«Автоматты газ толтыру компрессорлық станциясын кеңейту,
Ақтау қаласының өнеркәсіптік аймағының ауданы
(сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2020 ж. № АктАс-0023/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«TanaGasCom» ЖШС

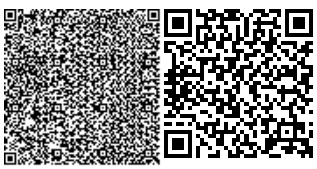
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«NEW PROJECTS»
жобалау-консалтинг фирмасы» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Автоматты газ толтыру компрессорлық станциясын кеңейту, Ақтау қаласының өнеркәсіптік аймағының ауданы (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «АктАс-Стройинжиниринг» ЖШС-мен берілді.

«АктАс-Стройинжиниринг» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АктАс-0023/20 от 30.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции» район Промышленной зоны г. Актау (без сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «TanaGasCom»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-консалтинговая фирма «NEW PROJECTS»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции» район Промышленной зоны г.Актау (без сметной документации)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «АктАс-Стройинжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции» район Промышленной зоны г.Актау (без сметной документации)». Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 13.10.2020 года №АктАс-0021 между ТОО «АктАс-Стройинжиниринг» и ТОО «TanaGasCom».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «TanaGasCom»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-консалтинговая фирма «NEW PROJECTS», государственная лицензия от 11.09.2020 года № 20013300, I-категория, выданная Государственным учреждением «Управление градостроительного и земельного контроля Мангистауской области» Акимат Мангистауской области, приложение к государственной лицензии от 11.09.2020 года. Дата первичной выдачи 06.01.2010 года.
ГИП – Мырзатаева А.Ж., приказ №1/2020 от 01.08.2020г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

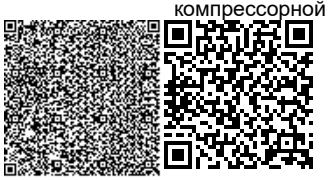
5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование утвержденное директором ТОО «TanaGasCom» от 01.08.2020г.;
Договор об аренде земельного участка №901 от 14.09.2020 года;
Земельно-кадастровый план земельного участка, выданный Отделом города Актау по регистрации и земельному кадастру – филиал некоммерческого акционерного общества Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 09.09.2020 года №0003390;
Архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 09 апреля 2018 года №KZ62VUA00035823;
Отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненные ИП «Литвененко А. С.» в 2018 году, (Государственная лицензия от 02 апреля 2004 года ГСЛ-Ф №002341, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года);
Письмо ТОО «TanaGasCom» от 06.10.2020 года №170/2020 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации;
Письмо ТОО «TanaGasCom» от 06.10.2020 года №170/2020 о планировании начала строительства объекта в четвертом квартале 2020 года.

Технические условия:

ТОО «Мангыстаугазком» от 20 апреля 2018 года №01 на подключение воды и электричества.
ТОО «Управление электрических сетей» от 21.05.2018 г. №182, на подключение к сетям электроснабжения;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:



РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 18.09.2020 года №KZ04VQR00022494;
ТОО «TanaGasCom» - письмо о согласовании рабочего проекта от 06.10.2020 года №170/2020.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 322-00 - Пояснительная записка.
Том 2. 322-00 - Рабочие чертежи:
ГП - генеральный план и транспорт;
ТХ - технологические решения;
АС - архитектурно-строительные решения;
ЭС - электротехнические решения;
АПС - автоматическая пожарная сигнализация;
ПТ - пожаротушение;
АТХ - автоматизация технологических процессов.
Том 3. ОВОС - охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

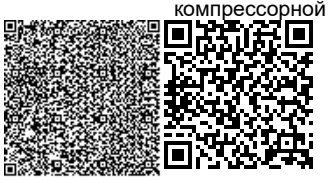
Расширение территории для приема, хранения и отпуска сжиженного углеводородного газа.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка строительства расположена в промышленной зоне №6 г. Актау, Мангистауской области, Республики Казахстан.

Ситуационная схема расположения приведена на рисунке 1.



Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IV Г;
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 19,3°С;
Нормативная снеговая нагрузка	- 50 кгс/м^2;
Нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2;
Нормативная глубина промерзания грунта	- 0,8 м;
Сейсмичность	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен ИП «Литвененко А. С.» в 2018 году.

В геоморфологическом отношении участок работ находится в пределах плато Мангышлак на абразионно-аккумулятивной террасе хвалынского возраста. В пределах исследуемого участка развиты отложения сарматского яруса неогенового возраста, выраженные мергелем глинистым, перекрытые четвертичными суглинками с супесью и песчаником карбонатным низкой прочности с прослоями песка.

В процессе изысканий пробурено три скважины глубиной 4,0 м.

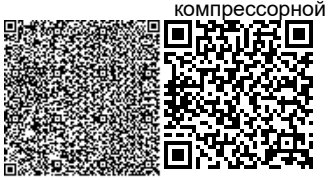
В геологическом строении на глубину до 4,0 м принимают участие четвертичные отложения, представленные суглинком с супесью, песчаником карбонатным низкой прочности, мергелем глинистым, твердой консистенции.

В соответствии с СТ РК 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:
ИГЭ-1 – суглинок коричневый, твердой консистенции, с гравием до 10%. Мощность слоя 2,2 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,65 г/см3; удельное сцепление
30 кПа, угол внутреннего трения 210; модуль деформации 12,2 МПа в естественном состоянии; 3,3 МПа в водонасыщенном состоянии. Грунт просадочный. Тип просадочности-
1. Начальное присадочное давление составляет 0,050-0,110 МПа.
ИГЭ-2 – песчаник карбонатный, низкой прочности с прослоями песка. Мощность слоя 1,3 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта1,67 г/см3; предел прочности одноосному сжатию 1,6 МПа в естественном состоянии; 1,2 МПа в водонасыщенном состоянии; расчетные значения предела прочности 0,9 МПа (в водонасыщенном состоянии).
ИГЭ-3 – мергель глинистый твердой консистенции. Вскрытая мощность 0,5 м. Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,79 г/см3; удельное сцепление 43 кПа, угол внутреннего трения 200; модуль деформации 10,1 МПа в естественном состоянии; 4,4
МПа в водонасыщенном состоянии.
Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – высокая (величина потери массы стального образца до 2,8 г/сутки). Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 1,1%. Грунты по содержанию сульфатов (до 11421 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов (4423+2855 мг/кг) среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.
Грунтовые воды не вскрыты. Территория не подтопляемая.

6.2. Проектные решения
6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной в 2018 году ИП «Амирус». Система координат условная, система высот Балтийская.
Рабочим проектом предусмотрено расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции (далее-АГНКС) на территории существующей производственной базы, расположенной в промышленной зоне №6, участок №13 г.Актау Мангистауской области. Площадь существующей базы 3,3438 га. На территории имеется существующий железнодорожный тупик, производственные и административные здания, проезды и площадки с асфальтовым покрытием.
Территория огорожена. Ограждение территории – существующее, металлическое сетчатого типа высотой 2,2 м от уровня земли. Привязка зданий и сооружений координатная.

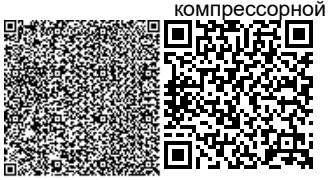
На территории АГНКС запроектировано строительство следующих зданий и сооружений:

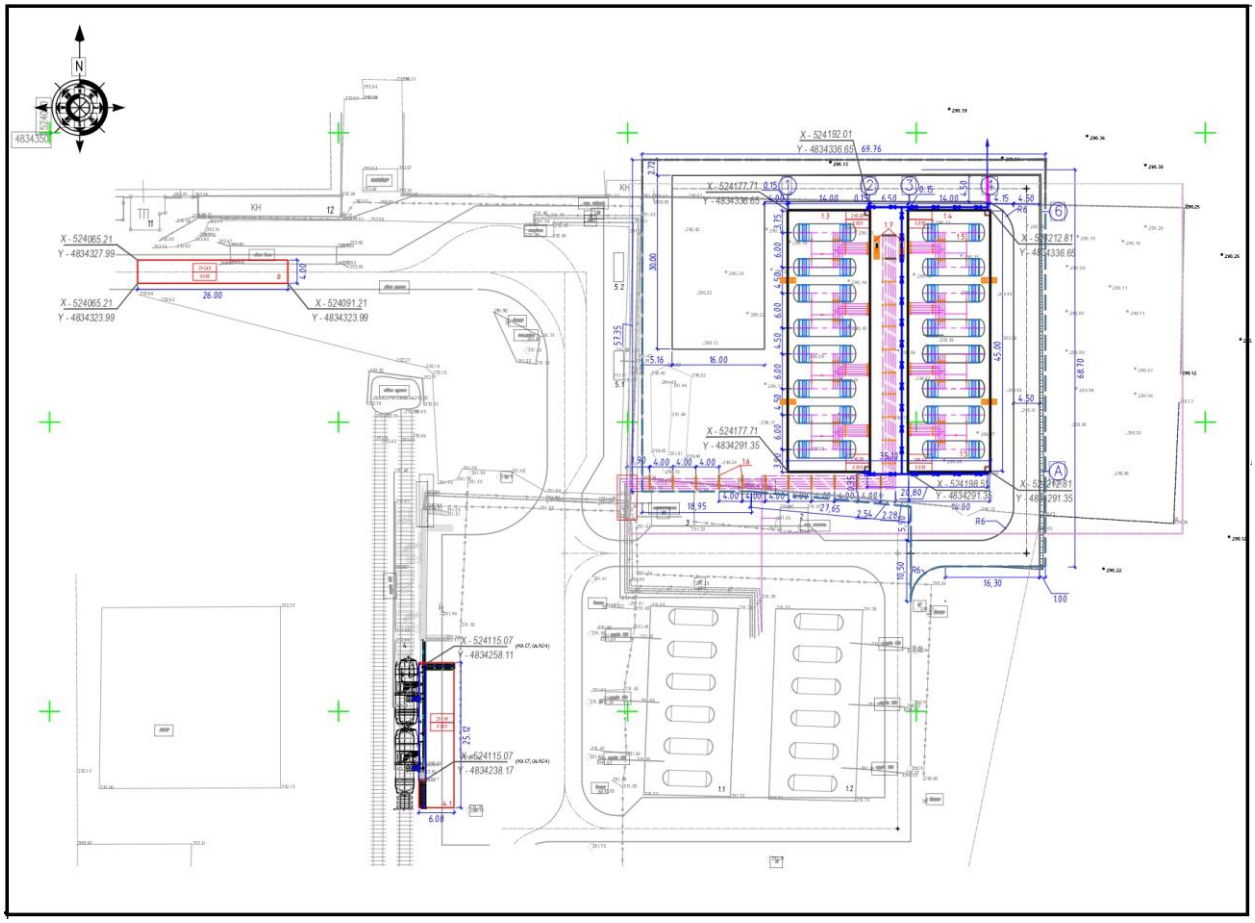


1. Площадки резервуаров (16 резервуаров, объемом 75 м3 каждая), отметка нуля 290,8 м;
2. Расширение существующей сливной эстакады до 4 сливной эстакады, отметка нуля 291,9 м;
3. Автомобильные весы (перенос существующих), отметка нуля 292,6 м.

