224	36.621	1.979	10.0	185.071	366.209
		11.4	Пропан (тех.обслуживание) (V8) / Propane (repairing work) (V8)	6.713	3.224	13.247	1.973	4.4	29.538	58.287
KTL-1	0127 (ФВД)	11.2	Пропан (КР) (V8) / Propane(TA) (V8)	18.507	3.224	36.621	1.979	10.0	185.071	366.209
		11.4	Пропан (тех.обслуживание) (V8) / Propane (repairing work) (V8)	6.713	3.224	13.247	1.973	4.4	29.538	58.287
KTL-2	0128(ФВД)	11.2	Пропан (КР) (V8) / Propane(TA) (V8)	18.507	3.224	36.621	1.979			
		11.4	Пропан (тех.обслуживание) (V8) / Propane (repairing work) (V8)	6.713	3.224	13.247	1.973	4.4	29.538	58.287
KTL-2	0129(ФВД)	11.2	Пропан (КР) (V8) / Propane(TA) (V8)	18.507	3.224	36.621	1.979			
		11.4	Пропан (тех.обслуживание) (V8) / Propane (repairing work) (V8)	6.713	3.224	13.247	1.973	4.4	29.538	58.287
KTL-2	0130 (ФВД)	11.2	Пропан (КР) (V8) / Propane(TA) (V8)	18.507	3.224	36.621	1.979			
		11.4	Пропан (тех.обслуживание) (V8) / Propane (repairing work) (V8)	6.713	3.224	13.247	1.973	4.4	29.538	58.287
KTL-1	0126(ФВД)	12.2	Бутан (КР) (V8) / Butane (TA) (V8)	4.695	1.179	12.209	2.601	9	42.253	109.884
		12.4	Бутан (тех.обслуживание) (V8) / Butane (repairing work) (V8)	3.692	1.026	9.532	2.582			
KTL-1	0127 (ФВД)	12.2	Бутан (КР) (V8) / Butane (TA) (V8)	4.695	1.179	12.209	2.601	9	42.253	109.884
		12.4	Бутан (тех.обслуживание) (V8) / Butane (repairing work) (V8)	3.692	1.026	9.532	2.582			
KTL-2	0128(ФВД)	12.2	Бутан (КР) (V8) / Butane (TA) (V8)	4.695	1.179	12.209	2.601			
		12.4	Бутан (тех.обслуживание) (V8) / Butane (repairing work) (V8)	1.676	0.466	4.327	2.582	10	16.088	41.537

Технолог. линия KTL #	№ ИЗА Pollution source #	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (KNm <sup>3</sup> /hr)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)	Плотность газа, т/тыс. нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч	2024 год	
									тыс.нм3	тонн/год
КТЛ-2	0129(ФВД)	12.2	Бутан (КР) (V8) / Butane (ТА) (V8)	4.695	1.179	12.209	2.601			
		12.4	Бутан (тех.обслуживание) (V8) / Butane (repairing work) (V8)	1.676	0.466	4.327	2.582	10	16.088	41.537
КТЛ-2	0130 (ФВД)	12.2	Бутан (КР) (V8) / Butane (ТА) (V8)	4.695	1.179	12.209	2.601			
		12.4	Бутан (тех.обслуживание) (V8) / Butane (repairing work) (V8)	1.676	0.466	4.327	2.582	10	16.088	41.537
КТЛ-1	0126(ФВД)	2.2	Кислый газ (КР ост.) (V8) / Acid gas (ТА SD ) (V8)	1.626	15.781	2.500	1.537	11.948	19.428	29.870
КТЛ-1	0127(ФВД)	2.2	Кислый газ (КР ост.) (V8) / Acid gas (ТА SD ) (V8)	1.626	15.781	2.500	1.537	11.948	19.428	29.870
КТЛ-2	0128(ФВД)	2.2	Кислый газ (КР ост.) (V8) / Acid gas (ТА SD ) (V8)	1.626	15.781	2.500	1.537	3.414	5.551	8.535
КТЛ-2	0129(ФВД)	2.2	Кислый газ (КР ост.) (V8) / Acid gas (ТА SD ) (V8)	1.626	15.781	2.500	1.537	3.414	5.551	8.535
КТЛ-2	0130(ФВД)	2.2	Кислый газ (КР ост.) (V8) / Acid gas (ТА SD ) (V8)	1.626	15.781	2.500	1.537	3.414	5.551	8.535
КТЛ-1	0126(ФВД)	9.4	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9) / Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	60.720	38.445	52.625	0.8667	48	2 914.56	2526.020
КТЛ-1	0127(ФВД)	9.4	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	60.720	38.445	52.625	0.8667	48	2 914.56	2526.020
КТЛ-2	0128(ФВД)	9.4	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	60.720	38.445	52.625	0.8667	48	2 914.56	2526.020
КТЛ-2	0129(ФВД)	9.4	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	60.720	38.445	52.625	0.8667	48	2 914.56	2526.020
КТЛ-2	0130(ФВД)	9.4	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	60.720	38.445	52.625	0.8667	48	2 914.56	2526.020
КТЛ-1	0126(ФВД)	1.4	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	90.501	59.866	142.158	1.571	1.330	120.38	189.099
КТЛ-1	0127(ФВД)	1.4	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	90.501	59.866	142.158	1.571	1.330	120.38	189.099
КТЛ-2	0128(ФВД)	1.4	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	90.501	59.866	142.158	1.571	1.330	120.38	189.099
КТЛ-2	0129(ФВД)	1.4	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	90.501	59.866	142.158	1.571	1.330	120.38	189.099
КТЛ-2	0130(ФВД)	1.4	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	90.501	59.866	142.158	1.571	1.330	120.38	189.099
КТЛ-1	0126(ФВД)	4.4	Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	55.352	38.335	53.394	0.965	144	7 970.68	7688.764
		16.4	Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	58.608	38.335	56.535	0.965	24.000	1 406.59	1356.841
КТЛ-1	0127 (ФВД)	4.4	Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	55.352	38.335	53.394	0.965	144	7 970.68	7688.764
		16.4	Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	58.608	38.335	56.535	0.965	24.000	1 406.59	1356.841
КТЛ-2	0128(ФВД)	4.4	Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	55.352	38.335	53.394	0.965	144	7 970.68	7688.764
		16.4	Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	58.608	38.335	56.535	0.965	24.000	1 406.59	1356.841
КТЛ-2	0129(ФВД)	4.4	Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	55.352	38.335	53.394	0.965	144	7 970.68	7688.764
		16.4	Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	58.608	38.335	56.535	0.965	24.000	1 406.59	1356.841
КТЛ-2	0130 (ФВД)	4.4	Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	55.352	38.335	53.394	0.965	144	7 970.68	7688.764
		16.4	Объем сжигаемого offspec обессеренного газа при технологических сбоях(V9)/offspec Sweet gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	58.608	38.335	56.535	0.965	24.000	1 406.59	1356.841
КТЛ-1	0126(ФВД)	11.4	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	5.280	3.224	10.419	1.973	24	126.720	250.054

