

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ АЛМАТЫ
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ
ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



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

050000, Алматы облысы, Қонаев қаласы,
Сейфуллин көшесі, 36 үй, тел. 8 (72772) 2-83-83
БСН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

050000, Алматинская область, город Қонаев,
ул. Сейфуллина, д. 36, тел. 8 (72772) 2-83-83
БИН 120740015275
E-mail: almobl.ecodep@ecogeo.gov.kz

№

ГУ «Управление энергетики и жилищно-
коммунального хозяйств
Алматинской области».

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
к проекту «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных
сетей с.Достык Енбекшиказахского района Алматинской области»**

Юридический адрес инициатора намечаемой деятельности: ГУ «Управление
энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

БИН: 070340007228 Алматинская область, город Қонаев, ул. Индустриальная, зд.
16/4 тел: 8 (7282) 32-96-87 alm.obl.gaz@mail.ru

Адрес исполнителя проекта: ТОО «ЮГГазПроект» Государственная лицензия ГСЛ
№17010676 от 12.06.2017 года. г. Шымкент, мкр Куншыгыс д.92-48 БИН 070140008615, тел
8-701-84-29-195, mail:ugp_zhake@mail.ru/

Директор ТОО «ЮГГазПроект» Танирберген Жылкайдар.

Намечаемая деятельность: «Строительство подводящего газопровода и
газораспределительных сетей с.Достык Енбекшиказахского района Алматинской области»
Цель проекта:

Обеспечение населения с.Достык Енбекшиказахского района природным газом.
Источник финансирования: государственные инвестиции.

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для рабочего проекта
«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Достык
Енбекшиказахского района Алматинской области».

Основанием для разработки проекта послужило «Заключение об определении сферы
охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой
деятельности» № KZ74VWF00183708 от 27.06.2024 г. выданное РГУ «Департамент экологии
по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан».

Целью экологической оценки является определение экологических и иных
последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений,
разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению
уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем
и природных ресурсов. Проект оформлен в соответствии с "Инструкцией по организации и
проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии
и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 и представлен
процедурой оценки воздействия на окружающую среду, соответствующей первой стадии
разработки материалов.



Характеристика объекта газоснабжения

Рабочий проект:

Рабочий проект: «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Достық Енбекшиказахского района Алматинской области» раздел газоснабжение разработан на основании технических условий выданные ТОО "APL Construction", задание на проектирование (топосъемки м 1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ. Данным разделом проекта предусматривается проектирование подводящего газопровода высокого давления и распределительных сетей газопровода низкого давления в с. Достық Енбекшиказахского района Алматинской области. Точка подключения от существующего газопровода высокого давления ПЭ Ø315, Р=0.6МПа, Q=2 384,51 м³/час. На точке врезки предусмотрена установка задвижка Ду300 с ПЭ концами (см. лист ГСН-4).

В данном проекте запроектирована установка:

- газорегуляторного пункта блочного типа ПГБ в количестве 1 штук.
- газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ в количестве 3 штук. ПГБ-15-2ВУ-1 запроектированы с 1-выходом среднего давления Р=0.3МПа до трех ГРПШ. После ГРПШ-13-2ВУ-1 запроектированы с 1-выходом низкого давления Р=0.003МПа для снабжения жилых домов населения и мелких коммунально-бытовых объектов. Запроектирован отвод на перспективу для с.Каратурык, с.Ащисай, с.Таукаратурык ПЭ заглушка Ø315, Р=0.4 МПа, на отметке ПК26+0.0. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ИП «Джакипбеков Ж.К.» в ноябре 2023 года. Трасса газоснабжения проектируется в селе Достық Энбекшиказахского района Алматинской области. По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0м., выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ) ИГЭ-1 – арQII-IV Галечниковый грунт, вскрытой мощностью 3,0м.

Проектируемые здания и сооружения.

На участке ПГБ-15-2ВУ1 предусмотрена установка: ПГБ , металлическое ограждение Н-1,6 м с калиткой шириной-1,0м по УСН РК 8.02-03-2020г и молниеотвод Н-7,0 м.

Проектируемый участок ПГБ расположен в селе "Достық".

Горизонтальная привязка ПГБ выполнена от границ участка, привязка границ участка выполнена стены жилого дома с южной стороны участка.

Абсолютная отметка установки ПГБ- 593,55 м.

К площадке предусмотрен подъезд шириной 3,5.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка относительно ровный. На участке предусмотрена срезка растительного грунта толщ.0,2м, с перемещение до 20м в кучи вне участка. "Корыто" под дорожную одежду уплотняется с поливкой водой. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с уклоном 1% на пониженные места рельефа вне участка и на проезжую часть улиц и дорог. Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках опорных точек планировки с указанием направления уклона проектного рельефа.

Благоустройство.

На участке и вне участка предусмотрено покрытие переходного типа. - гравийно-песчаная смесь № 1 толщ. - 10.0 см по СТ РК 1549-2013 - гравийно-песчаная смесь № 6 толщ. - 15,0 см по СТ РК 1549-2013.

При производстве земляных работ всех видов, вызвать представителей обслуживающих подземные и наземные коммуникации, имеющиеся на участке.

Мощность предприятия

Участок для строительства газопровода расположен в Енбекшиказахском районе село Достық.

Трасса сетей газопровода высокого и низкого давления проложена по территории село Достық.

