|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | D:\061119\Фирменный стиль\ККККККККК.png | КОРПУС  ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  основано в 1992 году  [www.korpus-rf.ru](http://www.korpus-rf.ru) +7 (383) 351-66-00 [info@korpus-rf.ru](mailto:info@korpus-rf.ru) |   **Корректировка схемы газоснабжения**  **Находкинского городского округа**  **Том 2**  **Технико-экономическое обоснование**  **реализации схемы газоснабжения**  **Находкинского городского округа**  **МК № 08206000020210000830001 - ТЭО**  **Исполнитель: ООО «КОРПУС»**  **г. Новосибирск, 2021 г.**   |  |  | | --- | --- | | D:\061119\Фирменный стиль\ККККККККК.png | КОРПУС  ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  основано в 1992 году  [www.korpus-rf.ru](http://www.korpus-rf.ru) +7 (383) 351-66-00 [info@korpus-rf.ru](mailto:info@korpus-rf.ru) |   **Корректировка схемы газоснабжения**  **Находкинского городского округа**  **Том 2**  **Технико-экономическое обоснование**  **реализации схемы газоснабжения**  **Находкинского городского округа**  **МК № 08206000020210000830001 - ТЭО**  **Исполнитель: ООО «КОРПУС»**   |  |  | | --- | --- | | Директор ООО «Корпус» | Ю.П. Воронов | | Исполнительный директор ООО «Корпус» | Л.А. Куприянов | | Главный инженер проекта | Г.А. Ромашов | | Ведущий специалист | М.П. Дерид | | Ведущий специалист | М.В. Готькина | | Ведущий специалист | А.О. Вендерлых | | Ведущий специалист | В.В. Ерёменко | | Ведущий специалист | А.С. Тырышкин |   г. Новосибирск, 2021 г. |

**Состав документации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Текстовая часть: Корректировка схемы газоснабжения Находкинского городского округа | | |
| Том 1 | В бумажном и электронном виде (формат DOC и PDF) | Корректировка схемы газоснабжения  Находкинского городского округа  **Пояснительная записка** |
| Том 2 | В бумажном и электронном виде (формат DOC и PDF) | Корректировка схемы газоснабжения  Находкинского городского округа  **Технико-экономическое обоснование**  **реализации схемы газоснабжения**  **Находкинского городского округа** |
| Том 3 | В бумажном и электронном виде (формат DOC и PDF) | Корректировка схемы газоснабжения  Находкинского городского округа  **Пояснительная записка по методам, методологии и технологии выполнения работ** |
| Графическая часть: Корректировка схемы газоснабжения Находкинского городского округа | | |
|  | В бумажном и электронном виде (формат PDF) | Перспективные газопроводы высокого давления 1 и 2 категории (Р до 1,2 и 0,6 МПа) до 2024 г.  **Карта Находкинского ГО. Лист 1** |
|  |  | Перспективные газопроводы высокого давления 1 и 2 категории (Р до 1,2 и 0,6 МПа) до 2035 г.  **Карта Находкинского ГО. Лист2/1** |
|  |  | Перспективные газопроводы высокого давления 1 и 2 категории (Р до 1,2 и 0,6 МПа) до 2035 г.  **Карта Находкинского ГО. Лист2/2** |
|  |  | Перспективные газопроводы высокого давления 1 и 2 категории (Р до 1,2 и 0,6 МПа) до 2035 г.  **Карта Находкинского ГО. Лист2/3** |
|  | В формате геоинформационного программного комплекса «ZuluGis» | Перспективные газопроводы высокого давления 1 и 2 категории (Р до 1,2 и 0,6 МПа) до 2024 г.  **Карта и расчетная схема Находкинского ГО. Лист1** |
|  |  | Перспективные газопроводы высокого давления 1 и 2 категории (Р до 1,2 и 0,6 МПа) до 2035 г.  **Карта и расчетная схема Находкинского ГО. Лист2/1** |
|  |  | Перспективные газопроводы высокого давления 1 и 2 категории (Р до 1,2 и 0,6 МПа) до 2035 г.  **Карта и расчетная схема Находкинского ГО. Лист2/2** |
|  |  | Перспективные газопроводы высокого давления 1 и 2 категории (Р до 1,2 и 0,6 МПа) до 2035 г.  **Карта и расчетная схема Находкинского ГО. Лист2/3** |

Оглавление

[**1.** **Резюме** 7](#_Toc82176983)

[**2.** **Обоснование необходимости реализации проекта, цель проекта и результат его реализации** 16](#_Toc82176984)

[2.1. Основные цели разработки разделов технико-экономического обоснования 16](#_Toc82176985)

[2.2. Текущие экономические условия реализации проектов газоснабжения в Находкинском городском округе 18](#_Toc82176986)

[2.2.1. Характеристика социально-экономического развития Находкинского городского округа 18](#_Toc82176987)

[2.2.2. Прогноз макроэкономических показателей Находкинского городского округа на перспективу до 2035 г. 30](#_Toc82176988)

[**3.** **Особенности и проблемы текущего состояния системы газоснабжения** 39](#_Toc82176989)

[3.1. Эксплуатация существующих объектов газораспределения 39](#_Toc82176990)

[3.2. Тарифное регулирование газоснабжения 39](#_Toc82176991)

[3.2.1. Цены на газ и тарифы по его транспортировке 39](#_Toc82176992)

[3.2.2. Оптовые цены на природный газ 40](#_Toc82176993)

[3.2.3. Тариф на транспортировку газа по магистральным газопроводам и газораспределительным сетям 42](#_Toc82176994)

[3.2.4. Плата за снабженческо-сбытовые услуги 47](#_Toc82176995)

[3.2.5. Цены и тарифы для промышленных потребителей газа Приморского края 47](#_Toc82176996)

[**4.** **Характеристика проекта** 51](#_Toc82176997)

[4.1. Основные технические параметры проекта и сроки реализации проекта по различным этапам (очередям, пусковым комплексам) и мероприятиям 51](#_Toc82176998)

[**5.** **Финансовая составляющая реализации проекта** 51](#_Toc82176999)

[5.1. Основные источники финансирования мероприятий 51](#_Toc82177000)

[5.2. Определение потребности персонала для эксплуатации проектируемых объектов газораспределения 56](#_Toc82177001)

[5.3. Расчёт потребности газораспределительной организации в материально-технических ресурсах 65](#_Toc82177002)

[**6.** **Экономический и социальный эффект от реализации проекта** 66](#_Toc82177003)

[6.1. Основные принципы оценки социальной, экономической и бюджетной эффективности инвестиций в строительство объектов газификации и газоснабжения на территории Находкинского ГО 66](#_Toc82177004)

[6.1.1. Основные принципы оценки 66](#_Toc82177005)

[6.1.2. Анализ денежного потока проекта 71](#_Toc82177006)

[6.1.3. Текущие затраты комплекса 72](#_Toc82177007)

[6.1.4. Капитальные затраты 73](#_Toc82177008)

[6.2. Критерии эффективности реализации Схемы газоснабжения Находкинского городского округа 106](#_Toc82177009)

[6.3. Оценка эффективности инвестиций в реализацию проектов газоснабжения и газораспределения 108](#_Toc82177010)

[6.4. Анализ чувствительности 113](#_Toc82177011)

[6.5. Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги 114](#_Toc82177012)

# **Резюме**

В настоящее время структурообразующими отраслями экономики городского округа являются: морской транспорт (порты), рыбодобывающая промышленность, металлообработка и судоремонт.

Портово-транспортную инфраструктуру Находкинского городского округа образуют: морские порты Находка, Восточный и узловая железнодорожная станция Находка. Через станцию Находка осуществляется свыше 15 % экспортных железнодорожных перевозок России. Основными экспортными грузами являются уголь, нефть, металлы.

В портах Восточный и Находка проводится реконструкция и развитие производственных мощностей. Постоянное обновление производственной базы и своевременное техническое обеспечение перегрузочной техники позволяют портам Находкинского городского округа не только оставаться одними из наиболее технически совершенных на Дальнем Востоке, но и участвовать в реализации федеральных проектов.

Промышленные производства Находки представлены, главным образом, судоремонтом и предприятиями рыбной промышленности.

По-прежнему велика доля малых предприятий и индивидуальных предпринимателей.

Территория Находки имеет статус Свободного порта. Особыми режимами таможенного, налогового, инвестиционного и административного регулирования в городском округе пользуются 29 резидентов Свободного порта Владивосток. Крупнейшие из них АО «Восточный порт» и АО «Находкинский морской рыбный порт».

Виды деятельности, заявленные резидентами, в основном традиционные для Находки: транспортно-логистические услуги, организация производства орудий лова для рыбодобывающей промышленности, строительство центра для предоставления логистических услуг.

На акваториях, прилегающих к территории Находкинского городского округа расположены рыбоводные и рыбопромысловые участки.

По итогам 2020 года можно сделать вывод, что в экономическом и социальном развитии Находкинского городского округа наблюдались позитивные тенденции.

Оборот крупных организаций в реальном секторе экономики по сравнению со значениями 2019 г. вырос на 15,8 % и составил почти 154 млрд. рублей. В обрабатывающих производствах за 2020 год наблюдалась положительная динамика – рост на 26 % к уровню 2019 года. В рыболовстве – рост в 1,8 раза.

За 2020 год суммарный грузооборот портов Восточный и Находка составил более 104 млн. тонн, что на 5,2 % больше показателя 2019 года.

В целом по Находкинскому городскому округу исполнены плановые показатели «дорожной карты» по реализации «майских» Указов Президента Российской Федерации 2012 года, в части соблюдения уровней заработной платы отдельных категорий работников бюджетной сферы.

В бюджет Находкинского городского округа за 2020 год поступили налоговые и неналоговые доходы в сумме 2 559 468,8 тыс. рублей, бюджетные назначения были исполнены на 118,3 %.

По сравнению с 2019 годом поступления налоговых и неналоговых доходов увеличились на 335 296,9 тыс. руб. или на 15,1 % за счёт роста налога на доходы физических лиц в связи с индексацией заработной платы работников и уплатой дивидендов акционерам стивидорных компаний.

Доля налоговых и неналоговых доходов местного бюджета в общем объёме собственных доходов бюджета (без учёта субвенций) составила по итогам 2020 года 56,113 %. Отмечается снижение доли собственных доходов в общем объёме собственных доходов бюджета (без учёта субвенций) по сравнению с 2019 годом на 10,779 % в связи с ростом безвозмездных поступлений в 2020 году.

Расходы бюджета в 2020 году были исполнены в сумме 4 521 078,61 тыс. рублей, что составило 96,68 % от бюджетных назначений.

За 2020 год бюджетных расходов было исполнено на 457 521,95 тыс. рублей больше, чем за 2019 год.

За 2020 год сальдированный финансовый результат крупных и средних организаций Находкинского городского округа сложился в сумме 31,1 млрд. рублей (в целом по Приморскому краю – 129,7 млрд. рублей).

В 2020 году доля прибыльных организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, средняя численность которых превышает 15 человек в Находкинском городском округе, составляла 80,3 % от общего их числа, доля убыточных организаций в 2020 году составляла 19,7 %.

В экономике Находкинского городского округа малый бизнес является одним из важных секторов, обеспечивающих занятость населения.

По данным Единого реестра СМП, на территории Находкинского городского округа по состоянию на 10.08.2021 зарегистрировано 13,1 тыс. субъектов малого и среднего предпринимательства, из них 8,2 тыс. индивидуальных предпринимателей и 4,9 тыс. малых, средних и микропредприятий.

По итогам 2020 года число субъектов малого и среднего предпринимательства на 10 тысяч человек населения составило 530,0 единиц.

Общая численность занятых в малом и среднем предпринимательстве по оценке составляет 24,8 тыс. человек, включая работников малых, средних и микропредприятий, индивидуальных предпринимателей и лиц, работающих у них.

Доля среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) малых и средних предприятий в среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) всех предприятий и организаций составила 21,7 %.

На развитие экономики и социальной сферы Находкинского городского округа за 2020 года было направлено 14 289,17 млн. рублей инвестиций крупных и средних организаций, что составило 62,3 % к уровню 2019 года. Инвестиции за счёт бюджетных средств в крупных и средних организациях составили 739,06 млн. рублей, в том числе из федерального бюджета – 320,02 млн. рублей, краевого – 307,92 млн. рублей и местного 111,12 млн. рублей. В общем объёме инвестиции в здания и сооружения составили 38,62 %, в машины, оборудование и транспортные средства – 60,48 %, прочие – 0,90 %.

Находкинский городской округ занимает 3 место в Приморском крае по величине среднемесячной заработной платы (1 место – Большой камень, 2 – Владивосток). Среднемесячная начисленная заработная плата в марте 2021 г. составила 60 967 рублей, рост по сравнению с соответствующим месяцем 2020 года составил 106,0 %.

Численность населения Находкинского городского округа на 01.01.2021 – 143,4 тыс. чел. Городские жители – 142,6 тыс. чел., сельские жители – 0,8 тыс. чел. Мужчины составляют 46,8 % всего населения, женщины – 53,2 %. Экономически активное население – 76,6 тыс. чел. Плотность населения Находкинского городского округа – 405 человек на 1 кв. км.

Основные экономические и социальные показатели развития характеризуют ситуацию на рынке труда города за июль 2021 года следующим образом:

* численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше (ранее – экономически активное население на рынке труда) – 79640 чел.;
* безработных, зарегистрированных в службе занятости – 694 чел.;

Удельный вес безработных граждан, зарегистрированных в службе и, по отношению к экономически активному населению на 01.08.2021 составил 0,87 % (на 01.08.2020 – 4,21 %).

Несмотря на рост объёмов промышленного производства (по результатам 2020 года), динамика энергоёмкости ВРП Приморского края показывает тенденцию к сокращению.

По официальной информации Росстата энергоёмкость ВРП Приморского края снизилась с 101,3 т у.т./млн. руб. в 2015 году до 85,8 т у.т./млн. руб. в 2019 году. При этом остаётся недостигнутым уровень 2014 года – 76,9 т у.т./млн. руб.

В настоящее время газоснабжение потребителей Приморского края осуществляется природным и сжиженным углеводородным газом (далее также – СУГ). На территории Находкинского городского округа отсутствует централизованная система газоснабжения.

Потребителям поставляется СУГ транспортом в ёмкостях различного объёма, в том числе в индивидуальных баллонах.

Пункт обмена баллонов располагается на ул. Малиновского 24. Способ доставки – авто- и железнодорожный транспорт.

Утверждена перспективная схема газоснабжения Находкинского городского округа. Строительство объектов газораспределения и газоснабжения будет осуществляться в рамках реализации краевой целевой программы.

Оптовые цены на природный газ для потребителей Приморского края устанавливаются на основании ежегодных Приказов ФАС. Действующий на сегодняшний день – Приказ от 13.05.2019 № 582/19 «Об утверждении оптовых цен на газ, добываемый ПАО «Газпром» и его аффилированными лицами, реализуемый потребителям Приморского края, Сахалинской области и тарифов на услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам ПАО «Газпром», входящим в газотранспортную систему «Сахалин – Хабаровск – Владивосток», расположенным на территории Приморского края, Хабаровского края, по магистральному газопроводу (газопроводу-отводу) ПАО «Газпром», расположенному на территории Сахалинской области, для независимых организаций». Согласно данному документу, оптовая цена на природный газ для территории Приморского края с 01.07.2021 составляет 5 119,83 руб. за 1000 м3.

В настоящее время размер специальной надбавки к тарифам на транспортировку газа для всех групп потребителей Приморского края (кроме населения) по газораспределительным сетям акционерного общества «Газпром газораспределение Дальний Восток» на 2021-2024 годы составляет 136,85 руб./тыс. м3 без НДС, включая налог на прибыль (Постановление Агентства по тарифам Приморского края № 69/32 от 25.12.2020 «Об установлении размера специальной надбавки к тарифам на услуги по транспортировке в Приморском крае»).

Приказом ФАС № 1634/16 от 18.11.2016 «Об утверждении тарифов на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям АО «Газпром газораспределение Дальний Восток» на территории Камчатского края, Приморского края, Хабаровского края и Сахалинской области» установлен тариф на транспортировку для промышленных потребителей в зависимости от объёмов потребления – от 426,95 руб. до 3 557,87 руб. за 1000 м3.

Приказом ФАС № 1070/18 от 27.07.2018 «Об утверждении размера платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые потребителям газа ООО «Газпром межрегионгаз Дальний Восток» на территории Камчатского края, Приморского края и Сахалинской области» введён размер платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые ООО «Газпром межрегионгаз Дальний Восток» промышленным потребителям в зависимости от объёмов потребления – от 21,86 руб. до 207,16 руб. за 1000 м3.

Цена на газ для конечного потребителя на границе раздела газораспределительных сетей и сетей конечного потребителя формируется из:

* оптовой цены на газ или оптовой цены на газ, определяемой по соглашению сторон с учётом установленных предельных уровней;
* тарифов на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям и специальных надбавок к тарифам;
* платы за снабженческо-сбытовые услуги (ПССУ).

Населению Приморского края в настоящее время природный газ не поставляется.

В связи с высокой чувствительностью проекта к увеличению операционных расходов, источниками его финансирования могут быть:

* собственные средства предприятия (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счёт реализации других проектов);
* бюджетные средства (муниципальные программы);
* средства, привлекаемые в рамках муниципально- и/или государственно-частного партнёрства (МЧП и ГЧП);
* концессионные соглашения;
* утверждённые на основании разработки инвестиционных программ газификации специальной надбавки к тарифу на транспортировку газа по газораспределительным сетям;
* плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения и (или) стандартизированных тарифных ставок, определяющих её величину, газораспределительных организаций, утверждённых на основании деятельности ГРО в рамках исполнения требований Постановления Правительства РФ от 30.12.2013 № 1314 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения».

Расчёт показателей экономической эффективности осуществляется в соответствии с:

* Расчёт показателей экономической эффективности осуществляется в соответствии с:
* Постановление Правительства РФ от 30.12.2013 № 1314 (ред. от 19.03.2020) «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
* Постановление Правительства РФ от 29.12.2000 № 1021 (с изменениями на 20.03.2021) «О государственном регулировании цен на газ, тарифов на услуги по его транспортировке и платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям на территории Российской Федерации»;
* Постановление Правительства РФ от 10.09.2016 № 903 (с изменениями на 16.05.2020) «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378 «Об утверждении методических указаний по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги»;
* Приказ ФАС России от 16.08.2018 № 1151/18 (с изменениями на 26.02.2021) «Об утверждении методических указаний по расчёту размера платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям и (или) размеров стандартизированных тарифных ставок, определяющих её величину»;
* Приказ ФСТ России от 27.10.2011 № 252-э/2 (с изменениями на 10.12.2015) «Методические указания по регулированию розничных цен на газ, реализуемый населению»;
* Приказ ФСТ РФ от 15.12.2009 № 412-э/8 (с изменениями на 03.04.2020) «Об утверждении Методических указаний по регулированию размера платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые конечным потребителям поставщиками газа»;
* Приказ ФСТ России от 09.07.2014 № 1142-э (ред. от 24.03.2015) «Об утверждении Положения об определении формулы цены газа»;
* Приказ ФСТ России от 21.06.2011 № 154-э/4 (ред. от 31.10.2014) «Об утверждении Методики определения размера специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации»;
* Показатели уточнённого прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов, одобренные на заседании Правительства Российской Федерации 16.09.2020;
* Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утверждены Госстроем России, МЭРТ РФ, Минфином РФ от 26.06.1999 № ВК 477;
* Рекомендаций по выбору оптимальных параметров при проектировании систем газоснабжения (Гипрониигаз, 1993 г.).

Расчётный период по оценке эффективности мероприятий Схемы газоснабжения и газификации определялся исходя из длительности строительства газопровода (1-3 года) и срока амортизации сетей (расчётный срок полезного использования для 8-й группы – 20-25 лет, для 10-й группы – свыше 30 лет). Расчётный период по Схеме в целом составляет составил 14 лет (с 2021 г. по 2035 г. включительно), в том числе по первому этапу 3 года – с 2022 по 2024 год.

С целью выработки видения относительно величины ставки дисконтирования предлагается ориентироваться на индикативную ставку предоставления рублёвых кредитов (депозитов) на московском рынке (MOSPRIME 6М), учитывая при этом премию за страновой, отраслевой и прочий риск. Данная ставка на 24.08.2021 составила 7,32 %. Таким образом, безрисковая ставка может быть принята равной 7,32.

В качестве показателей эффективности проектов используется:

* Чистая приведённая стоимость (ЧДД, NPV) – сумма дисконтированных значений потока платежей, приведённых к сегодняшней стоимости;
* Внутренняя норма доходности (ВНД, IRR) – процентная ставка, при которой чистая приведённая стоимость (чистый дисконтированный доход, NPV) равна 0;
* Дисконтированный индекс доходности (DPI) – дисконтированный индекс доходности затрат при пошаговом инвестировании в проект;
* Период окупаемости (обычный и дисконтированный, PP, DPP) – период времени, необходимый для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, покрыли затраты на инвестиции.

Текущие расходы на эксплуатацию сетей газоснабжения включают следующие статьи:

* материальные расходы (в том числе, стоимость природного газа для населения);
* расходы на оплату труда;
* расходы на отчисления в фонды и обязательное страхование;
* амортизация;
* прочие расходы;
* общехозяйственные расходы.

Совокупная стоимость капитальных вложений включает в себя затраты, связанные с расходами на:

* проектно-изыскательские работы;
* строительно-монтажные работы;
* технологическое оборудование;
* экспертизу и осуществление авторского надзора;
* технический надзор;
* часть затрат на ввод объекта в эксплуатацию (пусконаладочные работы «вхолостую»);
* расходы на регистрацию объекта;
* резерв средств на непредвиденные затраты и расходы.

В расчёте стоимости строительства распределительных газопроводов учитывались следующие показатели:

* протяжённость и диаметр газопровода;
* количество газораспределительных пунктов;
* количество переходов: водных, через автомобильные и железные дороги;
* количество крановых площадок;
* прочие.

Расчёты капитальных расходов на данном этапе будут произведены согласно Методическим рекомендациям по применению государственных сметных нормативов – укрупнённых нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры.

На основе детального расчёта протяжённости и диаметров перспективных газопроводов по территории муниципальных образований с учётом выполненных гидравлических расчётов и анализа существующих и перспективных нагрузок, будет подготовлена таблица расчётов укрупнённых сумм расходов на проведение проектно-изыскательских работ (ПИР), разработку проекта планировки с проектом межевания территории (ПП и ПМ) для линейного объекта, государственной экспертизы ИИ и ПСД, а так же строительно-монтажных работ (СМР) по строительству газопровода.