Технолог. линия KTL #	№ ИЗА Pollution source #	№ потока	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час) Flow (KNm <sup>3</sup> /hr)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час Flow (t/hr)	Плотность газа, т/тыс.нм3 Gas density (t/KNm <sup>3</sup> )	Время сжигания, ч	2024 год	
									тыс.нм3	тонн/год
KTL-1	0127(ФВД)	11.4	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	5.280	3.224	10.419	1.973	24	126.720	250.054
KTL-2	0128(ФВД)	11.4	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	5.280	3.224	10.419	1.973	24	126.720	250.054
KTL-2	0129(ФВД)	11.4	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	5.280	3.224	10.419	1.973	24	126.720	250.054
KTL-2	0130(ФВД)	11.4	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	5.280	3.224	10.419	1.973	24	126.720	250.054
KTL-1	0126(ФВД)	12.4	Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)	2.166	1.179	5.593	2.582	59	126.720	327.172
KTL-1	0127(ФВД)	12.4	Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)	2.166	1.179	5.593	2.582	59	126.720	327.172
KTL-2	0128(ФВД)	12.4	Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)	2.166	1.179	5.593	2.582	59	126.720	327.172
KTL-2	0129(ФВД)	12.4	Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)	2.166	1.179	5.593	2.582	59	126.720	327.172
KTL-2	0130(ФВД)	12.4	Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)/Butane flaring volume during technological malfunctions(V9)	2.166	1.179	5.593	2.582	59	126.720	327.172
KTL-1	0126(ФВД)	2.4	Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	1.213	15.781	1.869	1.541	5	6.336	9.764
KTL-1	0127(ФВД)	2.4	Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	1.213	15.781	1.869	1.541	5	6.336	9.764
KTL-2	0128(ФВД)	2.4	Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	1.213	15.781	1.869	1.541	5	6.336	9.764
KTL-2	0129(ФВД)	2.4	Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	1.213	15.781	1.869	1.541	5	6.336	9.764
KTL-2	0130(ФВД)	2.4	Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)/Acid gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	1.213	15.781	1.869	1.541	5	6.336	9.764

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2.4 ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА ЗВП НА ПЕРСПЕКТИВУ**

№ ИЗА	Нумерация потоков	Название потока	Расход, тыс.нм3/час	Расход, нм3/с	Расход, кг/час	Плотность газа, т/тыс.нм3	Время сжигания, ч/год	2024	
								тыс.нм3/год	т/год
<i>Регламентный объем сжигания</i>									
Факел ВД (ИЗАН№0311)	20	Топливный газ на пилотные горелки и на продувку факельных коллекторов факела ВД (V7)	0.298	0.083	0.246	0.828	8784	2613.298	2164.127
	20	Продувочный товарный газ в коллектор факела высокого давления первой ступени, согласно Технологического Регламента (V7)	1.729	0.480	1.432	0.828	45	77.799	64.427
	20	Продувочный газ в целях предотвращения падения температуры ниже нормы (V7)	0.311	0.086	0.257	0.828	8784	2729.686	2260.511
	35	Допустимые утечки сырого газа (V7)	0.004	0.001	0.004	1.203	8784	32.122	38.648
	36	Допустимые утечки обессеренного газа (V7)	0.000	0.000	0.000	0.934	8784	0.776	0.725
	37	Допустимые утечки пропана (V7)	0.000	0.000	0.001	1.969	8784	3.891	7.661
	39	Допустимые утечки сухого газа (V7)	0.002	0.001	0.002	0.834	8784	18.999	15.846
	40	Эксплуатация технологического оборудования ЗВП: Дренажное СУГ (V7)							
	18	Эксплуатация технологического оборудования ЗВП: Дренажное пропана (V7)	3.083	0.856	6.071	1.969	0.75	2.312	4.554
Факел НД (ИЗАН№0312)	40	Эксплуатация технологического оборудования ЗВП: Дренажное СУГ (V7)	0.169	0.047	0.358	2.121	155.24	26.187	55.538
	20	Продувки факела и факельного коллектора и пилотки, Flare Purge & Pilot в летнее время (V7)	0.156	0.043	0.130	0.828	4368.0	683.319	565.871
	20	Продувки факела и факельного коллектора и пилотки, Flare Purge & Pilot в зимнее время (V7)	0.361	0.100	0.299	0.828	2736.0	988.290	818.424
	20	Дополнительная продувка факельных коллекторов факела НД (V7)	2.523	0.701	2.090	0.828	562.4	1419.008	1175.110
	20	Продувки анализаторов сухого газа, приборов и КИП/Dry Gas analyzers purge (V7)	0.003	0.001	0.003	0.828	7704	23.882	19.778
	30	Продувки анализаторов сырого газа/Sour Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.001	1.236	7704	3.482	4.306
	31	Продувки анализаторов обессеренного газа, приборов и КИП/Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.002	0.000	0.002	0.924	7704	12.665	11.707
	32	Продувки анализаторов пропана, приборов и КИП / Propane analyzers purge (V7)	0.002	0.001	0.004	1.968	7704	13.906	27.363
	33	Продувки анализаторов бутана, приборов и КИП / Butane analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.003	2.566	7704	9.399	24.120
	20	Уплотнительный газ из компрессоров на факел GC-201/202/701/720/340 (V7)	0.170	0.047	0.141	0.828	7704	1307.111	1082.447
	34	Допустимые утечки кислого газа (V7)	0.000	0.000	0.000	1.694	7704	0.061	0.103
	38	Допустимые утечки бутана (V7)	0.000	0.000	0.001	2.566	7704	3.781	9.703
	22	Продувка топливным газом отработанного воздуха уст. 760 (V7)	2.363	0.656	2.554	1.081	63	149.211	161.279
	41	Дренаж F-226, F-204/218 (V7)	4.763	1.323	13.722	2.881	8.1	38.428	110.719
Факел резервуара некондиционной нефти Т-200 (ИЗАН№0321)	20	Продувки факела и пилотки, Purge & Pilot (V7)	0.047	0.013	0.039	0.828	8784	410.218	339.710
	21	Газ испарения из емкости Т-200 (V7)	0.017	0.005	0.035	2.104	2820	46.769	98.425
Факел резервуара некондиционной нефти Т-201 (ИЗАН№0813)	20	Продувки факела и пилотки, Purge & Pilot (V7)	0.048	0.013	0.039	0.828	8784	418.976	346.963
	21	Газ испарения из емкости Т-201 (V7)	0.017	0.005	0.035	2.104	2820	46.769	98.425
Резервный факел НД (ИЗАН№0491)	40	Эксплуатация технологического оборудования ЗВП: Дренажное СУГ (V7)	0.169	0.047	0.358	2.121	21.76	3.671	7.786
	20	Продувки факела и факельного коллектора и пилотки, Flare Purge & Pilot в зимнее время (V7)	0.361	0.100	0.299	0.828	1080.0	390.115	323.062
	20	Дополнительная продувка факельных коллекторов факела НД (V7)	2.523	0.701	2.090	0.828	78.8	198.926	164.735
	20	Продувки анализаторов сухого газа, приборов и КИП/Dry Gas analyzers purge (V7)	0.003	0.001	0.003	0.828	1080.0	3.348	2.773
	20	Продувки анализаторов сухого газа, приборов и КИП2/Dry Gas analyzers purge2 (V7)							
	30	Продувки анализаторов сырого газа/Sour Gas analyzers purge (V7)	0.000	0.000	0.001	1.236	1080.000	0.488	0.604
	31	Продувки анализаторов обессеренного газа, приборов и КИП/Sweet Gas analyzers purge (V7)	0.002	0.000	0.002	0.924	1080.000	1.776	1.641
	32	Продувки анализаторов пропана, приборов и КИП / Propane analyzers purge (V7)	0.002	0.001	0.004	1.968	1080.000	1.949	3.836
	33	Продувки анализаторов бутана, приборов и КИП / Butane analyzers purge (V7)	0.001	0.000	0.003	2.566	1080.000	1.318	3.381
	20	Уплотнительный газ из компрессоров на факел GC-201/202/701/720/340 (V7)	0.170	0.047	0.141	0.828	1080.000	183.240	151.745
	34	Допустимые утечки кислого газа (V7)	0.000	0.000	0.000	1.694	1080.000	0.009	0.014
	38	Допустимые утечки бутана (V7)	0.000	0.000	0.001	2.566	1080.000	0.530	1.360
	22	Продувка топливным газом отработанного воздуха уст. 760 (V7)	2.363	0.656	2.554	1.081	8.852	20.917	22.609
	41	Дренаж F-226, F-204/218 (V7)	4.763	1.323	13.722	2.881	1.131	5.387	15.521

