

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
МАНҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ



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

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы
130000 Ақтау қаласы, промзона 3, ғимарат 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

Республика Казахстан, Мангистауская область
130000, город Ақтау, промзона 3, здание 10,
телефон: 8/7292/ 30-12-89
факс: 8/7292/ 30-12-90

АО «Озенмунайгаз»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство автономной электрогенерирующей станции АО «Озенмунайгаз»

Общие сведения

Сведения об инициаторе: АО «Озенмунайгаз», адрес: Мангистауская область, г. Жанаозен, улица Сатпаев, строение № 3.

В административном отношении территория месторождений входит в состав Каракиянского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Площадь земельного участка составляет 30227,8 га. Рядом с месторождениями расположен г. Жанаозен, где базируется АО «Озенмунайгаз», которое является градообразующим предприятием.

Рассматриваемый объект согласно пп.1.3 п.1 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI относится к II категории.

Характеристика проектируемого объекта

В соответствии со Стратегией по снижению затрат на электроэнергию АО «Озенмунайгаз» было принято решение о строительстве собственной автономной электрогенерирующей станции (АЭГС) в целях получения автономности и обеспечения надежности электроснабжения, сокращения прямых (расчетных) потерь энергетических ресурсов и повышения пропускной способности электрических сетей энергопередающей организации – АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» (АО МРЭК).

Участок проектирования расположен в Республике Казахстан, Мангистауская область, г. Жанаозен.



Основные направления деятельности компании АО «Озенмунайгаз» — это добыча нефти и газа, подготовка их к транспортировке, проведение геологоразведочных работ, обустройство и разработка новых нефтяных месторождений.

Месторождения находятся на полуострове Мангышлак, в южной пустынной части, известной под названием Южно-Мангышлакского прогиба.

В административном отношении территория месторождений входит в состав Каракиянского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Площадь земельного участка составляет 30227,8 га. Рядом с месторождениями расположен г. Жанаозен, где базируется АО «Озенмунайгаз», которое является градообразующим предприятием.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах плато Южный Мангышлак.

Период реализации проекта: январь 2023 – декабрь 2023.

Период реализации строительства: январь 2024 – декабрь 2025.

В непосредственной близости от проектной зоны не имеется никаких охраняемых природных объектов.

Компоновка генерального плана электростанции предопределена набором проектируемого технологического оборудования, транспортными путями и направлением выдачи проектируемой мощности.

Все питание месторождения электрической энергией осуществляется через ПС Узень-220, расположенную возле города Жанаозен. На нее же заходит вся электрогенерация ТОО МАЭК из города Актау. От ПС Узень-220 электроэнергия распределяется на два крыла по высоковольтным линиям ВЛ 110 кВ АО МРЭК приблизительно в равных долях:

- Восточное крыло в сторону ПС Впадина по ВЛ 110 кВ Карамандыбас общей протяженностью около 35 км (расстояние до ПС Впадина составляет 16 км) и отпайка ВЛ 110 кВ на ПС УПСВ Впадина протяженностью около 17 км;

- Западное крыло в сторону ПС Плато по ВЛ 110 кВ протяженностью около 17,5 км.

В ходе первичного выезда на месторождение и осуществления анализа полученных исходных данных была проведена работа по определению узловых территориальных точек распределения электрических нагрузок АО «Озенмунайгаз».

По итогам анализа определено, что основное электропотребление сосредоточено в двух районах месторождения:

- 1) объекты в районе ПС Впадина вместе с ПС УПСВ Впадина потребляют 44,8 МВт в пиковом режиме потребления, что составляет 48 % от общего пикового потребления АО «Озенмунайгаз»;

- 2) объекты в районе ПС Плато вместе с ПС УПСВ Плато потребляют 43,75 МВт в пиковом режиме потребления, что составляет 47 % от общего пикового потребления АО «Озенмунайгаз».

Остальное потребление электроэнергии распределено по объектам на территории месторождения, включая район завода КазГПЗ и города Жанаозен.



Согласно техническому заданию в планах АО «Озенмунайгаз» подключение новых потребителей электроэнергии:

- Альбсеноманский ярус – 10 МВт;
- новый завод КазГПЗ – 10 МВт.