***Сводная информация по проекту (2022-2035 гг.)***

Общая стоимость – 2 295,214 млн. руб. без НДС, в том числе:

* инженерно-изыскательские работы (ИИР):
* инженерно-геологические и инженерно-экологические – 97,983 млн. руб.;
* инженерно-геодезические – 35,536 млн. руб.;
* разработка проектно-сметной документации (ПСД) – 437,494 млн. руб.;
* разработка проекта планировки с проектом межевания территории (ПП и ПМ) – 26,315 млн. руб.;
* проведение государственной экспертизы:
* инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий – 31,067 млн. руб.;
* ПСД – 84,251 млн. руб.;
* строительно-монтажные работы, включая материалы (СМР) – 1 582,568 млн. руб.

Удельные расходы на строительство 1 км газопровода составят 10,155 млн. руб., в том числе:

* ПИР – 3,153 млн. руб.;

СМР – 7,002 млн. руб.

Критериями эффективности реализации Схемы является степень достижения утверждённых целей и задач Схемы при фактически достигнутом уровне расходования средств, предусмотренных на реализацию мероприятий Программы за отчётный период, в том числе достижение следующих целевых индикаторов:

* уровень потенциальной газификации населения;
* газификация потребителей природным газом (количество населённых пунктов, квартир (домовладений);
* уровень газификации населения природным газом;
* объём (прирост) потребления природного газа в год;
* протяжённость (строительство) объектов магистрального транспорта;
* протяжённость (строительство) газопроводов-отводов;
* количество (строительство) газораспределительных станций;
* реконструкция объектов транспорта природного газа (газораспределительных станций);
* протяжённость (строительство) межпоселковых газопроводов;
* протяжённость (строительство) внутрипоселковых газопроводов;
* повышение уровня коммунального обустройства муниципальных образований области за счёт строительства новых и модернизации существующих газопроводов, улучшения качества поставки газа потребителям, создания условий для газификации домовладений и промышленных объектов;
* перевод котельных на природный газ;
* газификация потребителей сжиженным углеводородным газом (количество населённых пунктов, квартир (домовладений);
* уровень газификации населения сжиженным углеводородным газом;
* количество (строительство) комплексов производства сжиженного природного газа;
* перевод котельных на сжиженный углеводородный газ;
* перевод на природный газ автотранспортной техники;
* количество (строительство) автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций;
* улучшение социально-экономических условий жизни населения Приморского края.

Доступность для граждан платы за коммунальные услуги в Приморском крае определена на основании:

* Постановления Правительства РФ от 29.08.2005 № 541 (ред. от 15.05.2018) «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг»;
* Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378 «Об утверждении методических указаний по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги»;
* Постановление Правительства Приморского края от 18.06.2021 № 383-пп «О региональных стандартах стоимости жилищно-коммунальных услуг на 2021 год».
* уровня собираемости платежей за коммунальные услуги.

Исходной базой оценки доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги послужили прогнозные показатели социально-экономического развития территории, в частности:

* прогноз численности населения;
* прогноз среднедушевых доходов населения;
* прогноз численности населения с доходами ниже прожиточного минимума.

# **Обоснование необходимости реализации проекта, цель проекта и результат его реализации**

## Основные цели разработки разделов технико-экономического обоснования

Основными целями разработки разделов технико-экономического обоснования Схемы газоснабжения Находкинского городского округа (далее – Схема) являются:

* анализ экономической целесообразности предлагаемых в Схеме мероприятий;
* обоснование необходимости реализации мероприятий;
* рекомендации по планируемым источникам финансирования реализации мероприятий Схемы;
* оценка экономического и социального эффекта от реализации мероприятий Схемы.

Обоснование необходимости реализации мероприятий в рамках разработки Схемы является детальная проработка вариантов инвестиций в систему газоснабжения, а также определение технической возможности и экономической целесообразности реализации предложенных к рассмотрению вариантов.

В работе проведён технико-экономический анализ мероприятий по развитию газоснабжения Находкинского городского округа и ценовые последствия для потребителей при реализации данных мероприятий.

Технико-экономическое обоснование мероприятий Схемы проводится в рамках реализации проектов по строительству межпоселковых сетей газораспределения высокого давления (Р до 1,2 и до 0,6 МПа) в границах муниципального образования до границ населённых пунктов, а также сетей газораспределения высокого давления (Р до 0,6 МПа), среднего давления (Р до 0,3 МПа) и низкого давления (Р до 0,005 МПа) в границах населённых пунктов в долгосрочной перспективе (с начала разработки Схемы до 2035 года включительно), с учётом утверждённых инвестиционных программ газораспределительных организаций (ГРО), выданных ГРО технических условий (ТУ) на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к проектируемым и планируемым к завершению строительства сетям.

В основу разработки раздела положена технико-экономическая модель, рассматривающая экономическую эффективность развития сети газоснабжения с позиции:

* технической обоснованности и экономической целесообразности газоснабжения потребителей;
* экономической эффективности (безубыточности) деятельности по транспортировке газа;
* экономической эффективности (выгодности замещения традиционных энергоносителей) использования автономных источников газоснабжения у потребителей.

Основанием для разработки обоснования инвестиций являются:

* техническое задание на выполнение работ;
* предложения органов исполнительной власти Находкинского городского округа и Приморского края по учёту перспективных инвестиционных проектов;
* перечень и характеристика перспективных потребителей газа, заключивших договоры технологического присоединения или планируемые к заключению договоров, по выданным ТУ;
* предложения муниципального образования по строительству/выводу из эксплуатации/реконструкции/ техническому перевооружению источников тепловой энергии, учтённых в схемах теплоснабжения поселений; предложения по строительству/выводу из эксплуатации/реконструкции участков газораспределительных сетей, указанные в действующих схемах газоснабжения поселения;
* действующих и актуализированных расчётных схем газоснабжения муниципального образования;
* схем теплоснабжения поселений;
* программ комплексного развития инженерной инфраструктуры и других документов территориального планирования поселений;
* технически обоснованные предложения организаций субъектов, занятых на рынке транспортировки и поставки природного газа на территории Приморского края;
* информация по проблемам текущего состояния системы газораспределения Находкинского городского округа;
* анализ текущих экономических условий реализации проектов газоснабжения в Находкинском городском округе в части объёмов и структуры поставок газа потребителям, текущих расходов на эксплуатацию объектов газификации (расходы на эксплуатацию газораспределительных сетей по ГРО).
* документы стратегического планирования Приморского края и Находкинского ГО:
* Стратегия социально-экономического развития Приморского края до 2030 года;
* государственная программа «Развитие сельского хозяйства Приморского края» на 2020-2027 годы, утверждённая постановлением Администрации Приморского края от 27.12.2019 № 933-па;
* государственная программа «Развитие рыбохозяйственного комплекса Приморского края» на 2020-2027 годы, утверждённая постановлением Администрации Приморского края от 27.12.2019 № 921-па;
* государственная программа «Экономическое развитие Приморского края» на 2020-2027 годы, утверждённая постановлением Администрации Приморского края от 19.12.2019 № 860-па;
* «Прогноз социально-экономического развития Находкинского городского округа на 2021 и период 2022-2023 гг.».
* материалы работ:
* перечень планируемых мероприятий по новому строительству, техническому перевооружению объектов газоснабжения, предусмотренных инвестиционными программами газоснабжающих, газотранспортных, газораспределительных организаций;
* перечень планируемых мероприятий по вводу/выводу из эксплуатации/техническому перевооружению (модернизации)/расширению объектов тепло и электроэнергетики, использующих газовое топливо.

## Текущие экономические условия реализации проектов газоснабжения в Находкинском городском округе

### Характеристика социально-экономического развития Находкинского городского округа

В настоящее время структурообразующими отраслями экономики городского округа являются: морской транспорт (порты), рыбодобывающая промышленность, металлообработка и судоремонт.

Портово-транспортную инфраструктуру Находкинского городского округа образуют: морские порты Находка, Восточный и узловая железнодорожная станция Находка. Через станцию Находка осуществляется свыше 15 % экспортных железнодорожных перевозок России. Основными экспортными грузами являются уголь, нефть, металлы.

В портах Восточный и Находка проводится реконструкция и развитие производственных мощностей. Постоянное обновление производственной базы и своевременное техническое обеспечение перегрузочной техники позволяют портам Находкинского городского округа не только оставаться одними из наиболее технически совершенных на Дальнем Востоке, но и участвовать в реализации федеральных проектов.

Промышленные производства Находки представлены, главным образом, судоремонтом и предприятиями рыбной промышленности.

По-прежнему велика доля малых предприятий и индивидуальных предпринимателей.

Крупнейшими предприятиями городского округа являются:

* АО «Восточный Порт»;
* ПАО «Находкинская база активного морского рыболовства»;
* ООО «Транснефть – порт Козьмино»;
* ООО «РН-Морской терминал Находка»;
* АО «Находкинский морской торговый порт»;
* ООО «Восточная Стивидорная Компания»;
* ОАО «Комплекс»;
* ООО «Стивидорная компания «Малый порт»;
* ООО «Восточно-Уральский Терминал»;
* ООО «Судоремонтный комплекс Приморский завод»;
* АО «Находкинский судоремонтный завод»;
* АО «Находкинский морской рыбный порт»;
* АО «Южморрыбфлот»;
* ОАО «Мясокомбинат Находкинский»;
* АО «Порт Восточные ворота – Приморский завод»;
* АО «Терминал Астафьева»;
* ООО Компания «Аттис Энтерпрайс».

АО «Восточный Порт» - крупнейшая стивидорная компания России, специализирующаяся на перевалке каменного угля. Основной груз – каменный уголь, добываемый в Кузбассе. С момента основания порта на его причалах было отгружено более 405 млн. тонн угля, обработано 6,9 млн. вагонов, под погрузку принято 28,4 тыс. судов. За последние 10 лет АО «Восточный Порт» отгрузило более 200 млн. тонн угольной продукции, поставив абсолютный рекорд среди всех угольных портов России.

ПАО «Находкинская база активного морского рыболовства» (БАМР) - одно из крупнейших рыбодобывающих предприятий России, имеющее опыт работы во всех районах Тихого океана. Основные виды деятельности предприятия – эксплуатация промыслового флота, его переоборудование, модернизация и ремонт, промысел рыбы и морепродуктов, обработка рыбы и реализация готовой продукции, организация морских перевозок, фрахтование и сдача судов во фрахт. Предприятие имеет богатую, более чем полувековую историю и обладает уникальным опытом. Так, Находкинская БАМР является одной из немногих российских компаний, выпускающих рыбное филе и фарш первичной заморозки, сертифицированные для экспорта в страны Европейского Союза.

ООО «РН-Морской терминал Находка» - терминал используется в основном для экспорта нефтепродуктов, производимых Комсомольским НПЗ, Ангарской нефтехимической компанией, Ачинским НПЗ. Также терминал используется для перевалки нефтепродуктов на внутренний рынок для Магаданской, Камчатской областей и на о. Сахалин. Предоставляют услуги по бункеровке судов различными видами топлива. Перевалочная мощность составляет до 7,5 млн. т. нефтепродуктов в год.

АО «Находкинский морской торговый порт» - российская стивидорная компания, крупнейший оператор морского терминала в порту Находка. Ориентирован на экспорт продукции металлургических предприятий холдинга (черных металлов) и каменного угля.

ООО «Восточная Стивидорная Компания» - крупнейший контейнерный терминал на Дальнем Востоке России, работает на территории Восточного порта. Специализируется на перевалке контейнеров, также осуществляет перевалку генеральных грузов и грузов Ро-Ро. ООО «Восточная стивидорная компания» предоставляет полный комплекс стивидорных, экспедиторских и складских услуг. Осуществляет формирование и отправку ускоренных контейнерных поездов, в том числе и с использованием собственного парка железнодорожных платформ, ведёт обработку судов типа Ро-Ро, осуществляет обслуживание и хранение рефрижераторных контейнеров.

ООО «Судоремонтный комплекс Приморский завод» — это крупнейшая судоремонтная верфь на Дальнем Востоке России. Ежегодно в доках и у причалов ремонтируется до 80-ти судов рыболовного и транспортного флота. Специалисты завода выполняют доковый ремонт, сложнейшие ремонты механизмов, в том числе ремонт дизелей, топливной аппаратуры, дейдвудных устройств, восстанавливают винто-рулевой комплекс.

АО «Находкинский судоремонтный завод» - российская диверсифицированная компания в сфере судоремонта, изготовления и сборки металлоконструкций, машиностроения и перевалки грузов в порту.

АО «Находкинский морской рыбный порт» является одной из крупнейших стивидорных компаний на Дальнем Востоке России, входит в состав холдинга ДВТГ. АО «Находкинский морской рыбный порт» предоставляет полный комплекс стивидорных, экспедиторских и складских услуг. Осуществляет формирование и отправку ускоренных контейнерных поездов с использованием подвижного состава ДВТГ, осуществляет обработку судов различного типа, осуществляет обслуживание и хранение рефрижераторных контейнеров.

АО «Южморрыбфлот» является одним из ведущих предприятий на Дальнем Востоке по производству рыбных консервов. Основным сырьём для нашего консервного завода являются сайра и сельдь. Помимо консервов из сайры и сельди завод выпускает более 20 ассортиментных позиций из лососёвых рыб, морской капусты, кальмара, кукумарии, большинство из которых – собственные разработки, производимые только АО «Южморрыбфлот».

ОАО «Мясокомбинат Находкинский» - современное предприятие с оборудованием ведущих производителей Европы и России, командой профессионалов и постоянно растущими объёмами производства. Мощность предприятия составляет 9 тыс. тонн продукции в год.

АО «Порт Восточные ворота - Приморский завод» – это универсальный морской порт, современный центр логистики, ориентированный на переработку экспортно-импортных и каботажных грузов. Ежегодный грузооборот порта составляет 600-700 тыс. тонн. Тип груза – навалочные (уголь, химические удобрения, щебень, песок), лесные грузы (круглый лес, пиломатериал, фанера, ДСП), металл и металлолом, опасные грузы 4-5 класса, генеральные грузы.

ОАО «Терминал Астафьева» – современный морской мультимодальный терминал, расположенный в г. Находка Приморского края. Проект модернизации терминала реализуется совместно с ОАО «Российские Железные Дороги» и поддерживается Администрацией региона. Возможности ОАО «Терминал Астафьева» в настоящий момент позволяют принимать суда дедвейтом до 57 500 тонн и погрузкой угля на судно до 17 000 тонн в сутки, объем выгрузки может достигать до 110 полувагонов в сутки. Территория терминала составляет 70 тыс. кв.м, подъездные железнодорожные пути – 2,9 км. Фронт единовременной вместимости – 105 полувагонов.

ООО Компания «Аттис Энтерпрайс» в пределах отведённой ей территории и акватории осуществляет на основании договоров (соглашений) с грузовладельцами или экспедиторами грузовладельцев, судовладельцами или морскими агентами, фрахтователями и другими клиентами, работы и услуги.

Территория Находки имеет статус Свободного порта. Особыми режимами таможенного, налогового, инвестиционного и административного регулирования в городском округе пользуются 29 резидентов Свободного порта Владивосток. Крупнейшие из них АО «Восточный порт» и АО «Находкинский морской рыбный порт».

Виды деятельности, заявленные резидентами, в основном традиционные для Находки: транспортно-логистические услуги, организация производства орудий лова для рыбодобывающей промышленности, строительство центра для предоставления логистических услуг.

На акваториях, прилегающих к территории Находкинского городского округа расположены рыбоводные и рыбопромысловые участки.

По итогам 2020 года можно сделать вывод, что в экономическом и социальном развитии Находкинского городского округа наблюдались позитивные тенденции.

Оборот крупных организаций в реальном секторе экономики по сравнению со значениями 2019 г. вырос на 15,8 % и составил почти 154 млрд. рублей. В обрабатывающих производствах за 2020 год наблюдалась положительная динамика – рост на 26 % к уровню 2019 года. В рыболовстве – рост в 1,8 раза.

За 2020 год суммарный грузооборот портов Восточный и Находка составил более 104 млн. тонн, что на 5,2 % больше показателя 2019 года.

В целом по Находкинскому городскому округу исполнены плановые показатели «дорожной карты» по реализации «майских» Указов Президента Российской Федерации 2012 года, в части соблюдения уровней заработной платы отдельных категорий работников бюджетной сферы.

В бюджет Находкинского городского округа за 2020 год поступили налоговые и неналоговые доходы в сумме 2 559 468,8 тыс. рублей, бюджетные назначения были исполнены на 118,3 %.

По сравнению с 2019 годом поступления налоговых и неналоговых доходов увеличились на 335 296,9 тыс. руб. или на 15,1 % за счёт роста налога на доходы физических лиц в связи с индексацией заработной платы работников и уплатой дивидендов акционерам стивидорных компаний.

Доля налоговых и неналоговых доходов местного бюджета в общем объёме собственных доходов бюджета (без учёта субвенций) составила по итогам 2020 года 56,113 %. Отмечается снижение доли собственных доходов в общем объёме собственных доходов бюджета (без учёта субвенций) по сравнению с 2019 годом на 10,779 % в связи с ростом безвозмездных поступлений в 2020 году.

Расходы бюджета в 2020 году были исполнены в сумме 4 521 078,61 тыс. рублей, что составило 96,68 % от бюджетных назначений.

За 2020 год бюджетных расходов было исполнено на 457 521,95 тыс. рублей больше, чем за 2019 год.

За 2020 год сальдированный финансовый результат крупных и средних организаций Находкинского городского округа сложился в сумме 31,1 млрд. рублей (в целом по Приморскому краю – 129,7 млрд. рублей).

В 2020 году доля прибыльных организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, средняя численность которых превышает 15 человек в Находкинском городском округе, составляла 80,3 % от общего их числа, доля убыточных организаций в 2020 году составляла 19,7 %.

В экономике Находкинского городского округа малый бизнес является одним из важных секторов, обеспечивающих занятость населения.

По данным Единого реестра СМП, на территории Находкинского городского округа по состоянию на 10.08.2021 зарегистрировано 13,1 тыс. субъектов малого и среднего предпринимательства, из них 8,2 тыс. индивидуальных предпринимателей и 4,9 тыс. малых, средних и микропредприятий.

По итогам 2020 года число субъектов малого и среднего предпринимательства на 10 тысяч человек населения составило 530,0 единиц.

Общая численность занятых в малом и среднем предпринимательстве по оценке составляет 24,8 тыс. человек, включая работников малых, средних и микропредприятий, индивидуальных предпринимателей и лиц, работающих у них.

Доля среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) малых и средних предприятий в среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) всех предприятий и организаций составила 21,7 %.

На развитие экономики и социальной сферы Находкинского городского округа за 2020 года было направлено 14 289,17 млн. рублей инвестиций крупных и средних организаций, что составило 62,3 % к уровню 2019 года. Инвестиции за счёт бюджетных средств в крупных и средних организациях составили 739,06 млн. рублей, в том числе из федерального бюджета – 320,02 млн. рублей, краевого – 307,92 млн. рублей и местного 111,12 млн. рублей. В общем объёме инвестиции в здания и сооружения составили 38,62 %, в машины, оборудование и транспортные средства – 60,48 %, прочие – 0,90 %.

В 2020 году значительную часть капитальных вложений в Находкинском городском округе осуществляли: АО «НЗМУ»; ООО «Восточная Стивидорная Компания»; АО «Находкинский МТП»; АО «Терминал Астафьева»; ООО «Стивидорная компания «Малый порт»; АО «Находкинский морской рыбный порт».

Ввод общей площади жилья на территории Находкинского городского округа в 2020 году составил 31,36 тыс. м2, из них площадь объектов индивидуального жилищного строительства составил 18,5 тыс. м2.

В 2021 году планируется к вводу в эксплуатацию 2 многоквартирных жилых домов общей площадью 27,9 тыс. м2

1. 17/15-ти этажный жилой дом в г. Находка, 25 м на юго-запад ул. Куйбышева, 4В (ООО СЗ «Приморстрой») общей площадью18,4 тыс. м2;
2. 6-ти этажный 125 квартирный жилой дом в г. Находка, 54 и 85 м на юго-запад ул. Шоссейная, 203 (ООО «РИМЭКО») общей площадью 9,5 тыс. м2.

Значение показателя «Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя» увеличилась с 25,44 м2 в 2019 году до 26,11 м2 в 2020 году, в том числе, введённая в действие за один год, значение уменьшилось с 0,33 м2 в 2019 году до 0,22 м2 в 2020 году.

В 2020 году площадь земельных участков, предоставленных для строительства, в отношении которых с даты принятия решения о предоставлении земельного участка или подписания протокола о результатах торгов (конкурсов, аукционов) не было получено разрешение на ввод в эксплуатацию, по объектам жилищного строительства уменьшилось с 82 998 м2 в 2019 годудо 80 000 м2 в 2020 году, по иным объектам капитального строительства с 530 590,8 м2 в 2019 годудо 450 000 м2 в 2020 году.

По состоянию на 01.01.2021 количество многоквартирных домов на территории Находкинского городского округа составило 1 291 единица (без учёта многоквартирных домов блокированной застройки).

Коммунальные услуги на территории Находкинского городского округа предоставляют организации коммунального комплекса, в том числе:

* водоснабжение и водоотведение;
* транспортировка электрической энергии;
* утилизация (захоронение) твёрдых бытовых отходов;
* теплоснабжение.

Из организаций, оказывающих коммунальные услуги, 8 организаций имеют частную форму собственности и используют объекты коммунальной инфраструктуры по договорам аренды. Изменение значения показателя на период 2021-2022 гг. не планируется.

Уровень жизни населения

Находкинский городской округ занимает 3 место в Приморском крае по величине среднемесячной заработной платы (1 место – Большой камень, 2 – Владивосток). Среднемесячная начисленная заработная плата в марте 2021 г. составила 60 967 рублей, рост по сравнению с соответствующим месяцем 2020 года составил 106,0 %.

Среднемесячная заработная плата работника в Находкинском городском округе обеспечивает в текущем году – 4 величины прожиточного минимума на душу населения.

Среднемесячная заработная плата работающих в организациях, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, за 2020 год составила 59,7 тыс. рублей (третье место среди городских округов Приморского края) и возросла к уровню 2019 года на 7,3 % (+4,1 тыс. рублей).

За 1 квартал 2021 г. в организациях с численностью свыше 15 человек среднемесячная начисленная заработная плата работников (без выплат социального характера) составила 59 374 рублей и по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличилась на 7 %.

Демография

Численность населения Находкинского городского округа на 01.01.2021 – 143,4 тыс. чел. Городские жители – 142,6 тыс. чел., сельские жители – 0,8 тыс. чел. Мужчины составляют 46,8 % всего населения, женщины – 53,2 %. Экономически активное население – 76,6 тыс. чел. Плотность населения Находкинского городского округа – 405 человек на 1 кв. км.

В Находкинском ГО наблюдается стабильное снижение численности населения. За период с 2015 по 2021 год численность населения уменьшилась на 13205 человек. В процентном соотношении численность населения муниципального образования за данный период снизилась на 8,4 %.