Общая протяженность сетей – 37,791 км, в том числе:



Протяженность подземного газопровода высокого давления $P=0.3-0.6$ МПа из полиэтиленовых труб – 2,684 км;
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø315x28,6мм – 2 602,0 м.
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø160x14,6 мм – 82,0 м.
Протяженность надземного газопровода высокого давления $P=0.3-0.6$ МПа из стальных труб – 0,003 км;
Труба стальная электросварная Ø159x4,0 мм – 3,0 м.
- Протяженность газопровода среднего давления $P=0.3$ МПа из полиэтиленовых труб – 3,081 км;
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø160x14,6 мм – 2 825,0 м
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø110x10,0 мм – 250,0 м
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø63x5,8 мм – 6,0 м
- Протяженность газопровода среднего давления $P=0.3$ МПа из стальных труб – 0,213 км;
Труба стальная электросварная Ø159x4,0 мм – 204,0 м.
Труба стальная электросварная Ø108x4,0 мм – 9,0 м.
- Протяженность газопровода низкого давления $P=0.003$ МПа из полиэтиленовых труб – 8,035 км;
ГРПШ №1
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø160x14,6 мм – 695,0 м
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø110x10,0 мм – 875,0 м
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø63x5,8 мм – 6 465,0 м
- Протяженность газопровода низкого давления $P=0.003$ МПа из стальных труб – 1,878км;
ГРПШ №1
Труба стальная электросварная Ø159x4,0 мм – 3,0 м.
Труба стальная электросварная Ø108x4,0 мм – 1 05,0 м.
Труба стальная электросварная Ø57x3,0 мм – 1 770,0 м.
- Протяженность газопровода низкого давления $P=0.003$ МПа из полиэтиленовых труб – 5,297 км;
ГРПШ №2
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø160x14,6 мм – 462,0 м Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø110x10,0 мм – 1 055,0 м.
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø63x5,8 мм – 3 780,0 м .
- Протяженность газопровода низкого давления $P=0.003$ МПа из стальных труб – 3,893км; ГРПШ №2
Труба стальная электросварная Ø159x4,0 мм – 3,0 м.
Труба стальная электросварная Ø57x3,0 мм – 3 890,0 м.
- Протяженность газопровода низкого давления $P=0.003$ МПа из полиэтиленовых труб – 6,267 км; ГРПШ №3
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø225x20,5 мм – 56,0 м
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø160x14,6 мм – 485,0 м
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø110x10,0 мм – 1 395,0 м
Труба из полиэтилена PE 100 SDR11 Ø63x5,8 мм – 4 331,0 м
- Протяженность газопровода низкого давления $P=0.003$ МПа из стальных труб – 6,440км; ГРПШ №3
Труба стальная электросварная Ø219x4,0 мм – 3,0 м.
Труба стальная электросварная Ø159x4,0 мм – 178,0 м.
Труба стальная электросварная Ø108x4,0 мм – 695,0 м.
Труба стальная электросварная Ø57x3,0 мм – 5 564,0 м.
Газорегуляторный пункт блочный. ПГБ-15-2ВУ-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-80В с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика газа GGT-02-G650 с эл. корректором газа



miniElcor без GSM модема, с конвекторным обогревом - 1 шт.

Пункт ГРПШ-13-2НУ-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50Н - 3шт. Горизонтально-наклонное бурение – 98 переходов. Количество газифицируемых объектов - 1шт. Направление использования газа: - населению для приготовления пищи, горячей воды, - на отопление жилых домов, школы, детского сада, административных зданий

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Расчет коммунально-бытовых объектов

№ п/п	Часовой расход газа,	м ³ /год
1	Средняя школа им. А.Бертаевой - 1шт $V=3968,0 \text{ м}^2 \cdot 3,5=13\,888,0 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0,33+0,07) \cdot 13\,888,0 \cdot 1,17 \cdot (16-(-20,1)) \cdot 1,1 / 7600 \cdot 0,8 = 42,45 \text{ м}^3/\text{час}$	138556.8
2	Детский сад «Балдырған» – 1 шт $V=1098,0 \cdot 3,0= 3\,294,0 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0,38+0,11) \cdot 3\,294,0 \cdot 1,17 \cdot (20-(-20,1)) \cdot 1,1 / 7600 \cdot 0,8 = 10,27 \text{ м}^3/\text{час}$	83299.53
3	Медицинский центр «Еламан» – 1 шт $V=300,0 \cdot 3,0= 900 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0,40+0,29) \cdot 900 \cdot 1,17 \cdot (20-(-20,1)) \cdot 1,1 / 7600 \cdot 0,8 = 5,27 \text{ м}^3/\text{час}$	17201.28
Коммунально-бытовые объекты (по Ген.плану)		
1	Детский сад. – 1 шт $V=1\,000,0 \cdot 3,0= 3\,000 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0,38+0,11) \cdot 3\,000 \cdot 1,17 \cdot (20-(-20,1)) \cdot 1,1 / 7600 \cdot 0,8 = 12,47 \text{ м}^3/\text{час}$	40702.08
2	Детско-юношеский центр. – 1 шт $V=1\,000,0 \cdot 3,0= 3\,000 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0,38+0,11) \cdot 3\,000 \cdot 1,17 \cdot (20-(-20,1)) \cdot 1,1 / 7600 \cdot 0,8 = 12,47 \text{ м}^3/\text{час}$	40702.08
3	Медицинский центр «Еламан» – 1 шт $V=400,0 \cdot 3,0= 1\,200 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0,40+0,29) \cdot 1\,200 \cdot 1,17 \cdot (20-(-20,1)) \cdot 1,1 / 7600 \cdot 0,8 = 7,02 \text{ м}^3/\text{час}$	22940.33
4	Молочная кухня с раздаточным пунктом – 1 шт $V=100,0 \cdot 3,0= 300 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0,35+0,70) \cdot 300 \cdot 1,17 \cdot (20-(-20,1)) \cdot 1,1 / 7600 \cdot 0,8 = 1,78 \text{ м}^3/\text{час}$	5809.92
5	Бригада скорой медицинской помощи – 1 шт	22940.33



