

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» «Строительство автоматизированной газораспределительной станции (АГРС) производительностью до 9680 м³/час и газопровода-отвода для АО «Варваринское» в Костанайской области. 1-й этап ПИР» разработан в соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан, а также другими действующими нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды.

Общие сведения об Инициаторе намечаемой деятельности (Заказчике):

АО «Варваринское», Костанайская область, район Беимбета Майлина, село Варваринка, здание 1, БИН 950840000144, Исаев А.К., тел.: 8(7142)390222.

Общие сведения о разработчике: ТОО «КАТЭК», 050010 г.Алматы пер. Снайперский,4, БИН 960540000195, тел.: +7 (727) 241-13-88, e-mail: katek@katek.kz

Сведения о районе размещения проектируемых объектов:

В административном отношении планируемый участок работ по строительству газопровода-отвода и АГРС «Варваринское» предусматривается на территории района Беимбета Майлина Костанайской области.

Проект реализуется вне границ населённых пунктов, на землях, не занятых капитальными строениями и зелёными насаждениями, что подтверждено письмами уполномоченных государственных органов.

Ближайшие жилые зоны расположены к югу от территории строительства на расстоянии более 2 км.

Ситуационная схема расположения проектируемого объекта представлена на рис. 1.



Рисунок 1 — Ситуационная схема

Таблица 1 – Географические координаты:

№ пп	Номер (название) точки	Координаты		Точность определения координат, м
		Широта	Долгота	
Газопровод-отвод				
1	Начало трассы	52°51'50.7945"	62°01'06.7648"	0,1
2	угол 1	52°51'54.4533"	62°01'08.6660"	0,1
3	Конец трассы	52°51'54.1486"	62°01'10.2750"	0,1
Автоматизированная газораспределительная станция (АГРС)				
1	Ограждение 1	52°51'54.5598"	62°01'10.4780"	0,1
2	Ограждение 2	52°51'54.1421"	62°01'12.7823"	0,1
3	Ограждение 3	52°51'53.1195"	62°01'12.2761"	0,1
4	Ограждение 4	52°51'53.5369"	62°01'09.9723"	0,1
Охранный крановый узел (ОК)				
1	Ограждение 1	52°51'51.2817"	62°01'06.8773"	0,1
2	Ограждение 2	52°51'51.2333"	62°01'07.1328"	0,1
3	Ограждение 3	52°51'51.0790"	62°01'07.0524"	0,1
4	Ограждение 4	52°51'51.1274"	62°01'06.7979"	0,1

Рабочим проектом предусматривается строительство следующих объектов:

× Газопровод-отвод на АГРС «Варваринское» РН5,4 МПа Дн159х6 мм из труб стальных прямошовных по ТУ 24.20.13-013-12281990-2019 класса прочности К-52 протяженностью 0,148 км с присоединением к действующему МГ «Карталы-Рудный» на расстоянии 80 м по ходу газа от кранового узла на 89 км, с заменой в точке присоединения участка трубы распределительного газопровода высокого давления «Карталы-Рудный» III категории Дн720х9 на Дн720х12 протяженностью 0,330 км соответствующей толщине стенки для II категории.

× АГРС – автоматизированная блочно-комплектная газораспределительная станция блочно-комплектная «Голубое пламя» 013-1/1,5...5,4/0,55...0,6-УХЛ1 Рвх=1,5ч5,4 МПа, Днвх=150 мм, Рвых=0,55ч0,6 МПа, Днвых=200 мм, Q=9,680 тыс.м³/час, исполнения УХЛ1 с основной, резервной и линией малых расходов редуцирования газа полной заводской готовности.

× Строительство подъездной дороги с покрытием из щебеночно-песчано-гравийной смеси (ЩПГС) к АГРС, сетей электроснабжения, электрохимзащиты.

Реализация проекта по строительству газопровода-отвода, АГРС «Варваринское» обеспечит подачу дополнительных объемов природного газа для покрытия потребностей производственных объектов.

Использование природного газа в качестве топлива для выработки электроэнергии позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, создаст более комфортные условия для работы предприятий, в целом будет способствовать улучшению экологической ситуации.

Диаметры проектируемых газопроводов определены гидравлическим расчетом из условия обеспечения газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа при допустимых перепадах давления.