№ ИЗА	Нумерация потоков	Название потока	Расход, тыс.нм3/час	Расход, нм3/с	Расход, кг/час	Плотность газа, т/тыс.нм3	Время сжигания, ч/год	2024	
								тыс.нм3/год	т/год
<b>Залпы (плановый ремонт, продувка при пуске)</b>									
Факел ВД (ИЗАН№0311)	13	Обессеренный газ ( планируемые ремонтные работы ) / Sweet gas (repairing work) (V8)	65.553	18.209	61.213	0.934	19.250	1261.893	1178.345
	14	Некондиционный обессеренный газ / Off-spec sweet gas							
	9	Сырой газ ( планируемые ремонтные работы ) (V8)	4.050	1.125	5.526	1.364	16	66.604	90.870
	17	Сухой газ ( планируемые ремонтные работы ) (V8)	15.319	4.255	12.686	0.828	48	737.346	610.612
	18	Пропан при опорожнении аппаратов при подготовке к ремонту (V8)	0.402	0.112	0.791	1.969	2	0.923	1.819
Факел НД (ИЗАН№0312)	27	ЩФЛУ при опорожнении аппаратов У700 при подготовке к ремонту (V8)							
	18	Пропан при опорожнении аппаратов при подготовке к ремонту (V8)							
	10	Кислый газ при остановке / пуске на ремонт (V8)							
	1	Сырой газ ( планируемые ремонтные работы ) (V8)	1.168	0.324	2.695	2.308	4.3	5.022	11.589
	20	Сухой газ ( планируемые ремонтные работы ) (V8)	0.340	0.095	0.282	0.828	0.5	0.182	0.150
	27	ЩФЛУ при опорожнении аппаратов У700 при подготовке к ремонту (V8) / LPG from U700 for repair work							
Факел ВД (ИЗАН№0311)	45	Отработанный газ из У-700 (V8)	0.912	0.253	1.798	1.971	4.000	3.649	7.192
	15	ЩФЛУ при опорожнении аппаратов У700 при подготовке к ремонту (V8) / LPG from U700 for repair work	0.204	0.057	0.593	2.906	1.2	0.235	0.682
	20	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)	282.558	78.488	233.993	0.828	34.307	9693.818	8027.655
	13	Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)	318.353	88.431	297.276	0.934	82.893	26389.416	24642.209
Факел НД (ИЗАН№0312)	14	Объем сжигаемого некондиционного обессеренного газа при технологических сбоях(V9)	280.900	78.028	262.302	0.934	16.579	4656.956	4348.625
	42	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)	133.760	37.156	200.566	1.499	2.362	315.887	473.657
	10	Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)							
	43	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)	14.178	3.938	27.945	1.971	26.358	373.697	736.592
	44	Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)							
	27	Объем сжигаемого СУГ при технологических сбоях(V9)	101.061	28.072	293.727	2.906	0.952	96.223	279.666
	20	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)	282.558	78.488	233.993	0.828	0.066	18.746	15.524
Резервный факел НД (ИЗАН№0491)	13	Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)							
	14	Объем сжигаемого некондиционного обессеренного газа при технологических сбоях(V9)							
	42	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)	133.760	37.156	200.566	1.499	0.560	74.893	112.299
	10	Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)	7.040	1.956	11.072	1.573	2.631	18.523	29.131
	43	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)	14.178	3.938	27.945	1.971	3.013	42.715	84.195
	44	Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)	3.249	0.903	8.420	2.591	114.016	370.465	960.030
	27	Объем сжигаемого СУГ при технологических сбоях(V9)	101.061	28.072	293.727	2.906	0.998	100.841	293.088
Резервный факел НД (ИЗАН№0491)	20	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)	282.558	78.488	233.993	0.828	0.009	2.628	2.176
	13	Объем сжигаемого обессеренного газа при технологических сбоях(V9)							
	14	Объем сжигаемого некондиционного обессеренного газа при технологических сбоях(V9)							
	42	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)	133.760	37.156	200.566	1.499	0.078	10.499	15.743
	10	Объем сжигаемого кислого газа при технологических сбоях(V9)	7.040	1.956	11.072	1.573	0.369	2.597	4.084
	43	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)	14.178	3.938	27.945	1.971	0.422	5.988	11.803
	44	Объем сжигаемого бутана при технологических сбоях(V9)	3.249	0.903	8.420	2.591	15.984	51.934	134.584
	27	Объем сжигаемого СУГ при технологических сбоях(V9)	101.061	28.072	293.727	2.906	0.140	14.137	41.087

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2.5 ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА ТП НА ПЕРСПЕКТИВУ**