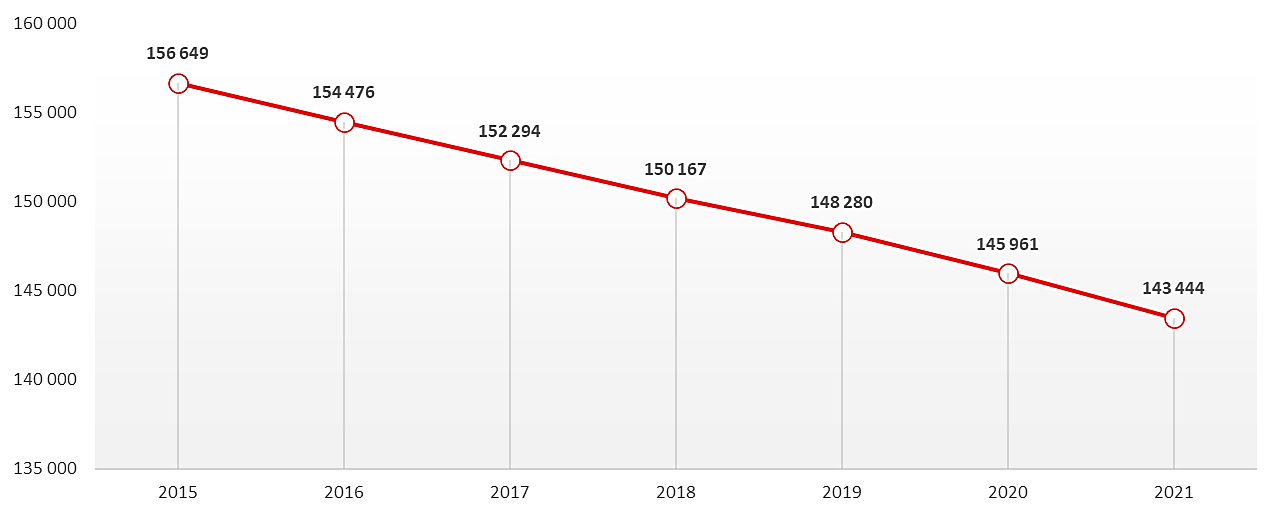


Рисунок 1. Динамика численности населения Находкинского городского округа, чел.

За 2020 г. демографические показатели, связанные с естественным приростом населения, имеют значение 9,8 родившихся на 1000 чел. населения (средний показатель за 6 лет 11,3) при смертности 16,0 чел. на 1000 человек населения (средний также равен 14,4). Здесь отмечается относительно высокая смертность и невысокие показатели численности женщин фертильного возраста – на 1000 мужчин в возрасте 18-34 года в 2020 году приходилось 934 женщины того же возраста.

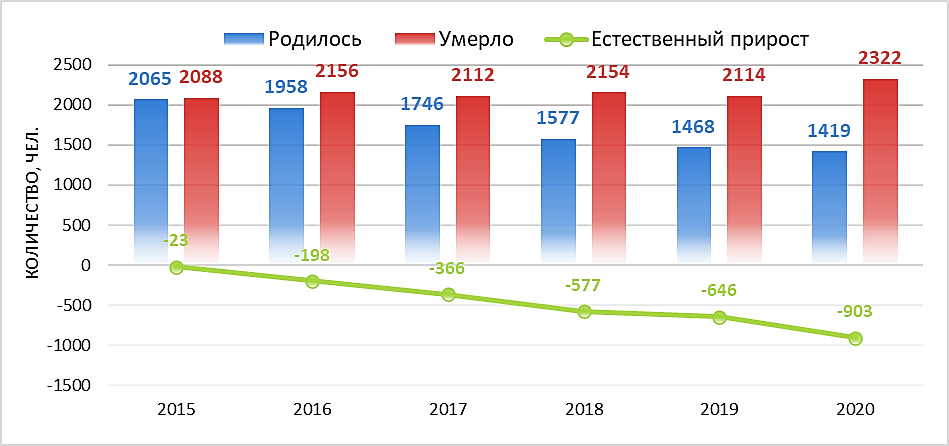


Рисунок 2. Динамика естественного движения населения Находкинского ГО, чел.

Из диаграммы на рисунке 2 видно, что за анализируемый период происходило стабильное снижение показателей рождаемости при относительной стабильности показателей смертности.

Динамика миграционных потоков за анализируемый период показывает относительно стабильное положительное направление (снижение миграционного оттока).

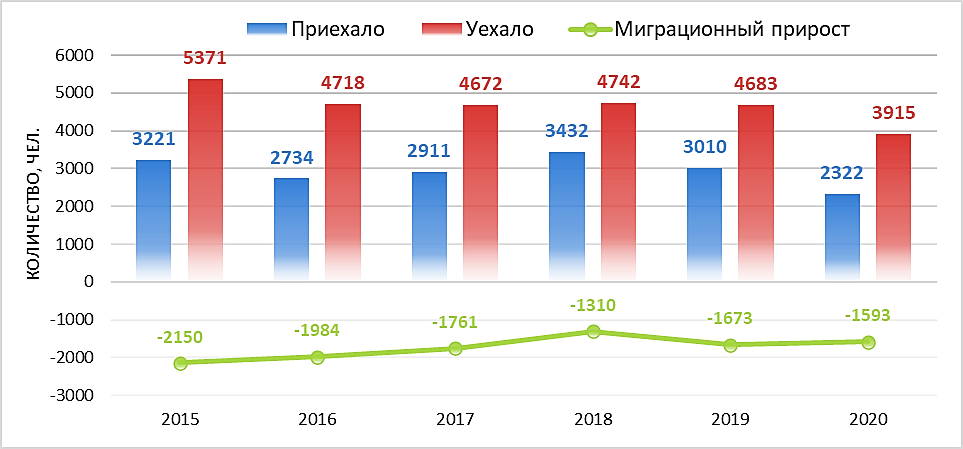


Рисунок 3. Динамика миграционного движения населения Находкинского ГО, чел.

Миграционный приток населения в 2020 году составил –11,0/1000 чел. при среднем показателе за последние 6 лет –11,6/1000 чел. При этом стоит отметить наметившийся за последние 6 лет тренд уменьшения миграционного баланса (от –2150 чел. в год до –1593 чел.).

Таблица 1

Основные показатели, характеризующие демографические процессы в Находкинском ГО

| Показатель | Годы | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Численность населения на начало года (чел.) | 155 563 | 153 385 | 151 231 | 149 224 | 147 121 | 144 703 |
| Зарегистрировано родившихся (чел.) | 2065 | 1958 | 1746 | 1577 | 1468 | 1419 |
| Зарегистрировано умерших (чел.) | 2088 | 2156 | 2112 | 2154 | 2114 | 2322 |
| Естественный прирост (+), убыль (-) населения (чел.) | -23 | -198 | -366 | -577 | -646 | -903 |
| Коэффициент рождаемости (чел. на 1000 чел. населения) | 13,3 | 12,8 | 11,5 | 10,6 | 10,0 | 9,8 |
| Общий коэффициент смертности (чел. на 1000 чел. населения) | 13,4 | 14,1 | 14,0 | 14,4 | 14,4 | 16,0 |
| Коэффициент естественного прироста (чел. на 1000 чел. населения) | -0,1 | -1,3 | -2,4 | -3,9 | -4,4 | -6,2 |
| Прибыло мигрантов (чел.) | 3221 | 2734 | 2911 | 3432 | 3010 | 2322 |
| Выехало жителей (чел.) | 5371 | 4718 | 4672 | 4742 | 4683 | 3915 |
| Миграционный прирост (+), убыль (-) населения (чел.) | -2150,0 | -1984,0 | -1761,0 | -1310,0 | -1673,0 | -1593,0 |
| Коэффициент миграционного прироста (чел на 1000 чел. населения) | -13,8 | -12,9 | -11,6 | -8,8 | -11,4 | -11,0 |

Рынок труда

Основные экономические и социальные показатели развития характеризуют ситуацию на рынке труда города за июль 2021 года следующим образом:

* численность рабочей силы в возрасте 15 лет и старше (ранее – экономически активное население на рынке труда) – 79640 чел.;
* безработных, зарегистрированных в службе занятости – 694 чел.;

Удельный вес безработных граждан, зарегистрированных в службе и, по отношению к экономически активному населению на 01.08.2021 составил 0,87 % (на 01.08.2020 – 4,21 %).

На 01.08.2021 численность безработных граждан города Находки, состоящих на регистрационном учёте в центре занятости, составляет 694 чел. В сравнении с аналогичным периодом прошлого года численность зарегистрированных безработных уменьшилась на 4,83 % (на 2657 чел.).  
В июле 2021 года в службу занятости за содействием в поиске подходящей работы обратилось 518 человек, из них 207 человек получили статус безработного. В аналогичном периоде прошлого года количество обратившихся за содействием в поиске подходящей работы составило 710 человек, из них 505 человек были признаны безработными.  
Число незанятых граждан, приходящихся на 1 вакансию на 01.08.2021 – 0,09 , на 01.08.2020 года 0,5.В  январе-июле   2021 года работодателями   заявлена 5183 вакансия,  на начало года было 6877 вакансий, на конец июля – 7406 вакансии.

Администрация Находкинского ГО участвует в следующих государственных программах Приморского края:

* В Государственной программе «Развитие образования Приморского края» на 2020-2027 годы:
* Подпрограмма «Развитие системы дополнительного образования, отдыха, оздоровления и занятости детей и подростков Приморского края»,
* Подпрограмма «Развитие системы дошкольного образования» пункта 1.1.7 «Субсидии бюджетам муниципальных образований Приморского края на повышение оплаты труда педагогических работников муниципальных образовательных учреждений, реализующих общеобразовательную программу дошкольного образования, до средней заработной платы в сфере общего образования в Приморском крае»,
* Подпрограмма «Развитие системы общего образования».
* В Приоритетном проекте «Безопасные и качественные дороги», утверждённом президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 21.11.2016 № 10);
* В государственной программе Приморского края «Развитие физической культуры и спорта Приморского края» на 2020-2027 годы»;
* В государственной программе Приморского края «Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности людей на водных объектах Приморского края» на 2020-2027 годы;
* В государственной программе Приморского края «Обеспечение доступным жильём и качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения Приморского края» на 2020-2027 годы»;
* В региональной адресной программе Приморского края «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда в Приморском крае» на 2019-2025 годы».

В 2020 году осуществлялась реализация 17 муниципальных программ, из них:

* в сфере экономики – 2;
* в сфере ЖКХ, развития дорожного хозяйства и благоустройства – 5;
* в сфере обеспечения доступным жильём – 1;
* в сфере дополнительной социальной поддержки – 1;
* в социальной сфере – 3;
* в сфере защиты населения и территории Находкинского городского округа от чрезвычайных ситуаций – 1;
* в сфере административной реформы – 4.

В соответствии со сводной бюджетной росписью на 31.12.2020 года на реализацию муниципальных программ Находкинского городского округа в 2020 году были запланированы расходы в сумме 3 823,68 млн. рублей из них из местного бюджета – 1 936,58 млн. рублей (50,6 %).

Три муниципальные программы, включённые в перечень муниципальных программ, в 2020 году не проходили оценку эффективности по причине отсутствия финансирования и не реализации мероприятий, в том числе «Создание и развитие системы газоснабжения Находкинского городского округа» на 2015-2017 годы и на период до 2023 года».

Возрождается и развивается судостроение и судоремонт. «Находкинский судоремонтный завод» получил заказ на строительство судов краболовов и обеспечил себя работой на 5 ближайших лет. В работе у Ливадийского ремонтно-судостроительного завода заказ Министерства транспорта Камчатского края на строительство грузопассажирского судна с уникальным проектом и ледокольным классом. Развивается традиционная для города рыбодобывающая отрасль. Флагманом здесь является АО «Южморрыбфлот». Его продукция знакома потребителям практически всех регионов нашей страны. Предприятие продолжает увеличивать свой вклад в развитие морской и береговой рыбопереработки России, обеспечивая жителей страны продукцией высшего качества и создаёт новые рабочие места. Стабильно работают и другие предприятия пищевой промышленности КВЭН, Мясокомбинат, Хлебокомбинат Находкинский.

На объекте Находкинский завод минеральных удобрений ведутся комплексные инженерные изыскания и строится городок для строителей. Стивидорные компании, занимающиеся перевалкой углей, проводят работы не только в целях увеличения объёма перевалки, но и по совершенствованию технологического процесса для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду. АО «Восточный Порт» соответствует российскому законодательству и самым высоким международным стандартам по контролю факторов риска в производственной деятельности и влиянию на окружающую среду. Реализуется проект закрытой перевалки грузов «Терминала Астафьева». Навес над зоной выгрузки железнодорожного фронта, который сейчас возводится – уникальная конструкция для портов Дальнего Востока. Его ввод в эксплуатацию в следующем году станет финалом четвёртого этапа программы модернизации «Терминала Астафьева» по переходу на экологически безопасную перевалку.

Создание благоприятных условий для осуществления инвестиционных процессов и привлечение инвестиций является приоритетом в нашей деятельности. В планах привлечь в Находку большой объем инвестиций из краевого и федерального бюджетов в рамках национальных проектов, а также средства внебюджетных источников. Одной из важнейших задач мы видим развитие инженерной и дорожно-транспортной инфраструктуры, а также реализацию инвестиционных проектов в сфере образования, культуры, иных сферах с применением механизмов муниципально-частного партнёрства, в том числе путём заключения концессионных соглашений. На период 2021‑2023 годов в Находке запланированы:

* реновация микрорайона в районе улиц Чернышевского-Пржевальского, Черняховского;
* модернизация общественного транспорта Находкинского городского округа;
* строительство трех газовых котельных с переключением действующих мазутных и угольных, на текущий момент решаются вопросы проектирования;
* в Ливадии и Южно-Морском – строительство очистных сооружений, реконструкция подстанции «Находка» с увеличением мощности на 20 МВт. Масштабный проект разработан по благоустройству озера Солёного.

На 2021 год и перспективу планируются следующие мероприятия:

* начать строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в районе ул. Дальняя в городе Находка.
* продолжить строительство крытых и универсальных спортивных площадок в микрорайонах города и на пришкольных территориях.
* построить многоквартирный 8-ми этажный жилой дом для обеспечения жильём работников сферы здравоохранения и образования.
* завершить благоустройство скверов Богатырь и Русь и приступить к новым объектам.
* совместно с КРЖС ООО «Вива» намерено реализовать проект строительства арендных жилых домов в районе ул. Добролюбова для работников «НСРЗ» и бюджетной сферы.
* в стадии проектирования или строительства находятся многоэтажные жилые дома:
* ООО «ХСО», жилой дом бульвар Энтузиастов, 13;
* ООО «Римэко», жилой дом ул. Шоссейная, 203;
* ООО «Римэко», жилой дом ул. Бокситогорская, 38;
* СЗ «Приморстрой», жилой дом ул. Куйбышева, 4в
* ООО «Вива», группа жилых домов ул. Добролюбова, 15;
* в ближайший период будут построены многоэтажные жилые дома:
* на проспекте Мира (оз. Солёное) ИП Бабенко;
* на ул. Пограничная ООО «Соната»;
* на ул. Сидоренко ООО «Римэко»;
* на ул. Чернышевского ООО «Римэко»;
* произведена малоэтажная жилая застройка ул. Козина ИП Лушников и блокированная жилая застройка ул. Козина ООО «Клубный посёлок Александрийский»;
* построен детский спортивный комплекс на проспекте Мира ООО «Темп».

Состояние финансирования платы за ЖКУ

Согласно имеющимся данным, средний уровень собираемости платежей за ЖКУ в Находкинском ГО в 2020 году составил 91,5 %. Средняя доля населения с доходами ниже прожиточного минимума по области составила 12,6 %. Доля расходов на ЖКУ в доходах семьи за тот же период по области в среднем составила 15,8 %.

### Прогноз макроэкономических показателей Находкинского городского округа на перспективу до 2035 г.

В связи с отсутствием разработанной Стратегии развития Находкинского городского округа до 2035 г., долгосрочный прогноз его социально-экономического развития на период до 2035 года учитывает тенденции и перспективы развития, заложенные в Стратегии социально-экономического развития Приморского края до 2030 года.

Совокупность вариаций событий формирует четыре сценария социально-экономического развития Приморского края, которые будут оказывать непосредственное влияние на развитие муниципальных образований, входящих в его состав: «Эволюционный сценарий», «Инфраструктурное развитие», «Опора на частного инвестора» и «Созидательный рост».

В *эволюционном сценарии* инвестиции в развитие инфраструктуры сохраняются на текущем уровне при низких темпах реализации системообразующих проектов. Госкомпании вынуждены сокращать инвестиционные программы, а объёмы инвестиций из АТР незначительны.

Основным драйвером развития региона остаётся экспорт угля, нефти и других сырьевых товаров, а также развитие ресурсных секторов, в первую очередь, рыбохозяйственного и лесопромышленного комплексов.

В эволюционном сценарии сохранятся существующие тенденции и ограничения демографического, социального и экономического развития. Темпы экономического роста не превысят 1,0-1,5 % годовых. Норма инвестиций – на сложившемся уровне 16-17 %. Этот сценарий содержит риски отставания от среднероссийского уровня роста на фоне реализации негативного демографического прогноза.

В сценарии *инфраструктурного развития* инвестиции в развитие инфраструктуры существенно возрастают при низких темпах реализации проектов из-за санкционных последствий (отсутствия необходимых технологий). В этом сценарии рост инвестиций в развитие инфраструктуры обеспечит значительные темпы роста экономики Приморского края вследствие роста перевалки грузов и развития локальных секторов. Основным источником инвестиций остаются госкомпании.

Сценарий инфраструктурного развития обеспечивает выход на темпы экономического роста 2,0-2,5 % в год, что соответствует или немного опережает сложившиеся среднероссийские темпы роста. Этот сценарий предполагает ориентацию на умеренные темпы реализации проектов федерального уровня с участием институтов развития и компаний с госучастием, имеющих долгосрочный эффект для развития края.

За счёт проектов такого рода будет обеспечиваться свыше 60 % инвестиций в крае, однако общая норма инвестиций не превысит 16,5-18 % из-за ограниченности вложений частных и иностранных инвесторов.

Низкие темпы экономического роста будут ограничивать ресурсы для социального развития. Этот сценарий создаёт условия для умеренного варианта демографического прогноза, не предполагающего существенного миграционного прироста.

В сценарии *с опорой на частного инвестора* возможности получения федеральных инвестиций ограничены при высокой степени взаимной открытости рынков Приморского края и АТР. Объёмы федеральных трансфертов для Приморского края сохраняются на прежнем уровне, однако открытие внешних рынков снимает ключевые ограничения на реализацию проектов и способствует привлечению инвестиций из стран АТР и увеличению экспорта в Китай, Республику Корею и Японию. Происходит ускоренное развитие Приморского края как транспортно-логистического комплекса и как производственной платформы.

Максимальные темпы роста экономики в этом сценарии составят 4-4,3 %, что превышает среднемировые темпы роста.

Норма инвестиций не превысит 20,1 % ВРП, а общий объем инвестиций за 2018-2030 гг. составит 3,4 трлн рублей. Предполагается, что в 2018-2020 гг. общий объем инвестиций из федерального бюджета составит 10 млрд рублей, со стороны приоритетных проектов компаний и институтов развития 100 млрд рублей. Таким образом, в этом сценарии за счёт этих источников будет реализовано лишь 25 % инвестиций. Для обеспечения роста требуется больше усилий направить на привлечение иностранных инвестиций, которые в этом сценарии должны обеспечить не менее 40 % их общего объёма (35 % -прочие российские инвесторы).

Сценарий предполагает необходимый и синхронизированный темп развития инфраструктуры и социальной сферы, поэтому положительный миграционный прирост может в большей степени обеспечиваться за счёт иностранных граждан, а не за счёт сокращения оттока и внутрироссийской миграции.

Темп роста инвестиций в основной капитал соответствует в этом сценарии уровню 105,9 % (среднероссийский темп в период с 2004 по 2016 г.).

В качестве целевого рассматривается сценарий *созидательного роста*, при реализации которого инвестиции в развитие инфраструктуры существенно возрастают при высокой степени взаимодействия Приморского края и АТР. В этом сценарии объёмы федеральных вложений существенно растут, и вместе с этим значительный приток инвестиций и кадров из АТР, в том числе для развития несырьевых секторов, позволяет активно развивать в Приморском крае ресурсные сектора (включая сельское хозяйство и лесопромышленный комплекс), обрабатывающие, в т.ч. сборочные производства, транспорт и логистику, туризм, образование, здравоохранение, научные исследования и прикладные разработки.

Предполагается, что при данном сценарии будет реализовано большинство ключевых инвестиционных проектов, что обеспечит существенное увеличение темпов экономического роста экономики Приморского края.

В общей структуре ВРП предполагается рост долей обрабатывающих производств (на 15,9 процентных пункта, с 8,8 % до 24,7 %), транспортно-логистического комплекса (на 0,4 процентных пункта, с 24,1 % до 24,5 %), рыбохозяйственного комплекса (на 0,2 процентных пункта, с 5,4 % до 5,6 %), сельского хозяйства (на 0,6 процентных пункта, с 4,5 % до 5,1 %), сектора финансовых услуг (на 0,1-0,2 процентных пункта, с 0,3 % до 0,4 %).

Доли строительства, торговли, сектора государственного управления к 2030 г. будут ожидаемо сокращены до уровней 3,7 %, 14,1 % и 3 % соответственно. При этом максимальное снижение долей отраслей в структуре ВРП прогнозируется для сферы торговли (на 4,2 процентных пункта) и государственного управления (на 3,8 процентных пункта). В части строительства снижение доли будет связано с тем, что большая часть строительных проектов к 2030 г. должна быть выполнена, а в части торговли - с ростом локализации производства добавленной стоимости и перемещении её непосредственно в реальный сектор экономики и сектора услуг.

При этом в абсолютном выражении все сектора экономики будут демонстрировать рост. Самый масштабный рост в абсолютном и относительном выражении прогнозируется в секторе обрабатывающих производств и транспортно-логистическом комплексе. Существенный рост ожидается в финансовом секторе (в 4 раза), хотя доля его относительно других секторов экономики будет невелика.

В сферах образования и здравоохранения планируется рост производства добавленной стоимости практически в 2 раза, при этом темпы роста образовательной сферы будут несколько выше, чем в здравоохранении.

Динамика демографических показателей сценария «Созидательный рост» задаётся следующими оптимистическими тенденциями: (1) медленное увеличение уровня рождаемости, (2) быстрое увеличение продолжительности жизни, (3) смена миграционного оттока миграционным притоком. Предполагается, что высоким темпам экономического роста будет соответствовать высокий спрос на рабочую силу, что обеспечит прирост населения из-за пределов Приморского края. Создастся возможность для повышения уровня жизни населения края, для проведения активной региональной (краевой) демографической политики, для жилищного строительства и улучшения работы системы здравоохранения.