	$V=400,0 \times 3,0 = 1\,200\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.40+0.29) \times 1\,200 \times 1.17 \times (20-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 7,02 \text{ м}^3/\text{час}$	
6	Аптека – 1 шт $V=100,0 \times 3,0 = 300\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.40+0.29) \times 300 \times 1.17 \times (20-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 1,75 \text{ м}^3/\text{час}$	5735.08
7	Спорткомплекс – 1 шт $V=1\,200,0 \times 3,0 = 3\,600\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.37+0.25) \times 3\,600 \times 1.17 \times (16-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 17,05 \text{ м}^3/\text{час}$	55651.2
8	Магазин – 1шт $V=100,0 \times 3,0 = 300\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = 0.38 \times 300 \times 1.17 \times (15-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 0,84 \text{ м}^3/\text{час}$	2741.76
9	Мечеть – 1 шт $V=300,0 \times 3,0 = 900\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.35+0,70) \times 900 \times 1.17 \times (16-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 7,22 \text{ м}^3/\text{час}$	23566.08
10	Предприятия бытового обслуживания – 1шт $V=100,0 \times 3,0 = 300\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.43+0,09) \times 300 \times 1.17 \times (18-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 1,25/\text{час}$	4080,0
11	Банно-оздоровительный комплекс – 1шт $V=1\,200,0 \times 3,0 = 3\,600\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.28+1.00) \times 3\,600 \times 1.17 \times (25-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 44,0/\text{час}$	143616,0
12	Пожарная депо – 1шт $V=300,0 \times 3,0 = 900\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.43+0,09) \times 900 \times 1.17 \times (21-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 3,77/\text{час}$	12319.58
13	Торговые павильоны – 1шт $V=300,0 \times 3,0 = 900\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = 0.38 \times 900 \times 1.17 \times (15-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 2,54/\text{час}$	8293.9
14	Мини-пекарня – 1 шт $V=100,0 \times 3,0 = 300\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.35+0,70) \times 300 \times 1.17 \times (16-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 2,40 \text{ м}^3/\text{час}$	7833.6
15	Цех по переработке мяса – 1 шт $V=100,0 \times 3,0 = 300\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.35+0,70) \times 300 \times 1.17 \times (16-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 2,40 \text{ м}^3/\text{час}$	7833.6
16	Цех по производству хлебопекарных изделий – 1 шт $V=100,0 \times 3,0 = 300\text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.35+0,70) \times 300 \times 1.17 \times (16-(-20,1)) \times 1.1 / 7600 \times 0.8 = 2,40 \text{ м}^3/\text{час}$	7833.6
17	Цех по производству сухофруктов – 1 шт $V=100,0 \times 3,0 = 300\text{ м}^3$	7833.6



	$Q_{\text{отоп. час}} = (0.35+0.70) \cdot 300 \cdot 1.17 \cdot (16-(-20,1) \cdot 1.1) / 7600 \cdot 0.8 = 2,40 \text{ м}^3/\text{час}$	
18	Склады продовольственных товаров – 1 шт $V=100,0 \cdot 3,0 = 300 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = 0.38 \cdot 300 \cdot 1.17 \cdot (15-(-20,1) \cdot 1.1) / 7600 \cdot 0.8 = 0,84 \text{ м}^3/\text{час}$	2764.63
19	Склады непродовольственных товаров – 1 шт $V=100,0 \cdot 3,0 = 300 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = 0.38 \cdot 300 \cdot 1.17 \cdot (15-(-20,1) \cdot 1.1) / 7600 \cdot 0.8 = 0,84 \text{ м}^3/\text{час}$	2764.63
21	Овощехранилища – 1 шт $V=100,0 \cdot 3,0 = 300 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = 0.38 \cdot 300 \cdot 1.17 \cdot (15-(-20,1) \cdot 1.1) / 7600 \cdot 0.8 = 0,84 \text{ м}^3/\text{час}$	2764.63
22	Склады строительных материалов – 1 шт $V=100,0 \cdot 3,0 = 300 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = 0.38 \cdot 300 \cdot 1.17 \cdot (15-(-20,1) \cdot 1.1) / 7600 \cdot 0.8 = 0,84 \text{ м}^3/\text{час}$	2764.63
23	Приемный пункт вторсырья – 1 шт $V=100,0 \cdot 3,0 = 300 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = 0.38 \cdot 300 \cdot 1.17 \cdot (15-(-20,1) \cdot 1.1) / 7600 \cdot 0.8 = 0,84 \text{ м}^3/\text{час}$	2764.63
24	СТО – 1 шт $V=100,0 \cdot 3,0 = 300 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = 0.38 \cdot 300 \cdot 1.17 \cdot (15-(-20,1) \cdot 1.1) / 7600 \cdot 0.8 = 0,84 \text{ м}^3/\text{час}$	2764.63
25	МТМ – 1 шт $V=400,0 \cdot 3,0 = 1\,200 \text{ м}^3$ $Q_{\text{отоп. час}} = (0.40+0.29) \cdot 1\,200 \cdot 1.17 \cdot (20-(-20,1) \cdot 1.1) / 7600 \cdot 0.8 = 7,02 \text{ м}^3/\text{час}$	22913.28

$Q_{\text{час}} = 2185.68 + 198.83 = 2\,384.51 \text{ м}^3/\text{час}$

$Q_{\text{год}} = 5\,655\,069.71 \text{ м}^3/\text{год} + 698\,991.41 \text{ м}^3/\text{год} = 6\,354\,061.12 \text{ м}^3/\text{год}$

Всего: $\Sigma Q_{\text{час}} = 2\,384.51 \text{ м}^3/\text{час}$ Всего: $\Sigma Q_{\text{год}} = 6\,354\,061.12 \text{ м}^3/\text{год}$

Гидравлический расчет газопровода

Диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

При этом учитываются часовые расхода газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет среднего давления выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Конструктивные решения.