Виды производственной необходимости сжигания газа на ТП на 2024 год										
Объем сжигаемого газа при эксплуатации технологического оборудования на ТП: V7										
Технолог. Линия	№ ИЗА	№ потока	Название потока	Расход, (тыс.нм3/час)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час	Плотность газа, т/тыс.нм3	Время сжигания, ч	тыс.нм3	т/год
Товарный парк	0494 (ФНД)	10	Продувочный и пилотный газ на факел Товарного парка СУГ + утечки	1.213502971	0.337084158	1.020753165	0.841162477	87.84	106.5941009	89.66295801
	0163 (ФНД)	10	Продувочный и пилотный газ на факел Товарного парка СУГ + утечки	1.213502971	0.337084158	1.020753165	0.841162477	8696.16	10552.81599	8876.632843
	0163 (ФНД)	18	Пропан с наливных рукавов (потери во время загрузки пропана в цистерны)	0.119534121	0.033203922	0.235873985	1.973277453	1574.641239	188.2233559	371.4169042
	0163 (ФНД)	18	Испарение пропана из дренажной емкости Е-909	0.009954778	0.002765216	0.019643539	1.973277453	8784	87.44277035	172.5488471
	0163 (ФНД)	18	Утечка пропана с клапанов на факела	0.003118115	0.000866143	0.006152905	1.973277453	8784	27.38951939	54.04712106
	163 (ФНД)	19	Бутан с наливных рукавов (потери во время загрузки бутана в цистерны)	0.119534121	0.033203922	0.309762765	2.591417108	753.6750835	90.08988837	233.460478
	163 (ФНД)	19	Испарение бутана из дренажной емкости Е-909	0.007441877	0.002067188	0.019285008	2.591417108	8784	65.36944895	169.3995083
	0163 (ФНД)	19	Утечка бутана с клапанов на факела	0.000794834	0.000220787	0.002059746	2.591417108	8784	6.981821062	18.09281054
Объем сжигаемого газа при техническом обслуживании и ремонтных работах технологического оборудования: V8										
Товарный парк	0163 (ФНД)	18	Сброс жидкого пропана при выводе аппаратов на инспекцию	0.095	0.026	0.187	1.973	29.040	2.76	5.44
		19	Сброс жидкого бутана при выводе аппаратов на инспекцию	0.095	0.026	0.246	2.591	15.829	1.50	3.90
	0163 (ФНД)	18	Сброс газообразного пропана при выводе аппаратов на инспекцию	0.164	0.046	0.324	1.973	31.398	5.16	10.18
		19	Сброс газообразного бутана при выводе аппаратов на инспекцию	0.164	0.046	0.426	2.591	14.522	2.39	6.18
Объем сжигаемого газа при технологических сбоях: V9										
Товарный парк	0163 (ФНД)	18	Сброс пропана при технологических сбоях	0.259255024	0.072015284	0.511582093	1.973277453	715.9431721	185.6118643	366.2637068
		19	Сброс бутана при технологических сбоях	0.259255024	0.072015284	0.671837905	2.591417108	715.9431721	185.6118643	480.9977605
		10	Сухой газ при технологических сбоях	26.312	7.308888889	22.1326671	0.841162477	7.054266658	185.6118643	156.1297356

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2.6 ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА ЗТП НА ПЕРСПЕКТИВУ**

Виды производственной необходимости сжигания газа на ЗТП в 2024 году											
№ ИЗА/факела	Нумерация потоков	Категория сжигания	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час	Плотность газа, т/тыс.нм3	Время сжигания, ч/год	тыс.нм3/год	т/год	
Регламентный объем сжигания											
X-1001.1A	1.1	V7	Постоянный продувочный и пилотный газ на факела ВД ЗТП - нитка 1	1.488	0.413	1.276	0.8579	8784	13069.10	11211.95	
X-1001.1B	1.1	V7	Постоянный продувочный и пилотный газ на факела ВД ЗТП - нитка 1	0.422	0.117	0.362	0.8579	8784	3705.35	3178.81	
X-1001.1A	1.1	V7	Топливный газ периодичной продувки 1 ступени факела ВД - нитка 1	9.627	2.6741667	8.259	0.8579	80	770.16	660.72	
X-1001.1B	1.1	V7	Топливный газ периодичной продувки 2 ступени факела ВД - нитка 1	3.326	0.924	2.853	0.8579	80	266.08	228.27	
X-1001.2A	1.1	V7	Продувочный и пилотный газ на факела ВД ЗТП - нитка 2	0.808	0.224	0.693	0.8579	8784	7095.98	6087.62	
X-1001.2B	1.1	V7	Продувочный и пилотный газ на факела ВД ЗТП - нитка 2	0.422	0.117	0.362	0.8579	8784	3705.35	3178.81	
X-1001.2A	1.1	V7	Топливный газ периодичной продувки 1-ступени факела ВД - нитка 2	9.627	2.674	8.259	0.8579	80	770.16	660.72	
X-1001.2B	1.1	V7	Топливный газ периодичной продувки 2-ступени факела ВД - нитка 2	3.326	0.924	2.853	0.8579	80	266.08	228.27	
X-1002.1	1.1	V7	Продувочный и пилотный газ на факела НД ЗТП - нитка 1	0.107	0.030	0.092	0.8579	8784	938.39	805.05	
X-1002.2	1.1	V7	Продувочный и пилотный газ на факела НД ЗТП - нитка 2	0.041	0.011	0.035	0.8579	8784	358.65	307.69	
42-X-201	1.1	V7	Постоянный продувочный и пилотный газ на факел некондиционной нефти	0.128	0.036	0.110	0.8579	4920	628.92	539.55	
42-X-201	1.1	V7	Периодический продувочный газ на факел некондиционной нефти	3.434	0.954	2.946	0.8579	24	82.42	70.70	
X-1002.1	1.1	V7	Продувочный газ на коллектор сбросов установки Мегох	0.026	0.007	0.022	0.8579	5760	149.18	127.98	
X-1002.1	3.3	V7	Продувочные потоки анализаторов и КИП	0.000	0.000	0.000	1.1201	3144	1.21	1.36	
X-1002.2	3.3	V7	Продувочные потоки анализаторов и КИП	0.000	0.000	0.000	1.1201	3144	0.61	0.68	
X-1001.1A	1.1	V7	Продувочные потоки анализаторов и КИП	0.000	0.000	0.000	0.8579	8784	1.78	1.53	
X-1001.2A	1.1	V7	Продувочные потоки анализаторов и КИП	0.000	0.000	0.000	0.8579	8784	1.78	1.53	
X-1001.1A	2.1	V7	Пропан на продувку КИП	0.000	0.000	0.001	1.9709	4440	1.71	3.38	
X-1001.1A	3.2	V7	Утечка сырого газа на факела ЗТП	0.018	0.005	0.030	1.6753	3144	55.64	93.21	
X-1001.1A	2.1	V7	Утечка пропана на факела ЗТП	0.000	0.000	0.000	1.9709	8784	0.01	0.01	
X-1001.1A	1.1	V7	Утечка топливного газа через клапаны	0.000	0.000	0.000	0.8579	4440	0.05	0.04	
X-1001.1A	2.1	V7	Сброс пропана из системы охлаждения	0.095	0.026	0.186	1.9709	12	1.14	2.24	
X-1002.1	1.1	V7	Периодическая продувка на ствол факела низкого давления	1.673	0.465	1.435	0.8579	48	80.30	68.89	
X-1002.2	1.1	V7	Периодическая продувка на ствол факела низкого давления	1.673	0.465	1.435	0.8579	48	80.30	68.89	
X-1002.1	4.1	V7	Сброса газа с установки Мегох	0.969	0.269	1.262	1.3028	720	697.68	908.91	
X-1002.1	3.4	V7	Газ, сбрасываемый при дренировании углеводородов из закрытой дренажной системы	0.029	0.008	0.043	1.5033	3984	114.19	171.66	
X-1002.2	3.4	V7	Газ, сбрасываемый при дренировании углеводородов из закрытой дренажной системы	0.029	0.008	0.043	1.5033	3984	114.19	171.66	
Залпы (плановый ремонт, продувка при пуске)											
X-1001.1A	1.1	V6	Сухой газ для пусконаладочных работ/Dry Gas for Commissioning Activities	5.707	1.585	4.896	0.858	1589.18949	9 069.01	7 780.28	
X-1001.1A	1.1	V6	Сухой газ для пусконаладочных работ/Dry Gas for Commissioning Activities	6.958	1.933	5.969	0.858	612	4 258.32	3 653.20	
X-1001.1A	3.3	V6	Сырой газ сбрасываемый во время пусконаладочных работ/Sour Gas release during Commissioning Activities	8.637	2.399	9.674	1.120	202	1 744.71	1 954.18	
X-1001.2A	1.1	V6	Сухой газ для пусконаладочных работ/Dry Gas for Commissioning Activities	4.814	1.337	4.130	0.858	684	3 292.61	2 824.72	
X-1001.1A	2.1	V6	Пропан при пусконаладочных работ/Propane release during Commissioning Activities	5.680	1.578	11.195	1.971	72	408.99	806.07	
X-1002.1	1.1	V6	Сухой газ при пусконаладочных работах/Dry Gas during Commissioning Activities	1.657	0.460	1.422	0.858	188	311.54	267.27	
X-1002.1	3.1	V6	Сырой газ сбрасываемый во время пусконаладки/Sour Gas released during Commissioning Activities	4.045	1.123	4.285	1.059	78	315.48	334.23	