В случае ввода в эксплуатацию вышеуказанных новых объектов электрические нагрузки перераспределяются следующим образом:

1) объекты в районе ПС Впадина вместе с ПС УПСВ Впадина станут потреблять 54,8 МВт/час в пиковом режиме потребления, что составит 48,5 % от общего пикового потребления АО «Озенмунайгаз»;

2) объекты в районе ПС Плато вместе с ПС УПСВ Плато останутся потреблять 43,75 МВт/час в пиковом режиме потребления, что составит 39 % от общего пикового потребления АО «Озенмунайгаз»;

3) объекты в районе ПС Узень, включая новый завод КазГПЗ, станут потреблять около 12 МВт/час в пиковом режиме потребления, что составит 10,5 % от общего пикового потребления АО «Озенмунайгаз».

Исходя из вышеизложенного, а также в целях экономии средств (на перетоках электроэнергии и близости к источнику газа) предлагается размещение площадок электрогенерации на одной или двух площадках из трех предлагаемых:

- 1) в районе ПС Впадина/ПС УПСВ Впадина (площадка Впадина);
- 2) в районе ПС Плато/ПС УПСВ Плато (площадка Плато);
- 3) в районе ПС Узень/нового завода КазГПЗ (площадка КазГПЗ).

Варианты размещения электростанций, представлены на ситуационном плане в приложении:

1) Площадка Впадина

- а) в непосредственной близости к ПС Впадина;
- б) в непосредственной близости к ПС УПСВ Впадина, с подключением к перемычке между линиями ВЛ 110 кВ КазГПЗ (отпайка на ПС УПСВ Впадина) и ВЛ 110 кВ Карамандыбас;
- в) в месте разделения ВЛ 110 кВ КазГПЗ (отпайка на ПС УПСВ Впадина) и ВЛ 110 кВ Карамандыбас, с подключением к перемычке немного южнее ПС Впадина.

2) Площадка КазГПЗ

- а) севернее нового завода КазГПЗ и ВЛ 110 кВ Плато;
- б) между ВЛ 110 кВ Плато и новым заводом КазГПЗ;
- в) между новым заводом КазГПЗ и ПС Узень;
- г) в непосредственной близости к ПС Узень.

3) Площадка Плато

- а) в непосредственной близости к ПС УПСВ-Плато;
- б) в непосредственной близости к ПС Плато;
- в) около места отпайки от ВЛ 110 кВ Плато в сторону ПС УПСВ Плато.



С учетом применения одной из трех технологий выработки электроэнергии, предлагаются следующие возможные компоновки размещения АЭГС.

Данным ТЭО рассматриваются следующие варианты размещения проектируемого оборудования:

Вариант 1 – Электростанция с установленными 9 ГПА Wartsila 20V31SG;

По данному варианту предусматривается строительство АЭГС на базе 9 ГПА Wartsila 20V31SG.

Wartsila 31SG - первый из нового поколения среднеоборотных двигателей, работающих на чистом газе, разработанный для того, чтобы установить новый стандарт эффективности и общих показателей выбросов в сочетании с гибридными решениями.

Wartsila 31SG представляет собой 4-тактный двигатель, обеспечивающий лучшую экономию топлива среди всех двигателей в своем классе. В то же время он поддерживает выдающиеся характеристики во всем рабочем диапазоне. Его модульная конструкция позволяет значительно сократить время и затраты на техническое обслуживание, тем самым повышая доступность электроэнергии и снижая потребность в запасных частях.

В комплект поставки Wartsila входит:

- непосредственно двигатель с генератором на раме;
- топливная (газовая рампа);
- система смазочного масла (включая баковое хозяйство масла с маслососной;
- система сжатого воздуха;
- система охлаждения (вентиляторные градирни на кровле, расширительные баки);
- система подачи воздуха на горение (модуль вентиляции – 703);
- выхлопная система (включая шумоглушители и дымовые трубы);
- водоподготовка (контейнер водоподготовки);
- система среднего напряжения;
- здания и сооружения (надземные) для установки комплектного оборудования (включая операторскую)
- АСУТП станции
- трубопроводы и кабельные связи между оборудованием комплектной поставки (включая металлические эстакады).
- резервная дизельгенераторная.

Помимо комплектной поставки проектом предусматривается:

- установка дожимной компрессорной станции (ДКС) и пункта подготовки газа (ППГ) с организацией подземного приема дренажей ППГ. Данные модули поставляются изделиями полной заводской готовности.
- установка трансформаторов собственных нужд и открытого распределительного устройства с релейным щитом
- пожарной станции с подземными резервуарами воды на нужды пожаротушения ОРУ и нужды станции.
- Административно-бытовой корпус блочного исполнения



По варианту 1 на выделенной под строительство площадке размещаются следующие здания и сооружения:

- условная технологическая зона с главным корпусом (№ 1) и набором зданий и сооружений в северо-восточной части площадки;

- ОРУ 110 кВ (№ 2) с открытой установкой трансформаторов в юго-восточной части промплощадки на огражденной территории габаритами в плане 53,9x75,2 м;

- ППГ в ограждении общими габаритными размерами в плане 27,8x41,2 м;

- операторная (№ 22) габаритами 5,6x54,2 м.

