

ООО «Герлео-тех»

ООО «СПЕЦАВТОГАЗ»

Шифр объекта:

798-23.11.07-2019

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
предусматривающих размещение линейного
объекта «Газопровод для газоснабжения к
Многотопливной автомобильной заправочной
станции «Спецавтогаз – МАЗС Спецавтогаз»
в г. Петропавловске-Камчатском»**

Основная часть и материалы по обоснованию

КНИГА 1

Оглавление

Основная часть	2
Раздел 1. Исходно-разрешительная документация	2
Раздел 2. Сведения о линейном объекте и его краткая характеристика 4	
Раздел 3. Принципиальные мероприятия необходимые для освоения территории, с указанием сроков по их реализации	5
Раздел 4. Сведения о соответствии разработанной документации требованиям законодательства о градостроительной деятельности	7
Материалы по обоснованию	8
Раздел 1. Климатические данные	8
Раздел 2. Существующее использование территории, состояние фонда жилых и общественных зданий, памятников истории и культуры	13
Раздел 3. Мероприятия по гражданской обороне, обеспечению пожарной безопасности, защите	22
Раздел 4. Мероприятия по охране окружающей среды	30

						798-23.11.07-2019	Лист
							1
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

Основная часть

Раздел 1. Исходно-разрешительная документация

Основанием для разработки проекта планировки территории и проекта межевания территории, предусматривающих размещение линейного объекта «Газопровод для газоснабжения к Многотопливной автомобильной заправочной станции «Спецавтогаз – МАЗС Спецавтогаз» в г. Петропавловске-Камчатском» являются:

Правила землепользования и застройки Петропавловск-Камчатского городского округа, принятые решением Городской Думы Петропавловск-Камчатского городского округа от 06.10.2010 № 892-р. С изменениями и дополнениями от: 27.07.2011, 31.10.2013, 18.11.2014, 27.08.2015, 28.12.2015.

Градостроительного кодекса РФ.

Постановление Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 29.10.2002 г. № 150 «Об утверждении инструкции о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации» (СНиП 11-04-2003) в части, не противоречащей Градостроительному Кодексу РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ).

РДС 30-201-98 Система нормативных документов в строительстве. Руководящий документ системы. Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации, принятый Постановлением Госстроя Российской Федерации от 06.04.1998 № 18-30, в части не противоречащей Градостроительному кодексу РФ;

Региональные нормативы градостроительного проектирования Камчатского края утвержденный Постановлением Правительства Камчатского края №340-П от 15.08.2011 г.

Генеральный план Петропавловск-Камчатского городского округа, утвержденный Решением Городской Думы Петропавловск-Камчатского городского округа Камчатского края № 697-р от 23.12.2009.

Технический отчет. Инженерно-геологические изыскания, выполненные ООО «Проект Систем», шифр объекта: 24/18-ИГИ.

						798-23.11.07-2019	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

Для разработки проекта межевания территории использованы:

-материалы топографической съемки г. Петропавловска-Камчатского М 1:500, 1992 – 2013 гг.

-материалы Государственного кадастра недвижимости (ГКН) и материалы дежурного плана Петропавловск-Камчатского городского округа.

8. Постановления №1860 от 04.09.2019 «О принятии решения о подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории, предусматривающих размещение линейного объекта «Газопровод для газоснабжения к Многотопливной автомобильной заправочной станции «Спецавтогаз – МАЗС Спецавтогаз» в г. Петропавловске-Камчатском»

						798-23.11.07-2019	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

Раздел 2. Сведения о линейном объекте и его краткая характеристика

Проектом предусматривается подземная прокладка газопровода высокого давления труба стальная 108х4 от места врезки до шкафного газорегуляторного пункта- ШРП модели «ИТГАЗ-BFL-BP/40-2-J-E-TRZ-G160-E с двумя линиями редуцирования (основная и резервная) и узлом учета расхода газа. Двухстороннее обслуживание. Измерительный комплекс установлен на высокой стороне (до регулятора давления). Вход DN65, выход DN150. ШРП оснащен сбросным и продувочными газопроводами, утепленный с электрообогревом. От ШРП подземная прокладка газопровода высокого давления ПЭ100 ГАЗ SDR 11 110х10 до точки выхода из земли на территории ООО «Спецавтогаз» для дальнейшего подключения объекта: «АГНКС-300, г. Петропавловск-Камчатский».

Врезка в газопровод на ПК 108+1,6 «Газопровод межпоселковый АГРС- 1,2 - ТЭЦ-2 Петропавловск- Камчатского городского округа Камчатского края», (проект ЗАО «Лорес» раздел ППО).

Распределительный газопровод предназначен для газоснабжения узла учета природного газа для АГРС по адресу: Камчатский край, г. Петропавловск-Камчатский, Восточное шоссе, 5 ООО «Спецавтогаз» (согласно технических условий №196/11).

Диаметр газопровода принят на основании гидравлического расчета.

Максимальное давление на входе: 1,2 МПа (12,0 бар);

Минимальное давление на входе: 1,14 МПа (11,4 бар);

Давление на выходе: 0,5-0,6 МПа (5-6 бар);

Максимальный расход газа: 700 нм³/час (без учета коэффициента запаса);

Минимальный расход газа: 250 нм³/час

Проектом предусматривается врезка тройником d530х6,0 в существующий газопровод высокого давления I категории шарового подземного крана на ПК 108+1,6 объекта «Газопровод межпоселковый от АГРС-I, АГРС-2 Елизовского района до ТЭЦ-2 городского округа г. Петропавловск-Камчатский Камчатского края» с установкой после тройника равнопроходного 530х10мм переходных колец: 530х10-; 325х8-108х4.

						798-23.11.07-2019	Лист
							4
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

Раздел 3. Принципиальные мероприятия необходимые для освоения территории, с указанием сроков по их реализации

Для монтажа участков полиэтиленового газопровода проектом предусматривается использование полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR11- 110x1 по ГОСТ 50838-2009 и труба стальная 108x4 ГОСТ 10704-91. Соединительные детали должны отвечать требованиям ГОСТ Р 52779-2007. Защитные футляры предусматриваются из полиэтиленовой трубы ПЭ100 ГАЗ SDR11-160x10,0 и ПЭ100 ГАЗ SDR11-200x20,5 по ГОСТ 50838-2009.

Полиэтиленовую трубу, соединительные детали, неразъемные соединения «полиэтилен-сталь» и муфты (импортного производства, изготовитель «GeorgFischer», Швейцария) - поставляет ООО «Группа ПОЛИПЛАСТИК».

Соединение полиэтиленовых труб мерной длины между собой предусмотрено сваркой встык нагретым инструментом сварочными машинами со средней степенью автоматизации.

Соединение полиэтиленовой трубы с неразъемными соединениями «полиэтилен-сталь», присоединение фасонных частей, а также соединение полиэтиленовых труб между собой в прямках (при строительстве закрытым способом) предусмотрено при помощи муфт с закладными электронагревателями.

Повороты линейной части трубопровода предусмотрено выполнить упругим изгибом сваренной нитки трубопровода и монтажом криволинейных участков из гнутых отводов (на стальных участках).

На полиэтиленовых участках допустимый радиус упругого изгиба принят не менее 25 наружных диаметров.

Неразъемные соединения "полиэтилен-сталь" предусматриваются на горизонтальных участках газопровода, уложить на основание из песка длиной по 1м в каждую сторону от соединения, высотой 10см и присыпать слоем песка на высоту 20 см.

						798-23.11.07-2019	Лист
							5
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

Минимальная глубина укладки газопровода принята в зависимости от глубины промерзания и степени морозоопасности грунтов, но не менее 1,0 м до верха полиэтиленового газопровода.

Проектируемый надземный газопровод высокого давления принят из стальных труб по ГОСТ 8732-78/8731-74 Ст.20 (класс прочности К52) по ТУ 14-3- 190-2004.