Расположение проектируемых зданий и сооружений принято на основании технологических решений с учетом санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности, обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей.
Ко всем технологическим площадкам предусматривается возможность подъезда для специализированных автотранспортных средств, а также для пожарных и аварийных автомобилей.
Проектируемые проезды примыкают к существующим проездам на территории базы.
Конструкция покрытия автомобильных дорог и разворотных площадок выполнена согласно покрытия существующих дорог облегченного типа из асфальтобетона с бортовым камнем. Ширина проездов принята 4,5 м. Для разворота длинномерных транспортных средств выполняется разворотная площадка размером 30,0х16,0 м.
Территории существующей базы спланирована. Рабочим проектом сплошная вертикальная планировка территории не предусмотрена.
Планировка производится по проездам и площадкам с подсыпкой грунта под проектируемые здания и сооружения с целью достижения необходимой отметки площадок.
Площадки резервуаров выполнены в сплошном защитном ограждении из железобетонных стен высотой 1,0 м с железобетонным днищем и монолитными приямками.
Решения вертикальной планировки обеспечивают единую целостность планируемой территории. Вертикальная планировка, выполнена методом проектных горизонталей по проездам с сечением рельефа через 10 см, с увязкой с существующим рельефом.
Водоотвод поверхностных вод производится по проездам и площадкам в пониженные участки рельефа. Продольный уклон дорог принят в зависимости от существующего уклона
земли.
Инженерные сети выполнены в подземном и надземном исполнении по проектируемой эстакаде. В местах пересечения подземных сетей с автодорогами предусмотрена защита их стальным кожухом.

Схема генерального плана предоставлена на рисунке 1.





1.1, 1.2. Площадки резервуаров (сущ.), 1.3, 1.4. Площадки резервуаров (проект.) 1.5 Резервуар хранения СУГ (проект.), 1.6 Опоры межплощадочные (проект.), 1.7 Переходы ПО-1 (проект.). 2. Дренажная емкость (сущ.). 3. Компрессорная (сущ.). 4.1 Ж/д сливная эстакада (сущ.), 4.2. Ж/д сливная эстакада (проект.). 5.1, 5.2. Площадки налива в автоцистерны (сущ.). 6. Насосная пожаротушения (сущ.). 7. Резервуар пожарной воды (сущ.). 8. Автомобильные весы (перенос). 9. ДЭС (сущ.). 10. ЩСУ. 11. КПП (сущ.). 12, 14. Нежилые здания (сущ.). 13. ТП (сущ.). 15. Административное здание с операторной (с ущ.). 16. Ангар (сущ.)

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь земельного участка	$м^2$	5792
2	Площадь участка в границах проектирования	$м^2$	4603,33
3	Площадь застройки	$м^2$	1552,18
4	Коэффициент застройки		0,34
5	Площадь покрытий	$м^2$	2603,45

6.2.2 Технологические решения

Согласно техническому заданию проектом предусматривается расширение существующей Автоматической газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС).

Требуемые технические параметры производства:

1. Повышение годовой оборота АГКНС –с существующего 24 000 тонн/год (43600 м3/год. жидкости) до 58 100 тонн/ год (105 600 м3/ год)
2. Увеличение количества постов слива СУГ с железнодорожных цистерн: с 2 до 4.
3. Строительство дополнительных 2 площадок хранения СУГ, вместимостью 600 м3 (8 резервуаров по 75 м3 каждая).

При проектировании АГНКС этом приняты следующие технологические решения:

• Расширение двух устройств слива СУГ с железнодорожных цистерн с обустройством железнодорожной эстакады до 4 постов;

• Установка горизонтальных резервуаров СУГ по 75 м3 каждый в количестве 16 шт.;

• Демонтаж и монтаж существующих автомобильных весов на новом месте, согласно раздела ГП данного проекта;

Технологическая схема

СУГ поступает на АГНКС в железнодорожных цистернах. Слив производится на специально оборудованных постах слива, размещенных на железнодорожной сливной эстакаде. Количество одновременно обслуживаемых цистерн – 2 шт. проектируемых и 2 существующих сливоналивных эстакад. Слив осуществляется путем передавливания паровой фазой СУГ. Паровая фаза подается компрессорами (К-1,2) из резервуаров хранения СУГ (Р-1…12), а также из проектируемых резервуаров V-1/ 8. Линии слива жидкой фазы и линии подачи паровой фазы оснащаются: ручной запорной арматурой, запорной арматурой ПАЗ, обратными клапанами, смотровыми окошками, скоростными клапанами, разрывными муфтами и приборами измерения давления с показаниями по месту и передачей данных в операторную.

Из железнодорожных цистерн жидкая фаза поступает через коллектор Ду 100 в резервуарный парк хранения (Р-1…12), состоящий из 2 групп резервуаров, предусмотренные ранним проектом. Слив также будет производится в проектируемые резервуары V-1/8. Резервуары работают попарно – продукт поступает в них по трубопроводам Ду 80. Резервуары оснащаются приборами измерения уровня, температуры и давления по месту и с передачей данных в операторную.

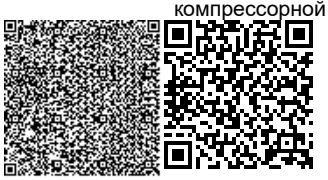
Для обеспечения необходимого подпора при сливе из железнодорожных цистерн, а также (при необходимости) при наливе СУГ в автогазовозы предусмотрены существующие компрессоры поз. К-1,2. Режим работы: 1 – рабочий,1 - резервный. Управление компрессорами – дистанционное и по месту. Состояние компрессоров отображается в операторной. На линии нагнетания устанавливаются приборы измерения давления с по месту и передачей данных в операторную.

Для налива СУГ в автогазовозы будут производится с помощью существующих насосно-счетные установки блочно-комплектной поставки производительностью до 350 л/ч с передачей данных по расходу, давлению и состоянию насосов в операторную. В состав установки входят: насосы открыто вихревого типа (поз. Н-1, 2), счетная установка, электрооборудование и КИПиА.

Пустые и наполненные автогазовозы при въезде и выезде взвешиваются на автомобильных весах для контроля. Данным проектом предусматривается перенос существующих автомобильных весов в новое место, согласно данного проекта.
Слив воды из проектируемых емкостей V-1/ 8 предусмотрена существующую дренажную емкость Е-1.
Ранним проектом емкость была оснащена прибором измерения уровня по месту.
Для обеспечения безаварийной эксплуатации технологические системы оснащены элементами противоаварийной защиты - отсекающей запорной арматурой с электрическими приводами.
Для обеспечения защиты жидкостных трубопроводов устанавливаются обратные клапаны для перепуска жидкости при нагреве.
Выбор оборудования и решения по технологическим площадкам осуществлены исходя из условий рационального размещения и обслуживания оборудования и безопасной эксплуатации.

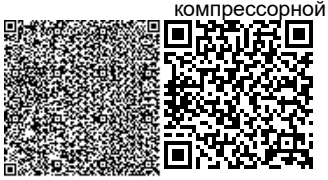
Предусмотрено проектирование следующих сооружений:
1. Расширение существующей железнодорожной сливной эстакады с 2 постов до 4-х;
2. Резервуарный парк хранения СУГ общим объемом 600 м3 (8 резервуаров по 75 м3 каждая);
3. Перенос существующих автомобильных весов.

Железнодорожная сливная эстакада
Проектом предусматривается расширение существующего железнодорожного сливного поста на 2 поста до 4 постов слива с железнодорожных цистерн. Слив производится сверху ж/д цистерн путем передавливания паровой фазой. Для обслуживания предусматривается общая железнодорожная эстакада, выполненная из металлических строительных конструкций. Все технологическое оборудование и обвязка расположено на эстакаде. Покрытие технологической площадки - твердое, бетонное с отбортовкой.
Площадка оснащена системами освещения, газо- и пожарообнаружения, и пожаротушения.
Резервуарный парк хранения СУГ
Проектом предусматривается строительство 2 площадок хранения СУГ, объемом 600 м3 (8 резервуаров по 75 м3 в группе).
Площадка ограждена стенкой высотой 1,0 м. Размер каждой проектируемой площадки по внутренней границе составляет 45,0х14,0 м. Высота стенки 1 метр. Резервуары выполнены в надземном исполнении и установлены на опорах. Обвязка резервуаров спроектирована попарно. Все обвязочные трубопроводы выполнены в надземном исполнении на несгораемых опорах. Для удобства эксплуатации предусмотрены площадки обслуживания, лестницы и переходы.
Площадки оснащены системами освещения, газо- и пожарообнаружения, и пожаротушения.
Межплощадочные трубопроводы



Межплощадочные трубопроводы прокладываются надземно на несгораемых опорах на высоте не менее 0,5 м. В местах проезда транспорта не менее 5,0 м, в местах прохода людей не менее 2,2 м. В необходимых случаях предусмотрены переходные мостики.
Для прокладки коллектора Ду 100 вдоль железнодорожной сливной эстакады используются металлоконструкции площадки обслуживания.
Автомобильные весы
Пустые и наполненные автогазовозы при въезде и выезде взвешиваются на автомобильных весах для контроля. Размер весов – 18х3.0 метра, что обеспечивает взвешивание любых типов автогазовозов, которые предусматривается эксплуатировать для перевозки СПБТ на данном объекте.
Технологические трубопроводы
Трубопроводы АГКНС классифицируются в зависимости от рабочего давления, температуры, среды и класса опасности по «Требованиям промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов» как технологические трубопроводы» II категории.
Трубопроводы прокладываются надземно на несгораемых опорах на высоте не менее 0,35 м. В местах проезда транспорта не менее 5,0 м, в местах прохода людей не менее 2,2 м. В необходимых случаях предусмотрены переходные мостики.
Газопроводы жидкой и паровой фазы запроектированы из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78. Марка стали 20.
Трубопроводы свариваются электродуговой сваркой электродами марки Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
В соответствии с требованиями СП РК 3.05-103-2014 объем контроля сварных стыков неразрушающими методами составляет для трубопроводов не менее – 10 % (в % от общего объема).
После монтажа, трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию. Согласно СП РК 3.05-103-2014 давление испытания на прочность принимается:
- Рисп=1,25*Рраб
Давление испытания на герметичность Рисп=Рраб.
Антикоррозионное покрытие надземных участков трубопроводов, запорной арматуры и обору-дования выполнить битумной краской по грунту ГФ - 021 по ГОСТ 25129-82.
Трубопроводы дренажа изолируются и электрообогреваются.
Работы по монтажу оборудования и трубопроводов должны производиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, проектом производства работ, документацией предприятий - изготовителей и в соответствии со СП РК 3.05-103-2014.
Режим работы АГНКС – непрерывный круглосуточный, 365 рабочих дней в году в две смены, продолжительность смены 12 часов.
Основные технические показатели:
мощность АГНКС по приему и отпуску СУГ – до 105 600 м3/год;
резервуарный парк хранения СУГ общим объемом – 600,0 м3.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения



На территории АГНКС запроектировано строительство следующих зданий и сооружений:
1. Площадки резервуаров (отметка нуля 290,8 м);
2. Расширение существующей железнодорожной сливной эстакады (отметка нуля 291,9 м);
3. Автомобильные весы (отметка нуля 292,6 м).

Площадки резервуаров (2шт.)

Площадки резервуаров выполнены прямоугольной формы размерами в осях 14,0х45,0 м из бетона класса В15, F75, W4 со стенами высотой 1,0 м по периметру из монолитного бетона. Армирование площадки и стен выполнено сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 8 мм класса А-III (А400).

Фундаментами под резервуары служит монолитный железобетон класса В20, F75, W4 с армированием сварными сетками (ГОСТ 23279-2012) из арматуры диаметром 12, 16 мм класса А-III (А400). Для крепления резервуаров предусмотрены фундаментные болты 1.1М34х1000 по ГОСТ 24379.1-2012.

Опоры под технологический трубопровод выполнены из бетона с закладными деталями и трубами диаметром 57х3,5; 159х7 мм по ГОСТ 10704-91.

На площадках предусмотрены железобетонные приямки для сбора атмосферных осадков размером 0,6х0,6х0,6(h) м с крышками из просечно-вытяжной стали ПВ406 по ТУ 27.1-25484714-001. Бетон приямков В15, армирование выполнено сварными сетками по ГОСТ 23279-2012 из арматуры диаметром 8 мм класса А-III (А400).