Проектная мощность

× Газопровод-отвод на АГРС «Варваринское»

проектное давление – РН 5,4 МПа;

диаметр, толщина стенки трубопровода – ДН 159х6 мм,

протяженность газопровода – 0,148 км

марки стали (класс прочности) – К-52

нормативный документ на трубу – труба стальная прямошовная по ТУ 24.20.13-013-12281990-2019, покрытие Элз-н

× Замен участка газопровода «Карталы-Рудный»

проектное давление – РН 5,4 МПа;

диаметр, толщина стенки трубопровода – DN 720x12 мм,

протяженность газопровода – 0,330 км

марки стали (класс прочности) – К-52

нормативный документ на трубу – труба стальная прямошовная по ГОСТ 31447-2012, покрытие Эпэ-н
х АГРС «Варваринское»

номинальная производительность – 9 680 нм³/час

номинальная производительность – 12 500 нм³/час

Давление на входе в АГРС, P_{вх} – PN 5,4 МПа,

P_{min} 1,5 МПа

Давление на выходе из АГРС, P_{вых} – PN 0,6 МПа

Газопровод-отвод на АГРС «Варваринское»

Гидравлический расчет

Принятый диаметр газопровода-отвода на АГРС подтвержден гидравлическим расчетом

Расчет выполнен на зимний прогнозный объем потребления с учетом минимального давления при котором обеспечиваются проектные параметры давления в точке присоединения к МГ «Карталы-Рудный» P_{min}=1,5 МПа.

Предполагаемые сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершение:

Предполагаемый срок использования земельных участков для строительства: начало строительства объекта: II квартал 2026 г. (апрель), продолжительность строительства – 5 мес.

Предполагаемый срок использования земельных участков для эксплуатации: начало эксплуатации: III квартал 2026 г. Эксплуатация объекта будет осуществляться круглосуточно. Годовая продолжительность работы – 365 дней в году. Срок эксплуатации – 30 лет.

Атмосферный воздух

На период строительства и эксплуатации объектов проведен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Эмиссии загрязняющих веществ на период строительства составят суммарно **4,959** тонн. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительных работах будут земляные, сварочно-резательные, погрузочно-разгрузочные, лакокрасочные, транспортные работы. Воздействия, оказываемые в период строительства, носят временный, непродолжительный характер, интенсивность которых можно оценить, как слабая, пространственный масштаб – ограниченный. Объемы строительно-монтажных работ определены проектом строительства. Объемы воздействия на окружающую среду определены на основании проектных материалов и нормативно-методической документации.

Валовый выброс при эксплуатации составляет **8,033** т/год.

Воздействия, оказываемые в период эксплуатации, носят постоянный характер, интенсивность которых можно оценить, как незначительные, пространственный масштаб – локальный.

В соответствии с п. 24 Приказа Министра ЭГиПР РК от 10.03.2021 года №63, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автомобилей от автостоянки на период строительства объекта не нормируются.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, позволит исключить негативное воздействие на атмосферный воздух в период строительства объекта.

Водные ресурсы

Водоснабжение в период строительства предусматривается на:

– питьевых нужд – бутилированная, привозная;

- хоз-бытовые нужды – привозное из ближайших водопроводных сетей.
- производственные нужды – привозная из ближайших водопроводных сетей.

В период эксплуатации предусматривается использование воды на:

- питьевые нужды – бутилированная, привозная;
- хоз- бытовые нужды – привозная из ближайших водопроводных сетей.

Водоотведение

Хозяйственно-бытовая канализация на площадках АГРС запроектирована для выпуска бытовой самотечной канализации из здания блочно-модульной операторной в септик емк. 3,14 м³ с последующим вывозом на договорной основе специализирующими организациями.

В период проведения работ загрязняющие вещества, входящие в перечень по которым подлежат внесению в регистр сбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей отсутствуют. Сбросы сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности осуществляться не будут.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на строительной площадке позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы на период строительства и эксплуатации объекта.

Почвенный покров и земельные ресурсы

В процессе строительных работ воздействие на почвенный покров будет связано с изъятием земель под строительство объектов, а также при укладке асфальтного покрытия.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается.

В целом, воздействие проектируемых работ, при соблюдении природоохранных мероприятий, оценивается, как «незначительное».

Период строительства

В соответствии Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2 в период строительства размеры СЗЗ не определяются и специальные разрывы не устанавливаются.

Период эксплуатации

В соответствии СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 устанавливаются санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы.