Для обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации газопровода в проекте согласно требований СП 62.13330.2011 и СП 42-101-2003 предусматривается установка отключающих устройств с герметичностью затвора не ниже класса В по ГОСТ Р 54808-2011.

Отключающие устройства устанавливаются в надземном исполнении на ШРП.

В качестве отключающих устройств применяются:

- шаровые стальные краны

Для подземной установки:

DN100 PN 1,6 МПа с ручным управлением, присоединение к трубопроводу - приварное.

для надземной установки:

- DN100 PN 1,6 МПа с ручным управлением, присоединение к трубопроводу - фланцевое.

Герметичность затвора, согласно техническим характеристикам, - класс А по ГОСТ Р 54808-2011.

Отводы стального газопровода 90° выполняются отводами заводского изготовления по ГОСТ 17375-2001.

Надземный стальной газопровод, ограждение газорегуляторного шкафа для защиты от атмосферной коррозии покрываются двумя слоями масляной краски Г1Ф-115 жёлтого цвета по ГОСТ 6465-76* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

снижения давления газа устанавливается шкафной газорегуляторный пункт.

Шкафной газорегуляторный пункт - ШРП модели «НТТАЗ-BFL-BP/40-2-О- У-TRZ-G 160-Е» с двумя линиями редуцирования (основная и резервная) и узлом учета расхода газа. Двухстороннее обслуживание. Измерительный комплекс установлен

						798-23.11.07-2019	Лист
							6
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

на высокой стороне (до регулятора давления). Вход DN65, выход DN150. ШРП оснащен сбросным и продувочными газопроводами, утепленный с электрообогревом. Более подробная информация указана в функциональной схеме на ШРП.

Раздел 4. Сведения о соответствии разработанной документации требованиям законодательства о градостроительной деятельности

При подготовке проекта основные вопросы по размещению проектируемого линейного объекта в Северном городского планировочного района были приняты согласно Генеральному плану. Петропавловск-Камчатский Городской округ. Масштаб 1:10 000 Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и других норм, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении и предусмотренных проектом мероприятий.

						798-23.11.07-2019	Лист
							7
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

Раздел 1. Климатические данные

Описание климата произведено на основе данных метеонаблюдений КУГМС.

На территории Камчатки по классификации Алисова Б.П (Алисов, 1969) выделено шесть климатических подобластей, которые в свою очередь подразделяются на климатические районы. Юго-Восточная часть Камчатского полуострова, в пределах которой расположен участок, находится на границе восточной горно-вулканической подобласти и восточной приморской подобласти.

В Петропавловске-Камчатском средняя годовая температура воздуха 2,1 градуса. На климат зимой существенно влияет тепляющее воздействие океана, следствием чего является относительно небольшая амплитуда средней месячной температуры и сравнительно высокая среднегодовая температура воздуха (на существующих м/станциях и м/постах она изменяется от - 2.5°C до 2.8°C), причем в полосе морского влияния (м/станции П-Камчатский, Петропавловский маяк, м/пост Приморский) она на 0.5-0.9°C выше, чем на более отдаленных пунктах наблюдений. Летом же, наоборот, морские воды охлаждают окружающий воздух, и температура в самые теплые месяцы на 5-9°C ниже, чем на тех же широтах материка.

К составляет по м/станции Петропавловский маяк - 84%, П-Камчатский - 87%, Пионерская -99%, Сосновка и г.Елизово -118%. Чем меньше индекс континентальноеTM, тем климат территории более морской и влияние, омывающего район океана, наиболее существенно, что подтверждают приведенные цифры.

Холодный период (температура воздуха менее 0°C) длится с первой декады ноября по третью декаду апреля. Самым холодным месяцем является январь (по данным большинства станций), и диапазон его средней температуры составляет - 7.5°C - на ГМС П-Камчатский до -20.2°C - ГМС Начики. Абсолютный минимум варьирует от -31°C до -39°C.

Теплый период длится около 200 дней. Самым теплым месяцем на побережье является август, в более удаленных от него районах - июль. Среднемесячная их температура составляет примерно 13°C. Абсолютный максимум изменяется по территории от 25 до 35°C.

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		8

Период вегетации растений (переход суточных температур через $+5^{\circ}\text{C}$) начинается в середине мая и заканчивается в начале октября. Наблюдаются сдвиги его на более поздние сроки в прибрежных районах (МС Петропавловск- Камчатский) и укорачивание в предгорных и горных районах (ГМС Начики, м/п Б. Банные, Ключи, ГМС Дачная), соответственно на 20- 25 и 35-40 дней. Переход суточных температур через $+10^{\circ}\text{C}$ означает начало и конец лета. Происходит это в середине июня и середине сентября.

Помимо близости окружающих морей на термический режим изучаемого района оказывает влияние рельеф местности. Он влияет на вертикальный градиент температуры и другие термические характеристики.

Изучаемый район относится к зоне избыточного увлажнения. Показателем сухости воздуха является его относительная влажность: при значениях 80-100% наиболее часто выпадают осадки, при 50% относительной влажности осадки маловероятны. Наибольшие значения ее, обусловленные бризовой циркуляцией, наблюдаются в июле- августе и составляют до 96%, наименьшие - в феврале- марте 59-75%. Минимальными значениями относительной влажности характеризуется Авачинская низменность (среднегодовая 75%).

Коэффициент увлажнения (отношение количества осадков к испаряемости) составил по м/с П-Камчатский - 2.0, м/с Петропавловский Маяк - 2.57, м/с Пионерская - 1.88, м/с Сосновка - 1.85, м/с Елизово - 1.06, т.е., чем дальше от экватории океана - тем меньше коэффициент увлажнения и наиболее континентальным становится климат, о чем свидетельствует увеличение коэффициента континентальноеTM от 84 до 118 % находящегося в обратной зависимости от коэффициента увлажнения.

Упругость водяного пара зависит от температуры воздуха: чем последняя выше, тем больше упругость. Наименьшие значения упругости водяного пара 2- 2.5 мб отмечаются в самые холодные месяцы, а максимальные 12.5 мб, летом – в августе. С высотой местности влажность и давление водяного пара уменьшаются.

Атмосферные осадки. Основными осадкообразующими факторами района являются циклоническая и фронтальная деятельность, а также адвекция очень

						798-23.11.07-2019	Лист
							9
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

влажного морского умеренного воздуха с Тихого океана, обеспечивающие около 95% общей суммы осадков. Последняя составляет 500-610 мм/год в Авачинской низменности и 800-2000 мм/год в остальных районах. На распределение осадков по территории, кроме вышеназванных факторов, оказывает влияние многообразие форм рельефа. Градиент увеличения осадков с высотой местности составляет около 100мм на 100м. На юго-восточном побережье величина осадков от высоты местности не зависит, а имеет связь с близостью океана: чем ближе к побережью, тем больше выпадает осадков. Наибольшее количество осадков выпадает на наветренной стороне Южного вулканического и Восточного горно-вулканического районов.

На холодный период приходится 56%, а на теплый - 44% общего количества осадков, что свидетельствует о преобладании в районе циклонической деятельности. Минимум осадков наблюдается в конце весны - начале лета, максимум - в конце осени - начале зимы.

Месячные суммы осадков от года к году претерпевают довольно большие колебания практически во все месяцы: в отдельные годы они не превышают 20 мм, иногда же за месяц выпадает более 500 мм. Под воздействием южных циклонов, несущих теплый влажный воздух, зимой нередко случаи весьма интенсивных и продолжительных снегопадов, сопровождающихся штормовыми ветрами и метелями. Происходит резкое потепление. За сутки максимум осадков в это время может составлять около 200 мм.

Число дней, даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова. Снежный покров. Существенной особенностью климата Камчатки является продолжительная зима и высокий снежный покров. На полуострове зима длится более 7 месяцев. Даты появления и схода снежного покрова из года в год колеблются в значительных пределах: в годы с теплой осенью снежный покров появляется на 10-15 дней позже средних сроков, а в годы с ранней зимой - на такое же число дней раньше. В среднем снег появляется 23 октября, через одну, две недели после этого происходит образование устойчивого снежного покрова (табл. 1.5). Число дней со снежным покровом составляет 198 дня.