Вариант 2 – Электростанция с установленными 5 ГТУ Baker Hughes BS MS5001PA;

По данному варианту предусматривается строительство АЭС на базе 5 установок Baker Hughes BS MS5001PA.

ГТУ MS5001 наиболее востребованная газовая турбина в мире – продано более 350 установок, более 300 установок находятся в эксплуатации, имея свыше 38,2 миллионов часов наработки. Средний показатель готовности парка машин составляет 97.56 %, надежности – 98.90 %. Нарботка первой из введенных в эксплуатацию установок превысила 300000 часов. ГТУ MS5001 – идеальный выбор для промышленной энергогенерации, для которой крайне важен малый объем технического обслуживания, высокая надежность и обеспечение экономии топлива.

Основные области применения:

- нефтепереработка, нефтехимия, минеральные удобрения;

- промышленность, генерация в комбинированном цикле.

Комплектное оборудование газовой турбины состоит из двух отсеков, в один из которых входят вспомогательные системы, а в другой – газотурбинный двигатель.

Как газовая турбины, так и вспомогательное оборудование установлены на общей опорной плите и имеют общую систему вентиляции.

Отсек вспомогательного оборудования содержит механические вспомогательные устройства, как с механическим (через многовальную коробку передач вспомогательного оборудования), так и с электрическим приводом, систему смазочного масла, топливные системы и средства пуска газовой турбины. Турбинный отсек частично отделен от вспомогательного отсека впускным коллектором воздуха для горения.

В объем поставки ГТУ входит:

- впускная система ГТУ и вентиляция;

- система минерального смазочного масла;

- генератор;

- непосредственно газовая турбина с КШТ на единой раме;

- выхлопная система (с дымовой трубой высотой 30 м и диаметром устья 2800 мм)

- система охлаждения (вентиляторы);

- противопожарная система (СО₂);

- система бесперебойного питания

- трубопроводы и клапаны (на раме ГТГ и на раме вспомогательных устройств);



- кабели и КИП (Все кабели на Рапе);
- локальная система управления

Помимо комплектной поставки для объекта предусматривается:

- установка дожимной компрессорной станции (ДКС) и пункта подготовки газа (ППГ) с организацией подземного приема дренажей ППГ. Данные модули поставляются изделиями полной заводской готовности.
- установка трансформаторов собственных нужд, повышающих трансформаторов и открытого распределительного устройства с релейным щитом
- пожарной станции с подземными резервуарами воды на нужды пожаротушения ОРУ и нужды станции.
- административно-бытовой корпус блочного исполнения.
- пусковая дизель-генераторная;
- модуль электрооборудования;
- модуль управления;
- баки аварийного слива масла.

По варианту 2 на площадке строительства размещаются:

- газотурбинные установки (№ 1) – 5 шт. с рядом сопутствующих сооружений в северо-восточной части площадки;
- модуль управления (№ 31) 9,0х15,0 м для вариантов 2 и 3;
- ОРУ 110 кВ (№ 2) с открытой установкой трансформаторов в юго-восточной части промплощадки на огражденной территории габаритами в плане 53,9х84,1 м;
- модуль электрооборудования (№ 32) габаритами 9,0х31,4 м;
- ППГ в ограждении общими габаритными размерами в плане 30,5х43,0 м;
- иные сооружения, устройства и блоки, обеспечивающие нормальное функционирование АЭС.

Вариант 3 – Электростанция с установленными 2 ГТУ Siemens SGT800 – 2 шт.

По варианту предусматривается установка 2 газовых турбин SGT-800 производства Siemens.

В комплект поставки газовой турбины входит:

- газотурбинный двигатель;
- система подвода циклового воздуха;
- выхлопная система (выходной диффузор и дымовая труба высотой 30 м и диаметром устья 4000 мм);
- опорная рама газовой турбины;
- кожух шумотеплозащитный с системой вентиляции;
- система газового топлива;
- система зажигания;
- система смазочного масла;
- система охлаждающего и уплотнительного воздуха;
- система промывки и очистки;



- генератор;
- система газообнаружения, система пожарной сигнализации и пожаротушения КШТ;
- локальная система управления газовой турбиной с системой бесперебойного питания.