Виды производственной необходимости сжигания газа на ЗТП в 2024 году										
№ ИЗА/факеда	Нумерация потоков	Категория сжигания	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час	Плотность газа, т/тыс.нм3	Время сжигания, ч/год	тыс.нм3/год	т/год
X-1002.2	3.1	V6	Сырой газ сбрасываемый во время пусконаладки/Sour Gas released during Commissioning Activities	9.921	2.756	10.511	1.059	30	297.63	315.32
X-201	1.1	V6	Сухой газ при пусконаладочных работах/Dry Gas during Commissioning Activities	7.106	1.974	6.096	0.858	24	170.55	146.31
X-1001.2A	3.1	V6	Сырой газ сбрасываемый во время пусконаладки/Sour Gas released during commissioning Activities	1.540	0.428	1.631	1.059	44	67.75	71.77
X-1002.2	1.1	V6	Сухой газ при пусконаладочных работах/Dry gas during Commissioning Activities	0.824	0.229	0.707	0.858	48	39.57	33.95
X-1002.1	4.1	V6	Отработанный воздух при пусконаладочных работах/Spent Air during released during Commissioning Activities	0.867	0.241	1.129	1.303	12	10.40	13.55
X-1001.1A	2.1	V9	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	2.245	0.624	4.425	1.971	12	26.94	53.10
X-1001.2A	2.1	V9	Объем сжигаемого пропана при технологических сбоях(V9)/Propane flaring volume during technological malfunctions(V9)	0.561	0.156	1.106	1.971	12	6.74	13.28
X-1001.1A	1.1	V9	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	37.126	10.313	31.851	0.858	96	3 564.13	3 057.65
X-1001.2A	1.1	V9	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	29.701	8.250	25.480	0.858	120	3 564.13	3 057.65
X-1002.1	1.1	V9	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	24.751	6.875	21.234	0.858	36	891.03	764.41
X-1002.2	1.1	V9	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	24.751	6.875	21.234	0.858	36	891.03	764.41
X-201	1.1	V9	Объем сжигаемого сухого газа при технологических сбоях(V9)/Dry gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	8.333	2.315	7.149	0.858	24	200.00	171.58
X-1001.1A	3.1	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	5.495	1.526	5.821	1.059	336	1 846.20	1 955.94
X-1001.1B	3.1	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	20.513	5.698	21.733	1.059	10	205.13	217.33
X-1001.2A	3.1	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	5.495	1.526	5.821	1.059	336	1 846.20	1 955.94
X-1001.2B	3.1	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	51.283	14.245	54.332	1.059	4	205.13	217.33
X-1002.1	3.1	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	0.678	0.188	0.719	1.059	336	227.93	241.47
X-1002.2	3.1	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	0.678	0.188	0.719	1.059	336	227.93	241.47
X-1001.1A	3.2	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	58.639	16.289	98.239	1.675	336	19 702.76	33 008.36
X-1001.1B	3.2	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	218.920	60.811	366.760	1.675	10	2 189.20	3 667.60
X-1001.2A	3.2	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	16.754	4.654	28.068	1.675	336	5 629.36	9 430.96
X-1001.2B	3.2	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	156.371	43.436	261.971	1.675	4	625.48	1 047.88
X-1002.1	3.2	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	15.637	4.344	26.197	1.675	160	2 501.94	4 191.54
X-1002.2	3.2	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	17.375	4.826	29.108	1.675	36	625.48	1 047.88

Виды производственной необходимости сжигания газа на ЗТП в 2024 году										
№ ИЗА/факеда	Нумерация потоков	Категория сжигания	Название потока Process stream	Расход, (тыс.нм3/ час)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час	Плотность газа, т/тыс.нм3	Время сжигания, ч/год	тыс.нм3/год	т/год
X-201	3.2	V9	Объем сжигаемого сырого газа при технологических сбоях(V9)/Sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	12.500	3.472	20.941	1.675	48	600.00	1 005.19
X-1001.1A	3.4	V9	Объем сжигаемого сырого газа У800 при технологических сбоях(V9)/U800 sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	0.596	0.165	0.896	1.503	10	5.96	8.96
X-1002.1	3.4	V9	Объем сжигаемого сырого газа У800 при технологических сбоях(V9)/U800 sour gas flaring volume during technological malfunctions(V9)	0.511	0.142	0.768	1.503	5	2.55	3.84

ПРИЛОЖЕНИЕ 6.2.7 ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ НЕОБХОДИМОСТИ СЖИГАНИЯ ГАЗА НА ЗСГТП НА ПЕРСПЕКТИВУ