Геоморфологические условия

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		10

Рельеф района г. П-Камчатского характеризуется абсолютными отметками 0-600 м, относительными превышениями 100-350 м (рис. 1). Склоны крутые и средней крутизны (10-35°), прорезаны водотоками с ящико- и V-образными профилями долин, часто прямолинейными, подчеркивающими тектонические нарушения. На выпуклых, реже гребневидных водоразделах повсеместно развиты остаточные уплощенные поверхности, достаточно интенсивно разрушающиеся в настоящее время благодаря активному развитию денудации. Ведущая роль здесь принадлежит физическому выветриванию. В результате возникают современные резкие формы рельефа - острые конические вершины, крутые, нередко обрывистые склоны и т. п. К северо-востоку от г. П- Камчатского низкогорье сменяется рельефом типа островных гор - разбросанными, изолированными друг от друга останцами верхнемелового возраста. Они интенсивно обработаны денудацией и представляют собой округлые высоты с абсолютными отметками до 270 м. Водоразделы и распадки обычно покрыты древесно-кустарниковой растительностью. Береговые линии имеют абразионный уступ высотой 100-350 м, образованный в результате волноприбойной деятельности моря. У подножий склонов формируются обширные шлейфы слившихся конусов выноса.

Участок газопровода проходит по обширной, пологонаклонной в сторону океана и бухты вулканогенной равнине. Отметки поверхности в этой части участка составляют 14-85 м.

В пределах отдельных участков, где развиты отрицательные замкнутые формы рельефа, образовались болота и заболоченные участки. Техногенные формы рельефа в пределах городского участка трассы большей частью

наложенные и связаны с хозяйственным освоением территории - это разного рода подсыпки, траншеи, полки, выемки.

На проектируемом участке с учетом общего уклона более 3° возможно развитие склоновых процессов.

На удалении 35 - 40 км от объекта расположены два действующих вулкана (Авачинский и Корякский), а также четыре потухших вулкана (Вершинский, Ааг, Аарик и Козельский). Для устойчивой эксплуатации объектов, расположенных на рассматриваемой территории, определённую опасность представляют только два

						798-23.11.07-2019	Лист
							11
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

действующих вулкана. Основными видами вулканических процессов, представляющих опасность, являются излияния лав, выбросы газа и пирокластики, сход лахаров и селей, пеплопады, а также возможные гравитационные обрушения и связанные с ними опасные процессы. В будущем для Корякского и Авачинского вулкана прогнозируется достаточно интенсивная эксплозивная деятельность с выбросом ювенильной пирокластики, либо эксплозивно-эффузивная деятельность с излиянием лав. При обоих вариантах объем изверженного материала не превысит нескольких миллионов кубометров, поэтому длина лавовых потоков будет невелика, и они за пределы молодого конуса скорее всего не выйдут. Большой объемный выброс пирокластики также не произойдет. Следовательно, опасность, исходящая от лавовых и пирокластических потоков, окажется небольшой (Мелекесцев и др., 1993,1994)

Геологические условия

В соответствии с результатом инженерно-геологического картирования листа N5 7-XXII 1991-1996 (А.И. Сержников2000ф) участок газопровода ООО «Спецавтогаз» по инженерно-геологической карте, в основном относится, к верхнеплейстоцен-голоценовым аллювиально-морским (дельтовым) отложением (amQIII-IV), определяющей комплекс №4 — пески, суглинки, гравийно-галечные, валунно-галечно-гравийные отложения, и частично комплекс №6- вулканогенные образования среднего и верхнего плейстоцена- голоцена (Qii-mkr, Qm av,kr,vl, Qivbr,av, kr,vl). Оба комплекса в большей части участка газопровода сверху перекрыты комплексом 2, определяющий голоценовые пролювиальные (pQiv), делювиальные (dQiv), делювиальнопролювиальные (dpQiv) отложения.

Рыхлые образования комплекса представлены дресвяно-щебнистыми грунтами, вулканическими песками, шлаками с подчиненным значением суглинков и супесей. Отложения характеризуются неотсортированностью фракций.

В результате инженерно-геологических работ на участке исследований по пробуренным скважинам № 1-28 выделены следующие типы грунтов:

ИГЭ-1- Почвенно-растительный слой

ИГЭ-2- Насыпной грунт (щебенистый грунт с песчаным и супесчаным

						798-23.11.07-2019	Лист
							12
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

заполнителем)

ИГЭ-3- Супесь макропористая заторфованная

ИГЭ 4 - Щебенистый (дресвянистый) грунт с супесью до 40% светло-бурокоричневой пластичной.

ИГЭ-5 Суглинок с гравием и галькой до 20%;

ИГЭ-6- Торф;

ИГЭ-7 - Щебенистый грунт серый с песком до 40% влажный и водонасыщенный.

Для каждого из выделенных элементов произведен сбор данных по основным показателям физико-механических свойств - природной влажности, пределам пластичности, плотности частиц грунта, плотности грунта, деформационным характеристикам и некоторым другим. Собранные данные поэлементно сведены в таблицы

Физико-механические свойства грунтов довольно пестрые. Плотность рыхлых грунтов колеблется от 1.60 до 2.40 г/см (щебнистый и дресвяный грунт с песчаным или супесчаным заполнителем), 1.71-2.41 г/см (песок дресвяный-песок пылеватый), 1.66-2.36 г/см (супесь) и 1.78-2.39 г/см (суглинок). Коэффициент пористости щебнистых и дресвяных грунтов с песчаным или супесчаным заполнителем колеблется от 0.29 до 0.98, песков - от 0.27 до 0.77, супесей - от 0.304 до 1.05 и суглинков - от 0.29 до 0.90. Нормативное значение плотности для щебнистых и дресвяных грунтов с песчаным или супесчаным заполнителем, рассчитанное для отдельных объектов, колеблется от 1.84 до 2.40г/см, для песков - от 1.79 до 2.20 г/см, супесей - от 1.30 до 2.20 г/см и суглинков - от 1.80 до 2.0г/см. Нормативное значение коэффициента пористости щебнистых и дресвяных грунтов с песчаным или супесчаным заполнителем колеблется от 0.36 до 0.76, песков - от 0.51 до 0.85, супесей - от 0.52 до 0.94 и суглинков - от 0.65 до 0.70.

Раздел 2. Существующее использование территории, состояние фонда жилых и общественных зданий, памятников истории и культуры

На 1 января 2015 года по численности населения город находился на 104 месте из 1114 городов Российской Федерации.

						798-23.11.07-2019	Лист
							13
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

Численность населения Петропавловска-Камчатского по предварительным итогам Всероссийской переписи населения 2010 года составляет 179,526 тысяч человек, что составляет 55,79 % населения всего Камчатского края, или 100-е место в России.

Численность населения в течении истории варьировалась как в сторону увеличения, так и сокращения. В середине XIX века она составляла 1500 человек, а к концу века — 395 человек. Дореволюционный Петропавловск представлял собой небольшой посёлок с населением около 2-х тысяч человек. Максимальное значение было достигнуто в 1989 году.

В 1990-е годы происходил массовый отток населения, вызванный безработицей и падением уровня жизни. С 1997 года отмечается уменьшение миграционного оттока населения. Многие выпускники школ уезжают поступать в учебные заведения в другие города и не возвращаются.

Снижение численности населения с конца 1990-х не превышало 1 % по сравнению с предыдущим годом. Снижение численности происходит преимущественно за счёт миграционной убыли. Средняя продолжительность жизни в 2008 году составила 66,8 лет (для сравнения, в России — 67,5 лет); уровень смертности составил 10,4 человек на 1 000 жителей. Основные причины смерти: сердечно-сосудистые заболевания — 50,6 %; несчастные случаи, отравления и травмы — 13,2 %; новообразования — 15,3 %. С 2002 года отмечается относительный рост рождаемости. В 2006 году впервые с 1993 года рождаемость превысила смертность. Количество пенсионеров в 2008 году составило около 25 %.