Обслуживающие площадки оборудования предусмотрены по серии 1.450.3-6 (Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий).

Железнодорожная сливная эстакада

Данным проектом предусматривается расширение существующей площадки слива СУГ с 2-ух до 4-х постов.

Каркас выполнен со стойками из труб диаметром 114х5 мм (ГОСТ 10704-91) на фундаментах из бетона класса В15 с закладными деталями МИ 1-38 по серии 1.400-15. Балки каркаса запроектированы из швеллеров N14 (ГОСТ 8240-97) и уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93. Настил предусмотрен из просечно-вытяжной стали толщиной 4 мм по ТУ 27.1-25484714-001.

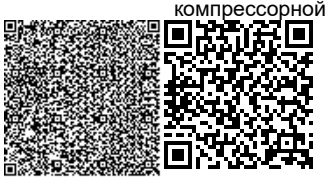
На площадке обслуживания предусмотрены горизонтальные связи от воздействия продольных нагрузок.

Лестница выполнена по серии 1.450.3-6 выпуск 0-1. ЛГВ 45-42.7.

На эстакаде предусмотрены два откидных мостика из швеллеров N10 (ГОСТ 8240-97), уголков 63х40х4 (ГОСТ 8510-86), 40х3 (ГОСТ 8509-93) с настилом из ПВ508 по ТУ 36.26.П-5-89.

В зоне эстакады опоры для трубопроводов пожаротушения приняты из труб 100х5 мм (ГОСТ 30245-2003) на монолитных фундаментах из бетона класса В15 с закладными деталями по серии 3.400-6/76.

Автомобильные весы.



Данным проектом предусматривается демонтаж и перенос существующих автомобильных весов г/п 80 тонн на новое проектное месторасположение, согласно раздела ГП.
Автомобильные весы прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 26,0х4,0м.
Площадка под автомобильные весы представляет собой монолитный приямок с закладными деталями и обрамлением из уголков 80х5 мм по ГОСТ 8509-93. Площадка выполнена из бетона кл.В25 с толщиной основания 200 мм. Под автомобильные весы предусмотрена железобетонная плита из бетона кл.В25, толщиной 200мм.
Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии.
Под фундаментами выполнена щебёночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения, толщиной 50мм.
Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе.
Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.
Все металлические конструкции грунтуются в заводских условиях ПФ-115 (ГОСТ 6565-76*) по грунтовке из лака ГФ-21 (ГОСТ 25 129-82*) в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

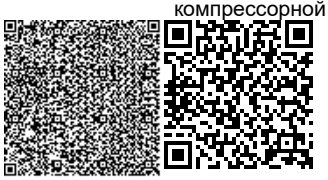
6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электротехнический раздел проекта "Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции», район Промышленной зоны г. Актау" разработан на основании технического задания на проектирование и решений раздела АТХ проекта.
Потребителями электроэнергии по настоящему проекту являются силовые и осветительные установки проектируемых объектов. Установленная мощность Р=47,4 кВт.
Согласно ПУЭ РК потребители относятся ко II категории надежности эл/снабжения.
Электроснабжение объекта выполняется от существующего КТП, находящегося на территории АГНКС. Распределение электроэнергии к потребителям площадки осуществляется от существующего 1-секционного ШСУ-0,4 кВ к которому через АВР подключена существующая дизель-электростанция.
Все кабели выбраны по допустимым длительным токам с учетом необходимого резерва по пропускной способности и отклонения напряжения (для нормального режима отклонение напряжения не должно превышать 5% от номинального значения). Кабели прокладываются под землей в траншеях в трубах ПВХ, при пересечении проектируемого кабеля с действующими трубопроводами траншею копать вручную.
Все электрооборудование на проектируемых объектах должно выбирается в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться, и с классификацией объектов по взрыво- и пожароопасности. Силовое электрооборудование, а также аппараты защиты, управления и сигнализации, их типы и конструкции выбираются на основании электрических нагрузок технологических, осветительных и прочих нагрузок.
Степень защиты оборудования по ГОСТ 15254-80 должна быть не ниже IP55, климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 принимается УХЛ-1 (установка под открытым небом). Электродвигатели задвижек поставляются в комплекте с

технологическими установками и имеют соответствующее исполнение по степени защиты и категории размещения.
Для освещения площадок предусмотрена установка мачт освещения со светодиодными прожекторами мощностью 500 Вт.
Защита сооружений от прямых ударов молнии выполнена молниеприемниками длинной 5м, установленными на прожекторных мачтах и присоединенных к заземляющему контуру
Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление или зануление. На проектируемых объектах для питания электропотребителей принята четырехпроводная система 380/220В с глухозаземленной нейтралью. В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и вертикальные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,7м. Вертикальные заземлители выполняются в виде электродов, установленных до глубины 5м. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2019 и ПУЭ РК.

Системы связи и сигнализации.
Автоматическая пожарная сигнализация
В разделе запроектированы технические решения по системам:
АПС проектируемого основного и вспомогательного технологического оборудования; оповещения персонала о возникновении пожароопасных ситуаций.
За основу системы АПС принято:
автоматическое обнаружение загораний в начальной стадии их развития;
включение звуковых сигналов тревоги для оповещения персонала о возникновении пожарной ситуации;
включение автоматических систем пожаротушения (водяного пожаротушения и порошкового пожаротушения).
Система АПС представляет совокупность технических средств для обнаружения пожара на проектируемых технологических площадках для передачи и обработки сигнала о возгорании, представления в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и выдачи команд на управление инженерными системами.
По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники системы АПС отнесены к особой группе I категории по классификации ПУЭ РК.
Электропитание систем осуществляется на напряжение 220 В переменного тока с автоматическим переходом с обычного электропитания на резервное от систем бесперебойного электроснабжения ИБП.
Комплекс технических средств (далее-КТС) системы АПС
Проектом предусмотрена система расширения существующей автоматической пожарной сигнализации на базе ППК «Telefire» на 40 шлейфов для:
сбора информации от пожарных извещателей;
контроля работоспособности извещателей;
выдачи управляющих сигналов на оповещение;
передачи информации о состоянии системы оператору на автоматизированное рабочее место (далее-АРМ);
обработки информации и ответная реакция системы - сигнализация и вывод информации (активизация систем оповещения, передача контрольных сигналов в систему противоаварийной защиты или распределительную систему управления).
В состав системы обнаружения пожара и оповещения входят:



извещатели пламени типа ИПЭС-ИКМ;
ручные пожарные извещатели типа ИП 535;
светозвуковые оповещатели взрывозащищенные типа ВС-07е-С-Д;
дымовые извещатели типа ДИП-34А;
светозвуковой оповещатель типа Маяк-12 КП.
В соответствии с требованиями СП РК 2.02-102-2012 дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке в защищаемых помещениях.
Извещатели пламени устанавливаются на стойках на высоте 2,5-3,0 м и располагаются в соответствии с углом обзора в непосредственной близости от защищаемых площадок согласно паспортным данным.
Ручные пожарные извещатели во взрывобезопасном исполнении устанавливаются натерритории объекта на расстоянии не более 150 м между извещателями, на высоте 1,5 метра.
Ручные пожарные извещатели установлены в местах, удаленных от электромагнитного воздействия и других устройств. Ручные пожарные извещатели приняты с классом пылевлагозащиты IP66.
Для оповещения людей о пожаре в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2001 запроектирована система оповещения по 1 типу. Установка звуковых оповещателей ЗОВ принята на прожекторных мачтах.
Структура системы АПС
Система АПС запроектирована по двух уровневому иерархическому принципу:
нижний уровень: датчики, исполнительные механизмы, аппаратура местного управления и сигнализации;
средний уровень: построен на базе ППКП Telefire.
Система автоматической пожарной сигнализации обнаруживает очаг возгорания, формирует сигнал «ПОЖАР» на ППКП Telefire, прибор выдает сигнал на программируемый
логический контроллер системы АТХ, где формируется управляющий сигнал на запуск системы автоматического пожаротушения и включения оповещения людей о пожаре.
Система порошкового пожаротушения
Здание компрессорной оборудовано системой автоматического порошкового пожаротушения.
Автоматическая установка порошкового пожаротушения запроектирована на базе модуля МПП-100-07. При срабатывании дымовых извещателей и ручного извещателя на выходе из здания компрессорной сигнал от ППКП Telefire поступает на пусковое
устройство УРП-7 для запуска системы порошкового пожаротушения выдачи сигнала на отключение вентиляции.
Для оповещения персонала загораются табло «Порошок не входи», «Выход пожар» включается звуковые оповещатели.
Шлейфы автоматических систем АПС, порошкового пожаротушения и оповещения о пожаре запроектированы кабелями марок КПСВЭВКВнг(А)-LS (наружные сети), КПСЭнг-FRLS (внутренние сети) различной емкости. Марки кабелей приняты в соответствии с инструкциями на приборы автоматических систем пожаротушения.
Прокладка пожарных шлейфов предусмотрена в траншеях, в коробах по эстакаде, по площадкам в подготовке в защитных водогазопроводных трубах, в здании - в кабель-канале. При пересечениях с автомобильными проездами и подземными коммуникациями предусмотрена защита кабелей стальной трубой.

Для обеспечения электробезопасности при обслуживании автоматических систем АПС, порошкового пожаротушения и оповещения рабочим проектом предусмотрено защитное заземление и зануление оборудования в объёме требований ПУЭ РК.

Пожаротушение

Для локализации, ликвидации, а так же предотвращения распространения возможных пожаров зданий и сооружений, расположенных на территории АГНКС предусмотрена активная система пожаротушения.

Разветвленная кольцевая сеть противопожарного водопровода, выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 225 мм, проложенных подземным способом. Для отбора воды на сети установлены пожарные гидранты. Сливная ж/д эстакада и резервуарный парк РГС-50 оснащены автоматической системой орошения.

Вода для целей пожаротушения храниться в двух подземных резервуаров общим объемом 700 м3.

Элементом подачи воды в противопожарную сеть является насосная станция пожаротушения. В насосной станции установлены три насосных агрегата, два из которых служат для подачи воды в сеть при пожаре и один дренажный насос.

Система наружного противопожарного водоснабжения

Для обеспечения подачи воды во время тушения пожара предусматривается расширение существующей сети пожаротушения с установкой пожарных гидрантов и колодцев. Подключение проектируемого трубопровода к существующей сети осуществляется в новых колодцах ВК-14 и ВК-19 с установкой отсечной арматуры.

Проектируемый подземный трубопровод прокладывается на глубине 0,5 метра ниже глубины проникания в грунт нулевой температуры, глубина заложения составляет от 1,5 м и более до низа трубы.

В пониженном месте рельефа предусмотрен выпуск из кольцевой сети для опорожнения сети и промывки ремонтных участков с последующей откачкой воды.

Кольцевой трубопровод, выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (Труба ПЭ100 SD Водопроводные колодцы выполняются из железобетонных колец диаметром 2000 мм по ГОСТ 8020-90. Установка пожарных гидрантов так же предусматривается в водопроводных колодцах по ГОСТ 8020-90 диаметром 1500 мм.

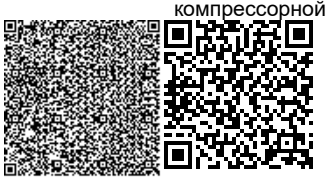
Пожарные гидранты на кольцевой сети располагаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не далее 2,5 м от края проезжей части дорог и не ближе 5,0 м от зданий и сооружений с обеспечением пожаротушения каждой точки не менее чем от трех гидрантов, при этом расстояние между гидрантами составляет не более 100 м. Пожарные гидранты приняты по ГОСТ 8220-85.