Опознавательный столбик железобетонный столб заводского изготовления. Устанавливается по трассе подземного газопровода около контрольных трубок характерных местах. Количество и расположение смотреть раздел ГСН. Опознавательный столбик железобетонный столб заводского изготовления опирается на столбчатый фундамент размером 300х300х800h. Устанавливается по трассе подземного газопровода около контрольных трубок характерных местах. Количество и расположение смотреть раздел ГСН. Площадка -ПГБ (ПГБ-15-2ВУ-1 всего 1 шт) с размерами в плане 6.0х4.0м. Площадка -ГРПШ (ГРПШ-13-2НУ-1 всего 3 шт) с размерами в плане 4.0х3.0м.

На площадке ПГБ расположен газораспределительный блок заводского изготовления, опирается на плита сборная железобетонная толщиной 170 мм. Ограждение площадки состоит из металлических стоек, опирающихся на столбчатые фундаменты, к которым крепятся сетчатые панели ограждения. Стойки горизонтального газопровода Ст-1 Ø108 опираются на столбчатые фундаменты. Размер фундамента 400х400х850h. Стойки горизонтального газопровода Ст-2 Ø76 опираются на столбчатые фундаменты. Размер



фундамента 400х400х850h. Фундамент молниеотвода в размерах в плане 600х600х1100h.

Противопожарные мероприятия:

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости -II.

В целях увеличения предела огнестойкости до 0,75 часа по поверхности металлических элементов нанести огнезащитное покрытие ВПМ-2 по СТ РК ГОСТ Р 51691-2003 за 2 раза.

Антикоррозийные мероприятия:

В проекте защита строительных конструкций от коррозии разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 2.01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций».

Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Все железобетонные конструкции выполнить:

Марка бетона по морозостойкости - F100.

Марка бетона по водонепроницаемости - W6.

Защитный слой для арматуры не менее 20мм.

Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона кл. С8/10, на 100 мм шире основного фундамента, толщиной 100 мм.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать лаком ХП-734.

Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску производить двумя слоями эмали ПФ -115-2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений». Под подошвой фундамента выполнить бетонную подготовку из бетона кл С8/10, на 10 см. шире фундаментов с каждой стороны и толщиной 10 см. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным грунтом (суглинком) оптимальной влажности с послойным уплотнением. Уплотнение производить ручными трамбовками. Плотность уплотняемого грунта должно быть не менее 1.65 г/см³/.

Указания по производству работ в зимних условиях:

Данные указания выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C.

Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой не менее 5°C. Допускается применение неотогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25 % по сравнению с летними условиями. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой.

В зимних условиях необходимо использовать бетоны и растворы с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок согласно приложения 9 к СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Инженерно-геологические условия площадки. Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая трасса располагается на центральной части современного конуса выноса. Высотные отметки исследуемой трассы



колеблются от 598,48 до 622,14 м и имеет общий уклон с юго- запада на северо- восток. Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует, имеется оросительные каналы и арыки глубиной до 2,0 м.

Литологическое строение.

В пределах изучаемой территории повсеместно распространены грунты аллювиального генезиса верхнечетвертичного возраста. Грунты представлены преимущественно суглинками, глинами, и гравийно-галечниками, и песками. С поверхности земли распространен насыпной грунт из утрамбованного суглинка и гравия, мощностью 0,3-0,4 м.

Гидрогеологические условия.

В пределах территории изысканий подземные воды, пройденными разведочными скважинами, до глубины 3,0 м в период изыскания (август-ноябрь месяцы 2023 года) были вскрыты на глубине 1,5-2,6 и 3,0 и более метров м с поверхности земли в зависимости от рельефа. По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается летом, минимальный – зимой. Сезонная амплитуда колебаний уровня достигает 0,5-1,0 м. Период изыскания соответствует среднему положению уровня грунтовых вод. По величине минерализация грунтовые воды пресные, минерализация равна 0,45 г/л, по химическому составу сульфатно -гидрокарбонатные, по катионному составу- кальцево - натриевые. По содержанию ионов $SO_4=230,4$ мг/л при содержании HCO_3 – до. 6,0 экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85– неагрессивные (Приложение 4). По содержанию ионов $Cl^- = 7,1$ мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные .

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах изучаемой территории, до глубины 3,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ– 1. Суглинок светло-коричневый, легкий, от твердой консистенции, мягкопластичной консистенций, макропористый, просадочный, залегают с поверхности земли, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

ИГЭ– 2. Глина темно-сероватая, легкий, твердой и тугопластичной консистенций, не просадочный, залегают с поверхности земли, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

ИГЭ– 3. Гравийно-галечниковый грунт, с суглинистым заполнителем до 20 %, средней плотности, мощностью 1,4 вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

ИГЭ– 4. Пески гравийлистые, средней плотности, залегают с поверхности земли вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100- 96, грунты территории-незасоленные. Величина сухого остатка составил 0,073 – 0,530 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 - – грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178- 85–85 слабоагрессивные с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе - неагрессивные. . Нормативное содержание $SO_4 = 762,7$ мг/кг.

Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.



В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровления воздушного бассейна населенных пунктов путем замены газовым топливом другие виды топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 № 237.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- 1) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- 2) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;
- 3) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- 4) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- 5) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- 6) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- 7) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- 8) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Оценка рисков в области промышленной безопасности

В соответствии с требованиями ст. 16, п. 1, пп.6 Закона «О гражданской защите» проведена оценка рисков в области промышленной безопасности сетей газоснабжения природного газа высокого и среднего давления. При строительстве газопровода возможно возникновения опасных производственных факторов (рисков) при несоблюдении:



- расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства
- глубины прокладки подземных газопроводов;
- выбора коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб;
- крепления газопровода к опорам в сейсмических районах;
- плотного прилегания газопровода к дну траншеи;
- расстояния по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными инженерными коммуникациями и сооружениями в местах их пересечений.