2.2. Инженерная инфраструктура

В жилищно-коммунальном хозяйстве г. Петропавловска-Камчатского функционируют в 2011 году 88 предприятий различных форм собственности. Эти предприятия обеспечивают теплоснабжение, электроснабжение, содержание жилищного фонда, водоснабжение, водоотведение, а также выполняют прочие виды работ в городе. Это 3 муниципальных предприятий, 3 государственных предприятий и 82 предприятий иных форм собственности.

						798-23.11.07-2019	Лист
							14
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

В городе функционирует 270 товариществ собственников жилья и жилищно-строительных кооперативов. В общей сложности в отрасли работает около 3,0 тыс. человек.

2.2.1. Водоснабжение

Сфера водоснабжения и водоотведения является относительно автономной, так как мало зависит от положения дел в других отраслях (за исключением энергетики, без которой невозможно функционирование водопроводно-канализационной системы).

Администрация Петропавловск-Камчатского городского округа имеет значительные рычаги воздействия на ситуацию в этой сфере, в первую очередь, как собственник ключевого предприятия отрасли – муниципального унитарного предприятия «Петропавловский водоканал».

Поставку воды в Петропавловск-Камчатский городской округ МУП «Петропавловский водоканал» осуществляет от Авачинского водозабора (Елизовский муниципальный район). Авачинский водозабор является основным источником, на его долю приходится от 80% до 85% общей подачи воды.

Водоснабжение поселков Долиновка, Халактырка, Чапаевка, Дальний, Заозерный, входящих в состав Петропавловск-Камчатского городского округа осуществляется автономно из отдельных скважин, расположенных в границах этих поселков. Районы малоэтажной и частной застройки по улицам Мичурина, Сурикова, Строительной, Чапаева, Декабристов, Бонивура, Котовского, Панфилова, Доваторов, Серышева, 1-й и 2-й Целинным не подключены к сетям централизованного водоснабжения.

Вода поступает в городскую водопроводную сеть по водоводу из г. Елизово, поверхностных водозаборов 1-й и 3-й Крутобереговой, а также находящихся в ведении ПВК скважин, расположенных в пределах города. Общая подача воды в сеть составляет до 100 тыс.куб.м./сут. В 2011 году общий объем воды, поданный в сети водоснабжения города, составил 31 890,18 тыс. куб. м. Объем воды, реализованный потребителям, составил 20 934,42 тыс. куб. м.

						798-23.11.07-2019	Лист
							15
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

Общая протяженность водопроводных сетей в городе по состоянию на 01.01.2012г. составляет 493 км, наружных сетей городской канализации – 289 км. Общий объем водоотведения на территории города составляет 18 854,69 тыс. куб. м

Крупнейшей организацией, оказывающей услуги водоснабжения и водоотведения на территории Петропавловск-Камчатского городского округа является МУП «Петропавловский водоканал».

Вода в город поступает из следующих источников:

- Авачинского водозабора;
- двух открытых водозаборов из ручьев и 42-х скважин.

Решение обозначенных проблем в системе водоснабжения и водоотведения города требует значительных инвестиций. При этом собственных источников у МУП «Петропавловский водоканал» недостаточно.

В целях расширения инвестиционных возможностей решением Городской Думы Петропавловск-Камчатского городского округа от 02.11.2010 г. № 916-р утверждена инвестиционная программа «МУП Петропавловский водоканал Петропавловск-Камчатского городского округа на 2010-2015 годы».

Органы местного самоуправления готовы рассмотреть любые, предложенные инвестиционные проекты, которые будут осуществляться в рамках действующего законодательства и направлены на модернизацию инженерной инфраструктуры коммунального комплекса Петропавловск-Камчатского городского округа.

2.2.2. Автодорожные сети

Состояние автодорог является одним из ключевых показателей развития города. Оно существенно влияет на эффективность большинства отраслей экономики, а также комфортность жизни горожан.

Опорная улично-дорожная сеть города сформирована из федеральных и городских дорог и улиц общего пользования, которые позволяют осуществлять транспортную связь между жилыми,

						798-23.11.07-2019	Лист
							16
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

промышленными, удаленными и планировочными районами. Протяженность автодорог с твердым покрытием в городе составляет - 141,8 км. Протяженность линий автобусного пути составляет – 416,0 км.

Удельный вес дорог с твердым покрытием в общей длине автодорог составляет 71 %.

Основу улично-дорожной сети города составляют дороги с четырьмя полосами движения в центральной части и с двумя полосами движения (все остальные). Ширина полос движения 3,5 – 3,75 м. Поперечный уклон, в среднем, составляет 20%. Основная часть дорог проходит в условиях горной местности.

Регулярные пассажирские перевозки в городском округе осуществляют 17 пассажирских предприятий, которые обслуживают маршрутную сеть регулярных сообщений с использованием единого проездного билета и предоставлением услуг льготной категории пассажиров.

Перевозка пассажиров в Петропавловск-Камчатском городском округе осуществляется только автомобильным транспортом. Перевозка грузов производится автомобильным и морским транспортом.

Объем перевозок и грузооборот организаций всех видов деятельности по Петропавловск-Камчатскому городскому округу характеризуется следующими данными:

2.2.3. Теплоснабжение и Электросбережение

Крупнейшие генерирующие мощности ПАО «Камчатскэнерго» принадлежат РАО «ЭС Востока», ГУП «Камчатсккоммунэнерго» является предприятием краевой собственности.

Базовыми источниками энергоснабжения города являются источники ПАО «Камчатскэнерго» с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии – ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2. Энергетический комплекс имеет не только внутригородское значение, но и является базовым в энергетической системе Камчатского края в пределах размещения потребителей,

связанных магистральными высоковольтными линиями электропередач. В целом же электроэнергетика города дает около 60 % выработки всей электроэнергии

						798-23.11.07-2019	Лист
							17
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

региона. ПАО «Камчатскэнерго» является основной компанией, обеспечивающей собственное производство, передачу и реализацию электрической энергии. Доля ее электроэнергии (вместе приобретаемой у ОАО «Геотерм» и у ОАО «КамГЭК») – 100%.

Тепловую энергию поставляют ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 (ПАО «Камчатскэнерго» - основной поставщик горячей воды на территории города для населения), 28 котельных в составе ГУП «Камчатсккоммунэнерго», 4 муниципальных котельных и 6 ведомственных.

Основной объем полезного отпуска тепловой энергии в городском округе (95%) приходился на организации ПАО «Камчатскэнерго» и ГУП «Камчатсккоммунэнерго».

В 2011 году суммарная выработка тепловой энергии составила 1878,3 тыс. Гкал.

За 2011 год расход топочного мазута составил 84,7% (193,3 тыс. тонн) от краевого

потребления, угля – 26,5% (63,2 тыс. тонн).

В объеме запасов мазута топочного на 1 января 2012 года 99,5% приходится на потребителей вида экономической деятельности «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». Запасы угля на котельных, обслуживающих жилищно-коммунальную хозяйство, составили 21,1 тыс. тонн, топочного мазута – 1,7 тыс. тонн.

Одним из важнейших направлений, на сегодняшний день, для Камчатского края является газификация региона. В сентябре 2010 года завершилось строительство газопровода, (протяжённостью 392 км, диаметром 530 мм, производительностью 750 млн. м³/год) от газоконденсатного месторождения в Соболевском районе до г. Петропавловска-Камчатского. С мазута на газовое топливо переведена Камчатская ТЭЦ-2.

В соответствии с проектом Программы газификации Камчатского края запланировано

строительство межпоселковых, городских и внутри поселковых газопроводов и газораспределительных станций, строительство автомобильной газонаполнительной

						798-23.11.07-2019	Лист
							18
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

компрессорной станции, перевод на природный газ объектов тепловой и электрической генерации, газификация жилого фонда.