Реализация сценария «Созидательный рост» к 2030 г. увеличит среднегодовую численность населения на 5,9 % от уровня 2018 г. При этом позитивная динамика изменения показателя будет достигнута уже к 2021 г. Численность населения трудоспособного возраста к 2030 г. снизится на 0,4 % от значения 2018 г. до уровня 1,4 млн. человек. Доля трудоспособного населения в общей численности населения по завершении реализации Стратегии составит 74 % (на 2018 г. – 76 %).

Денежные доходы населения к 2030 г. сложатся на уровне более 2,5 трлн рублей. Накопленный рост реальных денежных доходов населения к 2030 г. составит 189,4 %. На начальном этапе реализации сценария доходы населения будут расти в среднем на 2,9 % в г., на третьем (завершающем) этапе – около 6 % в г.

Рост реальной средней заработной платы за 2018-2030 гг. ожидается на уровне 174,5 %. Среднегодовой рост значения показателя будет варьироваться от 101,0 % до 107,8 %.

Уровень безработицы за весь период реализации сценария не превысит 6%, а к 2030 г. выйдет на минимальное значение 5,2 %. Ожидаемая продолжительность жизни к 2030 г. составит 76,7 г. при уровне 2018 г., равном 70,6 лет. Ежегодные расходы бюджета на развитие образования и культуры за весь период реализации Стратегии сохранятся на уровне 4,2 % - 4,3 % (по сфере образования) и 0,4 % (по отрасли культуры).

Пространственная дифференциация в уровне развития районных систем расселения существенно сократится.

Таблица 2

Индикаторы развития Находкинского городского округа до 2035 года

| **№ п/п** | **Показатели** | **Единица измерения** |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** | **2033** | **2034** | **2035** |
|  | **Население** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Численность населения (на 1 января года) | тыс. чел. | 151,2 | 149,2 | 147,1 | 145,4 | 143,4 | 142,0 | 139,9 | 138,0 | 136,2 | 134,3 | 132,4 | 130,6 | 128,7 | 126,9 | 125,0 | 123,1 | 121,3 | 119,4 | 117,5 |
|  | Численность населения (в среднегодовом исчислении) | тыс. чел. | 152,9 | 150,2 | 148,2 | 146,3 | 144,4 | 142,7 | 140,9 | 139,0 | 137,1 | 135,2 | 133,4 | 131,5 | 129,7 | 127,8 | 125,9 | 124,1 | 122,2 | 120,3 | 118,5 |
|  | Численность населения трудоспособного возраста (на 1 января года) | тыс. чел. | 83,94 | 77,80 | 78,23 | 74,54 | 68,00 | 66,19 | 71,4 | 70,4 | 69,5 | 68,5 | 67,6 | 66,6 | 65,7 | 64,7 | 63,8 | 62,8 | 61,9 | 60,9 | 60,0 |
|  | Численность населения старше трудоспособного возраста (на 1 января года) | тыс. чел. | 39,50 | 43,03 | 40,79 | 43,01 | 46,72 | 47,81 | 41,6 | 41,1 | 40,5 | 40,0 | 39,4 | 38,8 | 38,3 | 37,7 | 37,2 | 36,6 | 36,1 | 35,5 | 35,0 |
|  | Общий коэффициент рождаемости | число родившихся живыми на 1000 человек населения | 11,50 | 10,66 | 10,00 | 9,00 | 8,90 | 8,60 | 7,7 | 7,1 | 6,5 | 5,9 | 5,3 | 4,7 | 4,1 | 3,5 | 2,9 | 2,4 | 1,8 | 1,2 | 0,6 |
|  | Общий коэффициент смертности | число умерших на 1000 человек населения | 14,00 | 14,50 | 14,40 | 12,00 | 13,50 | 13,50 | 12,9 | 12,6 | 12,4 | 12,2 | 12,0 | 11,7 | 11,5 | 11,3 | 11,1 | 10,8 | 10,6 | 10,4 | 10,2 |
|  | Коэффициент естественного прироста населения | на 1000 человек населения | -2,50 | -3,84 | -4,40 | -3,00 | -4,60 | -4,90 | -5,2 | -5,5 | -5,9 | -6,3 | -6,6 | -7,0 | -7,4 | -7,7 | -8,1 | -8,5 | -8,8 | -9,2 | -9,6 |
|  | Миграционный прирост (убыль) | тыс. чел. | -2,13 | -1,31 | -1,67 | -0,76 | -0,71 | -0,66 | -0,2 | 0,1 | 0,4 | 0,7 | 0,9 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,7 | 3,0 | 3,2 |
|  | **Валовой выпуск продукции** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Валовой выпуск продукции | млн руб. | 15 886,90 | 15229,3 | 14537,8 | 18 648,25 | 19 524,33 | 20 866,93 | 21 638,5 | 22 835,5 | 24 032,5 | 25 229,5 | 26 426,6 | 27 623,6 | 28 820,6 | 30 017,6 | 31 214,6 | 32 411,7 | 33 608,7 | 34 805,7 | 36 002,7 |
|  | Индекс физического объёма валового выпуска продукции | в % к предыдущему году | 112,80 | 94,70 | 95,46 | 128,27 | 100,62 | 101,42 | 104,9 | 104,7 | 104,6 | 104,4 | 104,2 | 104,0 | 103,8 | 103,6 | 103,5 | 103,3 | 103,1 | 102,9 | 102,7 |
|  | Индекс-дефлятор объёма валового выпуска продукции | в % к предыдущему году | 108,4 | 114,1 | 103,0 | 103,2 | 103,9 | 104,3 | 104,5 | 104,7 | 104,5 | 104,5 | 104,4 | 104,4 | 104,4 | 104,3 | 105,3 | 106,3 | 107,3 | 108,3 | 109,3 |
|  | **Промышленное производство** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | *Обрабатывающие производства (раздел C)* | % к предыдущему году в сопоставимых ценах | 98,2 | 101,0 | 97,2 | 130,7 | 100,1 | 101,2 | 109,3 | 110,6 | 111,9 | 113,2 | 114,5 | 115,8 | 117,1 | 118,5 | 119,8 | 121,1 | 122,4 | 123,7 | 125,0 |
|  | Производство пищевых продуктов (10) | % к предыдущему году в сопоставимых ценах | 97,5 | 93,6 | 103,5 | 115,3 | 100,8 | 101,9 | 103,0 | 104,1 | 105,3 | 106,4 | 107,5 | 108,6 | 109,7 | 110,9 | 112,0 | 113,1 | 114,2 | 115,3 | 116,5 |
|  | *Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха (раздел D)* | % к предыдущему году в сопоставимых ценах | 91,2 | 100,8 | 72,1 | 102,6 | 102,1 | 101,8 | 103,9 | 106,4 | 108,9 | 111,4 | 113,9 | 116,3 | 118,8 | 121,3 | 123,8 | 126,3 | 128,8 | 131,3 | 133,8 |
|  | *Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений (раздел E)* | % к предыдущему году в сопоставимых ценах | 91,3 | 107,5 | 102,0 | 103,2 | 102,7 | 101,8 | 102,2 | 102,1 | 102,0 | 101,9 | 101,8 | 101,7 | 101,6 | 101,5 | 101,4 | 101,3 | 101,2 | 101,1 | 101,0 |
|  | **Строительство** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Объем работ, выполненных по виду деятельности "Строительство" | в ценах соответствующих лет; млн руб. | 2 812,7 | 3 790,7 | 4 390,9 | 3 440,8 | 3 645,5 | 3 866,1 | 4 045,9 | 4 156,8 | 4 267,7 | 4 378,6 | 4 489,5 | 4 600,4 | 4 711,2 | 4 822,1 | 4 933,0 | 5 043,9 | 5 154,8 | 5 265,7 | 5 376,6 |
|  | Индекс физического объема работ, выполненных по виду деятельности "Строительство" | % к предыдущему году в сопоставимых ценах | 202,9 | 127,8 | 90,8 | 74,7 | 101,0 | 101,0 | 99,9 | 98,0 | 98,1 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 97,9 | 97,9 | 96,9 | 95,8 | 94,8 | 93,7 | 92,7 |
|  | Индекс-дефлятор по виду деятельности "Строительство" | % г/г | 104,0 | 105,4 | 103,2 | 104,9 | 104,9 | 105,0 | 104,7 | 104,7 | 104,6 | 104,6 | 104,5 | 104,5 | 104,5 | 104,4 | 105,4 | 106,4 | 107,4 | 108,4 | 109,4 |
|  | Ввод в действие жилых домов | тыс. кв. м общей площади | 25,7 | 27,8 | 46,9 | 66,2 | 56,2 | 62,8 | 76,6 | 84,3 | 88,0 | 93,0 | 103,5 | 110,3 | 115,8 | 122,7 | 130,4 | 137,6 | 143,8 | 150,8 | 158,1 |
|  | **Торговля и услуги наслению** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Индекс потребительских цен на товары и услуги, на конец года | % к декабрю предыдущего года | 103,1 | 104,2 | 104,2 | 103,3 | 103,6 | 103,9 | 104,2 | 104,5 | 104,8 | 105,1 | 105,4 | 105,7 | 106,0 | 106,3 | 106,6 | 106,9 | 107,2 | 107,5 | 107,8 |
|  | Оборот розничной торговли | млн рублей | 2 838,3 | 4 075,4 | 8 494,3 | 9 213,5 | 9 764,7 | 10 145,5 | 12 854,3 | 14 406,4 | 15 958,5 | 17 510,5 | 19 062,6 | 20 614,7 | 22 166,8 | 23 718,9 | 25 271,0 | 26 823,1 | 28 375,2 | 29 927,3 | 31 479,4 |
|  | Индекс физического объёма оборота розничной торговли | % к предыдущему году в сопоставимых ценах | 95,7 | 137,8 | 199,5 | 104,9 | 102,3 | 103,6 | 122,7 | 108,1 | 106,8 | 105,7 | 104,8 | 104,1 | 103,5 | 102,9 | 101,5 | 100,1 | 98,7 | 97,4 | 96,1 |
|  | Индекс-дефлятор оборота розничной торговли | % г/г | 95,7 | 102,2 | 104,5 | 103,4 | 103,4 | 103,8 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,1 | 105,1 | 106,1 | 107,1 | 108,1 | 109,1 |
|  | Объем платных услуг населению | млн рублей | 3 129,0 | 3 177,5 | 3 159,3 | 3 256,3 | 3 381,2 | 3 546,4 | 3 554,5 | 3 634,3 | 3 714,2 | 3 794,0 | 3 873,9 | 3 953,7 | 4 033,6 | 4 113,5 | 4 193,3 | 4 273,2 | 4 353,0 | 4 432,9 | 4 512,8 |
|  | Индекс физического объёма платных услуг населению | % к предыдущему году в сопоставимых ценах | 116,0 | 96,5 | 94,7 | 99,4 | 100,1 | 100,6 | 96,1 | 98,1 | 98,1 | 97,9 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,1 | 97,0 | 96,0 | 95,0 | 93,9 | 92,9 |
|  | Индекс-дефлятор объёма платных услуг населению | % г/г | 106,5 | 105,5 | 105,0 | 103,1 | 103,7 | 104,3 | 104,2 | 104,2 | 104,1 | 104,2 | 104,1 | 104,1 | 104,0 | 103,9 | 104,9 | 105,9 | 106,9 | 107,9 | 108,9 |
|  | **Малое и среднее предпринимательство, включая микропредприятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Количество малых и средних предприятий, включая микропредприятия (на конец года) | единиц | 3 427,0 | 3 654,0 | 3 353,0 | 3 280,0 | 3 305,0 | 3 336,0 | 3 235,0 | 3 190,0 | 3 145,0 | 3 100,0 | 3 055,0 | 3 010,0 | 2 965,0 | 2 920,0 | 2 875,0 | 2 830,0 | 2 785,0 | 2 740,0 | 2 695,0 |
|  | Среднесписочная численность работников на предприятиях малого и среднего предпринимательства (включая микропредприятия) (без внешних совместителей) | тыс. чел. | 18,8 | 18,5 | 17,4 | 17,2 | 17,4 | 17,7 | 17,7 | 17,7 | 17,8 | 17,9 | 18,0 | 18,1 | 18,2 | 18,3 | 18,4 | 18,5 | 18,6 | 18,7 | 18,7 |
|  | Оборот малых и средних предприятий, включая микропредприятия | млрд руб. | 43,4 | 43,0 | 45,1 | 46,5 | 47,8 | 49,3 | 50,6 | 52,0 | 53,4 | 54,8 | 56,1 | 57,5 | 58,9 | 60,3 | 61,6 | 63,0 | 64,4 | 65,8 | 67,2 |
|  | **Инвестиции** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Инвестиции в основной капитал | млн рублей | 11 908,7 | 17 674,9 | 20 693,1 | 17 703,0 | 19 019,6 | 20 602,7 | 22 385,0 | 23 656,9 | 24 928,7 | 26 200,5 | 27 472,3 | 28 744,1 | 30 016,0 | 31 287,8 | 32 559,6 | 33 831,4 | 35 103,2 | 36 375,1 | 37 646,9 |
|  | Индекс физического объёма инвестиций в основной капитал | % к предыдущему году в сопоставимых ценах |  | 141,0 | 109,6 | 81,0 | 101,7 | 103,0 | 104,4 | 101,4 | 101,1 | 100,8 | 100,6 | 100,4 | 100,3 | 100,1 | 98,9 | 97,8 | 96,6 | 95,5 | 94,4 |
|  | Индекс-дефлятор инвестиций в основной капитал | % г/г | 103,7 | 104,9 | 105,2 | 104,7 | 104,0 | 104,1 | 104,2 | 104,3 | 104,3 | 104,3 | 104,2 | 104,2 | 104,2 | 104,1 | 105,1 | 106,1 | 107,1 | 108,1 | 109,1 |
|  | Удельный вес инвестиций в основной капитал в валовом выпуске продукции | % | 75,0 | 116,1 | 142,3 | 94,9 | 97,4 | 98,7 | 103,5 | 103,6 | 103,7 | 103,8 | 104,0 | 104,1 | 104,1 | 104,2 | 104,3 | 104,4 | 104,4 | 104,5 | 104,6 |
|  | **Труд и занятость** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Численность рабочей силы | тыс. чел. | 83,1 | 81,6 | 80,9 | 79,6 | 78,0 | 76,7 | 75,6 | 74,4 | 73,1 | 71,8 | 70,6 | 69,3 | 68,1 | 66,8 | 65,6 | 64,3 | 63,1 | 61,8 | 60,6 |
|  | Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников организаций | рублей | 46 559,5 | 50 826,0 | 55 635,6 | 59 516,5 | 62 865,0 | 66 762,6 | 71 128,9 | 75 157,9 | 79 186,8 | 83 215,8 | 87 244,7 | 91 273,7 | 95 302,6 | 99 331,6 | 103 360,6 | 107 389,5 | 111 418,5 | 115 447,4 | 119 476,4 |
|  | Темп роста номинальной начисленной среднемесячной заработной платы работников организаций | % г/г | 105,4 | 109,6 | 109,5 | 107,0 | 105,6 | 106,2 | 106,5 | 105,7 | 105,4 | 105,1 | 104,8 | 104,6 | 104,4 | 104,2 | 104,1 | 103,9 | 103,8 | 103,6 | 103,5 |
|  | Реальная заработная плата работников организаций | % г/г | 103,5 | 106,3 | 106,1 | 103,1 | 101,6 | 102,1 | 102,3 | 101,2 | 100,6 | 100,0 | 99,4 | 98,9 | 98,4 | 97,9 | 97,5 | 97,0 | 96,6 | 96,1 | 95,7 |
|  | Уровень зарегистрированной безработицы (на конец года) | % | 0,7 | 0,4 | 0,5 | 1,2 | 0,9 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
|  | Численность безработных, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения (на конец года) | тыс. чел. | 0,6 | 0,3 | 0,4 | 1,1 | 0,8 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 |
|  | Фонд заработной платы работников организаций | млн руб. | 17 850,3 | 20 037,2 | 22 587,6 | 24 642,7 | 23 708,7 | 24 998,3 | 27 185,1 | 28 579,6 | 29 974,2 | 31 368,7 | 32 763,3 | 34 157,8 | 35 552,4 | 36 946,9 | 38 341,5 | 39 736,1 | 41 130,6 | 42 525,2 | 43 919,7 |
|  | Темп роста фонда заработной платы работников организаций | % г/г | 100,2 | 112,3 | 112,7 | 105,0 | 104,7 | 106,6 | 108,7 | 105,1 | 104,9 | 104,7 | 104,4 | 104,3 | 104,1 | 103,9 | 103,8 | 103,6 | 103,5 | 103,4 | 103,3 |

# **Особенности и проблемы текущего состояния системы газоснабжения**

## Эксплуатация существующих объектов газораспределения

В настоящее время на территории Находкинского городского округа отсутствует централизованная система газоснабжения.

Потребителям поставляется сжиженный углеводородный газ транспортом в ёмкостях различного объёма, в том числе в индивидуальных баллонах.

Пункт обмена баллонов располагается на ул. Малиновского 24. Способ доставки – авто- и железнодорожный транспорт.

Утверждена перспективная схема газоснабжения Находкинского городского округа. Строительство объектов газораспределения и газоснабжения будет осуществляться в рамках реализации краевой целевой программы.

Реализация СУГ для коммунально-бытовых нужд населения (пищеприготовление) на территории Приморского края обеспечивается ОАО «Приморский газ». Поставка СУГ осуществляется автотранспортом от газонаполнительных станций (далее – ГНС), расположенных в г. Уссурийск и в г. Арсеньев. Уссурийская ГНС (построена в 1971, реконструирована в 1991) имеет базу хранения 914 тонн, проектная производительность переработки газа до 60 000 тонн в год. Арсеньевская ГНС (построена в 1995, реконструирована в 1998) имеет базу хранения 476 тонн, проектная производительность переработки газа до 10 000 тонн в год.

Потребителями СУГ являются: жители индивидуальной жилой застройки, использующее индивидуальные баллоны; предприятия, занимающиеся строительством, ремонтом и утилизацией судов; изготовлением жестяно-баночной продукции.

Основными проблемами газоснабжения Приморского края являются:

* отсутствие возможности газификации индивидуальной жилой застройки в населённых пунктах Приморского края;
* незавершённость перевода объектов тепло- и электроэнергетики с жидкого и твёрдого топлива на газовое.

Газификация населённых пунктов природным газом осуществляется посредством реализации региональной программы «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Приморского края на 2020-2024 годы», утверждённой постановлением Губернатора Приморского края от 10.01.2018 № 1-пг (с изменениями на 19.04.2021).

## Тарифное регулирование газоснабжения

### Цены на газ и тарифы по его транспортировке

Государственному регулированию на территории Российской Федерации подлежат:

* оптовые цены на газ;
* тариф на услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам для независимых организаций;
* тариф на услуги по транспортировке газа по газопроводам, принадлежащим независимым газотранспортным организациям;
* тариф на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям;
* размер платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые потребителям поставщиками газа (при регулировании оптовых цен на газ);
* розничные цены на газ, реализуемый населению;
* специальные надбавки к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям, предназначенные для финансирования программ газификации.

Органами исполнительной власти, осуществляющими государственное регулирование в области газораспределения, является Федеральная антимонопольная служба.

Согласно изменениям, внесённым постановлением Правительства Российской Федерации от 04.09.2015 № 941 в Положение о Федеральной антимонопольной службе (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 331), ФАС устанавливает:

* тарифы на транспортировку газа по трубопроводам;
* оптовые цены на газ на выходе из системы магистрального газопроводного транспорта, кроме газа, добываемого организациями, не являющимися аффилированными лицами акционерного общества «Газпром» и (или) организаций‑собственников региональных систем газоснабжения либо созданными во исполнение Указа Президента Российской Федерации «Об особенностях приватизации и преобразования в акционерные общества государственных предприятий, производственных и научно-производственных объединений нефтяной, нефтеперерабатывающей промышленности и нефтепродуктообеспечения» от 17.11.1992 № 1403 (кроме организаций, являющихся собственниками региональных систем газоснабжения);
* размер платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые конечным потребителям поставщиками газа (при регулировании оптовых цен на газ).

### Оптовые цены на природный газ

Оптовые цены на газ определяются по соглашению сторон при заключении договоров поставки газа (в том числе долгосрочным) всем потребителям (кроме населения) в диапазоне между предельными максимальным и минимальным уровнями оптовых цен с учётом особенностей отдельных групп потребителей. В качестве предельного минимального уровня оптовых цен на газ после 1 января 2011 используются оптовые цены, ежегодно определяемые ФАС по формуле цены на газ (см. Приказ ФСТ России от 09.07.2014 № 1142-э (ред. от 24.03.2015) «Об утверждении Положения об определении формулы цены газа») с учётом установленных минимального и максимального уровней цен, рассчитываемых по указанной формуле.

Оптовые цены на природный газ для потребителей Приморского края устанавливаются на основании ежегодных Приказов ФАС. Действующий на сегодняшний день – Приказ от 13.05.2019 № 582/19 «Об утверждении оптовых цен на газ, добываемый ПАО «Газпром» и его аффилированными лицами, реализуемый потребителям Приморского края, Сахалинской области и тарифов на услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам ПАО «Газпром», входящим в газотранспортную систему «Сахалин – Хабаровск – Владивосток», расположенным на территории Приморского края, Хабаровского края, по магистральному газопроводу (газопроводу-отводу) ПАО «Газпром», расположенному на территории Сахалинской области, для независимых организаций». Согласно данному документу, оптовая цена на природный газ для территории Приморского края с 01.07.2021 составляет 5 119,83 руб. за 1000 м3.

В соответствии с «Основными положениями формирования и государственного регулирования цен на газ и тарифов на услуги по его транспортировке на территории Российской Федерации» (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 20.12.2000 № 1021, далее – Основные положения) регулирование оптовых цен на газ осуществляется, исходя из необходимости поэтапного достижения уровня равной доходности поставки газа на внутренний и внешний рынки и с учётом стоимости альтернативных видов топлива. В 2011 г. в Основных положениях была зафиксирована возможность применения метода индексации при установлении регулируемых цен (тарифов) на газ (введена Постановлением Правительства РФ от 18.08.2011 № 685). При его использовании цены (тарифы) на газ умножаются на величину индекса изменения цен (тарифов), определяемого регулирующим органом с учётом устанавливаемых Правительством Российской Федерации средних параметров ежегодного изменения оптовых цен на газ и прогнозного уровня инфляции.

Основные положения декларируют поэтапный переход от государственного регулирования оптовых цен на газ и тарифов на услуги по его транспортировке по магистральным газопроводам для независимых организаций к государственному регулированию единых для всех поставщиков газа тарифов на услуги по его транспортировке по магистральным газопроводам на территории Российской Федерации определяют содержание этапов данного перехода.