Виды производственной необходимости сжигания газа на ЗСГТП в 2024 году										
№ ИЗА	№ п/п исходной таблицы	Название потока	Расход, (тыс.нм3/час)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час	Плотность газа, т/тыс.нм3	Время сжигания, ч	2024		Категория
								(KNm³/year)	(t/year)	
X-1003	1.1	Продувочный и пилотный газ на факела ЗСГТП/ 3GI's Purge gas+ Pilot gas (V7)	0.1283	0.0356	0.1101	0.858	8784.0000	1126.9872	966.8393921	V7
X-1003	1.1	Периодические продувки факела ЗСГТП / Periodic purge of 3GI flare (V7)	0.70000	0.1944	0.6005	0.858	878.4000	614.8800	527.5039551	V7
57-X-1004.1	1.1	Продувочный и пилотный газ на факела ЗСГТП/ 3GI's Purge gas+ Pilot gas (V7)	0.2392	0.0664	0.2052	0.858	8784.0000	2101.0450	1802.481015	V7
57-X-1004.1	1.1	Периодические продувки факела ЗСГТП / Periodic purge of 3GI flare (V7)	0.45350	0.1260	0.3891	0.858	878.4000	398.3544	341.7472052	V7
57-X-1004.2	1.1	Продувочный и пилотный газ на факела ЗСГТП/ 3GI's Purge gas+ Pilot gas (V7)	0.2392	0.0664	0.2052	0.858	8784.0000	2101.0450	1802.481015	V7
57-X-1004.2	1.1	Периодические продувки факела ЗСГТП / Periodic purge of 3GI flare (V7)	0.4535	0.1260	0.3891	0.858	878.4000	398.3544	341.7472052	V7
X-1003	1.1	Продувки анализаторов и приборов КИП (V7)	0.0009	0.0002	0.0007	0.858	8784.0000	7.6408	6.55501973	V7
X-1003	3.3	Продувки анализаторов и приборов КИП (V7)	0.0005	0.0001	0.0006	1.120	4262.0000	2.2538	2.524362231	V7
X-1003	1.1	Сбрасываемый газ при переходе компрессоров уплотнительного газа (V7)	0.3365	0.0935	0.2887	0.858	36.0000	12.1131	10.39180989	V7
57-X-1004.1	1.1	Продувки анализаторов и приборов КИП (V7)	0.0988	0.0274	0.0847	0.858	24.0000	2.3704	2.033557258	V7
57-X-1004.1	3.3	Продувки анализаторов и приборов КИП (V7)	0.0639	0.0177	0.0716	1.120	14.0000	0.8944	1.001797116	V7
57-X-1004.2	1.1	Продувки анализаторов и приборов КИП (V7)	0.0988	0.0274	0.0847	0.858	24.0000	2.3704	2.033557258	V7
57-X-1004.2	3.3	Продувки анализаторов и приборов КИП (V7)	0.0639	0.0177	0.0716	1.120	14.0000	0.8944	1.001797116	V7
X-1003	1.1	Сбрасываемый газ при дренировании отработанного масла (V7)	0.0016	0.0004	0.0014	0.858	25.0000	0.0402	0.034444581	V7
57-X-1004.1	1.1	Сбрасываемый газ при дренировании отработанного масла (V7)	0.0004	0.0001	0.0003	0.858	25.0000	0.0100	0.008578974	V7
57-X-1004.2	1.1	Сбрасываемый газ при дренировании отработанного масла (V7)	0.0004	0.0001	0.0003	0.858	25.0000	0.0100	0.008578974	V7
X-1003	3.3	Утечка сырого газа на факела ЗСГТП / Sour gas valve leaks to Flare system (V7)	0.0051	0.0014	0.0057	1.120	4248.0000	21.8041	24.42190208	V7
57-X-1004.1	3.3		0.0038	0.0011	0.0043	1.120	4248.0000	16.3531	18.31642656	V7
57-X-1004.2	3.3		0.0038	0.0011	0.0043	1.120	4248.0000	16.3531	18.31642656	V7
X-1003	1.1	Утечка топливного газа на факела ЗСГТП / Fuel gas valve leaks to Flare system (V7)	0.0000	0.0000	0.0000	0.858	8784.0000	0.0407	0.034900645	V7
57-X-1004.1	1.1		0.0000	0.0000	0.0000	0.858	8784.0000	0.0407	0.034900645	V7
57-X-1004.2	1.1		0.0000	0.0000	0.0000	0.858	8784.0000	0.0407	0.034900645	V7
X-1003	Новый поток 3.4	Газ испарения при дренировании углеводородов в закрытую дренажную систему (V7)	0.3539	0.0983	0.5006	1.415	2.0000	0.7077	1.001192095	V7
<b>Залпы (плановый ремонт, продувка при пуске)</b>										
57-X-1004.1	1.1	Сухой газ при продувке НК / Dry Gas during purging of IC	18.3529	5.0980	15.7449	1	2.5000	45.8823	39.36231349	V6
57-X-1004.2	1.1	Сухой газ при продувке НК / Dry Gas during purging of IC	18.3529	5.0980	15.7449	1	2.5000	45.8823	39.36231349	V6
57-X-1004.1	1.1	Сухой газ при нагреве уплотнительного газа перед подачей в НК / Dry gas due to seal gas warm up before supplying IC	4.1274	1.1465	3.5408	1	125.0000	515.9192	442.6057718	V6
57-X-1004.2	1.1	Сухой газ при нагреве уплотнительного газа перед подачей в НК / Dry gas due to seal gas warm up before supplying IC	4.1274	1.1465	3.5408	1	125.0000	515.9192	442.6057718	V6
X-1003	1.1	Сухой газ при останове компрессора (КВГ) / Dry gas due to Seal Gas Compressor shut down	0.6730	0.1869	0.5773	1	60.0000	40.3770	34.63936631	V6
57-X-1004.1	1.1	Сухой газ при останове компрессора (НК) / Dry Gas due to IC shut down	27.5547	7.6541	23.6391	1	50.0000	1377.7364	1181.956466	V6
57-X-1004.2	1.1	Сухой газ при останове компрессора (НК) / Dry Gas due to IC shut down	27.5547	7.6541	23.6391	1	50.0000	1377.7364	1181.956466	V6
X-1003	1.1	Сухой газ при сбросе давления из манифольдов и скважин / Dry Gas due to depressurization of manifolds and inj. Lines	22.7878	6.3299	19.5496	1	120.0000	2734.5366	2345.951868	V6
X-1003	1.1	Сухой газ при сбросе давления из манифольдов и скважин (Исследование) / Dry Gas due to depressurization of manifolds and inj. Lines (Surveillance)	0.8517	0.2366	0.7307	1	1600.0000	1362.6862	1169.044943	V6
X-1003	1.1	Сухой газ при приеме сырого газа на ЗСГ / Dry Gas due to reception of sour gas at 3GI	67.6812	18.8003	58.1	0.8579	6.0000	406.0873971	348.3813234	V6
X-1003	3.3	Сырой газ, сжигание при некондиции/ Sour Gas, Off spec Sour gas flaring	41.23778356	11.4549	46.18880257	1.12006026	10	412.3778356	461.8880257	V6
57-X-1004.1	3.3	Сырой газ при останове компрессора (НК) / Sour Gas due to IC shut down	31.37192086	8.7144	35.13844183	1.12006026	20.0000	627.4384172	702.7688367	V6
57-X-1004.2	3.3	Сырой газ при останове компрессора (НК) / Sour Gas due to IC shut down	31.37192086	8.7144	35.13844183	1.12006026	20.0000	627.4384172	702.7688367	V6

**Виды производственной необходимости сжигания газа на ЗСГТП в 2024 году**

№ ИЗА	№ п/п исходной таблицы	Название потока	Расход, (тыс.нм3/час)	Расход, (нм3/с)	Расход, т/час	Плотность газа, т/тыс.нм3	Время сжигания, ч	2024		Категория
								(KNm <sup>3</sup> /year)	(t/year)	
X-1003	1.1	Сухой газ при технологических сбоях (V9) Dry gas during technological upsets (V9)	6.331284398	1.7587	5.431592443	0.857897403	80	506.5027519	434.5273954	V9
57-X-1004.1	1.1		6.331284398	1.7587	5.431592443	0.857897403	80	506.5027519	434.5273954	V9
57-X-1004.2	1.1		6.331284398	1.7587	5.431592443	0.857897403	80	506.5027519	434.5273954	V9
X-1003	3.3	Сырой газ при технологических сбоях (V9) Sour gas during technological upsets (V9)	6.423042143	1.7842	7.194194252	1.12006026	184	1181.839754	1323.731742	V9
57-X-1004.1	3.3		6.423042143	1.7842	7.194194252	1.12006026	184	1181.839754	1323.731742	V9
57-X-1004.2	3.3		6.423042143	1.7842	7.194194252	1.12006026	184	1181.839754	1323.731742	V9

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6.3**

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКЛЮЧЕНИЯ НА ПРОЕКТ  
«РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ СЗЗ ТЕНГИЗСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ  
НА ЭТАП ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ И  
ОБУСТРОЙСТВА СЗЗ»**

**ПИСЬМО ГОСУДАРСТВЕННОГО САНИТАРНОГО ВРАЧА РК О  
ЮРИДИЧЕСКОЙ СИЛЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО  
ЗАКЛЮЧЕНИЯ НА ПРОЕКТ ОБОСНОВАНИЯ СЗЗ**

Код формы по ОКУД \_\_\_\_\_  
Код учреждения по ОКПО \_\_\_\_\_

Министерство здравоохранения Республики Казахстан		Медицинская документация Форма №303/у Утверждена Минздравом РК 20.10.93 №437
Наименование учреждения	ДГСЭН Атырауской области	

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 162

по проекту санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

« 17 » августа 2005 г.