На основании оценки рисков в области промышленной безопасности и в соответствии с ст. 70, 71, Закона «О гражданской защите» от 11.04.2014г. №188-V определены признаки опасных производственных объектов:

- использование и транспортировка опасного воспламеняющегося веществ - природного углеводородного газа;
- применение технических устройств, работающих под давлением более 0,07 мега-Паскаля;

В целях осуществления оценки достаточности и эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и защите населения от вредных производственных факторов предусматриваются инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие требований промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации газораспределительных сетей газопроводов.

Обеспечение промышленной безопасности

В соответствии с гл. 14 Закона «О гражданской защите» предусмотрена промышленная безопасность, направленная на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах нормативных правовых актах Республики Казахстан.

Промышленная безопасность обеспечивается путем:

- установления и выполнения требований промышленной безопасности;
- допуска к применению на опасных производственных объектах технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- производственного контроля в области промышленной безопасности.

Для максимально возможного уменьшения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на производственный персонал, население, окружающую среду предусматривается производственный контроль в области промышленной безопасности

Задачами производственного контроля являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности и выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ. Допускать к работе специалистов и работников, прошедших обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности.

Положением о производственном контроле закрепляется приказом функций и полномочия ответственных лиц, осуществляющих производственный контроль.

В соответствии с Законом РК "О гражданской защите» на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты возлагается ответственность по своевременному обучению и проверке знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающие на работу на опасные производственные объекты:

- должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных



производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

-технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

-при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан;

-при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

- при нарушении требований промышленной безопасности;

-при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

- по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, приказом руководителя создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа под председательством главного государственного инспектора области по государственному надзору в области промышленной безопасности.

Антикоррозийные мероприятия:

В проекте защита строительных конструкций от коррозии разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 2.01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций». Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Все железобетонные конструкции выполнить:

Марка бетона по морозостойкости - F100.

Марка бетона по водонепроницаемости - W6.

Защитный слой для арматуры не менее 20мм.

Под фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона кл. С8/10, на 100 мм шире основного фундамента, толщиной 100 мм. Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать лаком ХП-734. Антикоррозийная защита разработана в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску производить двумя слоями эмали ПФ -115-2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой.

Молниезащита и заземление.

Молниезащита и заземление Общие указания Разработка ПСД по объекту «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Достык Енбекшиказахского района Алматинской области» чертежи разработаны для района, характеризующегося следующими природноклиматическими характеристиками: - Климатический подрайон - IV-Г -Район по базовой скорости ветра-III. -Район территории по давлению ветра-III.

Технологическая часть.

Рабочий проект: «Строительство подводящего газопровода и



газораспределительных сетей с.Достык Енбекшиказахского района Алматинской области» разработан на основании:-Технических условий, выданных ТОО «APL Construction» - Задание на проектирование. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы. Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы, лежащим на газопроводе, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2м между собой и на 2м. в обе стороны от пересекаемого сооружения. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50538-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов. При производстве работ на пересечении с, а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. Переход стального газопровода с одного диаметра на другой выполнить с помощью переходов по ГОСТ 17378- 2001. Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаной основании толщиной не менее 10см. и присыпать слоем мягким грунтом без твердых включений не менее 20см. Для сварки стального газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467- 7

Климатические условия

Климат в городе резко-континентальный, с большими колебаниями температур не только в течение года, но и суток. С высоты менее 500 м городские улицы убегают на север, в степь, в полупустыню, упираясь в жаркие Прикаскеленские Муюнкумы. В южных жилых массивах на высоте 1500—1700 м над уровнем моря в урочище Медеу и на Каменском Плато чувствуется дыхание ледников.

Богат и разнообразен животный и растительный мир Заилийского Алатау. Окрестности Алматы являются частью Иле-Алатауского национального парка, на территории которого организованы природные заказники и заповедник. Многие редкие птицы и звери, обитающие здесь, занесены в Красную книгу Казахстана. Среди них — снежный барс, или ирбис, ныне украшающий герб Алматы.

У подножья гор зерновые, бахчевые, табачные плантации и виноградники сменяются на фруктовые сады и ягодники. Свыше 8000 га городской территории занимают сады и парки, скверы и бульвары. Именно здесь обрёл свою родину знаменитый алматинский апорт.

Горные реки и озёра являются основным источником для водоснабжения.

Метеорологические условия, расположенного в предгорной зоне Заилийского Алатау, обуславливаются наличием горно-долинной циркуляции. В силу того, что центральная часть города располагается на стыке двух наклонных плоскостей, не всегда территория города находится под воздействием циркуляции. Поток горного воздуха, нагревающийся вследствие адиабатического сжатия, протекает поверх холодных слоев, прилегающих к поверхности земли и охлажденных радиационным выхолаживанием. Образуется мощная приземная инверсия температуры, сохраняющаяся в зимний период длительное время. Отсюда и характерны для области слабые ветры. Повторяемость штилей составляет 22%. В нижних слоях атмосферы происходит значительное накопление загрязняющих веществ, в основном складывающееся за счет эмиссии двигателей



автомобилей, теплоэнергетических источников и промышленных предприятий.

Основными метеорологическими факторами, влияющими на формирование поля загрязнения и вызывающими его изменчивость, является ветер и температурная стратификация приземного слоя, обусловленные орографическими особенностями города.

Состояние почв.

Алматинская область расположена в природной зоне теплых сухих степей с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями. Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами - нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены супесчаными разностями.

Поверхностные и подземные воды

Поверхностные и подземные воды являются одним из важнейших компонентов окружающей среды и их состояние, зачастую, оказывает решающее влияние на экологическую ситуацию.