### Тариф на транспортировку газа по магистральным газопроводам и газораспределительным сетям

Тарифы на транспортировку газа по магистральным газопроводам устанавливаются ФАС России в соответствии с Методикой расчёта тарифов на услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам» (утверждена Приказом ФСТ Российской Федерации от 15.12.2009 № 411-э/7 (с изменениями на 13 мая 2021 года)).

Основой регулирования тарифов является затратный подход, базирующийся на раздельном учёте расходов по регулируемому виду деятельности в соответствии с нормативными актами в сфере бухгалтерского учёта. Расчёт тарифов предусматривает их установление на уровне, обеспечивающем субъекту регулирования получение планируемого объёма выручки от оказания услуг по регулируемому виду деятельности в размере, необходимом для:

* возмещения организациям, осуществляющим регулируемый вид деятельности, экономически обоснованных затрат, связанных с транспортировкой газа;
* получения обоснованной нормы прибыли на капитал, используемый в регулируемых видах деятельности (до разработки методики определения размера основных средств, иных материальных и финансовых активов, используемых в регулируемых видах деятельности, учитывается размер прибыли, необходимой для обеспечения указанных организаций средствами на обслуживание привлечённого капитала, развитие производства и финансирование других обоснованных расходов);
* удовлетворения платёжеспособного спроса на газ, достижения баланса экономических интересов покупателей и поставщиков газа;
* удовлетворения платёжеспособного спроса на газ, достижения баланса экономических интересов покупателей и поставщиков газа;
* учёта в структуре регулируемых тарифов всех налогов и иных обязательных платежей в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Размер чистой прибыли по регулируемому виду деятельности, необходимый для покрытия согласованных расходов субъекта регулирования, определяется исходя из объёма:

* средств, необходимых для осуществления инвестиционной программы субъекта регулирования по регулируемому виду деятельности;
* средств, необходимых для погашения, привлечённого для финансирования инвестиционной программы субъекта регулирования по регулируемому виду деятельности на долгосрочной основе заёмного капитала (основной суммы долга);
* источников финансирования инвестиций, рассчитываемых как сумма амортизационных отчислений по основным средствам, используемым в регулируемом виде деятельности, и вновь привлекаемых на долгосрочной основе заёмных средств;
* средств, необходимых для выплаты дивидендов в части, приходящейся на регулируемый вид деятельности, с учётом внутренних документов организации, определяющих принципы дивидендной политики;
* средств на создание резервного фонда в соответствии с действующим законодательством.

Тарифы устанавливаются в зависимости от структуры расходов субъекта регулирования и схемы транспортировки газа и могут быть одноставочные (в случае, если в системе магистральных газопроводов не осуществляется компримирование газа, либо доля расходов на электроэнергию и газ, используемый на технологические нужды субъекта регулирования при транспортировке газа, в структуре себестоимости транспортировки газа не превышает 1 %; одноставочные тарифы также могут устанавливаться для региональных систем газоснабжения) и двухставочные (для других случаев).

В целях привлечения в газовую отрасль средств инвесторов тарифы на услуги по транспортировке газа по новым распределительным газопроводам в рамках действующих или новых систем газоснабжения могут рассчитываться исходя из условий обеспечения, согласованного с ФАС России срока окупаемости проекта и уровня доходности на вложенный капитал.

Тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям устанавливаются ФАС в соответствии с Методикой расчёта тарифов на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям (утверждена Приказом ФСТ Российской Федерации от 15.12.2009 № 411-э/7). Основой регулирования тарифов является затратный подход, базирующийся на раздельном учёте расходов по регулируемому виду деятельности в соответствии с нормативными актами в сфере бухгалтерского учёта. Расчёт тарифов предусматривает их установление на уровне, обеспечивающем субъекту регулирования (ГРО) получение планируемого объёма выручки от оказания услуг по регулируемому виду деятельности в размере, необходимом для:

* возмещения экономически обоснованных расходов, связанных с транспортировкой газа;
* обеспечения получения обоснованной нормы прибыли на капитал, используемый в регулируемом виде деятельности (до разработки методики определения размера стоимости основных средств, иных материальных и финансовых активов, используемых в транспортировке газа, учитывается размер чистой прибыли в регулируемом виде деятельности, необходимый для покрытия согласованных расходов субъектов регулирования (ГРО);
* учёта в структуре тарифов всех налогов и иных обязательных платежей в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Размер чистой прибыли по регулируемому виду деятельности, необходимый для покрытия согласованных расходов субъекта регулирования (ГРО), рассчитывается, исходя из суммы следующих показателей (до разработки методики определения размера стоимости основных средств, иных материальных и финансовых активов, используемых в регулируемом виде деятельности):

* средств, необходимых для обслуживания привлечённого заёмного капитала в части, относимой на регулируемый вид деятельности, для выплаты дивидендов с учётом внутренних документов организации, определяющих принципы дивидендной политики, согласованных с ФАС России;
* потребности в капитальных вложениях за исключением амортизационных отчислений и полученных целевых инвестиционных кредитов по регулируемому виду деятельности;
* средств на создание резервного фонда в части, относимой на регулируемый вид деятельности, в соответствии с действующим законодательством;
* средств, направляемых на погашение убытков прошлых лет, полученных по регулируемому виду деятельности.

Средний тариф (*Ттр.ср.к.п.*) на услуги по транспортировке природного газа в ГРО определяется в соответствии с Методикой расчёта тарифов на услуги по транспортировке газа по магистральным газопроводам, исходя из доходов и расходов по регулируемому виду деятельности, налога на прибыль, необходимой суммы чистой прибыли, а также суммарного объёма транспортировки газа. На основе среднего тарифа, коэффициентов удельной сложности обслуживания системы газораспределения, установленных для различных групп конечных потребителей, а также прогнозируемых годовых объёмов потребления газа различными группами потребителей, формируется базовый тариф на транспортировку (*Ттр.баз.*) и дифференцированные по группам конечных потребителей тарифы на транспортировку (*Ттр.i.*).

*Vi* – объём поставки газа i-той группе конечных потребителей через газораспределительные сети данной ГРО;

*m* - количество групп конечных потребителей, для которых проводится дифференциация тарифа на транспортировку;

*Кi* – коэффициент удельной сложности обслуживания системы газораспределения, установленный для i-той группы конечных потребителей.

Дифференцированные по группам конечных потребителей тарифы на транспортировку (*Ттр.i*.) определяются как произведение базового тарифа (*Ттр.баз.*) на коэффициент удельной сложности обслуживания для соответствующей группы потребителей Кi.

Отнесение потребителей к определённой группе осуществляется в соответствии с годовыми объёмами потребления газа по единым для всей территории России правилам дифференциации, с 01.01.2009 и по настоящее время действует следующая дифференциация[[1]](#footnote-1):

* 1-я группа (свыше 500 млн. м³.);
* 2-я группа (от 100 до 500 млн. м³ включительно);
* 3-я группа (от 10 до 100 млн. м³ включительно);
* 4-я группа (от 1 до 10 млн. м³ включительно);
* 5-я группа (от 0,1 до 1 млн. м³ включительно);
* 6-я группа (от 0,01 до 0,1 млн. м³ включительно);
* 7-я группа (до 0,01 млн. м³ включительно);
* 8-я группа (население).

Для потребителей, переходящих в группы с более низким годовым объёмом потребления, устанавливаются специальные тарифы.

Методические указания (утверждены Приказом ФСТ Российской Федерации от 15.12.2009 № 411-э/7) предусматривают в случае введения в эксплуатацию новых газораспределительных сетей при их технологической обособленности от действующей инфраструктуры возможность дифференцированного установления тарифов для действующей инфраструктуры и вводимых в эксплуатацию газораспределительных сетей, исходя из экономически обоснованного уровня. Тарифы на транспортировку по новым газораспределительным сетям могут рассчитываться исходя из условий обеспечения согласованного с ФАС срока окупаемости инвестиционного проекта строительства газораспределительных сетей и уровня доходности на вложенный капитал, единых для всех субъектов регулирования. При этом после окончания срока окупаемости инвестиционного проекта расчёт тарифов производится в общем порядке.

Кроме того, Методические указания предусматривают возможность не учёта в тарифе на определённых условиях и срок экономии расходов по регулируемому виду деятельности в результате внедрения передовых методов организации труда, энерго- и ресурсосберегающих технологий, а также других мероприятий по сокращению расходов.

Несмотря на декларирование учёта в тарифе всех затрат, относимых на регулируемый вид деятельности, ФАС, как правило ограничивает рост тарифов, ориентируясь на темпы роста цен на газ и коммунальные услуги, заложенные в прогнозах социально-экономического развития Российской Федерации, которые разрабатывает Минэкономразвития России. В отдельных случаях определённые ограничения на рост тарифа могут инициироваться со стороны Администраций субъектов Федерации. В ряде случаев инициатива сдерживания роста тарифа может исходить и от ГРО, в частности, если существует угроза ухода крупных потребителей.

В любом случае сдерживание роста тарифов может приводить к несоответствию их уровней экономически обоснованному, что ведёт, в свою очередь, к ненадлежащему выполнению ГРО работ по эксплуатации сетей газораспределения, а также препятствует развитию системы газораспределения.

В силу малой доли тарифа в конечной цене, рост последней не пропорционален росту тарифа. Доля тарифа в конечной цене для различных групп потребителей в различных ГРО в большинстве случаев составляет от 3 до 35 %. Таким образом, увеличение тарифа, например, в 2 раза в среднем влечёт за собой увеличение конечной цены только в 1,03-1,12 раза, что значительно меньше. Таким образом, темпы роста тарифа могут превышать темпы роста оптовых цен без существенных негативных последствий для потребителей.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» к тарифам ГРО на транспортировку газа по газораспределительным сетям, могут устанавливаться специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации жилищно-коммунального хозяйства субъектов Российской Федерации. Специальные надбавки определяются и утверждаются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с Методикой определения размера специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации (утверждена Приказом ФСТ от 12.10.2011 № 245-э/1). Размер специальной надбавки может быть разным для разных групп потребителей, но не может превышать долю от тарифа на транспортировку газа для соответствующей группы конечных потребителей, установленную данной Методикой. Средний размер специальной надбавки не может превышать 25 % от среднего тарифа на транспортировку газа для конечных потребителей. В настоящее время размер специальной надбавки к тарифам на транспортировку газа для всех групп потребителей Приморского края (кроме населения) по газораспределительным сетям акционерного общества «Газпром газораспределение Дальний Восток» на 2021-2024 годы составляет 136,85 руб./тыс. м3 без НДС, включая налог на прибыль (Постановление Агентства по тарифам Приморского края № 69/32 от 25.12.2020 «Об установлении размера специальной надбавки к тарифам на услуги по транспортировке в Приморском крае»).

Приказом ФАС № 1634/16 от 18.11.2016 «Об утверждении тарифов на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям АО «Газпром газораспределение Дальний Восток» на территории Камчатского края, Приморского края, Хабаровского края и Сахалинской области» установлен тариф на транспортировку для промышленных потребителей в зависимости от объёмов потребления – от 426,95 руб. до 3 557,87 руб. за 1000 м3.

### Плата за снабженческо-сбытовые услуги

Размер платы за снабженческо-сбытовые услуги (ПССУ) определяется в соответствии с Методическими указаниями по регулированию размера платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые конечным потребителям поставщиками газа (утверждены Приказом ФСТ от 15.12.2009 № 412-э/8 (с изменениями на 03.04.2020)) и устанавливается для каждого региона ежегодными приказами ФСТ России.

Приказом ФАС № 1070/18 от 27.07.2018 «Об утверждении размера платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые потребителям газа ООО «Газпром межрегионгаз Дальний Восток» на территории Камчатского края, Приморского края и Сахалинской области» введён размер платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые ООО «Газпром межрегионгаз Дальний Восток» промышленным потребителям в зависимости от объёмов потребления – от 21,86 руб. до 207,16 руб. за 1000 м3.

### Цены и тарифы для промышленных потребителей газа Приморского края

Средняя розничная цена на газ для выбранной с учётом положений главы II «Методических указаний по регулированию розничных цен на газ, реализуемый населению» (Приказ ФСТ России от 27.10.2011 № 252-э/2) территории субъекта Российской Федерации рассчитывается по следующей формуле:

(1)

где:

*Цопт* - оптовая цена на газ, определяемая на выходе из системы магистрального газопроводного транспорта;

*РСср* - средняя региональная составляющая розничной цены на газ;

*КНДС* - ставка начисления налога на добавленную стоимость.

При расчёте розничных цен на газ оптовая цена на газ принимается:

* на уровне установленной для рассматриваемой территории регулируемой оптовой цены на газ (средней, если оптовые цены установлены без дифференциации по группам потребителей, или установленной для населения, если такая дифференциация проводится), в случае поставки на нужды населения газа, который подлежит государственному регулированию;
* на уровне сформировавшейся на выходе из системы магистрального газопроводного транспорта договорной цены на газ, в случае если на нужды населения поставляется газ, оптовые цены на который не подлежат государственному регулированию;
* на уровне средневзвешенной между регулируемыми и свободными от регулирования объёмами газа оптовой цены в случае одновременной реализации на рассматриваемой территории на нужды населения газа, оптовые цены на который как подлежат, так и не подлежат государственному регулированию.

В случае если газ, оптовые цены на который подлежат государственному регулированию, для потребителей, находящихся на данной территории, поступает, в том числе, от точек выхода из системы магистральных газопроводов, находящихся в другом ценовом поясе по сравнению с данной территорией, оптовая цена на газ принимается на уровне средневзвешенной регулируемой оптовой цены исходя из объёмов газа, на который установлены различные регулируемые цены.

В случае если на рассматриваемой территории существуют различные договорные оптовые цены на газ, не подлежащие государственному регулированию, оптовая цена на газ принимается на уровне средневзвешенной между указанными договорными ценами.

Цена на газ для конечного потребителя на границе раздела газораспределительных сетей и сетей конечного потребителя формируется из:

* оптовой цены на газ или оптовой цены на газ, определяемой по соглашению сторон с учётом установленных предельных уровней;
* тарифов на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям и специальных надбавок к тарифам;
* платы за снабженческо-сбытовые услуги (ПССУ).

Населению Приморского края в настоящее время природный газ не поставляется.

Цена на газ для промышленных потребителей представлена в табл. 3.

Таблица 3

Розничные цены на природный газ, реализуемый промышленным потребителям Приморского края

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № гр. | Категория | Ставка | Примечание | Дата введения | Документ |
|  | Промышленные потребители |  | конечная цена = (оптовая цена + ПССУ + транспорт + специальная надбавка к тарифам на транспортировку) × НДС |  |  |
|  | Оптовая цена, руб./тыс. м3, без НДС | *5 119,83* |  | 01.07.2021 | Приказ ФАС № 582/19 от 13.05.2019 |
|  | Плата за снабженческо-сбытовые услуги, руб./тыс. м3 (по потреблению за год), без НДС |  | ООО «Газпром межрегионгаз Дальний Восток» | 02.09.2018 | Приказ ФАС № 1070/18 от 27.07.2018 |
| *1* | *свыше 500 млн. м3* | *21,86* |
| *2* | *от 100 млн. м3 до 500 млн. м3 включит.* | *30,40* |
| *3* | *от 10 млн. м3 до 100 млн. м3 включит.* | *60,77* |
| *4* | *от 1 млн. м3 до 10 млн. м3 включит.* | *91,15* |
| *5* | *от 0,1 млн. м3 до 1 млн. м3 включит.* | *132,58* |
| *6* | *от 0,01 млн. м3 до 0,1 млн. м3 включит.* | *165,73* |
| *7* | *до 0,01 млн. м3 включит.* | *207,16* |
|  | Тариф на транспортировку, руб./тыс. м3 (по потреблению за год), без НДС |  | АО «Газпром газораспределение Дальний Восток» | 01.07.2019 | Приказ ФАС № 1634/16 от 18.11.2016 |
| *1* | *свыше 500 млн.* м3 | *426,95* |
| *2* | *от 100 млн. м3 до 500 млн. м3 включит.* | *725,81* |
| *3* | *от 10 млн. м3 до 100 млн. м3 включит.* | *1 138,52* |
| *4* | *от 1 млн. м3 до 10 млн. м3 включит.* | *1 565,47* |
| *5* | *от 0,1 млн. м3 до 1 млн. м3 включит.* | *2 277,04* |
| *6* | *от 0,01 млн. м3 до 0,1 млн. м3 включит.* | *2 846,30* |
| *7* | *до 0,01 млн. м3 включит.* | *3 557,87* |
|  | Специальная надбавка к тарифам на транспортировку, руб./тыс. м3, без НДС | *136,85* | АО «Газпром газораспределение Дальний Восток», для всех групп кроме населения | 01.01.2021 | Постановление Агентства по тарифам Приморского края № 69/32 от 25.12.2020 |

# **Характеристика проекта**

## Основные технические параметры проекта и сроки реализации проекта по различным этапам (очередям, пусковым комплексам) и мероприятиям

Схема газоснабжения реализуется в 2 этапа: 2022-2024 гг. и 2025-2035 гг.

На период 2022-2024 гг. предусмотрено строительство газопроводов общей протяжённостью 35 900 м. Весь газопровод – высокого давления 2 категории, Р до 0,6 МПа.

Число переходов через автодороги – 130 шт., через ж/д пути – 3 шт., через реки – 3 шт. Диаметр запорной арматуры 50-600 мм, труба – 63-630 мм, материал ПЭ100SDR11.

Предусматривается строительство 2 ГРП.

На период 2025-2035 гг. предусмотрено строительство газопроводов общей протяжённостью 190 129 м, в том числе:

* строительство газопроводов высокого давления 1 категории, Р до 1,2 МПа – 26 242 м;
* строительство газопроводов высокого давления 2 категории, Р до 0,6 МПа – 163 887 м.

Число переходов через автодороги – 372 шт., через ж/д пути – 13 шт., через реки – 32 шт. Диаметр запорной арматуры 50-300 мм, труба – 63-355 мм, материал ПЭ100SDR9 и ПЭ100SDR11.

Предусматривается строительство 120 ГРП, включая 2 ГГРП.

# **Финансовая составляющая реализации проекта**

## Основные источники финансирования мероприятий

В связи с высокой чувствительностью проекта к увеличению операционных расходов, источниками его финансирования могут быть:

* собственные средства предприятия (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счёт реализации других проектов);
* бюджетные средства (муниципальные программы);
* средства, привлекаемые в рамках муниципально- и/или государственно-частного партнёрства (МЧП и ГЧП);
* концессионные соглашения;
* утверждённые на основании разработки инвестиционных программ газификации специальной надбавки к тарифу на транспортировку газа по газораспределительным сетям;
* плата за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения и (или) стандартизированных тарифных ставок, определяющих её величину, газораспределительных организаций области, утверждённых на основании деятельности ГРО в рамках исполнения требований Постановления Правительства РФ от 30.12.2013 № 1314 (ред. от 19.03.2020) «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Выбор того или иного источника является предметом обсуждений и должен учитывать особенность конкретного участка сетей (газоснабжение жилого массива, котельных, социальных объектов, промышленных объектов и т.п.). Очевидно, что проекты, связанные с развитием сетей газоснабжения области должны финансироваться с использованием бюджетных средств, концессий и МЧП/ГЧП, а проекты строительства сетей для коммерческих объектов (промышленность) в большей степени должны финансироваться за счёт собственных средств ГРО либо в партнёрстве с предприятием-потребителем, либо посредством использования платы за подключение этих потребителей.

Разработка инвестиционных программ для утверждения надбавки к тарифу и утверждение платы за технологическое подключение новых потребителей к системе газораспределения – это приемлемые варианты привлечения средств для строительства сетей, поэтому стоит остановиться на них подробнее. Важно отметить, что для реализации этих возможностей необходимо проведение ряда дополнительных работ, оговорённых в соответствующих методиках, утверждённых ФСТ России.

*Инвестиционные программы газификации*

Органами исполнительной власти (Агентство по тарифам Приморского края) по согласованию с газораспределительными организациями утверждаются специальные надбавки к тарифам на транспортировку газа по газораспределительным сетям, предназначенные для финансирования программ газификации. Под Программой газификации понимается комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа, поддержание надёжного и безопасного газоснабжения существующих потребителей и подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

Программы газификации содержат:

* паспорт программы газификации, в котором указаны:
* цели и задачи программы газификации;
* ответственный исполнитель и соисполнители программы газификации;
* участники программы газификации;
* объём (прирост) потребления природного газа в год, протяжённость (строительство) объектов магистрального транспорта, протяжённость (строительство) газопроводов-отводов, количество (строительство) газораспределительных станций, реконструкция объектов транспорта природного газа (газораспределительных станций), протяжённость (строительство) межпоселковых газопроводов, протяжённость (строительство) внутрипоселковых газопроводов, уровень газификации населения, уровень потенциальной газификации населения, газификация потребителей природным газом (количество населённых пунктов, квартир (домовладений), уровень газификации населения природным газом, перевод котельных на природный газ, газификация потребителей сжиженным углеводородным газом (количество населённых пунктов, квартир (домовладений), уровень газификации населения сжиженным углеводородным газом, перевод котельных на сжиженный углеводородный газ, газификация потребителей сжиженным природным газом (количество населённых пунктов, квартир (домовладений), количество (строительство) комплексов производства сжиженного природного газа, перевод котельных на сжиженный природный газ, перевод на природный газ автотранспортной техники, количество (строительство) автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций;
* этапы и сроки реализации программы газификации;
* объёмы и источники финансирования программы газификации;
* ожидаемые результаты от реализации программы газификации;
* план мероприятий программы газификации с указанием сроков их реализации и ожидаемых результатов, в том числе на территориях опережающего социально-экономического развития.

Программа газификации может включать в себя в том числе:

* разработку или уточнение генеральных схем газификации муниципального образования;
* осуществление предварительной оценки затрат по реализации перспективных объектов программ газификации;
* проектирование и строительство новых газораспределительных систем, сооружений и отдельных объектов, связанных с газификацией муниципалитета;
* подключение объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
* проектирование и выполнение реконструкции и модернизации газораспределительных систем, сооружений и отдельных объектов газоснабжения для поддержания надёжного и безопасного газоснабжения существующих потребителей, включая: сооружение технологических закольцовок, перемычек, лупингов; организацию автоматизированной системы управления технологическим процессом; установку и замену запорного, регулирующего, измерительного оборудования и приборов учёта расхода газа.

Средства, привлекаемые за счёт специальных надбавок, направляются на финансирование газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами, а также на компенсацию выпадающих доходов газораспределительной организации от оказания услуг по технологическому присоединению газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям, но не более 70 % общей суммы привлекаемых средств.