У мест размещения пожарных гидрантов, по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие знаки, выполненные в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная», код знака «Ж-10».

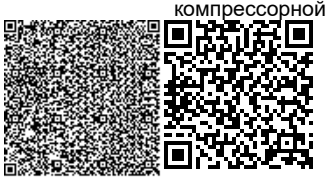
Поверхности железобетонных колодцев, соприкасающиеся с грунтом, гидроизолируются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40%-ого раствора битума в керосине.

Во избежание скопления тяжелых газов водопроводные колодцы, располагаемые в пределах 50 м от взрывоопасных зданий и сооружений и наружных установок, с зонами классов В-Ia и В-1г, обустраиваются люками полимерно-композитными с двойными крышками. Сверху люки засыпаются песком 30 см.

Установка орошения резервуаров СУГ-75

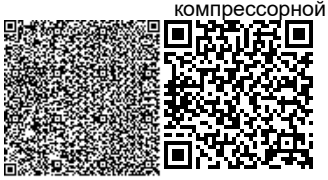


Система охлаждения водой при возникновении пожара предназначена для снижения температуры стенок оборудования и с целью предотвращения деформации конструкций от теплового излучения.
В качестве орошения для защиты резервуаров применяются стационарные системы орошения и водяные струи лафетных стволов от передвижной техники. Запуск системы орошения в автоматическом режиме.
Стационарная система водяного охлаждения для каждого резервуара состоит из горизонтального секционного кольца орошения, сухого стояка и трубопровода, соединяющего секционное кольцо орошения с сетью противопожарного водопровода посредством задвижек, с электроприводом, установленных в колодцах.
Установки водяного охлаждения (орошения) оборудованы устройствами для подключения передвижной пожарной техники.
Оросительный трубопровод выполняется в виде горизонтальной петли с дренчерными оросителями с плоской розеткой типа «ДВН-10» по ГОСТ Р 51043-2002, с диаметром выходного отверстия 10 мм. Оросители устанавливаются перпендикулярно орошаемой поверхности резервуара.
Трубопроводы системы орошения приняты из стальных электросварных труб Ду 80 по ГОСТ 10704-91. Подземные стальные трубопроводы имеют защитное покрытие весьма усиленного типа по СП РК 2.01-101-2013, надземные – грунтуются и окрашиваются краской в красный цвет.
Установка орошения резервуаров СУГ-75
Система охлаждения водой при возникновении пожара предназначена для снижения температуры стенок оборудования и с целью предотвращения деформации конструкций от теплового излучения.
В качестве орошения для защиты резервуаров применяются стационарные системы орошения и водяные струи лафетных стволов от передвижной техники. Запуск системы орошения в автоматическом режиме.
Стационарная система водяного охлаждения для каждого резервуара состоит из горизонтального секционного кольца орошения, сухого стояка и трубопровода, соединяющего секционное кольцо орошения с сетью противопожарного водопровода посредством задвижек, с электроприводом, установленных в колодцах.
Установки водяного охлаждения (орошения) оборудованы устройствами для подключения передвижной пожарной техники.
Оросительный трубопровод выполняется в виде горизонтальной петли с дренчерными оросителями с плоской розеткой типа «ДВН-10» по ГОСТ Р 51043-2002, с диаметром выходного отверстия 10 мм. Оросители устанавливаются перпендикулярно орошаемой поверхности резервуара.
Трубопроводы системы орошения приняты из стальных электросварных труб Ду 80 по ГОСТ 10704-91. Подземные стальные трубопроводы имеют защитное покрытие весьма усиленного типа по СП РК 2.01-101-2013, надземные – грунтуются и окрашиваются краской в красный цвет.
Установка орошения ж/д сливной эстакады
В качестве орошения для защиты цистерн от нагрева во время пожара проектом предусматриваются, расширение существующей стационарной системы орошения и водяные струи лафетных стволов от передвижной техники. Запуск системы орошения в автоматическом режиме.
Распределительные трубопроводы прокладываются в верхней части вдоль цистерны с двух сторон с дренчерными оросителями с плоской розеткой типа «ДВН-10» по ГОСТ Р



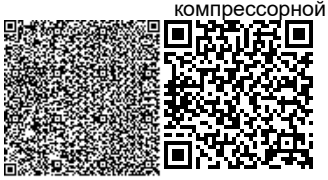
51043-2002, с диаметром выходного отверстия 10 мм. Оросители устанавливаются перпендикулярно орошаемой поверхности цистерны.
Каждая секция орошения соединяется с существующей сетью противопожарного водопровода посредством подводящего трубопровода с электроприводной задвижкой, установленной в существующем колодце.
Трубопроводы системы орошения приняты из стальных электросварных труб Ду 80 по ГОСТ 10704-91. Надземные стальные трубопроводы грунтуются и окрашиваются краской в красный цвет.
Пожарные резервуары
Ранним проектом предусмотрен запас воды в размере 700 м3 и хранится в 2-х полузаглубленных, монолитных ж/б резервуарах, объемом 350 м3 каждый.
Согласно расчетам, общий запас воды составил 787,8 м3. Данным проектом предусматривается реконструкция пожарных резервуаров с целью увеличения общего запаса воды в размере до 800 м3.
Первичные средства пожаротушения
Территория, все здания и сооружения АГНКС оборудуются первичными средствами пожаротушения согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», ответственными лицами, за счѐт собственника эксплуатирующего запроектированный объект.
Для новых сооружений предусматриваются дополнительно 2 пожарных щита с расположением в районе новой площадки резервуаров СУГ -75, с соблюдением условий защиты их, от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий. Так же должно быть соблюдено условие хорошей видимости пиктограмм, показывающих порядок приведения в действие средств тушения.
Насосная станция пожаротушения
Существующая насосная станция пожаротушения предназначена для подачи воды в сеть противопожарного водопровода, а также для подачи воды в систему орошения ж/ц цистерн и резервуаров склада СУГ.
Насосная станция, являющаяся основным элементом автоматической системы пожаротушения, и приводиться в действие:
• Автоматически – по сигналу «ПОЖАР» от автоматической пожарной сигнализации;
• Дистанционно – от кнопочных пускателей расположенных на территории АГНКС в частности в районе ж/д сливной эстакады СУГ и существующего и проектируемого парка хранения СУГ;
• По месту – из помещения насосной станции пожаротушения.
Основным насосом подающим воду в сеть пожаротушения является насос 1Д315-71 (2900 об/мин), с номинальной характеристикой Qн = 315 м3/час, Нн=71 м. Согласно номограмме характеристик насоса 1Д315-71, насос имеет рабочий интервал и способен выдать 376 м3/час, при этом давленые составит 66 м.
Потеря давления для самой отдаленной точки ПГ-7, по кольцевому трубопроводу L1 = 225 м. и L2 = 193 м., диаметром 225 х 16,6 мм, при полном расходе в 104,4 л/с составит 4 м.
Из этого следует вывод, что производительность существующей насосной станции при расходе 376 м3/ч и напоре 66 м. в полной мере обеспечивают проектный расход и напор.

Автоматизация технологических процессов



Согласно технологическим решениям, предусматриваются следующие автоматизированные подсистемы контроля и управления комплексом площадок:
1. площадка СУГ из операторной СУГ.
Проектируемый объект относится к категории взрывопожароопасных производств, что требует особо ответственных решений по обеспечению безопасности производства.
Принятая степень автоматизации обеспечивает эксплуатацию проектируемых установок на заданных режимах без постоянного присутствия на них обслуживающего персонала, автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования от повреждений при возникновении аварийных ситуаций, дистанционный контроль и управление технологическим процессом.
Целью системы автоматизации является обеспечение эксплуатации проектируемого технологического оборудования, в заданных режимах, с минимальным присутствием на них обслуживающего персонала, автоматическую защиту и блокировку технологического оборудования от повреждений при возникновении аварийных ситуаций, дистанционный контроль за технологическими процессами.
Объем автоматизации
- Железнодорожная сливная эстакада на 2 поста;
- Резервуарный парк хранения СУГ общим объемом 1200 м3;
Сооружения склада СУГ:
Железнодорожная сливная эстакада
Проектом предусматривается 2 поста слива железнодорожных цистерн. Слив производится сверху ж/д цистерн путем передавливания паровой фазой. Для обслуживания предусматривается общая железнодорожная эстакада, выполненная из металлических строительных конструкций. Все технологическое оборудование и обвязка расположено на эстакаде. Покрытие технологической площадки - твердое,
бетонное с отбортовкой.
Площадка оснащена системами освещения, газо и пожарообнаружения и пожаротушения.
Резервуарный парк хранения СУГ общим объемом 1200 м3
Проектом предусматривается резервуарный парк хранения СУГ.
В двух отдельных группах по 8 резервуаров в каждой установлены 16 резервуаров хранения СУГ вместимостью 75 м3 каждый.
Каждый резервуар хранения оснащен аппаратурой безопасности, контроля и измерения параметров – местного и дистанционного управления:
- Система непрерывного контроля уровня жидкости. Система включает в себя датчик уровня с функциями сигнализации аварийных крайних положений (высокий – низкий), и сигнальные устройства аварийного отключения при высоком (ВУ) и низком уровне (НУ), дающие возможность своевременного переключения (остановки) потока перед достижением экстремальных уровней. Сигнальное устройство аварийного отключения высокого уровня (ВУ) и низкого уровня (НУ) оснащено отдельными приборами, переключателями уровня, – входными устройствами автоматической памяти аварийного отключения. Сигнальное устройство располагается в пределах визуальной и слуховой досягаемости для обслуживающего персонала. Устанавливается максимальная высота заполнения резервуара, чтобы обеспечить соответствующее паровое пространство для компенсации возможного теплового расширения после завершения заполнения.
- Датчики давления и температуры с выводом показаний на щит управления.
- Автоматические запорные клапаны (аварийного отключения) предусмотрены (на

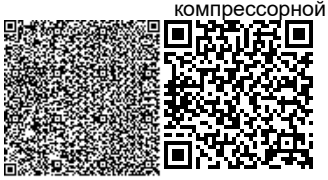
каждый резервуар): на локальных входных трубопроводах СГБ, локальных коллекторах слива и рециркуляции (клапаны всасывания и сброса). Клапаны устанавливаются вне пределов обвалования резервуаров и управляются дистанционно. Это шаровые огнестойкие клапаны с электроприводом.
- Устройство газоуравнительной системы резервуаров.
Площадки оснащены системами освещения, газо и пожарообнаружения и пожаротушения.
Техническое обеспечение:
Комплекс технических средств РСУ по проекту строится на базе следующих специализированных программно-технических комплексов:
- Средства КИПиА, в том числе датчики, исполнительные механизмы, электронные микропроцессорные регуляторы.
- Периферийные микропроцессорные устройства – подсистемы управления или контроллеры
- Многофункциональные операторские и инженерные станции;
- Средства архивирования данных;
- Сетевое оборудование;
- Специализированные микропроцессорные контроллеры;
- Средства метрологических поверок оборудования.
Система измерения строится на базе электронных датчиков расхода, давления, уровня, температуры. Приборы измерения имеют стандартный сигнал диапазона 4-20mA.
Для реализации сбора и обработки информации в составе подсистем управления предусмотрены модули
- Ввода сигналов 4-20mA;
- Ввода сигналов 4-20mA со встроенными барьерами искрозащиты;
- Входа милливольтовых сигналов со встроенными барьерами искрозащиты;
- Ввода дискретных сигналов;
- Ввода по протоколу RS-232/RS-485 от периферийных микропроцессорных устройств.
Вывод дискретных управляющих воздействий и блокировок для управления электрооборудованием выполняется через модули вывода дискретных сигналов.
Резервирование электропитания
Электропитание оборудования АСУТП, включая и полевое оборудования КИПиА, будет обеспечиваться от двух независимых источников. На случай отключения основных источников электроэнергии в качестве третьего независимого источника будет источник бесперебойного питания UPS, способный обеспечить электропитанием полевое оборудование КИПиА и основное оборудования РСУ, чтобы произвести перевод технологического объекта в безопасное состояние в течение заданного интервала времени.
Разделение кабелей (искробезопасные 24 В постоянного тока, не искробезопасные 24 В постоянного тока, электрические кабели 220 В переменного тока) принято в соответствии с требованиями ПУЭ РК. Ввода кабелей в приборы и клеммные коробки предусмотрены через сертифицированные уплотнительные кабельные вводы.
Приемлемая степень защиты от влаги и проникновения пыли для оборуд ования, расположенного на открытой площадке принята не ниже IP54. Приборы КИП, предназначенные для размещения в опасных зонах, имеют допустимый уровень взрыв защиты или степень защиты оболочки, соответствующую этой зоне.
Установка приборов и средств контроля запроектирована с учетом удобства обслуживания и в соответствии с нормативно-технической документацией и заводскими