2.2.4. Лесной фонд

Фонд городских лесов на северо-западе граничит с землями Пионерского сельского поселения. На севере территория примыкает к границе Елизовского сельхоза. С востока примыкают земли селитебной части города. На юго-востоке граница проходит по урезу воды Авачинского залива до реки Авачи.

Общая площадь лесов Петропавловск-Камчатского городского округа составляет 13170 га из 36214 га или 36 % от общей площади Петропавловска-Камчатского городского округа.

В ландшафтном отношении территория городских лесов очень разнообразна: горный и подгорный, равнинный ландшафты, речные долины, болота. Наиболее распространенным является предгорный ландшафт, который характеризуется разнообразием эстетических форм. Наиболее пейзажную выразительность имеют средневозрастные и приспевающие каменоберезники на Петровской сопке. С вершины сопки открывается пейзаж на вулканы:

Авачинский, Корякский, Козельский. Древесная растительность представлена, в основном, березой каменной с подлеском из рябины, шиповника, жимолости, спиреи, кедрового стланика.

Территория городских лесов в районе озера Банное представлена грядой невысоких сопкок (до 150 м над уровнем моря) со склонами 15-20°, которые покрыты древесно-кустарниковой растительностью. Здесь преобладают береза каменная в примеси с ольховым стлаником, спиреей, шиповником.

Объекты животного и растительного мира Петропавловск-Камчатского городского округа, включенные в Красную книгу Камчатской области, определены в соответствии с Постановлением губернатора КО № 550 от 21.12.2006 г. «Об утверждении редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную Книгу Камчатской области».

Существует возможность создания девяти парковых зон. На данный момент существует только три парка.

						798-23.11.07-2019	Лист
							19
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

2.2.5. Рыболовство и рыбоводство

Крупнейшие предприятия отрасли: – ОАО «Океанрыбфлот», ЗАО «Акрос», рыболовецкий колхоз им. В.И. Ленина, ЗАО «Камчатимпекс» расположены в Петропавловске-Камчатском. Оборот организаций рыболовства и рыбоводства в Петропавловск-Камчатском городском округе за 2011 год составил 16727,6 млн. рублей

Индекс производства по виду деятельности «Рыболовство» в 2011 году составил 84,5%. По полному кругу хозяйствующих субъектов индекс производства в 2011 году составил 112,1%.

Рыбохозяйственный комплекс Камчатского края имеет возможность производить ремонт промысловых судов на 6 крупных ремонтных предприятиях разной ведомственной принадлежности (ООО «ПСРМЗ-Холдинг», ЗАО «Петропавловский судоремонтный завод», ЗАО «Судоремсервис», ОАО «Петропавловская судоверфь», ОАО «Судоремонтный завод «Фреза», ООО «Дальреммаш»). Кроме того, зарегистрированы и работают десятки новых малых судоремонтных предприятий, в основном специализирующихся на узких профилях судоремонта

– ремонт дизелей, ремонт холодильной аппаратуры, изготовление нестандартного оборудования

и пр. В целом на Камчатке возможен полный капитальный ремонт судов до БАТМ пр. 1288

включительно, более крупным судам необходим более крупный док.

2.3. Социальная сфера

На территории городского округа дошкольные образовательные учреждения города посещают 8231 воспитанников, услуги дошкольного образования предоставляются в 47 дошкольных образовательных учреждениях (далее - МДОУ), на дошкольной ступени в муниципальных бюджетных образовательных учреждениях «Начальная школа - детский сад №52» и СОШ № 33 с углублённым изучением отдельных предметов.

						798-23.11.07-2019	Лист
							20
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

За счет финансирования из бюджета Камчатского края в 2011 году продолжается строительство нового детского сада на 200 мест по ул. Савченко.

В систему общего образования входят 41 учреждение, из них 2 лицея. В 2011 учебном году в общеобразовательных учреждениях города обучалось 17668 человека.

На территории города Петропавловска-Камчатского 9 высших учебных заведений, включая филиалы; 7 средних профессиональных учебных заведений; 3 учреждения начального профессионального образования. Образовательный комплекс города включает 10 образовательных учреждений дополнительного образования детей.

В 2010 году открыт филиал Детской художественной школы: открыты новые на Камчатке отделения прикладного искусства и компьютерного дизайна, (6 бюджетных и 6 платных групп в т. ч. воспитанники детских домов), произведен капитальный ремонт дополнительных новых площадей детской музыкальной школы № 7.

Здравоохранение города представлено учреждениями (всего - 47): 17 больницами. Из общего числа больничных учреждений - 2 детских учреждения, 2 родильных дома. Станция скорой помощи – 1. Амбулаторно- поликлинические учреждения составляют: муниципальные – 30. Из общего числа амбулаторно-поликлинических учреждений – детских – 3, женских консультаций – 4.

Культурно-досуговую деятельность в г. Петропавловск-Камчатском осуществляют 38 учреждений культуры и искусства, из них 31 – муниципальные. ГУ «Камчатский областной музей»; Камчатский государственный объединенный музей.

Профессиональное искусство в городе представлено деятельностью Камчатского театра драмы и комедии, Камчатского театра кукол, Камчатской областной филармонии, Камчатской хоровой капеллы, Камчатский камерный оркестр.

Из муниципальных учреждений по состоянию на 31.12.2011. функционировали: централизованная библиотечная система, объединяющая две центральные

						798-23.11.07-2019	Лист
							21
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

библиотеки (взрослую и детскую) и 15 библиотек-филиалов; 6 детских музыкальных школ, 1 детская художественная

школа, 4 городских Дома культуры, Городской центр культуры «Досуг», центр культуры и досуга «Апрель», Городской парк культуры и отдыха. Создан первый Информационно - библиотечный центр в МУК ГДК «СРВ». В 2010 году осуществлен капитальный ремонт дополнительных площадей для создания Информационно - библиотечного центра им. Г.Г. Поротова по адресу ул. Войцешека-7«а»- 199 кв. м.

Культурно-развлекательный досуг обеспечивают 107 спортивных залов, 4 плавательных бассейна, 1 стадион, 3 хоккейных площадки, 1 лыжная база.

Спортивных школ –13 (ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ), в том числе муниципальных – 7. На территории городского округа проводятся всероссийские и международные соревнования, по ски-альпинизму, каякингу, рафтингу, каратэ киокусинкай до.

В районе проведения работ объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, зоны охраны объектов культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

В районе проведения работ особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения отсутствуют.

Раздел 3. Мероприятия по гражданской обороне, обеспечению пожарной безопасности, защите

При строительстве необходимо соблюдать требования:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- «Правила техники безопасности при строительстве магистральных стальных трубопроводов»;

						798-23.11.07-2019	Лист
							22
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

- «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Организация и выполнение строительно-монтажных работ должны производиться с соблюдением требований СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной

При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы. Все средства коллективной и индивидуальной защиты должны быть инвентарными, выполненными согласно СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в ПОС и ППР». Применение кустарно изготовленных средств защиты не допустимо. На участках, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц. Каждое рабочее место должно быть аттестовано на основании СП 12-133-2000 «Положение о порядке аттестации рабочих мест по условиям труда в строительстве и жилищно- коммунальном хозяйстве» и руководству Р 2.2.2006-05 «Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

Рабочие всех специальностей должны быть ознакомлены с типовыми инструкциями по технике безопасности, разработанными на основе СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве.

Отраслевые типовые инструкции по охране труда». Вопросы техники безопасности, производственной санитарии разрабатываются в проектах производства работ генеральной подрядной организацией при соблюдении СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и

						798-23.11.07-2019	Лист
							23
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство». При этом должны быть решены основные вопросы по охране труда и технике безопасности:

- до начала строительства (в подготовительный период) должны быть сооружены временные дороги, обеспечивающие свободный доступ транспортных средств ко всем строящимся объектам;

- на территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов.