Для соответствующей газораспределительной организации средний размер специальной надбавки, рассчитываемый в соответствии с методикой, утверждаемой Федеральной антимонопольной службой, не может превышать 25 % (включая налог на прибыль организаций, возникающий от применения специальной надбавки) среднего размера тарифа на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям для конечных потребителей, рассчитываемого в соответствии с методическими указаниями, утверждаемыми Федеральной антимонопольной службой[[2]](#footnote-2).

*Плата за технологическое подключение*

Постановлением Правительства РФ от 30.12.2013 № 1314 (ред. от 19.03.2020) «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» утверждён порядок подключения (технологического присоединения) к газораспределительным сетям путём утверждения «Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения», а так же принципы регулирования платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям путём внесения изменений в Основные положения формирования и государственного регулирования цен на газ и тарифов на услуги по его транспортировке на территории Российской Федерации.

В соответствии с данным Постановлением ФСТ России были разработаны и 16 августа 2018 г. утверждены Методические указания по расчёту размера платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям и (или) размеров стандартизированных тарифных ставок, определяющих её величину[[3]](#footnote-3).

Утверждение Методических указаний по расчёту платы за подключение – это заключительный этап формирования нормативной базы для наведения порядка в сфере подключения к газораспределительным сетям.

Методические указания будут использоваться органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов для расчёта размера платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к сетям газораспределения, что позволит существенно снизить стоимость подключения.

В разделе VI Правил подключения определены требования и порядок заключения договора о подключении (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения (далее – Договора о подключении). В данном разделе детализированы сроки и действия потребителя и газораспределительной организации, их права и обязанности при заключении и реализации Договора о подключении, предварительные условия необходимые для его заключения, а также информация необходимая для заключения Договора о подключении и его существенные условия, как при получении предварительных технических условий, так и при отсутствии их. В данном разделе указана невозможность отказа газораспределительной организации от заключения Договора о подключении при соблюдении потребителем всех требований данного раздела, а также действия потребителя при несогласии с некоторыми пунктами Договора о подключении.

Также в данном разделе определены максимальные сроки осуществления мероприятий по подключению, включая выдачу информации о точках подключения (технологического присоединения), зоны имущественной и эксплуатационной ответственности потребителя и газораспределительной организации при осуществлении Процесса подключения, порядок оплаты по Договору о подключении.

После окончания разработки проектной документации сети газораспределения и проведения её экспертизы, если она подлежит экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации, исполнитель в течение 5 рабочих дней направляет в орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов заявление об установлении платы за технологическое присоединение по индивидуальному проекту (далее – заявление об установлении платы), но не позднее дня окончания срока, равного двум третьим срока осуществления мероприятий по подключению, установленного в договоре о подключении. К заявлению об установлении платы прилагаются следующие материалы:

1. заключённый договор о подключении;
2. технические условия (если выдавались);
3. положительное заключение экспертизы проектной документации, в том числе сметной документации, сети газораспределения, если она подлежит экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности;
4. расчёт необходимой валовой выручки по подключению (технологическому присоединению) с выделением стоимости каждого мероприятия, необходимого для осуществления газораспределительной организацией подключения (технологического присоединения) по индивидуальному проекту с приложением экономического обоснования исходных данных (с указанием применяемых норм и нормативов расчёта), выполненный в соответствии с методическими указаниями по расчёту платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям и (или) стандартизированных тарифных ставок, определяющих её величину, утверждаемыми федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов.

Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов утверждает плату за технологическое присоединение по индивидуальному проекту с разбивкой стоимости по каждому мероприятию, необходимому для осуществления подключения (технологического присоединения) по индивидуальному проекту, в течение 22 рабочих дней со дня поступления заявления об установлении платы.

## Определение потребности персонала для эксплуатации проектируемых объектов газораспределения

Определение численности персонала, выполняющего техническое обслуживание и ремонт проектируемых объектов газораспределения, предусматривает выполнение расчёта нормативной численности и рациональную расстановку рабочих на основе действующих нормативных документов.

Определение нормативной численности персонала произведено по следующим элементам системы газораспределения:

* наружные газопроводы;
* газорегуляторные пункты;
* средства электрохимической защиты наружных газопроводов от коррозии.

Для проведения расчётов введена классификация вышеперечисленных элементов системы газораспределения согласно таблице 4.

Таблица 4

Классификация элементов системы распределения природного газа

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наружные газопроводы | | | | | | |
| Стальные | | | Надземные всех давлений | | | |
| Подземные: | | | |
| * межпоселковые; | | | |
| * распределительные и газопроводы-вводы высокого и среднего давления; | | | |
| * распределительные и газопроводы-вводы низкого давления. | | | |
| Полиэтиленовые | | | Межпоселковые | | | |
| * распределительные и газопроводы-вводы высокого и среднего давления | | | |
| * распределительные и газопроводы-вводы низкого давления | | | |
| Средства электрохимической защиты | | | | | | |
| Катодные станции | | Дренажные установки | | Протектора | | Электроизолирующие соединения |
| Газорегуляторные пункты | | | | | | |
| ГРП | ГРП производительностью 50  м3/час и более | | | | ГРП производительностью менее 50 м3/час | |

В качестве исходных данных для расчёта численности слесарей, сварщиков, монтёров, водителей, машин и механизмов использованы:

* сведения о количестве проектируемых наружных газопроводов, газорегуляторных пунктов и средств ЭХЗ;
* перечень работ, составляющих Систему технического обслуживания и ремонта элементов газораспределения;
* периодичность выполнения технического обслуживания и ремонта;
* нормы времени (трудозатраты) на определенный вид работ.

Перечень и периодичность выполнения технического обслуживания и ремонта объектов системы газораспределения приняты по Правилам безопасности сетей газораспределения и газопотребления[[4]](#footnote-4) (далее – Правила безопасности), за исключением производства капитального ремонта, где численность персонала определяется проектно-сметной документацией.

Базовой величиной для выполнения расчётов потребности рабочих являются нормы времени, установленные «Типовыми нормами времени на техническое обслуживание и ремонт оборудования газового хозяйства», разработанными ОАО «Гипрониигаз». По ряду работ при определении норм времени учитывались показатели трудозатрат, указанные в «Примерном прейскуранте на услуги газового хозяйства по техническому обслуживанию и ремонту газораспределительных систем» и «Рекомендациях по выбору оптимальных параметров при проектировании систем газоснабжения».

Расчёт численности слесарей, сварщиков, монтёров, водителей, машин и механизмов производится по величине удельных трудозатрат, определяющей годовые затраты времени одного рабочего на выполнение определенного вида работ с учётом принятой периодичности технического обслуживания и ремонтов.

Расчёт удельных трудозатрат производится по формуле:

где:

Hвр – норма времени по отдельным видам работ, чел./час;

Q – количество обслуживаний в год по установленной периодичности.

Удельные трудозатраты устанавливается в расчёте на единицу измерения элемента системы газораспределения, т.е. на 1 км наружных газопроводов, одну линию регулирования ГРП или одну установку ЭХЗ. Определяются с учётом профессии и квалификации рабочих. Наименования рабочих профессий эксплуатационного персонала по видам деятельности приняты по «Общероссийскому классификатору профессий рабочих, служащих и тарифных разрядов».

Расчётная нормативная численность рабочих по виду работ определяется по значениям удельных трудозатрат и протяжённости газопроводов или количества линий регулирования ГРП, ГРПБ, ШРП, установок ЭХЗ.

При определении численности потребности персонала для эксплуатации проектируемых объектов газораспределения дополнительно предложен расчёт численности рабочих ремонтно-механических мастерских, выполняющих входной контроль, наладку и ремонт оборудования газорегуляторных пунктов, а также запорной арматуры наружных газопроводов. Удельные нормы времени разработаны на основе опыта ГУП «Мосгаз».

Определение численности инженерно-технических работников предусматривает установление количества мастеров и старших мастеров производственных подразделений и зависит от количества персонала, находящегося в непосредственном подчинении. Количество мастеров принято из расчёта одного мастера на 6-8 рабочих, старших мастеров – не менее одного на 3 мастера, при этом определении предусмотрена возможность руководства инженерно-техническими работниками газоопасными работами, выполняемыми на наружных газопроводах и ГРП.

Состав и численность персонала в принятых дежурных сменах АДС (ФАДС, БКД, БДД) приняты применительно к нормам «Типового положения об аварийно-диспетчерской службе (АДС) предприятия газового хозяйства Российской Федерации». Численность персонала приведена в таблице 5.

Количество слесарей аварийно-восстановительных работ в бригадах круглосуточного и дневного дежурства принято из условия обязательного обучения безопасным методам аварийно-восстановительных работ и аттестации в установленном порядке водителей аварийных машин.

Нормативная численность дежурного персонала АДС определяется принятой структурой аварийно-технического обеспечения проектируемых систем газораспределения и нормами численности дежурных смен.

Структура аварийно-технического обеспечения проектируемых систем газораспределения устанавливает количество и месторасположение дополнительно организуемых аварийно-диспетчерских служб (АДС), филиалов АДС с круглосуточным и односменным дежурством, бригад круглосуточного и дневного дежурства. Вопрос целесообразности организации указанных дежурных подразделений и их структура рассматриваются с учётом:

* предполагаемого количества газифицированных квартир, предприятий и котельных, протяжённости проектируемых наружных газопроводов;
* потенциальной возможности существующих аварийно-диспетчерских служб;
* возможности прибытия дежурной бригады АДС к месту аварии в течение 40 минут после поступления аварийной заявки.

Таблица 5

Нормы численности персонала дежурных смен АДС (ФАДС, БКД, БДД) для проектируемых объектов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Штатная должность | АДС | Филиал АДС | | БКД | БДД |
| Круглосуточное дежурство | Односменное дежурство |
| 1 | Диспетчер | 1\*\* | 1\*\* | 1\*\* | 1\*\* | 1\*\* |
| 2 | Мастер (тех-  ник) | 1\*\* | 1\*\* | 1\*\* | 0 | 0 |
| 3 | Бригада | 3\*\*чел. (слесарь АВР-2, водитель-слесарь-1) | 3\*\*чел. (слесарь АВР-2, водитель-слесарь-1) | 3\*\*чел. (слесарь АВР-1, водитель-слесарь-1) | Не менее 2\*\*чел. (слесарь, водитель-слесарь) | Не менее 2\*\*\*чел. (слесарь, водитель-слесарь) |
| \*\* В каждой смене | | | | | | |
| \*\*\* Бригада работает только в дневное время, продолжительность смены не более 12 ч. При поступлении заявок в ночное время мастер организует выезд бригады путём сбора необходимого персонала с квартир, предварительно проведя инструктаж заявителя по памятке. Сбор бригады ФАДС с односменным дежурством  осуществляет дежурный диспетчер. | | | | | | |

Протяженность проектируемых наружных газопроводов, количество ГРП приняты по расчётным данным, полученным при разработке схем газификации региона согласно таблице 9.

Численность рабочих по их техническому обслуживанию и ремонту ГРП и ШРП в районах новой газификации принята исходя из минимального состава звена, установленного Правилами безопасности и «Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Предложения по аварийно-техническому обеспечению проектируемых систем газораспределения приведены в таблице 10.

Расчёт потребности эксплуатационного персонала, включая рабочих ремонтно-механических мастерских, по элементам систем газораспределения применительно к административным районам, подлежащим газификации, изложен в таблицах 6-8.

Таблица 6

Результаты расчёта нормативной численности рабочих по техническому обслуживанию и ремонту проектируемых наружных газопроводов

| № п/п | Профессия | Разряд | Расчётное количество работающих, чел. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Слесарь аварийно-восстановительных работ | 2 | 1 |
| 3 | 1 |
| 4 | 1 |
| 5 | 0 |
| 2 | Сварщик полиэтиленовых труб |  | 0 |
| 3 | Электрогазосварщик |  | 0 |
| ***Итого рабочих:*** | | | 3 |
| 4 | Водитель автомобиля | не ниже кат. «B» | 1 |
| 5 | Водитель автомобиля | не ниже кат. «С» | 0 |
| 6 | Машинист экскаватора |  | 0 |
| 7 | Машинист компрессора |  | 0 |
| 8 | Машинист автокрана |  | 0 |
| ***Итого водителей и машинистов:*** | | | ***1*** |
| ***Всего:*** | | | ***4*** |

Таблица 7

Расчёт нормативной численности рабочих по техническому обслуживанию и ремонту проектируемых газорегуляторных пунктов

| № п/п | Профессия | Разряд | Расчётное количество работающих, чел. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования | 3 | 1 |
| 4 | 1 |
| 5 | 0 |
| ***Итого рабочих:*** | | | ***2*** |
| 2 | Водитель автомобиля | не ниже кат. «B» | 0 |
| ***Итого водителей и машинистов:*** | | | ***0*** |
| ***Всего:*** | | | ***2*** |

Таблица 8

Результаты расчёта нормативной численности рабочих ремонтно-механических мастерских

| № п/п | Профессия | Разряд | Расчётное количество работающих, чел. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования | 5 | 0,1 |
| 2 | Токарь | 4 | 0,1 |
| ***Итого рабочих:*** | | | ***0,2*** |
| ***Всего:*** | | | ***0,2*** |

Таблица 9

Расчётные показатели элементов проектируемых систем газораспределения на территории Находкинского ГО Приморского края

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование административных районов региона | Элементы проектируемой системы газораспределения природного газа | | | | | | | | | | | | | | | |
| Наружные газопроводы, км | | | | | | | | Средства ЭХЗ, шт. | | | | Линии регулирования, шт. | | | |
| Стальные | | | | Полиэтиленовые | | | **Итого** | Катодные станции | Дренажные установки | Протектора | Электроизолирующие соединения | ГРП, ГРПБ | ГРП производительностью  50 м3/час и более | ГРП производительностью менее 50 м3/час | **Итого** |
| надземные всех давлений | Подземные | | | | | |
| межпоселковые | распределительные, газопроводы–вводы высокого и среднего давления | распределительные, газопроводы-вводы низкого давления | межпоселковые | распределительные, газопроводы-вводы высокого и среднего давления | распределительные, газопроводы-вводы низкого давления |
| 1 | Находкинский ГО | 0 | 0 | 0 | 0 | 26,242 | 199,787 | 0 | 226,029 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 109 | 13 | 122 |

Таблица 10

Предложения по организации аварийно-технического обеспечения проектируемых систем газораспределения на территории Находкинского ГО

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование административных районов региона | Количество, шт. | | | | | Место дислокации |
| АДС | ФАДС | | Бригады круглосуточного дежурства (БКД) | Бригады односменного дежурства (БДД) |
| Круглосуточные | Односменные |
| 1 | Находкинский ГО | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | г. Находка |

Расчёт численности дежурного персонала АДС (ФАДС, БКД, БДД) применительно к принятым показателям по таблицам 5 и 10 показан в таблице 11.

Таблица 11

Результаты расчёта нормативной численности персонала АДС (ФАДС), БКД, БДД на территории Находкинского ГО

| № п/п | Профессия | Разряд | Расчётное количество работающих, чел. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Диспетчер АДС |  | 3 |
| 2 | Мастер АДС | 3 |
| ***Итого ИТР:*** | | | ***6*** |
| 3 | Слесарь аварийно-восстановительных работ | 4 | 3 |
| 5 | 3 |
| 4 | Водитель грузопассажирского автомобиля, в том числе привлекаемого к дежурствам аварийных бригад филиалов АДС | не ниже кат. «B» | 3 |
| ***Итого рабочих:*** | | | ***6*** |
| ***Итого водителей и машинистов:*** | | | ***3*** |
| ***Всего:*** | | | ***15*** |

Результаты расчёта численности эксплуатационного и дежурного персонала, необходимого для обеспечения безаварийной эксплуатации проектируемых систем газораспределения, представлены таблицей 12.

Для производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, выполнению аварийных заявок на проектируемых системах газораспределения потребуется 22 чел., из них ИТР – 7 чел. (32 %), слесарей, монтёров и сварщиков – 11 чел. (50 %), водителей автомашин и машинистов – 4 чел. (18 %).

Таблица 12

Итоговые показатели расчёта нормативной численности рабочих и ИТР по проектируемым системам газораспределения на территории Находкинского ГО

| № п/п | Профессия | Разряд | Расчётное количество работающих, чел. |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Старший мастер участка эксплуатации |  | 0 |
| 2 | Мастер участка эксплуатации | 1 |
| 3 | Диспетчер АДС | 3 |
| 4 | Мастер АДС | 3 |
| ***Итого ИТР:*** | | | ***7*** |
| 5 | Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования | 3 | 1 |
| 4 | 1 |
| 5 | 0 |
| 6 | Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов | 2 | 1 |
| 3 | 1 |
| 4 | 1 |
| 5 | 0 |
| 7 | Сварщик полиэтиленовых труб | 5 | 0 |
| 8 | Электрогазосварщик | 5 | 0 |
| 9 | Слесарь аварийно-восстановительных работ | 4 | 3 |
| 5 | 3 |
| 10 | Монтёр по защите подземных трубопроводов от коррозии | 4 | 0 |
| 5 | 0 |
| 11 | Токарь | 5 | 0 |
| ***Итого рабочих:*** | | | ***11*** |
| 12 | Водитель грузопассажирского автомобиля, в том числе привлекаемого к: | не ниже кат. «B» | 4 |
|  | * обслуживанию наружных газопроводов |  | 1 |
| * обслуживанию ГРП, ГРПБ, ШРП | 0 |
| * обслуживанию установок ЭХЗ | 0 |
| * дежурствам аварийных бригад филиалов АДС | 3 |
| 13 | Водитель грузового автомобиля | не ниже кат. «C» | 0 |
| 14 | Машинист экскаватора, в том числе привлекаемого к ремонту: | 5 | 0 |
| * наружных газопроводов | 5 | 0 |
| * установок ЭХЗ | 5 | 0 |
| 15 | Машинист компрессора | 5 | 0 |
| 16 | Машинист автокрана | 5 | 0 |
| ***Итого водителей и машинистов:*** | | | ***4*** |
| ***Всего:*** | | | ***22*** |

В соответствии с выполненными расчётами численность слесарей аварийно-восстановительных работ АДС (ФАДС, БКД, БДД) составляет 6 чел. или около 54 % общей численности слесарей, монтёров и сварщиков.

В целях рационального использования рабочего времени слесарей АДС, а также повышения их квалификации предлагается не в ущерб своей основной деятельности привлечение дежурных бригад к производству работ, способствующих улучшению эксплуатационной деятельности газового хозяйства.

Возможность привлечения персонала АДС к производству дополнительных работ предусмотрена «Типовым положением об аварийно-диспетчерской службе газораспределительных организаций Российской Федерации», согласованным с Ростехнадзором письмом от 22.02.99 № 03-35/35.

К таким работам могут относиться:

* осмотр технического состояния (объезд) ГРП (ГРПБ, ШРП);
* контроль загазованности помещений, где не установлены сигнализаторы (склады баллонов, автомобильные боксы и т.п.);
* демонтаж участков газопроводов и газового оборудования при их ликвидации или замене;
* подготовка котлованов для присоединения вновь построенных газопроводов к действующим;
* ремонт мест повреждения изоляции, выявленных при приборном обследовании подземных газопроводов и т.д.

Конкретный перечень указанных работ АДС устанавливается и утверждается техническим директором (главным инженером в ГРО).

## Расчёт потребности газораспределительной организации в материально-технических ресурсах

Расчёт нормативной потребности эксплуатационных подразделений в автотранспорте и механизмах основан на принципе привлечения техники и механизмов к техническому обслуживанию и ремонту проектируемых систем газораспределения. Непосредственное участие водителей и машинистов в работах учтено при расчёте численности персонала.

Привлечение грузопассажирского и грузового автотранспорта предусмотрено в целях доставки материалов и персонала на объекты производства работ. Экскаваторы используются при выполнении земляных работ, автокраны – при текущем ремонте наружных газопроводов, включая замену запорной арматуры, компрессора – при проверке герметичности наружных газопроводов и газопроводов ГРП.

Рекомендуемая методика расчёта потребности в автотранспорте и механизмах в отличие от «Табеля технической оснащённости предприятий газового хозяйства» Минжилкомхоза РСФСР соответствуют современному подходу к механизации профилактических и ремонтных работ, способствует наиболее рациональному использованию техники.

Расчётное количество аварийных машин соответствует принятой структуре аварийно-технического обеспечения региона.

Расчёт потребности филиалов ГРО в автотранспорте и механизмах с учётом развития газификации региона приведён в таблице 13.

Таблица 13

Расчёт потребности в машинах и механизмах на эксплуатацию проектируемых объектов на территории Находкинского ГО

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Элемент системы газораспределения, вид работ | Профессия | Расчётная численность, чел. | Расчётная потребность в автотранспорте и механизмах | |
| Тип, марка | Кол-во, шт. |
| 1 | Наружные газопроводы: обследование, текущий ремонт | Водители, автомобиля. не ниже категории «В» | 1 | а/м УАЗ 3962 | 1 |
| а/м ГАЗ-33023 «Фермер» |
| Газорегуляторные пункты: обход ШРП. текущий ремонт | 0 | а/м ГАЗ-2 "05 «Газель» |
| а/м ЗИЛ-530Г Бычок" |
| ЭХЗ: проверка эффективности, текущий ремонт | 0 | а/м ГАЗ-33023 "Фермер” |
| а/м ГАЗ-330 (фургон) |
| АДС: выполнение аварийных заявок | 4 | а/м УАЗ 3909 «Фермер» | 1 |
| а/м АВМ-1РЖМ-52 (фургон) |
| 2 | Наружные газопроводы: перевозка материалов при текущем ремонте | Водители автомобиля не ниже категории «С», сварщик | 0 | а/м бортовой ГАЗ-3308 «Садко» | 0 |
| а/м самосвал ЗИЛ-  ММЗ-450850 | 0 |
| Наружные газопроводы: сварочные работы | а/м «Газель» для транспортировки сварочного аппарата полиэтиленовых труб | 0 |
| ГАЗ 377710 АРГМ | 0 |
| сварочный агрегат  АДД4004П (УАЗ) |
| 3 | Наружные газопроводы: земляные работы | Машинист экскаватора | 0 | экскаватор ЭО-2621 (ЮМЗ 6 АКМ) | 0 |
| экскаватор ЭО-2621  (МТЗ-82) |
| ЭХЗ: земляные работы | 0 | экскаватор ЭО-2621 (ЮМЗ 6 АКМ) |
| экскаваторЭО-2621  (МТЗ-82) |
| 4 | Наружные газопроводы: врезки, обрезки, ремонт | Машинист компрессора | 0 | компрессор, станция  ВВП-3,5/7 Г-400 | 0 |
| компрессор ПКСД-  5,25 Д передвижной. |
| 5 | Наружные газопроводы: ремонтно-монтажные работы | Машинист автокрана | 0 | автокран КС-2571Б | 0 |
| кран-манипулятор |
| **Всего:** | | | **5** |  | **2** |

# **Экономический и социальный эффект от реализации проекта**

## Основные принципы оценки социальной, экономической и бюджетной эффективности инвестиций в строительство объектов газификации и газоснабжения на территории Находкинского ГО

### Основные принципы оценки

Расчёт показателей экономической эффективности осуществляется в соответствии с:

* Постановление Правительства РФ от 30.12.2013 № 1314 (ред. от 19.03.2020) «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
* Постановление Правительства РФ от 29.12.2000 № 1021 (с изменениями на 20.03.2021) «О государственном регулировании цен на газ, тарифов на услуги по его транспортировке и платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям на территории Российской Федерации»;
* Постановление Правительства РФ от 10.09.2016 № 903 (с изменениями на 16.05.2020) «О порядке разработки и реализации межрегиональных и региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378 «Об утверждении методических указаний по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги»;
* Приказ ФАС России от 16.08.2018 № 1151/18 (с изменениями на 26.02.2021) «Об утверждении методических указаний по расчёту размера платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям и (или) размеров стандартизированных тарифных ставок, определяющих её величину»;
* Приказ ФСТ России от 27.10.2011 № 252-э/2 (с изменениями на 10.12.2015) «Методические указания по регулированию розничных цен на газ, реализуемый населению»;
* Приказ ФСТ РФ от 15.12.2009 № 412-э/8 (с изменениями на 03.04.2020) «Об утверждении Методических указаний по регулированию размера платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые конечным потребителям поставщиками газа»;
* Приказ ФСТ России от 09.07.2014 № 1142-э (ред. от 24.03.2015) «Об утверждении Положения об определении формулы цены газа»;
* Приказ ФСТ России от 21.06.2011 № 154-э/4 (ред. от 31.10.2014) «Об утверждении Методики определения размера специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации»;
* Показатели уточнённого прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов, одобренные на заседании Правительства Российской Федерации 16.09.2020;
* Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, утверждены Госстроем России, МЭРТ РФ, Минфином РФ от 26.06.1999 № ВК 477;
* Рекомендаций по выбору оптимальных параметров при проектировании систем газоснабжения (Гипрониигаз, 1993 г.).