инструкциями на монтаж приборов.
Электропитание шкафов контроля и управления принято от источников рабочего и резервного питания. Основными рабочими источниками питания служат однофазные сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.
Резервированный источник питания обеспечивает электроснабжение в случае пропадания напряжения рабочего источника. В качестве резервного источника п итания предусмотрен источник бесперебойного питания, емкость аккумуляторной батареи которого обеспечивает непрерывную работу при пропадании рабочего питания с сохранением всех функций (включая питание датчиков) в течении 1 часа. Все оборудование КИПиА, находящееся под напряжением, заземлено согласно требованиям ПУЭ РК.
Рабочим проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме в соответствии с ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При реализации данного рабочего проекта предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственно к области предупреждения аварийных ситуаций, так и к режиму безопасности труда персонала:
устанавливается основное и вспомогательное оборудование, выпускаемое заводами, которые положительно зарекомендовали себя как на территории Казахстана, так и других государств. Основное оборудование отличается надежностью, хорошими техническими показателями, оно отработано в производстве и эксплуатации;
основное оборудование снабжается в необходимом количестве защитными устройствами и системами, автоматическим управлением и регулированием, а также иными техническими средствами, предупреждающими возникновение и развитие аварийных ситуаций; предусмотрено дистанционное управление технологическим оборудованием, а также по месту;
компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании или эвакуации. Расположение арматуры на трубопроводах предусматривается в местах удобных для управления, технического обслуживания и ремонта;
выбор материалов и типоразмеров трубопроводов производится в соответствии с параметрами транспортируемых сред. Трубопроводы рассчитываются на прочность и самокомпенсацию;
техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования осуществляется с помощью передвижных грузоподъемных механизмов;
производственный персонал снабжается устройствами радиосвязи, средствами индивидуальной защиты, рабочей одеждой и пр.;
прокладка трубопроводов выполняется в соответствии с Нормами в основном в надземном исполнении;
оборудование и трубопроводы заземляются, предусматривается их молниезащита.
Для предотвращения выбросов опасных веществ предусмотрен комплекс мер их сбора и отвода. Группа резервуаров расположена в отдельном обваловании, рассчитанном на розлив опасных веществ.



Все технологические площадки с твердым покрытием по периметру имеют отбортовку и предусматривают отвод производственно-ливневых стоков, с возможным загрязнением углеводородами.
Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво- и пожаробезопасности согласно, СП РК 2.02-101-2014, СП РК 3.02-128.2012, МСН 4.03-01-2003.
Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК. Все электрооборудование, расположенное во взрывоопасных зонах выбрано с соответствующей степенью взрывозащиты.
Разработанная система защитного заземления обеспечивает защиту всех технологических установок и технологических трубопроводов, как от первичных, так и от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества.
Для локализации, ликвидации, а также предотвращения распространения возможных пожаров на территории предприятий предусмотрена активная система пожаротушения.
Мероприятия по охране труда и технике безопасности
Для создания безопасных и благоприятных условий труда предусмотрены следующие мероприятия:
нормируемая освещенность в зданиях, помещениях и на рабочих местах;
требуемый температурно-влажностный режим в производственных помещениях;
установка технологического оборудования, обеспечивающая безопасность и удобный доступ для обслуживания и ремонта;
обеспечение размещения технологических установок, коммуникаций на расстояниях с учетом функционального назначения и розы ветров;
защитное заземление является основным средством защиты персонала от поражения электрическим током;
план мероприятий по ликвидации и эвакуации людей в случае чрезвычайной ситуации.
Рабочий проект рассмотрен и согласован:
РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 18.09.2020 года №KZ04VQR00022494;

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам
Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к технологическим процессам, оборудованию и рабочим местам на проектируемом объекте.
Размещение основного и вспомогательного оборудования на объекте, обеспечивает достаточные по размерам проходы и свободные площади, для создания и функционирования постоянного и временного рабочего места (на случай осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования), а также свободное передвижение работников.
Предусмотрено дистанционное управление технологическим оборудованием, контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах.
Работающих обеспечивают специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты, в соответствии с действующими отраслевыми нормами.
Для бытового обслуживания работающих, на территории производственной базы имеются существующие бытовые помещения. В бытовых помещениях расположены:
гардеробные, душевые, санитарные узлы, аптечки для оказания первой медицинской помощи. Питание и медицинское обслуживание работающих предусматривается в действующем административно-бытовом корпусе.

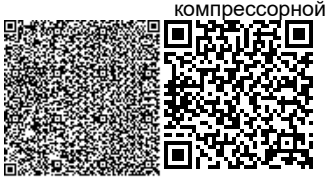
Согласно пп.2, п.51, раздела 12 санитарной классификации Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, предварительный размер санитарно-защитной зоны проектируемого объекта - места перегрузки и хранения сжиженного газа составляет 1000 метров, объект относится к 1 классу опасности. В границах нормативной СЗЗ, размещение жилых зданий и социально-значимых объектов не установлено. Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет 2,8 километров. Территория участка расположена вне пределов водоохранных территорий.
Акватория Каспийского моря начинается на расстоянии 5 километров от площадки строительства.
На период эксплуатации объекта в соответствии с СанПиНом, размер СЗЗ будет составлять 1000 м 1 класс опасности. Предусмотрено благоустройство и озеленение территории СЗЗ.
Предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусом. Предусмотрены помещения для обогрева и кратковременного отдыха, бытового обслуживания работающих. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

6.6 Организация строительства.
Продолжительность строительства объекта определено в соответствии со СН РК 1.03-102-2014.
Начало строительства предусмотрено в четвертом квартале 2020 года (письмо ТОО «TanaGazCom» от 06.10.2020 года №170/2020).
Общая расчетная продолжительность строительства составляет 2,5 месяца.
Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2020 год – 28,6%;
на 2021 год – 71,4%.
Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.
Строительство объектов осуществляется без использования вахтового метода, с использованием привлечения местной рабочей силы.

6.7 Сметная документация.
Согласно письму ТОО «TanaGasCom» от 06.10.2020 года №170/2020 сметная документация на рассмотрение не представлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы



В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:
Пояснительная записка и общее по рабочему проекту:
- Пояснительная записка приведена в соответствие с рабочим проектом, проставлены подписи и печати.
- Нормативные документы исправлены, ссылки на отмененные нормативные документы удалены, внесены изменения в проектную документацию;
Генеральный план (ГП)
- откорректированы ТЭП в соответствии с проектными решениями и СП РК 3.01-103-2012.
Архитектурно-строительные решения (АС)
2) откорректированы ТЭП и характеристики зданий и сооружений;
3) заменены устаревшие нормативные документы.
Электроснабжение (ЭО).
4) исключена нормативно-техническая документация, не действующая в РК (СН РК 1.02-03-2011).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам»,
утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, I (повышенный) уровням ответственности.
Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».
Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.
Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.
В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.
Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №174, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	$м^2$	5792	5792
2	Площадь участка в границах проектирования	$м^2$	4603,33	4603,33
3	Мощность АГНКС	$м^3$/год	105 600	105 600
4	Объем резервуарного парка	$м^3$	600	600
5	Площадь застройки	$м^2$	1552,18	1552,18
6	Коэффициент застройки		0,34	0,34
7	Продолжительность строительства	мес	2,5	2,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений в Рабочий проект «Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции» район Промышленной зоны г.Актау (без сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «TanaGasCom» в соответствии с условиями договора от 13.10.2020 года №АктАс-0021.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Автоматты газ толтыру компрессорлық станциясын кеңейту, Ақтау қаласының өнеркәсіптік аймағының ауданы (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материал-дарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.10.2020 жылғы №АктАс-0021 шарттың талаптарына сәйкес «TanaGasCom» ЖШС кепілдік етеді.

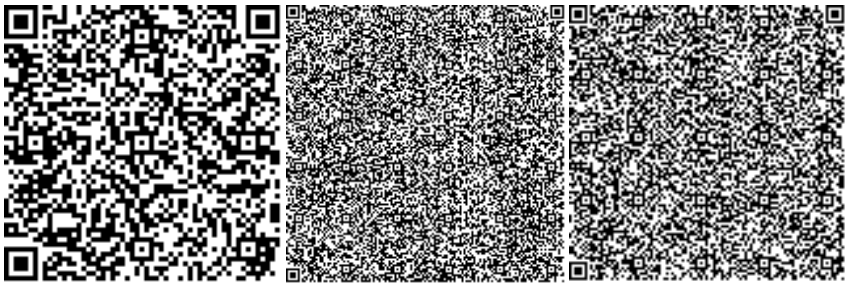
8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Курманалиев Б.А.

Директор

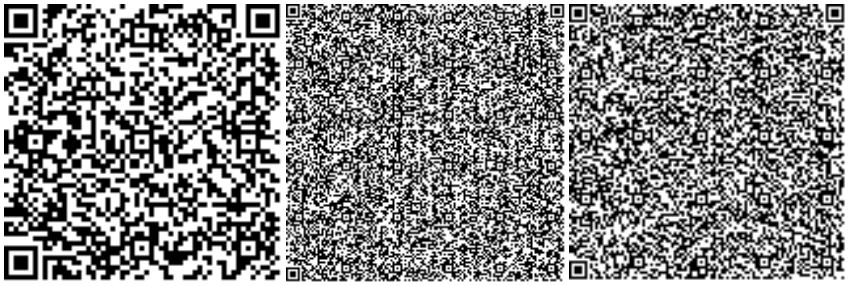
ТОО «АктАс-Стройинжиниринг»



Имантаева А.К.

Эксперт

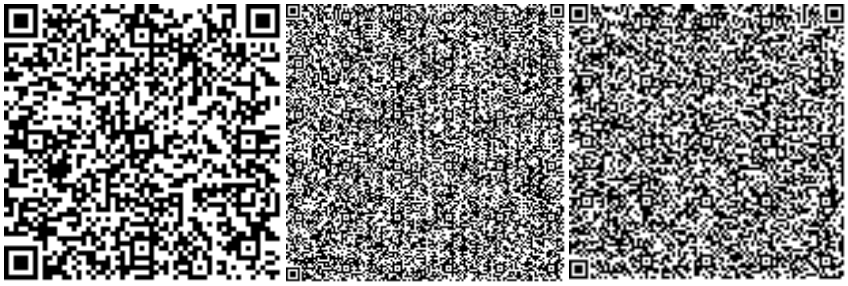
ТОО «АктАс-Стройинжиниринг»

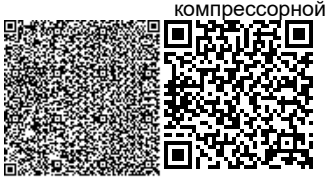


Матаев Ж.