### 1. Протокол рассмотрения проекта

1. Наименование рабочего проекта: Расчет размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства СЗЗ.

2. Наименование предприятия: СП ТОО ТШО

3. Министерство (ведомство):

4. Место строительства: Жылыойский район Атырауской области, Тенгизское нефтегазовое месторождение

5. Представленные документы:

а) пояснительная записка

б)

в)

г)

д)

е)

Проект разработан: ТОО «Казэкопроект»

наименование проектной организации

7. Проект представлен ТОО «Казэкопроект»

наименование учреждения или предприятия

При сопровождаемом письме № 299 от 28.07.2005г

8. Проектные материалы получены 01.08.2005г

входящий номер: № 1604



**Расчет затрат и основные технико-экономические показатели  
проекта организации и благоустройства СЗЗ**

№	мероприятия	Площадь по срокам исполнения, га			Стоимость 1 га (тыс. тенге)	Затраты по срокам исполнения			Затраты всего (тыс. тенге)
		2006-2011	2012-2022гг	За 2022гг		2006-2011гг	2012-2022гг	За 2022гг (тыс. тенге)	
1	Создание зеленых насаждений вблизи вахтового поселка ТШО	83,8			405,9	34014,4			34014,4
2	Создание защитных посадок вдоль автодорог.		23,0		405,9		9335,7		9335,7
3	Создание зеленых насаждений на дефлированных участках		12720,6		37,8		480838,7		480838,7
4	Мероприятия по улучшению природно-экологических условий в районе проток Большой и Малой прорвы			318,0	37,8			12020,4	12020,4
5	Создание защитных насаждений вдоль дамбы	37,0			37,8	1398,6			1398,6
6	Мероприятия по технической рекультивации	379,45	379,45	379,45	744,8	282614,4	282614,4	282614,4	847843,2
7	<b>Итого:</b>					<b>368390,7</b>	<b>823129,4</b>	<b>344998,1</b>	<b>1385451,0</b>

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основании изложенного проект: Расчет размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства СЗЗ.

Согласовывается, ~~отклоняется от согласования~~  
(ненужное зачеркнуть)



На основании статьи 23 Закона Республики Казахстан «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» настоящее заключение имеет обязательную силу.

Главный Государственный санитарный врач Атырауской области У. Зинуллин

исп: Жумагалиев А.Т.  
тел: 32-38-95



Астана қаласы

200 ж

25 августта көрс.

город Астана

№ 07-14-027

ТОО «Казэкопроект»

На № 323 от 16.08.2005 г.

**Санитарно-эпидемиологическое заключение**  
по проекту «Расчет размеров санитарно-защитной зоны Тенгизского  
нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации»  
26 августа 2005 г. № \_\_\_\_\_

**I. Протокол рассмотрения проекта.**

**1. Наименование проекта:** Расчет размеров санитарно-защитной зоны Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства санитарно-защитной зоны.

**2. Наименование предприятия:** ТОО «Тенгизшевройл» (ТШО).

**3. Место строительства:** Жылыойский район Атырауской области Республики Казахстан.

**4. Представленные документы:** Одна книга проекта с приложениями.

**5. Проект представлен:** ТОО «Казэкопроект».

**6. Проектные материалы получены:** 18 августа 2005 г.

**7. При рассмотрении документов установлено, что его основными задачами является обоснование размеров СЗЗ для объектов ТШО, с учетом перспективы развития предприятия на этапах промышленной эксплуатации месторождения, а также разработка организации и обустройства зоны и комплекса природоохранных мероприятий.**

Тенгизское месторождение расположено на территории Жылыойского района Атырауской области, наиболее богатого залежами нефти и газа. Добыча нефти ведется на 58 скважинах. Население района составляет 61 тыс. человек, основная часть которого проживает в районном центре Кульсары и поселках Косчагыл, Новый Каратон и Сарыкамыс, находящемся на границе расчетной санитарно-защитной зоны. На схеме обозначены также вахтовый поселок Прорва – на границе СЗЗ и ферма Кенерал – в пределах зоны.

Почвы контрактной территории характеризуются засоленностью и поэтому используются лишь под пастбища. Водоснабжение района ввиду высокой минерализации природных вод, осуществляется из р. Кигаш, по

00094

водоводу, за исключением п. Новый Каратон, 100 % жителей обеспечены водопроводной водой.

Климат района континентальный, с чрезвычайно высокой инсоляцией территории в летний период, количество осадков незначительно. Средняя температура воздуха в летние месяцы составляет  $-25,8^{\circ}\text{C}$ , в зимние -  $-8,6$ . Средняя скорость ветра на местности находится в пределах 4-6 м/сек, в зимнее время возможны температурные инверсии. По потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) район относится к III-й зоне, которая характеризуется высокой (до 60 %) повторяемостью приземных инверсий.

Оценка состояния атмосферного воздуха на месторождении проводилась на основе стационарных и маршрутных наблюдений, а также моделирования рассеивания выбросов. Превышение ПДК поллютантов в воздухе прилегающих к контрактной территории поселков было выявлено в 2,5% отобранных проб, на уровне 1-4 ПДК, за счет передвижных источников. В основном, это касалось диоксида азота и оксида углерода, преимущественно, при восточных направлениях ветра. По этому румбу наблюдается самая высокая повторяемость ветра – от 21 до 24%. Концентрации сероводорода не превышали гигиенического норматива для атмосферы.

Инструментальные замеры показали, что на границе СЗЗ содержание токсикантов в воздухе не превышает ПДК. В проекте указано, что подфакельные анализы «...наиболее полно характеризуют максимально возможное химическое загрязнение...», что неверно. Ввиду крайней лабильности атмосферных загрязнений, концентрации токсикантов, в одной и той же точке замера, за краткое время могут изменяться от максимальных до нулевых. Поэтому, для установления размеров СЗЗ требуются расчетные модели.

В проекте приведены модели рассеивания вредных веществ на различных расстояниях от их выброса. Однако, размещение этого выброса относительно СЗЗ и населенных пунктов неизвестно, ввиду чего нельзя судить о безопасности выбросов. Если они производятся вблизи от границ СЗЗ, то население п. Сарыкамыс подвергается воздействию 10-кратных ПДК сероводорода и диоксида серы. Вместе с тем, как по данным мониторинга, так и по расчетным, концентрации диоксидов серы и азота и окиси углерода, в ряде случаев (залповые выбросы), превышают гигиенические нормативы в воздухе п. Сарыкамыс и вахтовых поселках Тенгиз и ТШО.