Помимо комплектной поставки для объекта предусматриваются:

- дожимная компрессорная станция (ДКС) и пункт подготовки газа (ППГ) с организацией подземного приема дренажей ППГ. Данные модули поставляются изделиями полной заводской готовности;
- трансформаторы собственных нужд, повышающие трансформаторы и открытое распределительное устройство с релейным щитом;
- пожарная станция с подземными резервуарами воды на нужды пожаротушения ОРУ и нужды станции;
- административно-бытовой корпус блочного исполнения;
- пусковая дизель-генераторная;
- модуль электрооборудования;
- модуль управления;
- баки аварийного слива масла;
- блок сжатого воздуха;
- оборудование системы охлаждения.

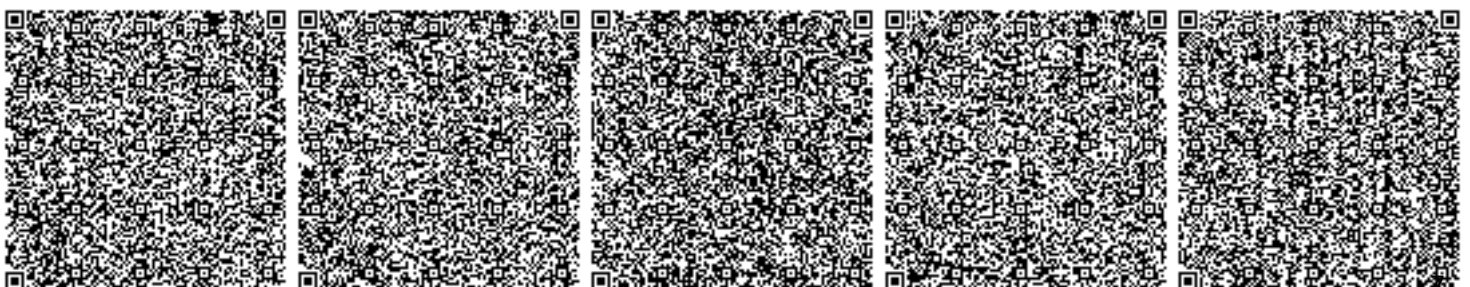
Все устанавливаемое оборудование поставляется с локальными системами управления. Выполнение централизованной АСУ ТП станции не входит в объем поставки завода изготовителя и предусматривается в рамках выполнения строительного проекта.

Газовая турбина Siemens SGT800 поставляется в контейнере и имеет модульную конструкцию. Установка контейнеров ГТУ и модулей вспомогательного оборудования выполняется на вновь организуемые железобетонные фундаменты.

При определении места размещения зданий и сооружений учитывалось функциональное зонирование территории и взаимные технологические связи объектов, возможность прокладки коридоров подземных и наземных инженерных коммуникаций, необходимость соблюдения нормативных расстояний между объектами и коммуникациями, противопожарные разрывы и возможность автомобильного подъезда к площадке электростанции и ко всем зданиям и сооружениям самой станции.

По варианту 3 на промплощадке размещаются:

- газотурбинные установки (№ 1) – 2 шт. с рядом сопутствующих сооружений в северо-восточной части площадки;
- ОРУ 110 кВ (№ 2) в юго-восточной части промплощадки в ограждении габаритами в плане 35,1х54,1 м;
- силовые трансформаторы (№ 24, 25, 33) в центральной части площадки с модулем электрооборудования (№ 32) габаритами 9,0х31,4 м;
- ППГ в ограждении в северо-западной части промплощадки общими габаритными размерами в плане 28,5х41,5 м;



- иные сооружения, устройства и блоки, обеспечивающие нормальное функционирование АЭГС.

Дополнительно для всех трех вариантов на площадках строительства предусматриваются:

- здание АБК (№ 9) габаритами 12,0х24,0 м;
- релейный щит (№ 3) габаритами 9,0х18,0 м;
- насосная пожаротушения с баком запаса воды (№ 10);
- пост охраны (№ 4) габаритами 5,0х6,0 м; по два КПП на каждой площадке (у каждого въезда/выезда с территории).

В качестве основного вида топлива принимается сухой товарный газ ТОО «Казахский газоперерабатывающий завод» и для резерва газ из других источников в соответствии с техническими условиями поставщиков газа (АО «Интергаз Центральная Азия», АО «КазТрансГаз-Аймак»).