Для автоматизации расчётов и выбора эффективных решений используется программное обеспечение MS Excel, позволяющее рассчитывать основные показатели эффективности строительства газопровода.

Система налогов и сборов в Российской Федерации устанавливается Налоговым Кодексом РФ (далее – НК РФ) и принятыми в соответствии с ним федеральными законами о налогах и сборах и включает в себя:

* федеральные налоги и сборы;
* региональные налоги;
* местные налоги.

Состав федеральных, региональных и местных налогов, а также специальных налоговых режимов, определяется на федеральном уровне и закрепляется в НК РФ.

Налоги, используемые при оценке экономической эффективности проектов строительства газораспределительных сетей, представлены в таблице 14.

Таблица 14

Перечень налогов и взносов, учитываемых в расчётах

| Налог | Объект налогообложения | Ставки налога |
| --- | --- | --- |
| Федеральные налоги | | |
| Налог на добавленную стоимость (НДС) | Стоимость реализованной продукции | 20 % |
| Налог на прибыль организаций | Прибыль, полученная организациями‑налогоплательщиками | 20 % |
| Региональные налоги | | |
| Налог на имущество организаций | Движимое и недвижимое имущество, учитываемое на балансе в качестве объектов основных средств | 2,2 % |

Помимо указанных налогов в таблице 14, в расчётах учитываются относимые на себестоимость страховые взносы в государственные внебюджетные фонды. Порядок начисления и выплат указанных страховых взносов регулируется Федеральным законом от 24.10.2009 № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования». С 1 января 2017 года вопросы исчисления и уплаты страховых взносов на обязательное пенсионное и медицинское страхование, а также на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством регулируются главой 34 части второй Налогового кодекса Российской Федерации.

Объектом обложения страховыми взносами являются выплаты и иные вознаграждения физическим лицам в рамках трудовых отношений и гражданско-правовых договоров. Страховые взносы начисляются в пределах установленной законом предельной базы для начисления страховых взносов, подлежащей ежегодной индексации. Страховые взносы: в пенсионный фонд – 22,0 %, в фонд социального страхования – 2,9 %, в фонд медицинского страхования – 5,1 %. Всего – 30 %. С 2017 года Единый социальный страховой сбор (ЕССС) так же будет составлять 30 %. Кроме того, согласно Федеральному закону от 27.12.2019 № 445-ФЗ (последняя редакция) «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов», осуществляются взносы на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в размере 0,2-8,5 % от фонда заработанной платы. Для расчётов принято значение 0,2 %.

В основу оценки экономической эффективности проекта строительства газораспределительных сетей положены следующие принципы:

* горизонт планирования проектов – 2021-2035 гг.;
* расчёт эффективности проектов с учётом динамики цен, предстоящих затрат и поступлений по виду деятельности (условно) «Транспортировка природного газа по газораспределительным сетям»;
* цены на газ и его транспортировку используются с учётом существующей тенденции их роста, утверждённого Федеральной службы по тарифам РФ (далее – ФСТ) и прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2021 год и на плановый период 2022 и 2023 годов;
* моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчётный период укрупнённо;
* учёт фактора времени (дисконтирование денежных потоков), ставка дисконтирования (расчётная, см. табл. 15);
* для расчётов принята доля собственных средств предприятия при финансировании проектов в размере 50 % (уровень общепринятой доли участия Инициаторов проектов при их рассмотрении на кредитных комитетах коммерческих банков);

Расчётный период по оценке эффективности мероприятий Генеральной схемы газоснабжения и газификации определялся исходя из длительности строительства газопровода (3 года) и срока амортизации сетей (расчётный срок полезного использования для 8-й группы – 20-25 лет, для 10-й группы – свыше 30 лет). Расчётный период по Схеме в целом составляет составил 14 лет (с 2021 г. по 2035 г. включительно), в том числе по первому этапу 3 года – с 2022 по 2024 год.

С целью выработки видения относительно величины ставки дисконтирования предлагается ориентироваться на индикативную ставку предоставления рублёвых кредитов (депозитов) на московском рынке (MOSPRIME 6М), учитывая при этом премию за страновой, отраслевой и прочий риск. Данная ставка на 24.08.2021 составила 7,32 %. Таким образом, безрисковая ставка может быть принята равной 7,32.

Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов рекомендуют учитывать три типа риска:

* страновой риск;
* риск ненадёжности участников проекта;
* риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

Страновой риск можно узнать из различных рейтингов, составляемых рейтинговыми агентствами и консалтинговыми фирмами. Он оценивается в баллах пофакторно.

Размер премии за риск, характеризующий ненадёжность участников проекта, согласно «Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция)», утверждённым Министерством экономики РФ, Министерством финансов РФ, Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999, не должен быть выше 5 %. В связи с высоким профессионализмом инициатора проекта, премия за этот риск принимается равной 1 %.

Поправка на риск неполучения предусмотренных проектом доходов, с учётом маркетинговой выбранной стратегии, относится к низкому уровню. Он оценивается в 2 %.

Расчёт ставки дисконтирования приведён в таблице 15.

Таблица 15

Модель кумулятивного построения (CCM)[[5]](#footnote-5)

|  |  |
| --- | --- |
| Размер безрисковой ставки | 7,32% |
| Страновой риск | 3,41% |
| Риск ненадёжности участников проекта | 1,00% |
| Риск неполучения предусмотренных проектом доходов | 2,00% |
| Доля собственного капитала | 40,00% |
| Доля заёмного капитала | 60,00% |
| Налог на прибыль | 20,00% |
| Стоимость собственного капитала | 13,73% |
| Стоимость заёмного капитала | 10,00% |
| ***Итого ставка дисконтирования*** | ***10,29%*** |

В качестве показателей эффективности проектов используется:

* Чистая приведённая стоимость (ЧДД, NPV) – сумма дисконтированных значений потока платежей, приведённых к сегодняшней стоимости;
* Внутренняя норма доходности (ВНД, IRR) – процентная ставка, при которой чистая приведённая стоимость (чистый дисконтированный доход, NPV) равна 0;
* Дисконтированный индекс доходности (DPI) – дисконтированный индекс доходности затрат при пошаговом инвестировании в проект;
* Период окупаемости (обычный и дисконтированный, PP, DPP) – период времени, необходимый для того, чтобы доходы, генерируемые инвестициями, покрыли затраты на инвестиции.

Для большинства проектов строительства газораспределительных сетей требуемый уровень доходности может быть обеспечен только при увеличении тарифа на услуги по транспортировке газа по сетям газораспределения. Поэтому эффективность строительства сетей газоснабжения определяется с учётом оценки «рекомендуемого базового тарифа».

### Анализ денежного потока проекта

Денежный поток проекта строительства газораспределительных сетей на расчётном шаге t (*ДПt*) состоит из потоков от отдельных видов деятельности:

* денежного потока от инвестиционной деятельности (*ДПtu*);
* денежного потока от операционной деятельности (*ДПto*).

Предполагается, что финансовая деятельность при реализации проектов строительства газораспределительных сетей и газификации отсутствует, поэтому денежный поток от финансовой деятельности не рассматривается. Таким образом:

Для денежного потока от инвестиционной деятельности к оттокам относятся капитальные вложения без НДС (*Кt*) и изменение чистого оборотного капитала (*OKt).* Таким образом, денежный поток от инвестиционной деятельности (*ДПtu*), достигаемый на t -м шаге расчёта, определяется выражением:

Для денежного потока от операционной деятельности к притокам и оттокам относятся:

* к притокам – выручка от реализации природного газа без НДС;
* к оттокам – текущие расходы без НДС и налоги.

Денежный поток от операционной деятельности (*ДПto*), достигаемый на t-м шаге расчёта, определяется как разность выручки и операционных затрат:

где:

*Вt* – выручка от реализации природного газа без НДС;

*Рt* – текущие расходы на эксплуатацию без НДС;

*Нt* – налоговые отчисления.

Амортизационные расходы является возвратным денежным потоком, учитываемым при расчёте налога на прибыль.

Выручка от вида деятельности (*Bt*) формируется как средние расчётные цены реализации газа потребителям, умноженные на объем поставок газа по проектируемому газопроводу:

где:

*Цсрt* – средняя оптовая цена газа потребителям *m* в году *t*;

*Qtнас, Qtпром* – объём поставок газа по проектируемому комплексу населению и промышленным предприятиям (в том числе коммунально-бытовым) в году *t*.

### Текущие затраты комплекса

Текущие расходы на эксплуатацию сетей газоснабжения включают следующие статьи:

* материальные расходы (в том числе, стоимость природного газа для населения);
* расходы на оплату труда;
* расходы на отчисления в фонды и обязательное страхование;
* амортизация;
* прочие расходы;
* общехозяйственные расходы.

Амортизация основных средств, приобретённых до 01.01.2002, производится по единым нормам амортизационных отчислений, утверждённым Постановлением Совета Министров СССР от 29.10.1990 № 1072, а приобретённых начиная с 1 января 2002 г. – по нормам, исчисленным исходя из сроков полезного использования, установленных в соответствии с Классификацией основных средств, включаемых в амортизационные группы, утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 01.01.2002 № 1. В среднем, для газовых сетей с целью расчётов принимается линейная амортизация, 3,3 % в год.

Для расчётов принято увеличение операционных расходов на 4,0 % ежегодно на протяжении всего горизонта расчётов в соответствии с индексом потребительских цен, согласно прогнозу социально-экономического развития России до 2036 года[[6]](#footnote-6).

В связи с отсутствием ГРО на территории Находкинского ГО в настоящее время, в таблице 16 представлена структура укрупнённых затрат газораспределительных организаций, принятая по аналогии с подобными другими организациями.

Таблица 16

Затраты на транспортировку природного газа, млн. руб.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. измерения | Доля |
| ***Себестоимость оказания услуг*** | ***%*** | ***100*** |
| Материальные расходы | % | 15 |
| Заработная плата | % | 12 |
| Отчисления из заработной платы | % | 3 |
| Амортизация | % | 2 |
| Арендная плата | % | 23 |
| Капитальный ремонт | % | 7 |
| Услуги сторонних организаций | % | 15 |
| Прочие расходы | % | 22 |

### Капитальные затраты

Потребность в инвестициях представляет собой сумму потребности в капитальных вложениях в строительство газопровода, а также потребности в оборотном капитале.

Расчёт потребности в оборотном капитале представляет собой разность между оборотными активами и оборотными пассивами.

Оценка объёма капитальных вложений выполнена в соответствии нормативными документами.

Совокупная стоимость капитальных вложений включает в себя затраты, связанные с расходами на:

* проектно-изыскательские работы;
* строительно-монтажные работы;
* технологическое оборудование;
* экспертизу и осуществление авторского надзора;
* технический надзор;
* часть затрат на ввод объекта в эксплуатацию (пусконаладочные работы «вхолостую»);
* расходы на регистрацию объекта;
* резерв средств на непредвиденные затраты и расходы.

В расчёте стоимости строительства распределительных газопроводов учитывались следующие показатели:

* протяжённость и диаметр газопровода;
* количество газораспределительных пунктов;
* количество переходов: водных, через автомобильные и железные дороги;
* количество крановых площадок;
* прочие.

Расчёты капитальных расходов произведены согласно Методическим рекомендациям по применению государственных сметных нормативов – укрупнённых нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры (далее – Рекомендации).

Согласно формуле, приведённой в п. 9 данных Рекомендаций, исходные данные для расчётов формировались следующим образом:

* «Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания» (утверждён и введён в действие постановлением Госстроя России № 213 от 23.12.2003);
* «Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания» (разработан Производственным и научно-исследовательским институтом по инженерным изысканиям в строительстве (ОАО «ПНИИИС»);
* «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений» (утверждён и введён в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.02.2015 № 140/пр);
* «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Территориальное планирование и планировка территорий» (утверждённого Приказом Минрегиона России от 28.05.2010 № 260);
* «Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 (в ред. Постановления Правительства РФ от 22.10.2018 № 1252);
* НЦС 81-02-15-2021 – показатели государственного сметного норматива – укрупнённого норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на 01.01.2021 с учётом коэффициента индекса потребительских цен на июль 2021 года, предоставляемых Росстатом;

Применение Показателя осуществляется с использованием поправочных коэффициентов, приведённых в технических частях сборников Показателей, по формуле:

где:

* N – общее количество используемых показателей государственного сметного норматива – укрупнённого норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен с учётом коэффициента индекса потребительских цен на июль 2021 года:
* количество проб (воды, почвы, зондирование, электроразведка, коррозионная активность и т.п.);
* количество скважин;
* количество переходов через водные объекты;
* количество переходов через авто- и железные дороги и т.п.;
* М – мощность планируемого к строительству объекта (общая площадь, количество мест, протяжённость и т.д.):
* протяжённость участков газопровода;
* площадь участков линейного объекта и т.п.
* Ипр – индекс-дефлятор, определенный по отрасли «Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)», публикуемый Министерством экономического развития Российской Федерации для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации;
* Кпер – коэффициент перехода от цен базового района к уровню цен субъектов Российской Федерации (частей территории субъектов Российской Федерации), учитывающий затраты на строительство объекта капитального строительства, расположенных в областных центрах субъектов Российской Федерации (далее – центр ценовой зоны, 1 ценовая зона), сведения о величине которого приводятся в технических частях сборников Показателей. Согласно Приказу Минстроя России от 11.03.2021 № 127/пр, для Приморского края региональный коэффициент для строительства газовых сетей составляет 0,92к базовой стоимости для Московской области;
* Кпер/зон – определяется по виду объекта капитального строительства как отношение величины индекса изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, рассчитанного для такой ценовой зоны и публикуемого Министерством, к величине индекса изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ, рассчитанного для 1 ценовой зоны соответствующего субъекта Российской Федерации и публикуемого Министерством;
* Крег – коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства в субъекте Российской Федерации (части территории субъекта Российской Федерации) по отношению к базовому району, сведения о величине которого приводятся в технических частях сборников Показателей. Согласно Приказу Минстроя России от 11.03.2021 № 127/пр, региональный коэффициент климатических условий осуществления строительства в Приморском крае составляет 1,00;
* Кс – коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации по отношению к базовому району, сведения о величине которого приводятся в технических частях сборников Показателей. Согласно Приказу Минстроя России от 11.03.2021 № 127/пр, коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации – уровень сейсмичности в Находкинском ГО принят равным 6-7 баллам, коэффициент – 1,0-1,02 (принят по максимальному уровню – 1,02);
* Зр – дополнительные затраты, учитываемые по отдельному расчёту, не предусматривались;
* НДС – расчёты произведены без НДС.

Сумму инвестиций составляют следующие статьи необходимых расходов:

* проектно-изыскательские работы, включая подготовку проекта планировки и проекта межевания, а также проведение государственной экспертизы этих работ (ПИР с ПП и ПМ, ГЭ ИИ и ГЭ ПСД);
* расходы на приобретение материалов и оборудования;
* СМР на комплексе;
* непредвиденные расходы (для расчёта используется 10 % от суммы инвестиций).

Базовые условия проведения работ

Находкинский городской округ расположен на северо-западном побережье Японского моря, в восточной части залива Петра Великого на удалении от административного краевого центра г. Владивостока по прямой – на 165 км, по автомобильной трассе – на 184 км, по железной дороге – на 215 км.

Общая площадь городской территории составляет 360,36 кв. км. Ближайший аэропорт находится в г. Артём в 130 км от г. Находка.

Общая протяжённость морской береговой линии составляет порядка 170 км, исключая участки соседнего Партизанского района, рассекающие территорию округа в трех местах (устья рек Литовка, Партизанская, озеро Первое – мыс Гранитный).

Территория городского округа характеризуется сложным геологическим строением с участием разнообразных по возрасту и составу метаморфических, осадочных и изверженных пород. Стратифицированные отложения представлены практически всеми группами и системами, от нижнепротерозойских до современных.

По всей территории вдоль крутых склонов, сложенных в основании водоупорными глинами и перекрытых сверху водонасыщенными песчано-галечниковыми отложениями, наблюдаются оползни.

На территории городского округа доминирует горный рельеф, а относительно равнинная часть заболочена. Абсолютные отметки нередко достигают 1000 метров, обычно 500-700 метров. Крутизна склонов весьма различная, от 5-10 градусов, до 35-40 градусов. Нередки узкие висячие долины и каньоны. Абсолютные отметки холмов и увалов изменяются в пределах 70-100 метров, относительные отметки от 30 до 100 метров. Временные водотоки образуют рытвины и небольшие овраги, которые наиболее интенсивно развиваются вдоль уступов или склонов раннечетвертичных террас.

Картина побережья выглядит ещё более сложно. Здесь проявляются различные аккумулятивные образования моря (заливов) и впадающих в него рек – небольшие приморские равнины, косы и пересыпи в устьях рек Партизанской, Хмыловки, Литовки и Волчанки. Относительно широкие продольные речные долины выходят к берегу на сравнительно небольших расстояниях друг от друга и ведут вглубь прилегающей территории. Аккумулятивные участки берега при впадении рек часто осложнены озёрами лагунного и водно-эрозионного типа. Лагунные озера образовались в результате отчленения морских заливов прибрежными косами – пересыпями, а также из-за отступления моря в силу неотектонических поднятий суши (озера Лебединое, Лебяжье, Камышовое, Ливадийское, Первое, Второе). В отдельных случаях эти геологические процессы усиливаются за счёт техногенной деятельности человека. Ширина прибрежных кос – пересыпей обычно не превышает 200 метров. Лагунные озера остаются связанными с морем протоками и имеют воду с повышенной минерализацией, часто горько-солёную.

Специфическими особенностями природной ситуации планировочного района Находкинского городского округа являются: горный рельеф, повышенная сейсмичность, выраженный муссонный характер климата, сопровождаемый ливнями, тайфунами, приводящими к наводнениям, интенсивной эрозии, оползням и т. д.

Находка находится в предгорье южной оконечности горной страны Сихотэ-Алинь, представленной южной частью хребтов Партизанского и Ливадийского с отметками от 300 м и выше.

Партизанский хребет обрамляет залив Находку с востока. В его пределах, в приустьевой части реки Партизанской выделяются гора Сестра (319,2 м) и расположенная к северо-западу от неё гора Брат (234,5 м). Эти известняковые горы имеют круглые обрывистые западные и пологие восточные склоны и по своей форме резко отличаются от гор, расположенных вблизи них. Между горами Сестра и Брат на левом берегу реки Партизанской находится гора Племянник (144,3 м).

Территория г. Находка характеризуется расчленённым рельефом, который в юго-западной части города от бухты Новицкого до мыса Шефнера представлен водораздельным хребтом, а дальше в восточной части до устья реки Партизанской – низменной равниной.

Водораздельный хребет, пересекающий полуостров Трудный в меридиональном направлении, разделяет бассейны рек, текущих на запад в залив Восток, и рек, текущих в бухту Находка. Глубокие долины рек, как правило, расположены перпендикулярно к общему направлению берега и тем самым создают характерную изрезанность его рельефа: места выхода этих долин с моря имеют вид бухт.

Аллювиальные равнины расположены в долинах рек. Понижения рельефа подвержены заболачиванию, а пойменные территории и прибрежные полосы – затоплению и заболачиванию.

Максимальные отметки не превышают 429 м (г. Арсения). Степень их вертикального расчленения средняя (100-200 м), горизонтального – высокая. Крутизна склонов составляет обычно 15-35°, реже до 45-50°. В прибрежной полосе преобладают ящикообразные долины с днищем до 5 км (в низовье р. Партизанская). Здесь, кроме поймы, выделяются надпойменные террасы. Из лагунных озёр наибольшими размерами отличаются оз. Солёное, расположенное в черте г. Находка. В прибрежной полосе широко распространены абразионно- аккумулятивные берега с крутыми (до 70-80°) уступами. Пляжи неполного профиля шириной до 110 м занимают протяжённые до 9 км участки.

Шельф является мелководным, его глубина не превышает 45м. По мере удаления от берега моря расчленённость рельефа и крутизна склонов увеличивается.

Наиболее равнинным и пригодным для градостроительного освоения на широких площадях представляется район г. Находка. А территория микрорайона «п. Ливадия» характеризующаяся расчленённым рельефом включает в себя ограниченные по площади пригодные для строительства относительно равнинные участки.

В соответствии с территориальными строительными нормами Приморского края ТСН-22-301-95-ПК «Список населённых пунктов, расположенных в сейсмических районах Приморского края» на всей территории Находкинского городского округа показана интенсивность сейсмического воздействия по шкале МSК-64 в 7 баллов. Повторяемость землетрясений указана в индексах – 2.

Соответственно, при территориальном планировании и проектировании конкретных объектов необходимо обеспечивать сейсмостойкость зданий и сооружений. То есть, в течение нормативного срока их эксплуатации при сейсмических воздействиях должно обеспечиваться с заданной надёжностью ненаступление предельного состояния в целом.