Проходы, проезды, погрузочно-разгрузочные площадки необходимо очищать от мусора, строительных отходов и не загромождать;

- ограждение или обозначение знаками безопасности и предупредительными надписями опасных зон на территории строительной площадки. Запрещается присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов;

- при погрузочно-разгрузочных работах: в местах производства работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам;

- при выполнении земляных работ: погрузка грунта в транспортные средства производится со стороны его заднего и бокового борта. При одновременной работе двух или более машин, выполняющих различные виды земляных работ, в случае их движения друг за другом необходимо соблюдать дистанцию (не менее 5 м), при обнаружении на месте производства работ наличие ВВ и коммуникаций, не обозначенных в документах, работу следует прекратить до получения официального разрешения соответствующих организаций;

- перед началом производства строительного-монтажных работ работодателю необходимо ознакомить работников с проектом производства работ и провести инструктаж о принятых методах работ. Необходимо строгое соблюдение технологической последовательности монтажа конструкций, применение исправных грузозахватных приспособлений и технологической оснастки.

						798-23.11.07-2019	Лист
							24
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

Обеспечение устойчивости и работоспособности грузоподъемных кранов должны производиться в соответствии с ППР. Лицо, ответственное за безопасное производство работ краном, крановщики и стропальщики должны быть ознакомлены с ППР под роспись до начала производства работ;

- при работе автотранспорта: к работе строительные машины и механизмы допускаются в технически исправном состоянии и эксплуатируются в строгом соответствии с техническими инструкциями. Движущиеся части машин и механизмов в местах возможного доступа людей ограждаются. Запрещается оставлять без надзора работающие машины и механизмы;

- пребывание людей в зоне перемещения конструкций и материалов краном не допускается. Во время перемещения конструкций необходимо удерживать их от раскачивания и вращения - оттяжками. Оставлять поднятые конструкции на весу запрещается. Расстроповку конструкций можно производить после установки и надежного закрепления;

- вывеска в местах производства работ графических изображений способов строповки грузов, в кабине крановщиков вывеска перечня перемещаемых элементов с указанием их массы; инструктаж такелажников и машинистов автокранов о последовательности подачи элементов и порядке подачи сигналов;

- при выполнении сварочных работ необходимо соблюдать требования: обеспечить сварщиков диэлектрическими ковриками; сварочное оборудование установить под навесом.

Пользоваться прокаленными и просушенными электродами, хранить которые в закрытых ящиках.

Электросварочные работы запрещается проводить во время грозы и дождя;

- автомобильные дороги стройплощадки должны соответствовать СП 18.13330.2011, СП 37.13330.2012 и быть оборудованными соответствующими дорожными знаками, регламентирующими порядок движения транспортных средств, в соответствии с Правилами дорожного движения Российской Федерации;

- в зоне ведения работ должны быть установлены предупреждающие и запрещающие знаки. На границах опасных зон выставить сигнальщиков, а также

						798-23.11.07-2019	Лист
							25
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

установить знаки и надписи, хорошо видимые в дневное и ночное время, предупреждающие об опасности или запрещающие движение;

- на площадке должны быть созданы рациональные режимы труда и отдыха строителей с организацией регламентированных перерывов (СП 2.2.2.1327-03 п.10.22, СанПиН 2.2.3.1384-03 п.п. 8.5, 8.7, 10.4);

- бытовые помещения для обслуживания работающих должны быть оборудованы с соблюдением требований пожарной безопасности, обеспечены автоматической пожарной сигнализацией. По бытовым и производственным помещениям назначить ответственных за пожарную безопасность (табл.1, п.7.2 НПБ 110-03);

- лица, работающие и находящиеся на строительной площадке, должны носить защитные каски, установленных образцов, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями (СанПин 2.2.3.1384-03 п.п. 11.1, 11.2).

Защита работающих в условиях отрицательных температур

Для работающих необходимо создать такие условия, при которых неблагоприятное воздействие сурового климата на организм сводилось бы к минимуму. При метеоусловиях, близких к предельным, но не достигающих этих пределов, рекомендуется устанавливать через каждые 50 минут десятиминутные перерывы для обогрева (время перерыва засчитывается в счет рабочего времени). Во всех случаях общего охлаждения и замерзания человека, какой степени оно не было, следует срочно вызывать врача.

Для предупреждения обморожений необходимо производить индивидуальные и массовые профилактические мероприятия. Массовая профилактика осуществляется санитарно-разъяснительной работой, своевременным обеспечением работающих на открытом воздухе теплой одеждой и обувью, устройством помещений для обогрева, утеплением транспорта, обеспечением регулярного приема горячей пищи, устройством помещений для сушки одежды и обуви в период отдыха и т.д. Индивидуальная профилактика сводится к содержанию в исправном

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		26

состоянии одежды и обуви. Помещения для обогрева располагаются на расстоянии не более 100 м от места работы.

Защита работающих при сварочных работах

При электросварочных работах сварщики снабжаются спецодеждой – комбинезоном из плотной материи или брезентовой курткой и брюками, причем карманы у куртки закрываются клапанами.

Вправлять куртку в брюки запрещается. Брюки должны быть длинными, закрывающими ботинки, носить их нужно на выпуск. Спецодежда пропитывается огнеупорной пропиткой. Обувь необходимо плотно зашнуровать, чтобы в ботинки не попали брызги металла. Голову необходимо покрывать головным убором без козырька.

Наибольшую опасность для глаз представляют ультрафиолетовые лучи. Для защиты глаз от ослепительного света и интенсивного ультрафиолетового и инфракрасного излучения служат светофильтры. Они применяются в очках, масках, щитках, без которых электросварочные работы выполнять запрещается.

Обеспечение пожарной безопасности на строительной площадке осуществляется в соответствии с требованиями «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», СНиП 12-03-2001 и сводятся к следующим основным положениям:

- расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке генеральному плану, разработанному в составе проекта организации строительства с учетом требований нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности;

- у въездов на строительную площадку устанавливаются (вывешиваются) планы с нанесенными строящимися основными и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи;

- ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования

						798-23.11.07-2019	Лист
							27
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

обеспечивается свободный подъезд. Устройство подъездов и дорог к строящимся зданиям необходимо завершить к началу основных строительных работ;

- хранение на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке осуществляется в штабелях или группами;

- строительные леса и опалубка выполняются из материалов, не распространяющих и не поддерживающих горение;

- на местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не должно превышать сменную потребность;

- все работы, связанные с применением открытого огня, должны проводиться до начала использования горючих материалов;

- использование агрегатов для наплавления рулонных материалов с утолщенным слоем допускается при устройстве кровель только по железобетонным плитам и покрытиям с применением негорючего утеплителя;

- сушка одежды и обуви производится в специально приспособленных для этих целей помещениях объекта с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов. Запрещается устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий;

- отдельные блок-контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений, допускается располагать 2-этажными группами не более 10 штук в группе и площадью не более 800 кв. метров. От этих групп до других объектов допускается расстояние не менее 15 метров. Проживание людей в указанных помещениях на территории строительства не допускается.