Производственные сточные воды от буровых установок подвергаются очистке и повторно используются для технических целей. Бытовые стоки собираются в септики и вывозятся на очистные сооружения ГПЗ. На промбазе и в поселке ТШО производственные и бытовые сточные воды без очистки подаются на поля испарения.

Площадь расчетной санитарно - защитной зоны составляет более 118 тыс. га. На её территории находится ферма Кенерал. В непосредственной близости от границ расчетной зоны расположен поселок Сарыкамыс, насчитывающий на 2003 г. 3525 жителей. Решением Правительства

Казахстана жители п. Сарыкамыс до 2006 г. также должны быть переселены в г. Атырау и п. Новый Каратон. Из других населенных пунктов наиболее близко к СЗЗ располагаются вахтовые поселки ТШО (200 м) и Шанырак (700 м), который находится в стадии строительства.

На предприятиях ТШО предусмотрены средства по сокращению выбросов химических веществ в атмосферу. Пластовая нефть содержит более 12, а попутные газы – более 15 % сероводорода, поэтому проводится очистка углеводородного сырья от серы. Очистка от меркаптанов осуществляется промывкой газа каустиком и демеркаптанацией нефти. Отработанные газы подвергаются сжиганию на газовых горелках.

При добыче сырья также предусмотрены природоохранные меры. При испытании скважин предусмотрено их быстрое и надежное глушение, на случаи фонтанирования. Сокращены выбросы пластовых флюидов, за счет ограничения времени испытания скважин, они оборудованы факельными горелками, обеспечивающими полное сгорание нежелательных выбросов.

Сточные воды от действующих объектов собираются в локальные приемники, а затем выпускаются на поля испарения и в искусственные пруды испарения, размещенные на территории санитарно-защитной зоны. Промысловые стоки, после полной механической и биологической очистки, поступают в оборотную систему водоснабжения. Часть производственных и дождевых стоков, также после очистки, подается на установку «Белый слон», для закачки в глубокие подземные горизонты. Для этого на полигоне закачки имеется три поглощающие скважины. Проектируется новое поле испарения с гидроизоляционным дном, рассчитанное на 30 лет эксплуатации. Однако не ясно, существует ли такая защита грунтовых вод на уже имеющемся поле испарения.

Для захоронения отходов на месторождении Тенгиз существует два полигона – для промышленных и для твердых бытовых отходов. Первый функционирует с 1995 г. и предназначен для токсичных отходов I-IV классов опасности. Полигон имеет санитарно-защитную зону размером 3000 м. Полигон для ТБО принимает также отходы производства, согласно перечню РНД 03.1.0.3.01-96. Ширина СЗЗ – 1000 м.

Размеры санитарно-защитной зоны Тенгизского месторождения были установлены Министерством здравоохранения СССР в 1988 г. и составляли 10 км, а до селитебных территорий – 25 км. Это обусловлено высоким содержанием сероводорода в углеводородном сырье и аномальным пластовым давлением. Концентрация сероводорода на случаи аварий определена на уровне  $30 \text{ мг/м}^3$ .

Обоснование размеров санитарно-защитной зоны проведены расчетным методом, по изолиниям приземных концентраций токсических веществ, равных 1 ПДК. В качестве основных загрязнителей выбрано всего три вещества: сероводород и диоксиды серы и азота. При оценке опасности комбинированного действия загрязнителей также взято всего две группы суммации: сероводород и диоксид серы, а также диоксид азота с диоксидом серы. Не учтены меркаптаны, оксиды азота и углерода, а при оценке эффекта

суммации – группа «диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода», группа «гексан, диоксид азота и оксид углерода» и др.

Кроме того, комбинированное действие загрязнителей должно учитываться и при натурных наблюдениях, что в проекте не отражено. Наряду с этим, при залповых выбросах в воздухе рабочих поселков наблюдалось значительное превышение ПДК даже по одиночным веществам – диоксидам азота и серы. Аналогичные ситуации могут возникнуть и в других случаях, например, при испытании скважин или их капитальном ремонте.

Превышение регламентов химического загрязнения атмосферы при натурных наблюдениях над расчетами, авторы проекта относят за счет выбросов передвижных источников, не задействованных в моделировании. Однако, эти источники создают фоновое загрязнение, которое должно быть обязательно учтено. Если же оно не учтено, то и результаты моделирования рассеивания токсикантов и границ СЗЗ следует считать существенно заниженными, а, следовательно, недостоверными.

В проекте не содержится сведений в отношении ветровой коррекции зоны. Расстояние от крайних перспективных скважин по восточным и западным румбам одинаково, т.е. требования РНД 211.2.01-97 не выполнены. Не учтены они также и при поэтапном изменении размеров СЗЗ на последующие периоды. Однако, даже проведение ветровой коррекции не повлечет за собой включения в пространство зоны селитебных территории.

Возможные аварийные ситуации создадут в атмосфере ближайших к месторождению поселков высокие концентрации сероводорода, но они не будут превышать ПДК этого вещества для воздуха рабочей зоны. Кроме того, жители вахтовых поселков обеспечены достаточным количеством средств индивидуальной защиты.

В проекте приводятся данные о состоянии здоровья населения Жылыойского района в целом и по отдельным нозологическим формам. Заболеваемость жителей района за последние 10 лет не превышает республиканских показателей.

В целом новые размеры санитарно-защитной зоны, превышающие 10 км по ряду румбов, не создадут опасности для жителей прилегающих к месторождению населенных пунктов.

## II. Заключение

Проект «Расчет размеров санитарно-защитной зоны Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной эксплуатации. Проект организации и обустройства санитарно-защитной зоны» согласовывается.



*А. Белоног*  
А. Белоног

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ  
МЕМЛЕКЕТТІК САНИТАРЛЫҚ-  
ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ  
ҚАДАҒАЛАУ КОМИТЕТІ



010000 Астана қаласы, Сол жағалау,  
Министрлер үйі, 5-кірбегіс  
телефон: +7(7172) 74-32-44  
E-mail: info@ms.gov.kz

24.03.2011 № 14-5-558

ге

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КОМИТЕТ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
САНИТАРНО-  
ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО  
НАДЗОРА

010000 город Астана, Левый берег,  
Дом министерства, 5 подъезд  
телефон: +7(7172) 74-32-44  
E-mail: info@ms.gov.kz

ТОО «Тенгизшевройл»

060011, г. Атырау, ул. Сятпаева 3

На № 1103-217 от 04.03.2011 г.

Комитет государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан сообщает, что санитарно-эпидемиологическое заключение на проект обоснования размеров санитарно-защитной зоны сохраняет юридическую силу, если оно выдано на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам, действовавшим на время их выдачи.

В этой связи, пересматривать размер санитарно-защитной зоны Тенгизского нефтяного месторождения на этап промышленной разработки, установленный санитарно-эпидемиологическим заключением № 07-11-027 от 25 августа 2005 года, в настоящее время не требуется.

При этом, при разработке проектов оценки воздействия на окружающую среду и нормативов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду месторождения необходимо подтвердить или откорректировать размер санитарно-защитной зоны по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и результатам натурных исследований окружающей среды.

Председатель – Главный государственный  
санитарный врач Республики Казахстан *К. Оспанов* К. Оспанов

Исп. Гатауллин Р.Р.  
743446

*Р. Гатауллин* *bb*

480-П