Характеристики природного газа ТОО «КазГПЗ»

Показатель	Значение
Компонентный состав %, метан	94,58
этан	1,29
пропан	0,31
сумма бутанов	0,07
сумма пентанов	0,03
сумма гексанов	0,01
Содержание азота	3,14
Низшая теплота сгорания при стандартных условиях, кДж/м ³	32800
Плотность при стандартных условиях кг/м ³	0,703
Область значений числа Воббе, МДж/м ³	47,6
Отклонение числа Воббе от номинального значения, %	-3,97
Массовая концентрация сероводородов, г/м ³ не более	0,01
Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м ³ не более	0,002
Молярная доля кислорода, % не более	0,04
Молярная доля диоксида углерода, % не более	0,53
Массовая концентрация механических примесей, г/м ³ не более	отсутствуют
Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы, °С	Минус 28

Основной задачей строительства энергоисточника является покрытие собственных нужд потребителей АО «Озенмунайгаз» в электрической мощности, а также резервирование подводящих электрических сетей энергопередающей организации – АО «Мангистауская региональная электросетевая компания» (АО МРЭК) для исключения потерь на простой ТОО «КазГПЗ».

В рамках данного ТЭО рассматриваются следующие варианты основного оборудования:

Вариант 1

Электростанция с установленными 9 ГПА (Газопоршневой агрегат) Wartsila 20V31SG (единичная мощность 12,762 МВт – суммарная 114,858 МВт).



Вариант 2

Электростанция с установленными 5 Газовые промышленные турбины Baker Hughes BS MS5001PA (единичная мощность 25,5 МВт – суммарная мощность при +15 °С - 129,94 МВт

Вариант 3

Электростанция с установленными 2 ГТУ Siemens SGT800 – 2 шт. (единичная мощность 60,2 МВт - суммарная мощность при +15 °С - 120,414 МВт).

В разработанном отчете трансграничное воздействие отсутствует.

На период строительства

Реализация проектных решений предусмотрена с проведением строительно-монтажных работ и источниками неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух по проекту при строительстве являются:

- Земляные работы - в соответствии с проектом будут проводиться земляные работы разработки траншей и котлованов экскаватором, с дальнейшей обратной засыпкой исходным грунтом, с использованием бульдозера.
- Битумные работы - необходимы для защиты от коррозии
- Сварочные работы;
- Лакокрасочные работы;
- Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания
- Аппарат для газовой сварки и резки
- Станки фрезерные дизельного генератора (для сварки)
- Перфоратор электрический
- Машины шлифовальные
- Станки токарно-винторезные
- Работа спецтехники (ненормируемый источник).

Заправка топливом строительной техники и хранения ГСМ на участке проведения строительно-монтажных работ не предусматривается.

Доставка на место строительных грузов и оборудования производится автотранспортом по существующим дорогам.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Количество и объемы выбросов загрязняющих веществ при строительстве и эксплуатации по варианту 1 – считается самым оптимальным и эффективным вариантом для принятия решения с точки зрения экологической безопасности.

В период строительства (ВАРИАНТ 1) установлено 10 источников выбросов загрязняющих веществ атмосферу в том числе из них - 1 организованный и 9 неорганизованных, в атмосферу поступает 21 ингредиентов загрязняющих веществ и объем выбросов составит 4.770222 г/сек 10.85278749 т /год.

На период эксплуатации (ВАРИАНТ 1) установлено организованных 9 источников выбросов загрязняющих веществ атмосферу, в атмосферу поступает 8 ингредиентов загрязняющих веществ и общий объем выбросов составит 337,5166 г/сек, 6062,341 т /год.



Источниками неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух по проекту при эксплуатации являются газотурбинные установки.

Согласно заданию, на проектирование предусматривается строительство АЭГС мощностью 120 МВт на площадках рядом с КазГПЗ.

- Вариант 1 - источники 0001 -0009 - электростанция с установленными 9 ГПА Wartsila 20V31SG (единичная мощность 12,762 МВт – суммарная 114,858 МВт).

Каждая ГПА работает на отдельную дымовую трубу, оборудованную шумоглушителем высотой 25 м и диаметром устья 1,2 м. Требуемое давление газа перед ГПА не менее 9,5 бар (изб.).

Расход природного газа на 1 установку составляет 2363 нм³/ч (на всю станцию – 21267 нм³/ч).