- в процессе строительства необходимо выполнять требования органов государственного пожарного надзора;

- для размещения первичных средств пожаротушения (ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, ломы, лопаты, багры, ведра и т.п.) на стройплощадке должны быть установлены пожарные щиты ЩП, которые комплектуются в соответствии с «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		28

- разместить порошковые огнетушители с массой огнетушащего вещества – 9 кг в бытовых помещениях для рабочих из расчета 1 шт. на 200 м²;
- проведение огневых работ в соответствии с «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- строительную площадку обеспечить связью - мобильный телефон;
- у въездов на строительную площадку вывесить планы пожарной защиты (ППЗ) по ГОСТ 12.1.114-82 с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами и подъездами, с указанием местонахождения водоисточников, средств пожаротушения и связи. Во всех пожароопасных помещениях должны быть вывешены инструкции, телефон пожарной охраны, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной безопасности, учитывающие особенности этих помещений, средств мер тушения и эвакуации людей;
- курить на территории строительной площадки разрешается только в специально отведенных местах с надписью: «Место для курения»;
- предусмотреть пожарный проезд и дополнительные въезды на территорию площадки, обеспечивающий пожаротушение существующих зданий, примыкающих к стройплощадке;
- сгораемые строительные материалы, баллоны с газом привозить на строительную площадку из расчета потребности на смену, регулярно вывозить строительный мусор. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов;
- все электроустановки монтировать и эксплуатировать в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ, и др. нормативными документами;
- для отопления временных зданий использовать электронагреватели только заводского;
- по бытовым и производственным помещениям назначить ответственных за пожарную безопасность. Во всех пожароопасных помещениях должны быть вывешены инструкции, предупредительные надписи и плакаты о мерах пожарной

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		29

безопасности, учитывающие особенности этих помещений, средств мер тушения и эвакуации людей;

В целях соблюдения противопожарной безопасности должностные лица (мастер, прораб) обязаны:

- произвести инструктаж всех участвующих в строительстве лиц с регистрацией в специальном журнале;

- знать и точно выполнять противопожарные мероприятия, предусмотренные проектом, правила пожарной безопасности, осуществлять контроль за соблюдением их всеми работающими на строительстве;

- обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;

- обеспечить отключение после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения строительной площадки, кроме дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;

- регулярно не реже одного раза в смену проверить противопожарное состояние;

- обязательно знать пожарную опасность применяемых в строительстве материалов и конструкций;

- установить перечень профессий, работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума;

- установить приказом или распоряжением должностных лиц, отвечающих за противопожарное производство строительно-монтажных работ.

Контроль выполнения требований по безопасности труда осуществляется инженерно-техническими работниками и службами техники безопасности строительных организаций.

Раздел 4. Мероприятия по охране окружающей среды

Основное воздействие проектируемого объекта на территорию происходит в период строительно-монтажных работ и выражается в:

- химическое загрязнение почвенно-растительного покрова от передвижных источников (транспортная и строительная техника, выхлопные газы);

						798-23.11.07-2019	Лист
							30
Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата		

- механическое повреждение почвенно-растительного покрова (проезд техники, вытаптывание);

- несанкционированные свалки строительных и бытовых отходов.

Отчуждение земель выполняется во временное (краткосрочное) использование на период работ и все строительные работы должны проводиться исключительно в пределах полосы отвода.

При эксплуатации, проектируемый трубопровод не оказывает негативного воздействия на поверхность земли, так как является герметичной системой. Основным мероприятием по снижению воздействия на земельные угодья в период эксплуатации является повышение надежности работы объекта.

Охрана земель от воздействия объекта

Для снижения негативного воздействия на поверхность земли в период строительства теплотрассы предусмотрены следующие мероприятия:

- проезд строительной техники и размещение отвалов грунта только в пределах временной полосы отвода земель;

- установка контейнеров для бытовых и технологических отходов;

- выполнение работ на временной полосе отвода с соблюдением чистоты территории;

- дополнительный периодический осмотр оборудования и техники;

- заправка, обслуживание и ремонт техники только на участках с твердыми покрытиями;

- планировка полосы отвода после окончания работ для сохранения естественного поверхностного стока воды.

После завершения строительства территория объекта должна быть очищена от строительного мусора, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство территории.

По окончании строительного-монтажных работ в соответствии с «Земельным кодексом РФ», земли, отчуждённые во временное пользование, возвращаются землепользователям в состоянии, пригодном, для использования их по назначению.

						798-23.11.07-2019	Лист
							31
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

Передача восстанавливаемых земель оформляется актом в устанавливаемом порядке.

Охрана и рациональное использование почвенного слоя Строительство подземной части теплотрассы будет проводиться в контуре существующих сооружений, поэтому воздействие на почвенный покров будет минимальным.

Восстановление нарушенного озеленения осуществляется посевом трав с подготовкой почвы. Проектом предусматривается санитарно-гигиеническое направление рекультивации нарушенных земель.

Рекультивация осуществляется в два этапа:

- техническая: очистка полосы отвода от строительного мусора, восстановление разрушенных покрытий, восстановление откосов, вертикальная планировка территории;

- биологическая: возвращение почвенно-растительного слоя и посев травосемян.

3. Охрана воздушного бассейна района расположения объекта от загрязнения.

Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки строительства. Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» территория строительства объекта находится в климатическом районе II А. Климат района морской, с умеренно-суровой зимой (ноябрь -март), характеризующийся обильными снегопадами и частыми оттепелями, короткой и холодной весной, прохладным и пасмурным летним периодом (июнь-август), сравнительно теплой осенью (сентябрь-октябрь). Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 20°С. Расчетное значение веса снегового покрова – 480кг/м² (4,8кПа), VI район по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

Нормативное значение ветрового давления 85кг/м² (0,85кПа), VI ветровой район по СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ Основным видом воздействия проектируемой теплотрассы на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ на период строительного- монтажных работ.

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		32

При производстве строительного-монтажных работ на проектируемом трубопроводе возможное воздействие на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха:

- выбросами загрязняющих веществ при проведении сварочных работ;
- выбросами загрязняющих веществ при проведении покрасочных работ;
- выбросами продуктов сгорания топлива при работе двигателей строительной техники.

Качественный состав выбросов загрязняющих веществ при строительных работах:

- сварочные работы и газовая резка металлов: марганец (Mn) и его соединения, железа оксид (FeO), неорганическая пыль, фтористый водород, фториды плохорастворимые (в зависимости от марки используемых электродов состав выбросов может меняться);

- покрасочные работы при нанесении изоляционного покрытия на технологические узлы и линии: состав выбросов зависит от марки применяемых лакокрасочных материалов.

Все строительного-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся

последовательно и не совпадают по времени. Загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу, носят кратковременный характер на протяжении всей трассы. В связи с этим, расчёт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от проведения строительного- монтажных работ не производится.

Охрана атмосферного воздуха от воздействия объекта

Для снижения негативного воздействия на атмосферный воздух в период строительства теплотрассы предусмотрены следующие мероприятия:

- регулярный диагностический контроль состава выхлопных газов транспортных средств;

- в летний период - периодическое (по возможности) увлажнение дорожных покрытий и временно хранящихся на открытых площадках сыпучих и иных материалов, которые могут быть источником пыли;

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		33

- ограничение скорости движения транспорта по грунтовым дорогам;
- надлежащее содержание дорожного полотна (для дорог с твердыми покрытиями);
- обустройство пунктов мойки колес и другие мероприятия по исключению выноса грунта на участки с твердыми покрытиями, своевременная уборка таких участков.

Основным мероприятиям по снижению воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации является повышение надежности работы объекта.

Проектируемая сеть трубопровода запроектирована с соблюдением всех норм и требований СП 124.13330.2012 и др., без какого либо отступления от них. Трасса трубопровода выбрана в наиболее безопасных местах с допустимыми приближениями к существующим строениям, подземным и надземным инженерным коммуникациям. Прокладка теплотрассы гарантирует ее надёжность. теплотрасса выполнена из гибких полимерных теплоизолированных труб Изопрофлекс-А, разрешенных к использованию в особых природных и климатических условиях. Срок службы теплотрассы – 50 лет.

Таким образом, проектными мероприятиями выполнены все решения, направленные на полную надёжность проектируемой теплотрассы.

К основным задачам, обеспечивающим эксплуатационную надежность проектируемой теплотрассы необходимо отнести следующее:

при строительстве:

- полное соблюдение технических решений проекта и требований нормативных документов;
- повышение технологической дисциплины, усиление требований к документации;
- исключение случаев самовольного изменения конструкций, замены материалов и т.д. при приёмке в эксплуатацию:
- повышение требовательности по выполнению проектных решений;
- повышение требований к составлению и сдаче исполнительной документации;
- своевременное обнаружение и устранение потенциально-опасных участков;

						798-23.11.07-2019	Лист
							34
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата		

- безусловное выполнение технологических режимов эксплуатации и температурного режима.