Эксперт

ТОО «АктАс-Стройинжиниринг»

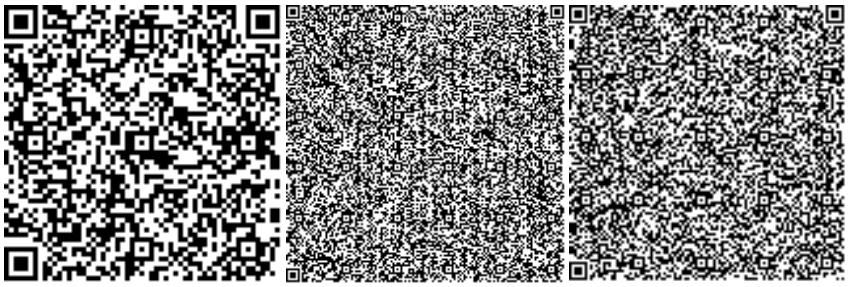




Кораласбаев А.Ж.

Эксперт

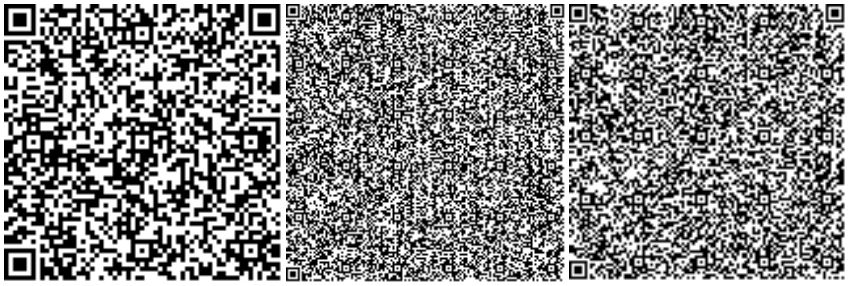
ТОО «АктАс-Стройинжиниринг»



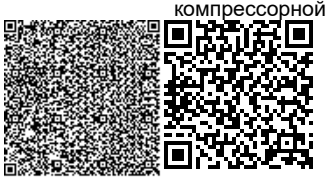
Курманалиев А.А.

Эксперт

ТОО «АктАс-Стройинжиниринг»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: R01-0086/20
Дата: 26.11.2020

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУКОМИТЕТІНІҢ
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, өндірістік аумақ № 3,
ғимарат 10, тел: 8/7292/ 30-12-89,
d.kantselyariya@energo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Актау, промышленная зона № 3,
здание 10, телефон: 8/7292/ 30-12-89,
d.kantselyariya@energo.gov.kz

ТОО «TanaGasCom»

Заключение государственной экологической экспертизы на Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции, район промышленной зоны г. Актау

Материалы разработаны – ИП «УСЕИНОВА» Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды Серия 02369Р от 11.06.2015 г.

Заказчик материала проекта – ТОО «TanaGasCom».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- рабочий проект «Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции»;

-раздел «Охрана Окружающей Среды»;

-план природоохранных мероприятий.

Материалы поступили 14.10.2020 г. вх. №R01-03/00121 и рассмотрены на заседании комиссии государственной экологической экспертизы от 26.11.2020г.

23.10.2020 года были направлены мотивированные замечания.

1.Согласно пункту 4 статьи 28 Кодекса, Методика определения нормативов эмиссий расчетным путем утверждается уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Подпунктом 5) пункта 5 Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 16 февраля 2015 года № 100 «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы» установлено, что задачами государственной экологической экспертизы являются проверка соблюдения в экспертируемой документации экологических требований, содержащихся в законах Республики Казахстан, стандартах, нормах и правилах, действующих на территории Республики Казахстан.

Руководствуясь вышеуказанными нормами экологического законодательства РК, эксперт ГЭЭ считает, что Методика АО «КазТрансОйл», Астана 2005 не приемлима для расчета эмиссии, соответственно не является нормативным методическим документом РК.

2. По расчету сварочного агрегата № 0001 концентрация диоксида азота составляет 32 г/кг, оксида азота 5,2 г/кг, сажа 2 г/кг, оксида сера 5 г/кг, оксида углерода 26 г/кг .

Согласно таблице 3 методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок РНД 211.2.02.04-2004 ясно указаны данные значения для дизельных установок.

В этой связи необходимо провести перерасчеть с указанными предложениями.

3. В соответствии с п.4 статьи 70 Экологического кодекса срок выполнения Плана природоохранных мероприятий (2020-2029 гг.) должен соответствовать запрашиваемому периоду, указанной в Заявке на 2020-2021 гг. Привести в соответствие. Замечания устранены.

Продолжительность работ – 2,5 месяцев.

Общие сведения

Месторасположение проектируемого объекта

В административном отношении участок строительства находится в Мангистауской области г. Актау промышленной зоне №6 участок 134.

Основные проектные решения

Рабочим проектом предусмотрены следующие площадки и сооружения:

1. Резервуарный парк включающий в себя на 16 резервуаров, геометрический объем каждого резервуара 75м³. Резервуарный парк разделен на 2 группы резервуаров, каждая по 8 шт.
2. Расширение железнодорожной сливной эстакады до 4 сливных устройств.
3. Перенос существующих автомобильных весов.

Площадки резервуаров

Площадки резервуаров выполнены из бетона кл. В15 с отбортовкой по периметру из монолитного бетона, прямоугольной формы размерами в плане 14.0х45.0м. Фундаментами под резервуар служит монолитный железобетон кл. В20. Фундаментами под насосы служит монолитный железобетон кл. В20. Между фундаментами насосов и площадкой устраивается деформационный шов толщиной 20мм, который заливается «гермобутилом» или аналогичной мастикой на основе синтетического каучука. Опоры под технологический трубопровод выполнены из бетона с закладными деталями. К закладной детали приваривается металлическая труба круглого сечения с металлическими пластинами для усиления конструкции опоры. На площадке предусмотрен железобетонный приямок для сбора атмосферных осадков. Под подошвой фундаментов устраивается подготовка из щебня толщиной 50мм, пропитанного битумом до полного насыщения.

Обслуживающие площадки оборудования выполняется по серии 1.450.3-6 (Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий).

Площадка Ж/Д слива

Ранним проектом, Компанией ТОО «Samruk Project» в 2018 году было спроектировано площадка слива СУГ из ЖД цистерн на 2 поста. Данным проектом предусматривается расширение существующей площадки слива СУГ до 4-х постов. Площадка обслуживания аналогичная предыдущего проекта, металлическая выполнена по серии 1.450.3-6 выпуск 0-1. ПГВ30.9.

Опоры под площадку обслуживания выполнены из бетона с закладными деталями. К закладной детали приваривается металлическая труба круглого сечения с металлическими пластинами для усиления конструкции опоры.

На площадке обслуживания предусмотрены горизонтальные связи от воздействия продольных нагрузок.

Лестница выполнена по серии 1.450.3-6 выпуск 0-1. ЛГВ 45-42.7.

На площадке обслуживания предусмотрен откидной мостик, ограждение площадки и лестницы из металлических конструкций. Фундамент под сливной стояк служит монолитный железобетон кл. В15.

Весы автомобильные. Данным проектом предусматривается демонтаж и перенос автомобильных весов на новое проектное месторасположение, согласно раздела ГП. Автомобильные весы устанавливаются на железобетонное основание.

Основание автомобильных весов представляет собой приямок прямоугольной формы в плане с размерами 18,54х3,54. Толщиной стенок и основания 250мм выполненный железобетонным из бетона кл.В25.

Под снование автомобильных весов предусмотрены железобетонные фундаменты из бетона кл.В25 в количестве 4х штук габаритными размерами 1,5х3,6х0,4(h)м.

Для осуществления отвода атмосферных осадков из основания автомобильных весов проектом предусмотрены 3 канализационные трубы из пластиковых труб, установленные в основании.

Под подошвой железобетонных изделий предусмотрена битумощебеночная подготовка толщиной 100мм из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения.

Вертикальную гидроизоляцию выполнить обмазкой поверхностей железобетонных конструкций битумной мастикой за 2 раза.

Охрана атмосферного воздуха

Основными источниками загрязнения и во время строительных работ будут 9 источников, из них 7 неорганизованных 2 организованных источников.

Всего 34 источников выбросов при эксплуатации объекта, 16 источников – организованных и 18 источника – неорганизованный.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 1. Данное заключение ГЭЭ без указанного приложения недействительно.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу УПРЗА "Эколог" версия 3,0.

Размер санитарно-защитной зоны составляет 1000 м.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосфере при эксплуатации на границе СЗЗ с учетом фона не превышает ПДК.

Водоснабжение и водоотведение

Ближайщие поверхностные воды к территории АГНКС является Каспийское море и распологается на расстоянии 7066,97 метров, грунтовые воды находятся ниже уровня проведения земляных работ.

В период строительных работ водоснабжение осуществляется привозное .

Расход воды на мойку колес составляет 5,25 м3. Вода сливается в отведенную емкость и по мере накомления сдается в спец предприятие.

Для нужд рабочих имеется существующий туалет с септиком вывоз сточных вод будет осуществляется по мере накопления. За период строительства возможно образование 44,628 м3 сточной воды.

Стоки от гидроиспытаний собираются в септик предусмотренном на период строительства затем вывозится специализированный автотранспортом на пециализированное предприятие образуется 70,45 м3 условно сточной воды.

На площадках под оборудование запроектированы приямки для сбора производственных стоков на случай ремонта или пролива. Производственные стоки по мере необходимости вывозяться автотранспортом по договору со спец предприятием.

Баланс водопотребления и водоотведения при строительстве

Наименовани е потребителей	Водопотребление, м^3/период			Водоотведение, м^3/период			Безвозв ратное потребл ение	Место отведени я стоков
	Всего	На произв одствен ные	На хозяйств енно-питьевые	всего	Производственные сточные	Хозяйственно-бытовые сточные		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-бытовые нужды	46,875	-	46,875	46,875		46,875		Септик
Питьевая вода	3,753		3,753	3,753		3,753		
Пылеподавлен ие	44,256	44,256					44,256	
Мойка колес	5,25	5,25		5,25	5,25			Септик
Гидроиспытан ие	70,45	70,45		70,45	70,45			Септик
Итого	170,584	119,956	50,628	126,328	75,7	50,628	44,256	

Управления отходами

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	Образование отходов, т/г	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
1	2	3	4
Всего	1,9651375	-	1,9651375
в том числе:	-	-	-
отходов производства	1,5798375	-	1,5798375
отходов потребления	0,3853	-	0,3853
Зеленый список отходов			
ТБО, тонн	0,3853	-	2,188
Огарки электродов	0,0005475	-	0,0005475
Строительный мусор	1,5	-	1,5
Осадок от мойки колес	0,00079		0,00079
Янтарный список отходов			
Использованная тара из-под ЛКМ	0,0721	-	0,0721
Промасленная ветошь	0,0064	-	0,0064

При эксплуатации объекта

Наименование отходов	Образование отходов, т/г	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/г
1	2	3	4
Всего	0,22605	-	0,22605
в том числе:	-	-	-

отходов производства	0,00105	-	0,00105
отходов потребления	0,225	-	0,225
Зеленый список отходов			
ТБО	0,225	-	0,225
Янтарный список отходов			
Отработанные люминисцентные лампы	0,00105	-	0,00105

Все отходы производства и потребления временно хранятся (не более шести месяцев), далее будут сдаваться специализированным организациям.