Поверхностные воды

Геоморфологические и климатические особенности территории являются определяющими факторами формирования поверхностных вод. Основная масса поверхностных вод формируется в пределах высокогорных хребтов северной части Тянь-Шаня благодаря высоким гипсометрическим отметкам, глубокой расчлененности рельефа, связанной в большей мере с тектонической раздробленностью горных массивов, а также с большим количеством выпадающих здесь атмосферных осадков. В горных и особенно предгорных районах формирование подземных вод находится в тесной взаимосвязи с поверхностными водами. Горные хребты и предгорные шлейфы, образованные конусами выноса горных рек, являются основной областью питания подземных вод межгорных и предгорных впадин. Наиболее обеспеченными подземными водами являются предгорные равнины, межгорные и предгорные впадины северных склонов Заилийского Алатау. Удельный расход потока на конусах выноса северного склона Заилийского Алатау достигает 280 л/сек.

Подземные воды

Характер подземных вод и их распространение в верхних горизонтах определяются геологическим строением и геоморфологией района. Формирование подземных вод связано с инфильтрацией атмосферных осадков и поверхностных вод небольших горных рек.

Гидрогеологические условия области отличаются сложностью и значительной изменчивостью обводненности пород и химического состава подземных вод. Основные водоносные горизонты, комплексы и подземные воды зон трещиноватости заключены в четвертичных аллювиальных, олигоценых отложениях и трещиноватых породах палеозой-протерозоя и их интрузиях.

Подземные воды пестрой минерализации от пресных до солоноватых. Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям средняя. Породы слабо обводнены, поэтому больших скоплений подземных вод не наблюдается.

Подземные воды выработками глубиной до 25,0 м не вскрыты. По фоновым материалам подземные воды залегают на глубине ниже 50,0 м.

Объект не расположен в водоохранной зоне. Самый ближайший поверхностный водный объект (река Чилик) расположен расстоянии 21,58 км.

Потребность в водных ресурсах для хозяйственной деятельности на период строительства объекта.

В период строительства предполагается использование воды на производственные и питьевые нужды.

Весь объем используемой воды технического качества относится к безвозвратным потерям.

Строительство объекта предусматривается осуществлять оперативно-выездными бригадами.



Питьевое водоснабжение персонала планируется осуществляться за счет привозной воды (бутилированная) согласно контракту.

Водоснабжение на период строительства технической водой планируется привозной водой автоцистернами специализированными организациями, будут заключены соответствующие договора.

В соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» норма водопотребления для одного человека на питьевые нужды составляет 0,002 м³ /сут., на хозяйственно-бытовые нужды – 0,025 м³ /сут.

Водопотребление и водоотведение проектируемого объекта

Расчетные расходы воды составляют при строительстве:

При строительных работах объекта водоснабжение предусматривается от привозной бутилированной воды.

Расчетные расходы воды составляют при строительстве:

На хоз-питьевые нужды 50 чел. * 0,025 м³/сут = 1,25 м³/сут * 240 = 300 м³/год.

Сброс бытовых стоков предусмотрен во временный биотуалет.

Сброс при строительстве составляет $1,25 \text{ м}^3/\text{сут} * 70\% / 100\% = 0,889 * 240 = 213,36 \text{ м}^3$ /год. В результате хозяйственной деятельности объекта загрязнения подземных, грунтовых и поверхностных вод не предвидится. Согласно сметной документации объем используемой технической воды составляет 254,5114 м³.

Канализация

Сточные воды планируются отводиться в септик (биотуалет), по мере заполнения согласно договору будут транспортироваться специализированными организациями на очистные сооружения.

Виды воздействия на состояние водных объектов

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится.

В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Состояние атмосферного воздуха характеризуется содержанием в нём выбрасываемых промышленными объектами и объектами строительства загрязняющих веществ. Степень воздействия рассматриваемых объектов на атмосферу характеризуется как объёмами, так и компонентным составом выбросов загрязняющих веществ.

Настоящим разделом рассматривается степень воздействия на окружающую среду при проведении работ проектируемых объектов и их эксплуатации.

При строительстве объекта загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения:

- Углеводородов, при гидроизоляции битумом;
- Газа и аэрозоля, при сварочных работах;
- Продуктов сгорания, при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники.

В процессе строительства определены 9 источников выброса загрязняющих веществ, из них 18 источников – неорганизованные стационарные, 1 – передвижной.

При выполнении строительных работ в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 11 наименований. Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства



Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. Безопас. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) *а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		3	0.038	0.00541	-	0.3394
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.01	0.001		2	0.000625	0.0044	2.9596	2.304
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.00433	0.026	-	0.2751046
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.0007042	0.004245	-	0.0298025
0616	Диметилбензол	0.2			3	0.075	0.83015	13.3847	1.338475
0621	Метилбензол	0.6			3	0.0861	0.025558	-	0.07596667
1210	Бутилацетат	0.1			4	0.01667	0.00494676	2.3941	0.2638
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			4	0.0361	0.01071798	-	0.0624
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.0012189	0.000455987	-	0.004695
2752	Уайт-спирит					0.059	0.518205		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0.266629	3.917196	20.9468	20.94679
В С Е Г О:						0.5843771	5.347284727	55.9	32.8310362
Суммарный коэффициент опасности: 55.9									
Категория опасности: 4									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. "-" в колонках 9,10 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОВ не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.									
3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Алматы, Строительство подводящего газопровода								ЛИСТ 1
Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средняя, суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезвешенная высота, м	М/ПДК*Н для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/		0.04		0.038		0.0037	-
0143	Марганец и его соединения	0.01	0.001		0.000625		0.024	-
0304	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.4	0.06		0.00433	3.9138	0.0741	-
0616	Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.2			0.075		0.3735	-
0621	Метилбензол	0.6			0.0861		0.1435	-
2752	Уайт-спирит				0.059			-
1210	Бутилацетат	0.1			0.01667		0.327	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.35			0.0361		0.1031	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			0.00433	4.0000	0.0114	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.0007042	3.9138	0.9124	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		0.266629		0.0262	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86.Среднезвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма (Нi*Mi)/Сумма (Mi), где Нi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.								

Санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, должна быть разработана СЗЗ.

Однако так как выбросы загрязняющих веществ планируются только на период строительства и имеют кратковременный характер, а также на период эксплуатации объекта выбросов в атмосферный воздух производится не будет расчеты рассеивания не производились.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории вокруг него. Технологические мероприятия включают:

- Постоянный контроль за состоянием технологического оборудования;
- Увлажнение грунта при производстве земляных работ.

Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в



периоды НМУ по первому режиму работы носят организационный характер:

– Особый контроль работы всех технологических процессов и оборудования;

Запрещение работы оборудования на форсированном режиме. В связи с тем, что проектируемый объект по массе и видовому составу вредных веществ относится к IV категории опасности 7, и создает незначительное загрязнение атмосферного воздуха для II и III режимов НМУ мероприятия по снижению выбросов не разрабатывались.

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при строительстве объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху. Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации. Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в разделе ООС, принимаются в качестве нормативных предельно допустимых значений.

Водных ресурсах

Для уменьшения негативного воздействия неточечных источников (смыва с территории строительства) на поверхностный водный объект необходимо предусмотреть природоохранные мероприятия:

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов на период строительства целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

-соблюдение водоохранного законодательства РК; - соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и полосе;

-поддержание чистоты и порядка на строительных площадках; - применение технически исправных механизмов;

-применение фильтров в механизмах;

-вывоз строительного мусора в специально отведенные места.

Объект не расположен в водоохранной зоне. Самый ближайший поверхностный водный объект (река Чилик) расположен расстоянии 21.58 км..Строительство не будет оказывать значимого влияние на водный источник.

В нормальном режиме строительство не представляет опасности растительному и животному миру, не загрязняет атмосферу и близлежащие водоемы.

Охрана подземных вод включает:

-соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;

-осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;

повышение уровня очистки сточных вод и недопущение сброса в водотоки, водоемы и подземные водоносные горизонты неочищенных сточных вод;

-строгое соблюдение требований по порядку проведения разведки на подземные воды, по проектированию, строительству и эксплуатации водозаборов подземных вод;

-систематический контроль за состоянием подземных вод и окружающей среды, в том числе на участках водозаборов и в районах крупных промышленных и сельскохозяйственных объектов;

-проведение других водоохранных мероприятий по защите подземных вод. К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относят:

К мероприятиям по предотвращению загрязнения подземных вод относят:

-запрещение сброса сточных вод и жидких отходов производства в поглощающие горизонты, имеющие гидравлическую связь с горизонтами, используемыми для водоснабжения;

-тщательное выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций предприятия;

-отвод загрязненного поверхностного стока с территории промплощадки в специальные накопители или очистные сооружения;

-устройство защитной гидроизоляции сооружений, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод;



-устройство пристенных или пластовых дренажей при строительстве зданий и сооружений проектируемого объекта с отводом дренажных вод в гидрографическую сеть или на очистные сооружения;

- складирование сырья, полуфабрикатов и отходов на специальных площадках, оборудованных противofiltrационными экранами;

- организацию зон санитарной охраны на территории, являющейся источником питания подземных вод;

- организацию регулярных режимных наблюдений за условиями залегания, уровнем и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения, связанного со строительством проектируемого объекта.

Таким образом, строительство при соблюдении природоохранных мероприятий не окажет значимого влияния на поверхностные воды и подземные воды рассматриваемого региона.

Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния производственной деятельности предприятия на водные ресурсы.

Потребность в водных ресурсах для хозяйственной деятельности на период строительства объекта

В период строительства предполагается использование воды на производственные и питьевые нужды. Весь объем используемой воды технического качества относится к безвозвратным потерям. Строительство объекта предусматривается осуществлять оперативно-выездными бригадами. Питьевое водоснабжение персонала планируется осуществляться за счет привозной воды (бутилированная) согласно контракту. Водоснабжение на период строительства технической водой планируется привозной водой автоцистернами специализированными организациями, будут заключены соответствующие договоры. В соответствии с СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» норма водопотребления для одного человека на питьевые нужды составляет 0,002 м³ /сут., на хозяйственно-бытовые нужды – 0,025 м³ /сут.

Отходы производства и потребления.

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства и эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды. При строительстве и эксплуатации объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство и эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов:

– Промышленные отходы (отходы производства);

– Смешанные коммунальные отходы (отходы потребления);

При строительстве и эксплуатации объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов. В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства и эксплуатации объекта. Все виды отходов накапливаются в строго отведенных местах и по мере накопления передаются специализированным организациям для переработки, утилизации



или захоронения.

Отходы производства и потребления.

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
Период строительства			
Всего:	7,7575	-	7,7575
В т.ч. отходов производства:		-	
отходов потребления:		-	
Опасные отходы			
Жестяные банки из-под краски ветошь промасленная (опасный отход) –	0,25	-	0,25
Не опасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы код 20 03 01	2,47	-	2,47
Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки) код 12 01 13	0,0375	-	0,0375
Строительные отходы	5	-	5

Управление отходами.

Нормативы размещения отходов производства и потребления не устанавливаются на те отходы, которые передаются сторонним организациям.

Продолжительность временного хранения отходов производства и потребления (накопление) не более 1 месяца. Временное хранение отходов: строительный мусор – на специальном отведенном месте, ТБО, огарыши сварочных электродов, жестяные банки из-под краски пластиковые канистры из-под растворителя - в контейнерах.

Дальнейшее утилизация отходов производства и потребления производится подрядными организациями путем передачи отходов сторонним организациям на основе заключенных договоров с оформлением актов, накладной или иных документов.