в ходе эксплуатации:

- обеспечение технологического надзора за качеством ремонта трубопровода;
- создание систем взаимооповещения организаций и предприятий, выполняющих земляные работы в зоне теплотрассы, что позволит снизить возможность непреднамеренных повреждений;
- обеспечение безопасной эксплуатации теплотрассы, укомплектование материально-техническими средствами аварийно-восстановительных бригад, знание личного состава своих обязанностей;
- осуществление планового контроля коррозии;
- составление планов капитального ремонта трубопровода;
- осуществление обхода надземных участков теплотрассы с выявлением возможных повреждений.

Охрана поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения.

Строительство теплотрассы не окажет значительного негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды. Воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающего мира (морские и подземные воды) при соблюдении природоохранных мероприятий минимально. Изменения гидрометеорологических условий и фоновых концентраций загрязняющих веществ, и тем более гидрологических характеристик в результате намечаемой деятельности не ожидается.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в период строительства теплотрассы предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в зоне временного отвода;
- для соблюдения естественного стока поверхностных и талых вод, предусмотрены

планировка строительной полосы после окончания работ;

- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке;

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		35

- заправка специальной техники топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведённых местах, удалённых от водных объектов;

- дозаправка стационарных машин и механизмов с ограниченной подвижностью (экскаваторы и др.) производится автозаправщиками;

- заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, также под выпускным отверстием должны быть установлены резиновые поддоны, применение для заправки вёдер и другой открытой посуды не допускается;

- запрещён выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов.

В период эксплуатации проектируемого трубопровода негативного воздействия на подземные воды не происходит. Сбросов загрязняющих веществ не предусматривается. Сброс воды из теплотрассы после проведения испытаний на прочность и герметичность происходит в отдельно расположенные сбросные колодцы с последующим отводом воды передвижными насосами в систему дождевой канализации. Качество исходной воды для систем теплоснабжения

должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.4.1074 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации теплотрассы предусмотрены следующие мероприятия:

- герметизация стыков труб дренажного трубопровода;
- гидроизоляция стен лотков и днищ камер теплосети.

Охрана растительного мира.

Основным фактором воздействия проектируемого объекта на растительный мир является вырубка насаждений на территории, отчуждённой под строительство.

По трассе трубопровода не выявлено наличие деревьев.

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		36

Для снижения воздействия на растительный мир в период строительства теплотрассы необходимо вести работы только в пределах временной полосы отвода земель и при организации строительной площадки вблизи зелёных насаждений работа строительных машин и механизмов должна обеспечивать сохранность существующих зелёных насаждений.

Строительство подземной части теплотрассы будет проводиться в контуре существующих сооружений, поэтому воздействие на растительный покров будет минимальным.

Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов промышленного производства.

В процессе производства строительного-монтажных работ образуются отходы:

- ТБО
- огарки электродов
- шлак сварочный
- асфальтобетон

Трубы, используемые для строительства, должны храниться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений. Отходов стальных и полимерных труб не планируется.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства трубопровода отрицательное воздействие отходов на окружающую среду максимально снижено.

Сбор и хранение производственных отходов осуществляется в закрытых металлических контейнерах с последующим вывозом в установленном порядке на базу подрядчика. ТБО собираются в металлический контейнер с последующим вывозом на полигон ТБО. Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Отходы, образующиеся в процессе обслуживания и текущего ремонта техники, участвующей в строительстве трубопровода, собираются и утилизируются на территории предприятия, производящего строительство. Все виды отходов,

						798-23.11.07-2019	Лист
							37
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		

образующихся при строительстве, должны быть учтены в проекте лимитов образования и размещения отходов подрядчика.

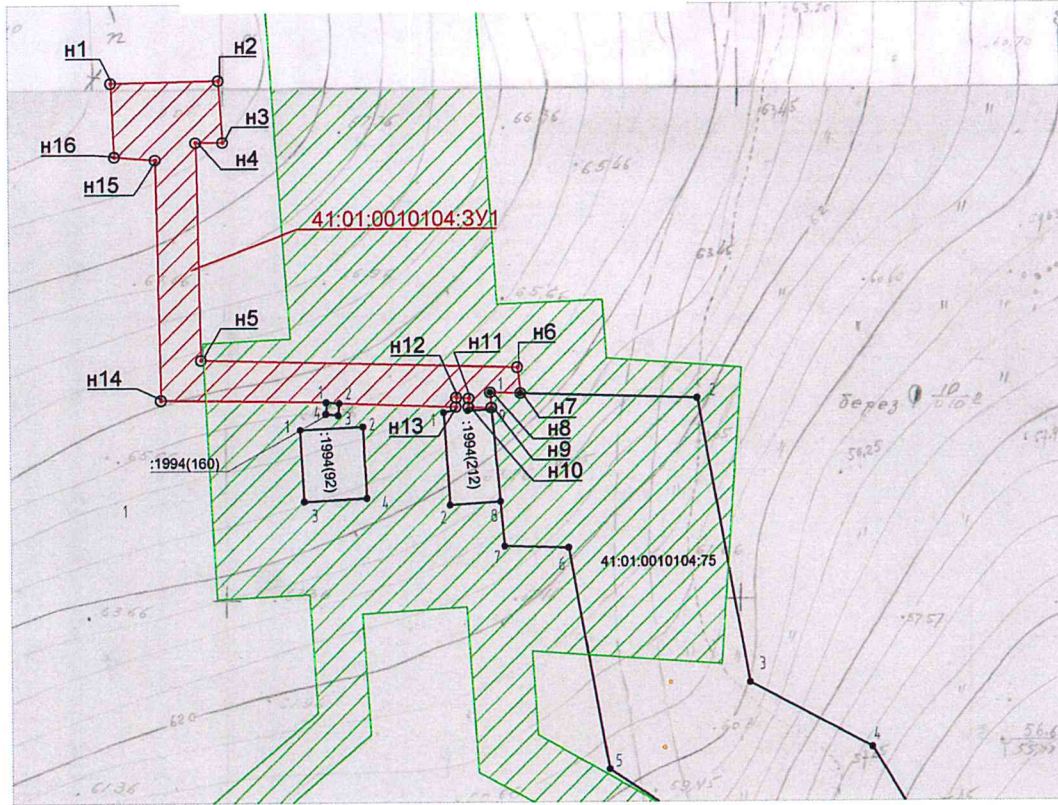
Переход подземного трубопровода через действующие автодороги с асфальтобетонным покрытием выполняется открытым способом с разборкой и восстановлением покрытий.

Разбираемое асфальтобетонное покрытие вывозится на полигон ТБО.

Проектируемая теплотрасса в период эксплуатации работает автономно и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала, образования производственных отходов не происходит, поэтому он не является источником загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Мероприятия по охране окружающей среды от отходов производства и потребления не предусматриваются.

						798-23.11.07-2019	Лист
Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подпись	Дата		38

Проект планировки территории



Условные обозначения:

- граница образуемого участка
- n1 вновь образованная поворотная точка
- граница земельного участка по сведениям ГКН
- 5 точка существующей границы, по сведениям ГКН
- :654 Кадастровый номер земельного участка
- Зоны с особыми условиями использования территории

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

798-23.11.07-2019										
ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА «Газопровод для газоснабжения к Многоотливной автомобильной заправочной станции «Спецавтогаз – МАЭС Спецавтогаз» в г. Петропавловске-Камчатском»										
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Инп.	Дата					
ГИП	Герасимов			<i>Герасимов</i>						
Основная часть						Стадия	Лист	Листов		
						п	1	1		
План планировки территории						ООО "Герлео-тех"				
						Формат А3				