Вариант 2 - источники 0001–0005 - Электростанция с установленными 5 ГТУ Baker Hughes BS MS5001PA (единичная мощность 25,5 МВт – суммарная мощность при +15 °С - 129,94 МВт)

Каждая газовая турбина работает на отдельную дымовую трубу высотой 30 м и диаметром устья 2800 мм. Требуемое давление топливного газа перед ГТУ не менее 22 бар (изб.). Максимальный расход газа на 1 газовую турбину при температуре воздуха -6 °С и мощности 1 установки в 28,8 МВт составляет 11000 нм³/ч (**55000 нм³/ч** - при работе 5 машин)

- Вариант 3 - источники 0001 -0002 - электростанция с установленными 2 ГТУ Siemens SGT800 – 2 шт. (единичная мощность 60, 2 МВт - суммарная мощность при +15 °С - 120,414 МВт).

Каждая газовая турбина работает на отдельную дымовую трубу высотой 30 м и диаметром устья 4000 мм. Максимальный расход газа на 1 газовую турбину составляет 18030 нм³/ч (на всю станцию – **36060 нм³/ч**). Требуемое давление газа перед турбиной 27–32 бар (изб.).

Расходы природного газа на АЭГС

	Наименование оборудования	Расход газа $Q_p = 32800 \text{ кДж/нм}^3$	Удельный расход газа на 1 МВт выработки. тыс. нм ³ /ч на 1 МВт (при +45 °С)
Вариант 1			
1	ГПА Wartsila 20V31SG -на одну установку -на станцию	2363 21267	0,197
Вариант 2			
2	ГТУ Baker Hughes BS MS5001PA -на одну установку -на станцию	11000* 55000*	0,428
Вариант 3			
3	ГТУ Siemens SGT800 -на одну установку -на станцию	18030 36060	0,287
*- для Baker Hughes приведены максимально возможные расходы топлива при 100% загрузке			



Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА Версия 2.5

Моделирование рассеивания показало, что концентрация загрязняющих веществ в атмосфере на границе принятой санитарно-защитной зоны составляет менее 1 ПДК.

Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- согласно п. 3 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- согласно п. 9 Приложения 4 ЭК РК, предусмотреть проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей) с доставкой воды поливочными машинами;
- проведение приемки материалов без хранения на территории;
- отходы строительства реализуются на собственном строительстве, а избытки складируются на отведенной площадке основного строительства;
- площадка складирования грунтов на участках не предусматривается;
- все виды производственных отходов подлежат утилизации;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем.
- организация экологической службы надзора;
- организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- своевременное проведение планово предупредительных ремонтов и профилактики технологического оборудования;
- применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем.

При соблюдении всех решений, принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемого



объекта не ожидается.

Оценка воздействие на водные ресурсы

На период строительства

На период строительства будет задействована арендованная автотехника, техническое обслуживание которой обеспечивается по договору аренды, поэтому расходы воды на заливку радиаторов, мойку автотранспорта не предусматриваются.

Бетон на строительную площадку будет доставляться в готовом виде.

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная, организованных для забора воды, по договору.

На период строительства для сбора фекалий предусматривается установка биотуалетов, с последующим вывозом фекальных вод по Договору.

Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Наименование	Объем водопотребления	Объем водоотведения	Безвозвратное водопотребление
На хоз -бытовые нужды	206,25	206,25	
Питьевые нужды	На платной основе в пластиковых бутылка		
На технические нужды	На технологические нужды по мере необходимости		

В период строительства необходимо осуществлять водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод. Стоки от бытовых помещений, душевых сеток, моечных ванн сбрасывать в сборную емкость с последующим вывозом ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

Для работающих на стройплощадке предусмотрены биотуалеты, стоки которых вывозить по мере накопления ассенизационной машиной на существующую станцию очистки сточных вод.

На период строительства на строительных площадках предусмотрены эстакады мытья колёс машин и механизмов открытого типа, рассчитанные на две единицы техники

В период эксплуатации,

Внутренние системы водопровода и канализации в составе разработки технико-экономического предложения «Разработка технико-экономического обоснования для объекта «Строительство автономной электрогенерирующей станции АО «Озенмунайгаз» запроектированы в соответствии с требованиями нормативной технической документации, на основе архитектурно-строительной части проекта и технологических заданий смежных специальностей.

В рамках данного проекта предполагается строительство здания административно бытового корпуса (АБК) и контрольно-пропускного пункта (КПП).

Для подачи воды питьевого качества к санитарно-техническим приборам предусматривается устройство сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода. Система хоз.-питьевого водопровода запроектирована тупиковой с одним вводом в здание. Для коммерческого учета потребляемой воды на вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с крыльчатым счетчиком диаметром 25 мм.