Нет отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования, так как нет существующих зданий, строений, сооружений, оборудования необходимых для осуществления постутилизации.

Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

Воздействие физических факторов

Шумовое воздействие

Источники шумового воздействия и вибрации. Потенциальными источниками шума и вибрации на при проведении работ являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование.

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижению уровня шума,



основными из которых являются:

- проверка установленных оборудований на соответствие с паспортными данными;
- проведение постоянного контроля за уровнем звукового давления на рабочих местах.

Радиационная обстановка

При производственной деятельности предприятия не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для данного производства, т.е. не будут наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке. Источники радиационного излучения при проведении работ не применяются.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки и т.д. Источники высокочастотных электромагнитных излучений на территории площадок предприятия отсутствуют.

Вывод: Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки. Наиболее явно на площадке строительства может проявить себя шумовое воздействие. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Оценка воздействия на почвенный покров. Район строительства расположен в природной зоне сухих степей и полупустынь с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями. Мощность плодородного слоя данного типа почв колеблется в пределах от 5-10 до 30 см. Почвенный покров территории сформировался в условиях волнистой равнины под комплексом травянистой полынно-ковыльно-типчаковой растительности. Преобладающим является типчак. В процессе реализации проекта предусмотрено снятие ПРС в количестве 5475,23 м³ на участке проводящих газопроводных сетей. При разработке грунта и засыпке трубопроводов проектом предусматривается уплотнение грунта. По окончании земляных работ снятый плодородный слой укладывается на спланированную поверхность засыпанных трубопроводов и откосов насыпей. После завершения работ производится комплекс мероприятий, направленных на восстановление земель, нарушенных производственной деятельностью. При срезке почвенно-растительного слоя исключается смешивание ПРС с минеральным грунтом, загрязнение его нефтепродуктами, строительным мусором и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

В качестве природоохранных мероприятий в зоне воздействия по снятию ПРС проводятся следующие:

- движение и работа автотранспорта строго в пределах отведенной площади;
- использование металлических поддонов в местах возможных утечек и заправки ГСМ;
- сбор строительных и коммунальных отходов на специально оборудованных площадках с последующим вывозом для их утилизации.

Оценка воздействия:

Пространственный масштаб воздействия – локальный (1) – площадь воздействия до 1 км², воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта;

Временной масштаб воздействия – кратковременный(1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев;

Мероприятия по снятию плодородно - растительного слоя.

Перед началом производства земляных работ по устройству оснований зданий и сооружений необходимо произвести срезку почвенно-плодородного слоя мощностью 0,20 м, после чего выполнить соответствующую планировку участка с вырезкой грунта с необходимым проектным уклоном.

Снятие плодородного слоя почвы



1. Границы в плане, толщина снятия и места складирования грунтов плодородного слоя почвы определяются проектом.

2. Если подлежащий снятию слой имеет высокую плотность или в нем остались корни после удаления растительности, до начала срезки рыхлят слой или его вспахивают многокорпусными плугами.

4. Плодородный слой почвы снимают, как правило, в талом состоянии. При затрудненной проходимости машин допускается снимать почву в весенний период при оттаивании грунта на соответствующую глубину.

5. Снятие плодородного слоя экскаваторами и бульдозерами с полосы рекультивации и его перемещения во временный отвал в границах полосы отвода.

6. Для повышения производительности бульдозера при перемещении почвенного грунта на отвал целесообразно устанавливать открьлки или применять отвал совкового типа. При снятии и складировании плодородного слоя почвы должны быть приняты меры, предотвращающие снижение его качества (смешивание с подстилающими минеральными слоями, загрязнение, размыв, выдувание и т.п.). При сроке складирования более года палы почвенного грунта укрепляют посевом трав или другими способами, предусмотренными проектом.

Намечаемая деятельность согласно – «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Достык Енбекшиказахского района Алматинской области». (наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн в год) относится к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду. (п. 4 ст. 12 ЭК РК, пп. 2, п. 13 Глава 2 Приказа МЭГиПР РК от 13.07.2021 г. №246) (с изменениями от 13.11.2023 года №317).

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ74VWF00183708 от 27.06.2024г.

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 «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Достык Енбекшиказахского района Алматинской области» № KZ74VWF00183708 от 27.06.2024г.

2. Отчет о возможных воздействиях ««Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Достык Енбекшиказахского района Алматинской области».

3. Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний от 27.09.2024 года. по проекту «Отчет о возможных «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Достык Енбекшиказахского района Алматинской области».

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

1. Придерживаться границ земельного участка и не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов.

2. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв в период строительства.

3. Согласно п.2 ст.320 Экологического Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не



более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

6. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Достык Енбекшиказахского района Алматинской области» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.



Приложение

Представленный Отчет о возможных воздействиях Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Достык Енбекшиказахского района Алматинской области соответствует Экологическому законодательству РК.

2. Дата размещения проекта отчета 05.09.2024 год на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

3. Объявление о проведении общественных слушаний на официальных интернетресурсах 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:

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области" на Едином экологическом портале <http://ekoportal.kz> 06.09.2024года,<https://www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-tabigat/press/article/1?lang=>

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его Газета "Енбекшіқазақ" №34 (7181) 23.08.2024 г.,

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через ТОО «Авторадіо» №49 от 22.08.2024г.

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 – Представитель "ЮгГазПроект" Бердимагамбетова К.С. 871026400163, 87014549761, kuralai_girl@mail.ru

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 – dep_eco.almotyobl@mail.ru. kuralai_girl@mail.ru

Сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность – общественное слушание проведено 27.09.2024 года, 09:30 ч адресу: Алматинская область, Енбекшиказахский район, Каратурыкский с.о., с.Каратурык, Школа им.А.Саттарова, ул.Калинина 10а. 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

Байедилов Конысбек Ескендирович