Произведен расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

ВЫВОДЫ:

Рассмотрев представленный на государственную экологическую экспертизу на рабочий проект «Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции», Департамент экологии по Мангистауской области **СОГЛАСОВЫВАЕТ** данный проект.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию при строительстве

Производство, цех, участок	*номер источника выбросов*	*Нормативы выбросов загрязняющих веществ*						*год достижения ПДВ*
Код и наименование загрязняющего вещества		*существующие положение 2020 г*		*Период строительства 2020-2021*		*ПДВ*		
				г/с	*т/период*	*г/с*	*т/период*	
1	*2*			*5*	*6*	*7*	*8*	*17*
Организованные источники								
Итого по неорганизованным источникам								
0301. Азота (IV) диоксид								
Сварочный агрегат на дизтопливе	0001.			0,025000	0,007700	0,025000	0,007700	2020
Битумоплавильная установка	0002.			0,004049	0,000466	0,004049	0,000466	2020
итого по 0301				*0,029049*	*0,008166*	*0,029049*	*0,008166*	
0304. Азот (II) оксид								
Сварочный агрегат на дизтопливе	0001.			0,160400	0,001300	0,160400	0,001300	2020
Битумоплавильная установка	0002.			0,000658	0,000076	0,000658	0,000076	2020
итого по 0304				*0,161058*	*0,001376*	*0,161058*	*0,001376*	
0328. Сажа								
Сварочный агрегат на дизтопливе	0002.			0,0104	0,0005	0,010400	0,000500	2020
итого по 0328				*0,0104*	*0,0005*	*0,0104*	*0,0005*	
0330. Сера диоксид								
Сварочный агрегат на дизтопливе	0002.			0,025000	0,001200	0,025000	0,001200	2020
Битумоплавильная установка	0004.			0,001484	0,000171	0,001484	0,000171	2020
итого по 330				*0,026484*	*0,001371*	*0,026484*	*0,001371*	
0337. Углерод оксид								
Сварочный агрегат на дизтопливе	0002.			0,129200	0,006300	0,129200	0,006300	2020
Битумоплавильная установка	0004.			0,034974	0,004029	0,034974	0,004029	2020
итого по 337				*0,164174*	*0,010329*	*0,164174*	*0,010329*	
0703. Бенз/а/пирен								
Сварочный агрегат на дизтопливе	0002.			0,00000025	0,00000001	0,000000	0,000000	2020

итого по 0703				*0,00000025*	*0,00000001*	*0,000000*	*0,000000*	
1325 Формальдегид								
Сварочный агрегат на дизтопливе	0002.			0,0025	0,0001	0,002500	0,000100	2020
итого по 1325				*0,0025*	*0,0001*	*0,002500*	*0,000100*	
2754. Углеводороды предельные С12-С19								
Сварочный агрегат на дизтопливе	0002.			0,0604	0,0029	0,060400	0,002900	2020
итого по 2754				*0,0604*	*0,0029*	*0,060400*	*0,002900*	
Итого по организованным источникам				*0,45406525*	*0,02474201*	*0,45406525*	*0,02474201*	
Неорганизованные источники								
0123. Железо (II, III) оксиды								
Сварочные работы	6006			0,0050	0,0004	0,005000	0,000400	2020
итого по 0123				*0,0050*	*0,0004*	*0,005000*	*0,000400*	
0143. Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6006			0,0004	0,00003	0,000400	0,000030	2020
итого по 0143				*0,0004*	*0,00003*	*0,000400*	*0,000030*	
0301. Азота (IV) диоксид								
Сварочные работы	6006			0,0064	0,0001	0,006400	0,000110	2020
итого по 0301				*0,0064*	*0,00011*	*0,006400*	*0,000110*	
0337. Углерод оксид								
Сварочные работы	6006			0,006300	0,000500	0,006300	0,000500	2020
итого по 0337				*0,0063*	*0,00050*	*0,006300*	*0,000500*	
0342. Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Сварочные работы	6006			0,00035420	0,00002738	0,000354	0,000027	2020
итого по 0342				*0,00035420*	*0,00002738*	*0,000354*	*0,000027*	
0344. Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6006			0,0016	0,0001	0,001600	0,000100	2020
итого по 0344				*0,0016*	*0,0001*	*0,001600*	*0,000100*	
0616. Ксилол (деметилбензол)								
Покрасочные работы	6007			0,596	0,196	0,596000	0,196000	2020

итого по 0616				*0,596*	*0,196*	*0,596000*	*0,196000*	
2752. Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6007			0,271	0,079	0,271000	0,079000	2020
итого по 2752				*0,271*	*0,079*	*0,271000*	*0,079000*	
2754. Углеводороды предельные С12-С19								
Гидроизоляция	6005			0,005	0,001	0,005000	0,001000	2020
итого по 2754				*0,005*	*0,001*	*0,005000*	*0,001000*	
2902. Взвешенные вещества (аэрозоль ЛКМ)								
Покрасочные работы	6007			0,254	0,073	0,254000	0,073000	2020
итого по 2902				*0,254*	*0,073*	*0,254000*	*0,073000*	
2908. Пыль неорганическая 70-20%								
Планировка территории бульдозером	6001			0,014	0,003	0,014000	0,003000	2020
Разработка грунта экскаватором	6002			0,028	0,002	0,028000	0,002000	2020
Обратная засыпка	6003			0,028	0,002	0,028000	0,002000	2020
Площадка ПГС и щебня	6004			0,451	0,181	0,451000	0,181000	2020
Сварочные работы	6006			0,00070000	0,00010000	0,000700	0,000100	2020
итого по 2908				*0,522*	*0,188*	*0,522*	*0,188*	
Итого по неорганизованным источникам				*1,667754200000*	*0,538267375000*	*1,667754200000*	*0,538267375000*	
Всего по предприятию				**2,121819450000**	**0,563009385000**	**2,12181945**	**0,56300939**	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния ПДВ
		существующее положение		на 2021-2030 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г /с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2		4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Компрессор	0001			0,0333	1,051	0,0333	1,051	2021
ДЭС	0014			0,02667	0,00288	0,02667	0,00288	2021
Итого				***0,05997***	***1,05388***	***0,05997***	***1,05388***	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор	0001			0,0433	1,367	0,0433	1,367	2021
ДЭС	0014			0,0347	0,003744	0,0347	0,003744	2021
Итого				***0,078***	***1,370744***	***0,078***	***1,370744***	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор	0001			0,00556	0,1752	0,00556	0,1752	2021
ДЭС	0014			0,00444	0,00048	0,00444	0,00048	2021
Итого				***0,01***	***0,17568***	***0,01***	***0,17568***	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор	0001			0,0111	0,3504	0,0111	0,3504	2021
Свеча продувная №1	0002			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №2	0003			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №3	0004			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №4	0005			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №5	0006			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №6	0007			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №7	0008			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №8	0009			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №9	0010			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №10	0011			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №11	0012			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №12	0013			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
ДЭС	0014			0,00889	0,00096	0,00889	0,00096	2021
Свеча продувная №13	0015			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №14	0016			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №15	0017			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021

Свеча продувная №16	0018			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №17	0019			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №18	0020			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №19	0021			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №20	0022			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №21	0023			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №22	0024			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №23	0025			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №24	0026			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №25	0027			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №26	0028			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №27	0029			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Свеча продувная №28	0030			0,0001533	0,000001104	0,0001533	0,000001104	2021
Итого				***0,0242824***	***0,351390912***	***0,0242824***	***0,351390912***	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Свеча продувная №1	0002			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №2	0003			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №3	0004			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №4	0005			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №5	0006			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №6	0007			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №7	0008			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №8	0009			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №9	0010			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №10	0011			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №11	0012			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №12	0013			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №13	0015			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №14	0016			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021

Свеча продувная №15	0017			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №16	0018			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №17	0019			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №18	0020			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №19	0021			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №20	0022			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №21	0023			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №22	0024			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №23	0025			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №24	0026			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №25	0027			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №26	0028			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №27	0029			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Свеча продувная №28	0030			0,00004599	3,312E-07	0,00004599	3,312E-07	2021
Итого				***0,00128772***	***9,2736E-06***	***0,00128772***	***9,2736E-06***	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Компрессор	0001			0,0278	0,876	0,0278	0,876	2021
ДЭС	0014			0,0222	0,0024	0,0222	0,0024	2021
Итого				***0,05***	***0,8784***	***0,05***	***0,8784***	
(0402) Бутан (99)								
Свеча продувная №1	0002			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №2	0003			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №3	0004			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №4	0005			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №5	0006			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №6	0007			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №7	0008			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №8	0009			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №9	0010			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021

Свеча продувная №10	0011			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №11	0012			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №12	0013			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №13	0015			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №14	0016			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №15	0017			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №16	0018			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №17	0019			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №18	0020			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №19	0021			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №20	0022			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №21	0023			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №22	0024			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №23	0025			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №24	0026			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №25	0027			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №26	0028			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №27	0029			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Свеча продувная №28	0030			0,766535	0,00552	0,766535	0,00552	2021
Итого				***21,46298***	***0,15456***	***21,46298***	***0,15456***	
(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)								
Свеча продувная №1	0002			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №2	0003			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №3	0004			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №4	0005			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №5	0006			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №6	0007			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №7	0008			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №8	0009			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021

Свеча продувная №9	0010			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №10	0011			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №11	0012			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №12	0013			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №13	0015			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №14	0016			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №15	0017			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №16	0018			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №17	0019			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №18	0020			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №19	0021			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №20	0022			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №21	0023			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №22	0024			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №23	0025			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №24	0026			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №25	0027			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №26	0028			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №27	0029			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Свеча продувная №28	0030			0,0919842	0,0006624	0,0919842	0,0006624	2021
Итого				***2,5755576***	***0,0185472***	***2,5755576***	***0,0185472***	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Компрессор	0001			0,001333	0,04205	0,001333	0,04205	2021
ДЭС	0014			0,001067	0,0001152	0,001067	0,0001152	2021
Итого				***0,0024***	***0,0421652***	***0,0024***	***0,0421652***	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор	0001			0,001333	0,04205	0,001333	0,04205	2021
ДЭС	0014			0,001067	0,0001152	0,001067	0,0001152	2021
Итого				***0,0024***	***0,0421652***	***0,0024***	***0,0421652***	

(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Компрессор	0001			0,01333	0,4205	0,01333	0,4205	2021
ДЭС	0014			0,01067	0,001152	0,01067	0,001152	2021
Итого				***0,024***	***0,421652***	***0,024***	***0,421652***	
Итого по организованным источникам:				**24,29087772**	**4,509193786**	**24,29087772**	**4,509193786**	
Неорганизованные источники								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Слив с ЖД цистерн	6001			0,00000011	5,04E-08	0,00000011	5,04E-08	2021
Слив с ЖД цистерн	6002			0,00000011	5,04E-08	0,00000011	5,04E-08	2021
Резервуары № 1	6003			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 2	6004			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 3	6005			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 4	6006			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 5	6007			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 6	6008			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 7	6009			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 8	6010			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 9	6011			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 10	6012			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 11	6013			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 12	6014			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Заправка автогазовоза	6016			0,00000778	0,00008176	0,00000778	0,00008176	2021
Дренажная емкость	6017			0,00000389	0,00004088	0,00000389	0,00004088	2021
ЖД цистерны	6018			0,000206424	1,8082E-06	0,000206424	1,8082E-06	2021
ЖД цистерны	6019			0,000206424	1,8082E-06	0,000206424	1,8082E-06	2021
Слив с ЖД цистерн	6020			0,00000011	5,04E-08	0,00000011	5,04E-08	2021
Слив с ЖД цистерн	6021			0,00000011	5,04E-08	0,00000011	5,04E-08	2021
Резервуары № 13	6022			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 14	6023			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021