Максимальные расчетные расходы общей воды, включая горячую (согласно требованиям ТНПА), составляют:

- Максимальный секундный расход - 1,33 л/с;
- Максимальный часовой расход – 2,342 м3/ч;
- Максимальный суточный расход – 2,836 м3/сут.
- Вода на питьевые нужды в период эксплуатации на платной основе

Для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам предусматривается циркуляционная система горячего водоснабжения. Вода на нужды горячего водоснабжения подогревается водонагревателем, установленным в помещении венткамеры. Требуемый напор в системе горячего водоснабжения -0,17МПа обеспечивается напором в сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода.

Во избежание остывания воды в трубопроводах горячего водоснабжения магистральные трубопроводы изолируются.

Проектом предусматривается монтаж системы горячего водоснабжения из ПП труб Ø15-20 в пределах подшивного потолка (в коридоре) с нижней разводкой (подвод воды к санитарно-техническим приборам).

Система внутренней бытовой канализации предусматривается для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов.

Максимальные расчетные расходы бытовых сточных вод составляют:

Максимальный секундный расход – 2,93 л/с;

Максимальный часовой расход – 2,342 м3/ч;

Максимальный суточный расход – 2,836 м3/сут.

Система внутренней бытовой канализации запроектирована самотечной с одним вентилируемым стояком. Сточные воды отводятся в наружную сеть бытовой канализации.

Система внутренней бытовой канализации запроектирована из безнапорных раструбных канализационных труб ПВХ или аналогичных

Энергоэффективность внутренних систем водопровода и канализации

Проектом предусматриваются энергоэффективные проектные решения с рациональным использованием существующих одноименных наружных сетей, применением местных водонагревателей с наиболее экономичным потреблением электроэнергии, применением трубопроводов из наиболее оптимальных материалов исходя из технико-экономических показателей (высокая прочность, износоустойчивость, устойчивость к коррозии) с обеспечением продолжительного срока их эксплуатации.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусматривается площадка с установкой мусорного контейнера для временного складирования, с последующей сдачей специализированным организациям по договору

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток. при плюсовой температуре - не более суток с последующей сдачей специализированным организациям по договору.



- Отходы ТБО от работников - вывозится на свалку ТБО по договору
- Отработанная ветошь складировается и по мере накопления со своевременным последующим вывозом специализированной организацией по договору.
- Отходы лакокрасочных материалов по мере накопления со своевременным последующим вывозом специализированной организацией по договору
- Огарки электродов по мере накопления со своевременным последующим вывозом специализированной организацией по договору.

Согласно ЭК РК все отходы потребления и производства временно хранятся на территории строительной площадки - не более 6 месяцев с последующей сдачей специализированным организациям по договору

Лимиты накопления отходов период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	1,898749	
в том числе отходов производства		
отходов потребления		
Опасные отходы		
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	0,006989	
Промасленная ветошь	0,03048	
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	1,718	
Отходы сварки	0,14328	
Зеркальные		
перечень отходов		

В период эксплуатации на территории предусматривается площадка с установкой мусорной урны 0,75 м³- с крышками, с водонепроницаемым покрытием, огражденная с трех сторон сплошной стеной, в специально отведенном месте для временного складирования, с последующей сдачей специализированным организациям по договору.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно.

Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 оС и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	9	
в том числе отходов производства		
отходов потребления		



Опасные отходы		
перечень отходов		
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	9	
Зеркальные		
перечень отходов		

Временное хранение отходов не является размещением отходов.

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования

Собственных полигонов для размещения отходов предприятие не имеет.

Все виды отходов передаются на дальнейшую утилизацию или переработку согласно заключенным договорам.

При своевременной организации вывоза образующихся бытовых отходов воздействие отходов на окружающую среду отсутствует. В связи с тем, что все отходы будут передаваться коммунальным службам расчет и нормирование отходов не производится

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Мероприятия по охране растительного покрова

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшей эрозионной
 - опасностью и наименьшим воздействием на почвы;
 - не вскрывать одновременно грунт на большой площади, для предотвращения возникновения эрозионных процессов;
 - поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
 - исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;
 - исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
 - снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать



- существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;
- разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;
- проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;
- использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики
- технологического оборудования
- сохранение существующих зеленых насаждений;
- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;
- санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;
- предотвращение возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров - принятие мер по их тушению;
- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;
- заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

При выполнении необходимых по технологии мер по защите окружающей среды существенного отрицательного воздействия на флору не просматривается.