-АГРС – для газораспределительных станций магистральных газопроводов с одоризационными установками от меркаптана размер СЗЗ должен быть не менее 300 м (пп. 29, п. 3, Приложение 1). АГРС отнести к объекту III класса опасности.

-газопровод-отвод относится к магистральным трубопроводам, в связи с чем в соответствии с вышеуказанным документом для магистральных трубопроводов углеводородного сырья создаются санитарные разрывы. В данном случае для линейной части газопровода при диаметре 300-600 мм санитарный разрыв должен быть не менее (Приложение 4 к СП №237), линейную часть МГ можно отнести к IV классу опасности по СЗЗ:

- 100 м – до города и населенных пунктов; коллективных садов и дачных поселков; тепличных комбинатов, отдельных общественных зданий с массовым скоплением людей;
- 75 м – до отдельных малоэтажных зданий, сельскохозяйственных полей и пастбищ, полевых станов;

-25 м – до магистральных оросительных каналов, рек, водоемов, водозаборных сооружений.

В соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» приказ МЗ РК от 11.01.2022 г. №КР ДСМ-2 граница СЗЗ для проектируемой АГРС установлена от границы территории промышленной площадки равной 300 м.

Согласно результатам расчетов рассеивания превышений ПДК_{мр} на границе СЗЗ (равной 300м) не выявлено. По всем веществам показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК. Данные нормативы обеспечивают нормативную эксплуатацию проектируемых объектов.

Недра

На проектируемой территории отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе РК запасы общераспространенных, твердых полезных ископаемых и подземных вод.

Работы по строительству не связаны с изъятием полезных ископаемых из природных недр.

Воздействие на недра будет оказываться только в период строительства объекта.

В процессе строительства экзогенные геологические процессы, развитые на территории и их интенсивность в целом не изменятся. Это обусловлено, с одной стороны, достаточно локальным воздействием, а с другой, кратковременностью воздействия.

При соблюдении требований регламентируемых Экологическим кодексом РК, а также при соблюдении санитарных норм воздействия на недра будет сведено к минимуму. После выполнения проектных решений по строительству негативное воздействие на недра оказываться не будет.

Физические факторы

В процессе строительства и эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Растительный и животный мир

Проектируемая территория расположена за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, места обитания и пути миграции редких и исчезающих диких животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют (письмо КГУ «Тарановское учреждение лесного хозяйства» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» исх. № ЗТ-2025-03213304 от 22.09.2025 г.).

В целом, воздействие по проведению работ в рамках проекта, при соблюдении природоохранных мероприятий, оценивается, как «незначительное».

Социально-экономические условия

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Строительство и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что в целом окажет положительное влияние на занятость населения региона.

Отходы производства и потребления

В проекте рассчитаны объемы образования отходов на период строительства и эксплуатации.

В процессе строительства объектов образуется 8 видов отходов: тара из-под ЛКМ, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, отходы битума, строительные отходы, металлолом. Объем отходов производства и потребления на период СМР составит – 0,6048 т/год.

В процессе эксплуатации объекта образуются 4 вида отходов: отработанные светодиодные лампы, газовый конденсат, твердые бытовые отходы, смет с территории. Количество отходов на период эксплуатации объекта составит: 0,6767 т/год.

На территории объекта не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды. Все отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, вывозятся в специально установленные места, либо передаются специализированным организациям на договорной основе.

Проведенная оценка показала, что сколько-нибудь значимых кумулятивных эффектов наблюдаться не будет ввиду того, что величина таких воздействий очень невелика.

Определено, что на всех этапах строительства и эксплуатации качество атмосферного воздуха в жилых зонах и в вахтовом поселке строителей, с учетом совместного эффекта данных объектов соответствует санитарным нормам, установленным для воздуха населенных пунктов. Уровни шума в этих жилых зонах также будут в пределах установленных нормативов.

Таким образом, риск кумулятивного воздействия оценивается как незначительный.

В соответствии с выполненным математическим моделированием рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации, концентрация загрязняющих веществ не превышает 1 ПДК. В связи с этим трансграничные воздействия от деятельности проектируемого объекта не ожидаются.

Экологические риски

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

В целом, оценка взаимодействия объектов и технологических процессов с природной и социальной средой свидетельствует о том, что возможные негативные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку территорий в целом (при условии выполнения намечаемых природоохранных мероприятий), не превысят экологически допустимых уровней и не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду, поэтому допустимы по экологическим соображениям.