Резервуары № 15	6024			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 16	6025			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 17	6026			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 18	6027			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 19	6028			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 20	6029			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 21	6030			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 22	6031			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 23	6032			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 24	6033			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 25	6034			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 26	6035			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 27	6036			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Резервуары № 28	6037			0,000002254	1,97E-08	0,000002254	1,97E-08	2021
Итого				***0,00048807***	***0,00012701***	***0,00048807***	***0,00012701***	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Слив с ЖД цистерн	6001			0,000000032	0,000000015	0,000000032	0,000000015	2021
Слив с ЖД цистерн	6002			0,000000032	0,000000015	0,000000032	0,000000015	2021
Резервуары № 1	6003			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 2	6004			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 3	6005			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 4	6006			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 5	6007			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 6	6008			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 7	6009			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 8	6010			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 9	6011			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 10	6012			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 11	6013			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021

Резервуары № 12	6014			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Заправка автогазовоза	6016			0,000002334	0,000024528	0,000002334	0,000024528	2021
Дренажная емкость	6017			0,000001167	0,000012264	0,000001167	0,000012264	2021
ЖД цистерны	6018			0,000000344	0,000000003	0,000000344	0,000000003	2021
ЖД цистерны	6019			0,000000344	0,000000003	0,000000344	0,000000003	2021
Слив с ЖД цистерн	6020			0,000000032	0,000000015	0,000000032	0,000000015	2021
Слив с ЖД цистерн	6021			0,000000032	0,000000015	0,000000032	0,000000015	2021
Резервуары № 13	6022			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 14	6023			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 15	6024			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 16	6025			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 17	6026			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 18	6027			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 19	6028			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 20	6029			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 21	6030			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 22	6031			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 23	6032			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 24	6033			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 25	6034			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 26	6035			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 27	6036			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Резервуары № 28	6037			0,000000676	5,9E-09	0,000000676	5,9E-09	2021
Итого				***0,000023245***	***3,70232E-05***	***0,000023245***	***3,70232E-05***	2021
(0402) Бутан (99)								
Слив с ЖД цистерн	6001			0,00053	0,000252	0,00053	0,000252	2021
Слив с ЖД цистерн	6002			0,00053	0,000252	0,00053	0,000252	2021
Резервуары № 1	6003			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 2	6004			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021

Резервуары № 3	6005			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 4	6006			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 5	6007			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 6	6008			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 7	6009			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 8	6010			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 9	6011			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 10	6012			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 11	6013			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 12	6014			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Заправка автогазовоза	6016			0,0389	0,4088	0,0389	0,4088	2021
Дренажная емкость	6017			0,01945	0,2044	0,01945	0,2044	2021
ЖД цистерны	6018			0,0034404	0,000030137	0,0034404	0,000030137	2021
ЖД цистерны	6019			0,0034404	0,000030137	0,0034404	0,000030137	2021
Слив с ЖД цистерн	6020			0,00053	0,000252	0,00053	0,000252	2021
Слив с ЖД цистерн	6021			0,00053	0,000252	0,00053	0,000252	2021
Резервуары № 13	6022			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 14	6023			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 15	6024			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 16	6025			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 17	6026			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 18	6027			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 19	6028			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 20	6029			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 21	6030			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 22	6031			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 23	6032			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 24	6033			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 25	6034			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021

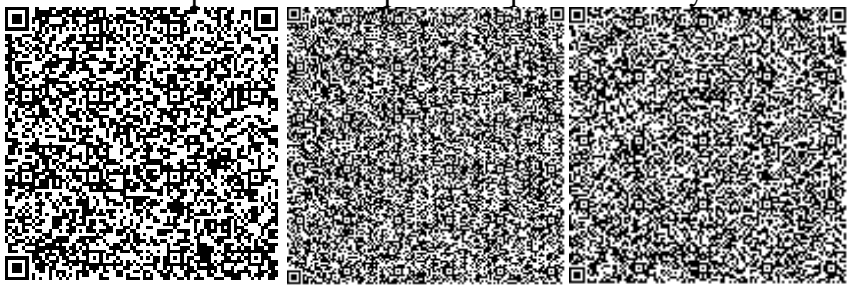
Резервуары № 26	6035			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 27	6036			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Резервуары № 28	6037			0,01127	9,87215E-05	0,01127	9,87215E-05	2021
Итого				***0,3829108***	***0,617032476***	***0,3829108***	***0,617032476***	
(0503) Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)								
Слив с ЖД цистерн	6001			0,0000636	0,00003024	0,0000636	0,00003024	2021
Слив с ЖД цистерн	6002			0,0000636	0,00003024	0,0000636	0,00003024	2021
Резервуары № 1	6003			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 2	6004			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 3	6005			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 4	6006			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 5	6007			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 6	6008			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 7	6009			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 8	6010			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 9	6011			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 10	6012			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 11	6013			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 12	6014			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Заправка автогазовоза	6016			0,004668	0,049056	0,004668	0,049056	2021
Дренажная емкость	6017			0,002334	0,024528	0,002334	0,024528	2021
ЖД цистерны	6018			0,0017202	1,50685E-05	0,0017202	1,50685E-05	2021
ЖД цистерны	6019			0,0017202	1,50685E-05	0,0017202	1,50685E-05	2021
Слив с ЖД цистерн	6020			0,0000636	0,00003024	0,0000636	0,00003024	2021
Слив с ЖД цистерн	6021			0,0000636	0,00003024	0,0000636	0,00003024	2021
Резервуары № 13	6022			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 14	6023			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 15	6024			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 16	6025			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021

Резервуары № 17	6026			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 18	6027			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 19	6028			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 20	6029			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 21	6030			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 22	6031			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 23	6032			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 24	6033			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 25	6034			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 26	6035			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 27	6036			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Резервуары № 28	6037			0,0013524	1,18466E-05	0,0013524	1,18466E-05	2021
Итого				***0,048564***	***0,074066802***	***0,048564***	***0,074066802***	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,4319861150**	**0,6912633106**	**0,4319861150**	**0,6912633106**	
Всего по предприятию:				**24,7228638350**	**5,2004570962**	**24,7228638350**	**5,2004570962**	

Тукенов Р.К.

Руководитель департамента

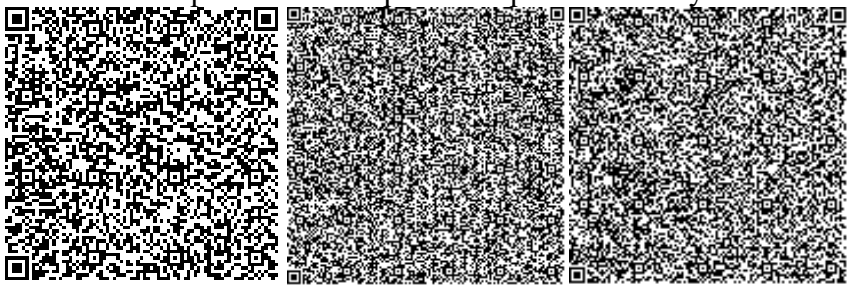
Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по Мангистауской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»



Нұрберді З.Е.

Главный специалист

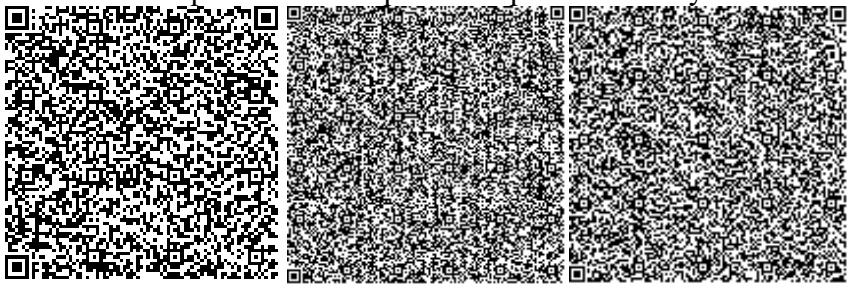
Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по Мангистауской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»



Утегенова А.О.

Главный специалист

Республиканское государственное учреждение «Департамент экологии по Мангистауской области комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан»



№: KZ07VCZ00733197

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "TanaGasCom",130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., Промышленная зона 6, дом № 134

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180140038520

Наименование производственного объекта: Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции,

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Мангистауская область, Актау Г.А., -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году 0,233 тонн
в 2021 году 4,903 тонн
в 2022 году 5,2004 тонн
в 2023 году 5,2004 тонн
в 2024 году 5,2004 тонн
в 2025 году 5,2004 тонн
в 2026 году 5,2004 тонн
в 2027 году 5,2004 тонн
в 2028 году 5,2004 тонн
в 2029 году 5,2004 тонн
в 2030 году _____ тонн

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

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.12.2020 года по 31.12.2029 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Тукенов Руслан Каримович**

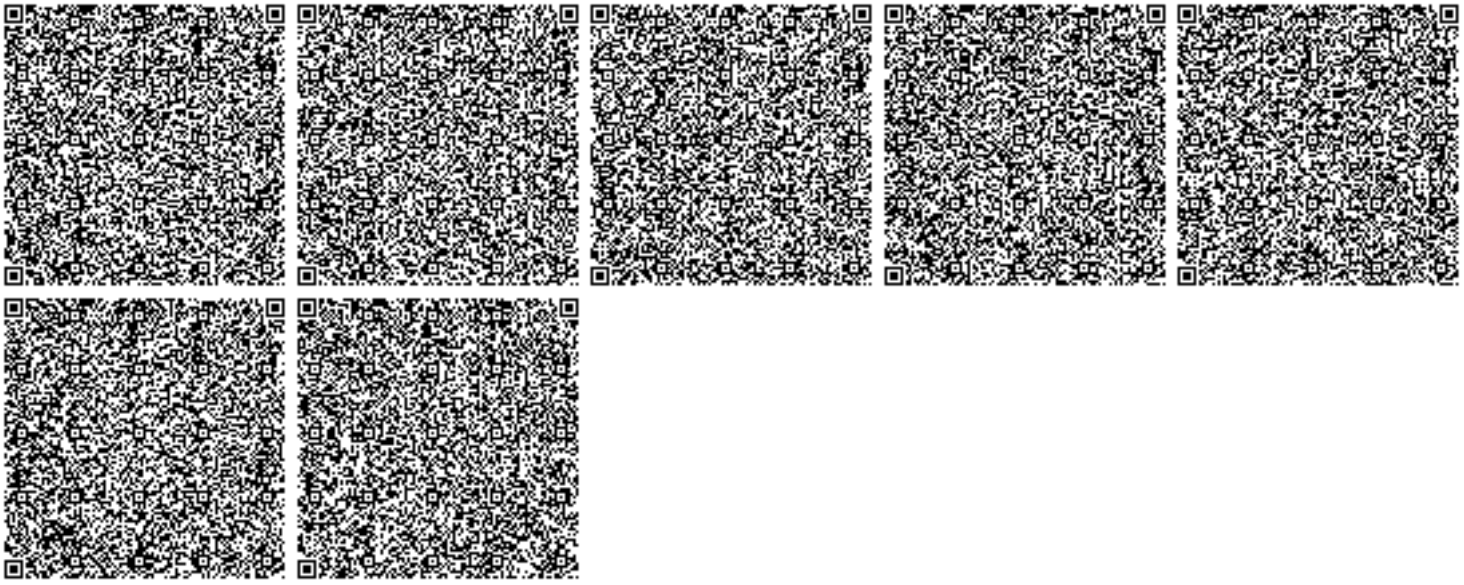
подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Актау Г.А. **Дата выдачи:** 26.11.2020 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на Расширение автоматической газонаполнительной компрессорной станции, район промышленной зоны г. Актау	Номер: R01-0086/20 Дата: 26.11.2020
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные выданным разрешением Департамента экологии по Мангистауской области.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. Отчет предоставлять ежеквартально до 10-го числа следующего месяца за отчетным кварталом.
3. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля и мониторинга, и представлять отчет об их выполнении ежеквартально.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду предоставлять в Департамент экологии по Мангистауской области ежеквартально до 10-го числа следующего месяца за отчетным кварталом.
5. Систематическое нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.