Мероприятия по охране животного мира

В процессе планируемых работ по строительству следует выполнять следующий ряд мероприятий по снижению воздействия на животный мир, с учетом требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», по снижению воздействия на животный мир:

- при проведении работ необходимо соблюдать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению обитания и условий размножения объектов животного мира, путем миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- предусмотреть средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпунктов 2) и 5) пункта 2 статьи 12 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», а именно: при осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного



мира; воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания;

- редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных оказывать помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин;

- установка временных ограждений на период строительных работ;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- хранить нефтепродукты в герметичных емкостях;
- исключение проливов химических веществ, горюче-смазочных материалов и своевременная их ликвидация;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- перед началом проведения работ необходимо ознакомить персонал о перечне животных,

- занесенных в Красную книгу РК, для ознакомления и предупреждения персонала о возможном появлении этих животных на участках проведения работ.

- при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники;

- разработка и согласование оптимальной схемы движения транспорта, а также графика движения и передислокации автомобильной и строительной техники;

- проведение земляных работ в пределах выделенной полосы отвода земли;
- минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;

- использование транспортных средства с низким удельным давлением на грунт;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и

профилактики технологического оборудования

- организация системы сбора, транспортировки и утилизации всех отходов;
- санитарная уборка помещений и площадок надземных сооружений;
- сохранение существующих зеленых насаждений;
- крайне необходимо исключить охоту на млекопитающих и птиц и предусмотреть контроль за непланируемой деятельностью временного контингента рабочих и служащих в зоне проведения подготовительных и строительных работ.

- исключение случаев браконьерства и разработка превентивных мер борьбы.

- ликвидация благоприятных условий для обитания и расселения синантропных и нежелательных видов животных.

- обустройство переходов через траншеи для беспрепятственного перехода животных.



- заключение договора на утилизацию отходов производства и потребления.
- на участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и
 - производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.
 - предупреждение, обнаружение и ликвидацию пожаров;
 - своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики
 - технологического оборудования;
 - применение систем автоматических блокировок и аварийной остановки, обеспечение отключения оборудования и установок при нарушении технологического режима без разгерметизации систем;
 - Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Кодекса:

1. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на подземные водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

2. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК) относительно ближайшей жилой зоны.

3. Необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения объектов государственного санитарно-эпидемиологического контроля и надзора в соответствии со ст. 46 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 07 июля 2020 года № 360-IV, согласно которому проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых объектов.

4. В соответствии с п.3, 4 ст. 320 Кодекса накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных



объектах хранения). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

5. Необходимо предусмотреть систематический мониторинг атмосферного воздуха, почвы и подземных вод, («Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и представления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля от 14.07.2021 г № 250).

В дальнейшей разработке проектной документации при подачи заявления на получение экологического разрешения на воздействие необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности «ТЭО объекта - СТРОИТЕЛЬСТВО АУТОНОМНОЙ ЭЛЕКТРОГЕНЕРИРУЮЩЕЙ СТАНЦИИ АО "ОЗЕНМУНАЙГАЗ"» №KZ57VWF00073628 от 19.08.2022 года.

2. Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство автономной электрогенерирующей станции АО «Озенмунайгаз».

3. Протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проекту Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство автономной электрогенерирующей станции АО «Озенмунайгаз».

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство автономной электрогенерирующей станции АО «Озенмунайгаз» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.



1. Представленный Отчет о возможных воздействиях к проекту «Строительство автономной электрогенерирующей станции АО «Озенмунайгаз» соответствует Экологическому законодательству.

2. Дата размещения проекта отчета 07.09.2022 год на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

3. Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа: на Едином экологическом портале <https://ecoportal.kz/>; на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: <https://manager-beta.egov.kz>.

Дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных Интернет-ресурсах местных исполнительных органов 08.09.2022 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: в газетном издании: газета «Жанаозен», №35 (2107) от 02.09.2022 г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): телеканал "Aqtau TV" № 105 от 02.09.2022 г.

Электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности АО «Озенмунайгаз», Департамент перспективного развития Косанов Ж., телефон 8-72934-65186, Машанов Е., телефон 8-72934-65440, электронная почта: erik.m@pgs-energy.kz, ecoportal.kz.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях – t.chalak@ecogeo.gov.kz.

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественные слушания проведения проведены 06.10.2022 года, присутствовали 28 человек, при ведении общественных слушаний проводилась видеозапись.

Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты.

Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.





Руководитель департамента

Тукенов Руслан Каримович