Сейсмостойкость зданий обеспечивается комплексом мер, в том числе, за счёт планировки и использования специальных объёмно-планировочных решений.

Для условий Находкинского городского округа необходимо отметить, что в соответствии с ТСН-22-301-95-ПК площадки строительства, характеризующиеся крутизной склонов более 15°, близостью плоскостей разломов, сильной нарушенностью пород физико-геологическими процессами, просадочностью грунтов, осыпями, обвалами, плывунами, оползнями, карстом, горными выработками, а также подрабатываемые и подтопляемые территории, являются неблагоприятными площадками в сейсмическом отношении, так как приводят, как правило, к изменению начального (до землетрясения) напряженно-деформированного состояния конструкций здания.

*Климатические условия территории*

Основными факторами, определяющими климат Находкинского городского округа, являются его расположение на побережье моря, муссонная циркуляция атмосферы, активная циклоническая деятельность и особенности сложного рельефа.

Район расположения Находкинского городского округа подвергается воздействию разнообразных по своим свойствам воздушных масс, формирующихся за его пределами и обуславливающих почти диаметрально противоположное направление ветров в зимний и летний периоды. Зимой над территорией в районе расположения Находкинского городского округа преобладают сравнительно холодные воздушные массы, формирующиеся в области азиатского антициклона. Ясная погода, обусловленная антициклонической циркуляцией, способствует выхолаживанию земной поверхности. В это время года результирующий поток направлен с северо-запада на юго-восток, от области азиатского максимума давления к области более низкого давления над Тихим океаном и окраинными морями. Самый холодный месяц – январь.

Весна и осень являются переходными сезонами, в это время подготавливается смена зимнего и летнего муссонов.

В летнее время (с мая по сентябрь) движение воздушных масс в районе Находки приобретает противоположное направление. Они перемещаются в основном с юго-востока на северо-запад, от области развития тихоокеанского субтропического антициклона к азиатской (маньчжурской) депрессии.

Особенностью летнего муссона является наличие двух стадий развития. В первой стадии (с конца мая до середины июля) муссон представляет собой циркуляцию небольшого масштаба. В это время при юго-восточных ветрах происходит перенос относительно прохладного и влажного морского воздуха с Японского и Охотского морей. Над термически неоднородными поверхностями суши и моря, над холодным Приморским течением образуются туманы, слоистые облака, что приводит к моросящим осадкам.

Во второй стадии летнего муссона (с июля по сентябрь) в юго-восточном потоке распространяются влажные и тёплые океанические массы не только умеренного воздуха, но и морского тропического воздуха. Поэтому на вторую половину лета приходится большая масса обильных и ливневых дождей. Значительные осадки выпадают также при прохождении тайфунов на побережье.

Преобладающими в годовом цикле являются ветра западного направления, со средней скоростью более 4 м/сек. Среднегодовое количество осадков 716 мм. В годовом ходе наибольшее среднемесячное количество осадков выпадает в июле, а наименьшее – в феврале.

Более детально климатические параметры территории Находкинского городского округа по данным метеостанции Находка приведены в таблице 17. Но, благодаря сложному рельефу и разбросанности участков территории городского округа по морскому побережью (наличию закрытых бухт), показатели в одно и то же время могут иметь значительный разброс.

Таблица **17**

Основные климатические параметры Находкинского городского округа по данным метеостанции Находка

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметра | Величина |
| 1 | Абсолютная температура воздуха, минимум, град С | -27,4 |
| 2 | максимум, град С | +36,0 |
| 3 | Среднегодовая скорость ветра, м/с | 3,2 |
| 4 | Наибольшая скорость ветра м/с, возможная раз за 1 год | 32,0 |
| 5 | возможная раз за 10 лет | 42,0 |
| 6 | Сумма атмосферных осадков за год, мм | 716 |
| 7 | Число дней в году с осадками более 5 мм | 31 |
| 8 | Максимальное суточное количество осадков обеспеченностью 1 %, мм | 190 |
| 9 | Число дней с устойчивым снежным покровом | 98 |
| 10 | Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму, см | 18 |
| 11 | Расчётная величина (толщина) снежного покрова вероятностью превышения 5%, см | 36 |
| 12 | Среднее годовое число дней с туманом | 44 |
| 13 | Среднее за год число дней с метелью | 4 |
| 14 | Среднее за год число дней с позёмкой | 4 |
| 15 | Объём снегопереноса за зиму, куб. м./м | 200 |

Наиболее холодный месяц в районе размещения Находкинского городского округа – январь, наиболее тёплый – август.

Температура воздуха в холодный период обеспеченностью 0,94 составляет минус 18 °С. Среднемесячная температура воздуха января минус 10,2 °С, абсолютная минимальная температура – минус 30 °С. Относительная влажность воздуха 50%. Преобладающие направления ветра – северной четверти с повторяемостью 70% и средней скоростью 4-6 м/с. Отмечаются случаи сильных ветров скоростью более 15 м/с, повторяемостью 36 дней за холодный период.

Среднемесячная температура воздуха в августе +20,5 °С, средняя максимальная температура +24,7 °С, абсолютная максимальная температура +34 °С. Температура воздуха в тёплый период обеспеченностью 0,95 составляет 23 °С. Муссонная циркуляция и сложные органические условия района побережья определяют характер атмосферных осадков, распределение которых крайне неравномерно.

Среднемноголетнее годовое количество осадков 650мм, из них в тёплых период выпадает 541 мм, в холодный – 109 мм.

Снежный покров в среднем составляет 5-15 см. Но снег сдувается с возвышенных мест и накапливается в понижениях, где может достигать высоты более 1 м. Число дней со снежным покровом – 98.

Распределение влажности зависит от условий микрорельефа, состояния поверхности и других факторов. В условиях муссонного климата наблюдается особое повышение среднемесячных значений влажности в летний период – до 87-91 % при среднегодовой влажности 71 %.

Режим ветра носит ярко выраженный муссонный характер: зимой дуют ветры северных румбов, летом – южных. Максимальная скорость ветра достигает 35 м/с.

При совпадении южных нагонных ветров большой силы с приливами и значительными дождевыми паводками в низинах озёр Солёное и Лебединое происходят наводнения. Подъем воды в таких случаях может достигать 2-2,5 м.

По количеству солнечного тепла Приморье занимает одно из первых мест в стране. За год на территорию Приморья поступает солнечного тепла (110-115 ккал/см2). Наибольший приток солнечного тепла происходит зимой (80-85 % от теоретически расчётного количества), потому что в это время отмечается наибольшее количество дней с безоблачным небом. Летом значительная пасмурность и туманы снижают приток прямой лучистой энергии, и, наоборот, увеличивают долю рассеянной (которая в это время составляет 40-50 % от суммарной радиации).

Изменения уровня моря обусловлены сгонно-нагонными, приливно- отливными явлениями, сеймами и изредка цунами. Средние многолетние амплитуды колебаний уровня воды 0,6-0,7 м, абсолютная амплитуда – 1,6 м, самый низкий уровень воды наблюдается в феврале, самый высокий – в период летнего муссона. Значительный подъем уровня до 1 м возможен при прохождении тайфунов.

Речная сеть территории принадлежит бассейну Японского моря. Близость к водоразделу определяет незначительные размеры рек, большие уклоны и порожистые русла. В верхнем и среднем течении реки и пади представляют собой горные потоки, в нижнем течении долины рек расширяются, характер течения становится спокойным, значительна извилистость русел. В центральном районе г. Находка при выходе к низинной террасе русла многих речек и ручьёв теряются в болоте.

Гидрологическая изученность рек практически отсутствует. Опорный гидрологический пост расположен на р. Партизанская в районе г. Партизанска. Река Партизанская (Сучан) – главная водная артерия города и одна из крупнейших рек, впадающих в Японское море. Стекая с гор с высоты 560 м, она постепенно расширяется от 152 м в районе села Екатериновка до 400 м в районе озера Лебяжьего.

Реки Партизанская, Волчанка, Литовка (Партизанский район) относятся к рекам высшей категории рыбохозяйственного значения, являясь местом нереста лососёвых рыб.

На территории округа имеются реликтовые озера, оставшиеся после отступления моря: Лебединое, Лебяжье, Солёное, Приморское, Ливадийское, Первое, Второе. В большинстве случаев вода горько-солёная из-за подпора воды со стороны моря.

Озера Лебединое и Солёное совместно с рекой Каменкой и протокой, выходящей к морю, объединяют ряд впадающих в них водотоков в саморегулируемую систему. Однако вследствие застройки низины естественная саморегуляция нарушена.

Река Волчанка с её основным притоком ручьём Падь Шушарина берет начало на южных склонах Ливадийского хребта и впадает в залив Восток. Пойма реки двухсторонняя, в паводки затапливается слоем 1 м. Ширина реки в межень 7-10 м, в паводок 20-30 м. Средняя глубина от 1 до 1,2 м. Ширина долины в районе с. Душкино 1,2-1,4 км, долина ровная местами заболоченная, значительная часть занята сельскохозяйственными лугами и пашнями.

Годовой ход уровня воды в реках характеризуется чередованием подъёмов и спадов в тёплый период и устойчивым спадом в зимний период. Наблюдается два паводковых периода: весенне-летний, вызван таянием снега и выражен слабо, и летне-осенний, вызванный ливневыми дождями, причём во время последнего затапливаются значительные площади прилегающих земель. На малых реках глубина затопления пойм при обычных наводнениях составляет 1-1,3 м, при катастрофических – 2 м, на р. Партизанская слой затопления в устьевой части достигает 5 м. Дождевые паводки наблюдаются 2-3 раза в год, в отдельные годы их может быть до 6-8, самых разных по высоте и продолжительности. Наиболее значительные паводки проходят в августе-сентябре.

Среднегодовой модуль стока составляет 8-10 л/с с км2, распределение в течение года непостоянно, однако наименее водным является осенне-зимний период (25 %), наиболее водным весна-лето (75-80 %). Продолжительность ледостава на реках 70-130 дней, наибольшая толщина льда до 1 м.

Основные факторы, определяющие режим уровня в заливе Находка:

Приливы в заливе Находка относятся к типу неправильных полусуточных. При увеличении склонения Луны появляются неравенства в высотах малых вод до 15-20 см. При больших склонениях Луны приливы по характеру напоминают суточные. Средняя амплитуда приливов равна 16 см.

Скорости приливно-отливных течений невелики, в пределах 1,0-1,5 м/с. Суммарные приливные и дрейфовые максимальные скорости течения составляют 35 м/с на поверхности, 23 м/с на глубине. За счёт впадения реки Партизанская преобладают течения из залива.

На основе детального расчёта протяжённости и диаметров перспективных газопроводов по территории муниципальных образований с учётом выполненных гидравлических расчётов и анализа существующих и перспективных нагрузок, будет подготовлена таблица расчётов укрупнённых сумм расходов на проведение проектно-изыскательских работ (ПИР), разработку проекта планировки с проектом межевания территории (ПП и ПМ) для линейного объекта, государственной экспертизы ИИ и ПСД, а так же строительно-монтажных работ (СМР) по строительству газопровода.

Данные работы включают в себя:

1. *Инженерно-геодезические работы.*

Основу расчётов данных работ составляет «Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические изыскания» (далее – «СБЦ Геодезия», утверждён и введён в действие постановлением Госстроя России № 213 от 23.12.2003). Базовые цены Справочника рассчитаны в уровне сметно-нормативной базы на 01.01.2001 и переведены в цены июля 2021 года с использованием индексов потребительских цен, предоставляемых Росстатом.[[7]](#footnote-7)

Общая сметная стоимость корректировалась на коэффициент 1,15, согласноподпункта «е» п. 8 «СБЦ Геодезия».

Для расчёта принята категория сложности производства работ – II (Глава 1 «СБЦ Геодезия»). Инженерно-геодезические изыскания трасс линейных сооружений (укрупнённо) включили в себя полевые и камеральные работы и учитывают расходы на выполнение следующих работ в соответствии с п. 7 и таблицей 14 в подразделе «Инженерно-геодезические изыскания трасс линейных сооружений» Главы 3 «СБЦ Геодезия»: составление программы изысканий; анализ имеющихся картографических материалов и данных по подземным и надземным сетям коммуникаций; камеральное трассирование вариантов трассы; рекогносцировочное обследование на местности намеченных вариантов трассы (включая места их вводов и выходов); топографическая съёмка с масштабе 1:500 в полосе шириной до 50 м; окончательные изыскания выбранного варианта с уточнением на планах и в натуре направления прохождения трассы; трассирование оси подземного сооружения с закреплением временными знаками углов поворота, мест пересечений и створных точек; линейная привязка точек трассы к постоянным предметам ситуации; разбивка пикетажа через 20 м; нивелирование по пикетажу; съёмка участков пересечений в масштабе 1:500; вычисление координат, высот и пикетных значений всех закреплённых точек трассы с составлением каталога; составление плана, продольного профиля трассы и профилей пересечений; подготовка и выпуск отчётных материалов.

1. *Инженерно-геологические и инженерно-экологические работы.*

Основу расчётов данных работ составляет «Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания» (далее – «СБЦ Геология и Экология»), разработан Производственным и научно-исследовательским институтом по инженерным изысканиям в строительстве (ОАО «ПНИИИС»). Базовые цены Справочника рассчитаны в уровне сметно-нормативной базы на 01.01.2001 и переведены в цены июля 2021 года с использованием индексов потребительских цен, предоставляемых Росстатом.

Общая сметная стоимость корректировалась на коэффициент 1,15, согласно подпункта «е» п. 8 «СБЦ Геология и Экология». Категория сложности инженерно-геологических условий – II (согласно таблице 7 в п. 2 Части I «СБЦ Геология и Экология»).

В стоимость работ, учитываемых при расчётах, входили (указано в ценах 2001 г., согласно «СБЦ Геология и Экология»):

1. Рекогносцировочное (маршрутное) обследование и маршрутные наблюдения:

* Инженерно-геологическая, инженерно-гидрогеологическая рекогносцировка при хорошей проходимости (308 руб./км согласно таблице 9, п. 3, Главы 1, Части I «СБЦ Геология и Экология»);
* Рекогносцировочное почвенное обследование при проходимости: хорошей (116 руб./км согласно таблице 9, п. 3, Главы 1, Части I «СБЦ Геология и Экология»);
* Наблюдения при передвижении по маршруту для составления соответствующей карты: инженерно-геологической и инженерно-экологической в масштабе 1:50 000 (198 руб./км согласно таблице 10, п. 2, Главы 2, Части I «СБЦ Геология и Экология»);
* Описание точек наблюдений для составления инженерно-геологической карты (135 руб./точка согласно таблице 11, п. 2, Главы 2, Части I «СБЦ Геология и Экология», частота точек – по количеству скважин, через 200 м маршрута);
* Описание точек наблюдений для составления инженерно-экологической карты (155 руб./точка согласно таблице 11, п. 2, Главы 2, Части I «СБЦ Геология и Экология», частота точек – по количеству скважин, через 200 м маршрута).

1. Буровые работы:

* Категория горных пород по буримости – IV (п. 2 Главы 6 «СБЦ Геология и Экология»);
* Коэффициент при расстоянии между скважинами от 300 до 500 м – 1,15 (согласно п. 9 части II «СБЦ Геология и Экология»);
* Бурение скважин диаметром до 160 мм посредством самоходной буровой установки (154 руб./м таблица 20, п. 7, Глава 6 «СБЦ Геология и Экология»);
* Глубина скважины до 5 м (меньше минимальной глубины, указанной в таблице 20, п. 7, Глава 6 «СБЦ Геология и Экология»);
* Количество скважин (принято через 200 м, согласно таблицам 8.3 п 8.12 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ»).

1. Полевые исследования грунтов и отбор проб:

* Статическое зондирование грунтов (1765 руб./точка согласно таблице 47 п. 6, Глава 15 Части V «СБЦ Геология и Экология»);
* Коэффициент при расстоянии 50 и более метров между точками зондирования – 1,1 (п. 6 Главы 15 части V «СБЦ Геология и Экология»);
* Отбор монолитов связных и несвязных грунтов для лабораторных исследований (309 руб./монолит согласно таблице 60 п. 2, Глава 16 Части V «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута);
* Отбор точечных проб для анализа на загрязнённость воды по химическим показателям с глубины более 0,5 м (на переходах маршрута через водные объекты, 103 руб./проба согласно таблице 63 п. 5, Глава 16 Части V «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству водных переходов);
* Отбор точечных проб для анализа на загрязнённость по химическим показателям с поверхности воды (на переходах маршрута через водные объекты, 62 руб./проба согласно таблице 63 п. 5, Глава 16 Части V «СБЦ Геология и Экология», частота проб – 2 пробы на переход вверх и вниз по течению);
* Измерение потока радона на участке линейного объекта (краткосрочное (до 1 суток), 7144 руб./проба согласно таблице 140 п. 3, Глава 33 Части IX «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута);
* Отбор точечных проб для анализа на загрязнённость по химическим показателям донных отложений из поверхностного слоя (на переходах маршрута через водные объекты, 83 руб./проба согласно таблице 63 п. 5, Глава 16 Части V «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству водных переходов);
* Отбор точечных проб для анализа на загрязнённость по химическим показателям почво-грунтов (94 руб./проба согласно таблице 63 п. 5, Глава 16 Части V «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута).

1. Геофизические работы:

* Коэффициент при расстоянии 50 и более метров между точками зондирования – 1,1 (п. 4 Части VI «СБЦ Геология и Экология»);
* Количество точек для электроразведки (через 50 м, согласно таблице 78).
* Электроразведка методом естественного электрического поля с поверхности земли, расстояние между точками 50 м (57 руб./точка согласно таблице 78 п. 4, Глава 18 Части VI «СБЦ Геология и Экология»);
* Электроразведка методом естественного электрического поля в водоёмах, расстояние между точками наблюдений до 5 м (на переходах маршрута через водные объекты, 50 руб./точка согласно таблице 79 п. 4, Глава 18 Части VI «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству водных переходов);
* Количество проб по коррозионной активности (через 200 метров).
* Коррозионная активность грунтов к стали (246 руб./проба согласно таблице 118 п. 8, Глава 26 Части VII «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута);
* Коррозионная активность грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону (343 руб./проба согласно таблице 118 п. 8, Глава 26 Части VII «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута);
* Коррозионная активность грунтовых и других вод по отношению к стали (158 руб./проба согласно таблице 118 п. 8, Глава 26 Части VII «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута);
* Показатели сжимаемости и сопутствующие определения при компрессионных испытаниях (1459 руб./проба согласно таблице 105 п. 5, Глава 25 Части VII «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута);
* Определение основных 25 химических элементов без пробоподготовки методом спектрального анализа (1072 руб./проба согласно таблице 114 п. 4, Глава 26 Части VII «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута).

1. Камеральные работы:

* Изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет (53 руб./точка согласно таблице 124 п. 4, Глава 29 Части VIII «СБЦ Геология и Экология», частота проб – по количеству скважин, через 200 м маршрута);
* Составление программы производства работ при общей площади линейного объекта (ширина полосы для расчёта - 10 м, от 4350 руб. до 13000 руб./1 программа, согласно таблице 127 п. 9, Глава 29 Части VIII «СБЦ Геология и Экология», зависит от площади).
* Камеральная обработка материалов буровых работ (116 руб./м выработки согласно таблице 128 п. 2, Глава 30 Части VIII «СБЦ Геология и Экология», частота – по количеству скважин, через 200 м маршрута, глубина скважины принята 5 м);
* Камеральная обработка полевого испытания грунтов статическим зондированием (380 руб./м выработки согласно таблице 129 п. 4, Глава 30 Части VIII «СБЦ Геология и Экология», частота – по количеству скважин, через 200 м маршрута, глубина скважины принята 5 м);
* Составление инженерно-геологической карты в масштабе 1:50 000 (161 руб./км2 площади линейного объекта согласно таблице 133 п. 13, Глава 30 Части VIII «СБЦ Геология и Экология»);
* Камеральная обработка измерений потока радона на участке (20 точек, 2151 руб. согласно таблице 140 п. 3, Глава 33 Части IX «СБЦ Геология и Экология»);
* Гамма-спектрометрия лабораторно проб грунта (20 точек, 1974 руб. согласно таблице 140 п. 3, Глава 33 Части IX «СБЦ Геология и Экология»);
* Коэффициент на застроенную территорию – 1,45 (согласно п. 14, Главы 30, Части VIII «СБЦ Геология и Экология»);
* Коэффициент по трассе линейного сооружения – 1,2 (согласно п. 14, Главы 30, Части VIII «СБЦ Геология и Экология»);
* Составление технического отчёта (заключения) о результатах выполненных работ, % от общей суммы камеральных работ (согласно таблице 136, п. 2 Главы 31 Части VIII «СБЦ Геология и Экология»).

1. *Проектно-сметные работы (стадии ПД и РД).*

Основу расчётов данных работ составляет справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений» (далее – «СБЦ Проект»), утверждён и введён в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27.02.2015 № 140/пр). Базовые цены Справочника рассчитаны в уровне сметно-нормативной базы на 01.01.2001 (без НДС) и переведены в цены июля 2021 года с использованием индекса потребительских цен, предоставляемых Росстатом.

Базовая цена проектирования газопроводов диаметром более 500 мм определяется с ценообразующим коэффициентом 1,2, диаметром менее 100 мм – с коэффициентом 0,9 (согласно п. 2.2.13 главы 2.2 «СБЦ Проект»).

1. *Разработка проекта планировки с проектом межевания территории (ПП и ПМ) для линейного объекта.*

Расчёт стоимости разработки проекта планировки с проектом межевания территории осуществлён на основании справочника базовых цен на проектные работы в строительстве «Территориальное планирование и планировка территорий» (далее – «СБЦП Терпланирование»), утверждённого Приказом Минрегиона России от 28.05.2010 № 260. Уровень цен, содержащихся в таблицах Справочника, установлен по состоянию на 01.01.2001, без учёта налога на добавленную стоимость и скорректирован до уровня июля 2021 года с использованием индекса потребительских цен, предоставляемых Росстатом.

Базовые цены разработки градостроительной документации определяются по формулам (пп. 1-2, п. 2 «СБЦП Терпланирование»):

где

*C* - базовая цена градостроительной документации в текущих ценах;

*«a» и «b»* - постоянные величины для определённого интервала натурального показателя;

*x* - натуральный показатель;

*Ki* - коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения базовой цены разработки градостроительной документации.

При этом, в соответствии с разъяснением, приведённым в письме Минрегиона России от 20.07.2011 № 19268-АП/08, ценовые показатели проектов планировки территорий, указанные в таблице № 3 Справочника разработаны с учётом требований Градостроительного кодекса и СНиП 11-04-2003 и учитывают трудоёмкость работ по разработке в полном объёме проектов планировки (30 % общей стоимости), проектов межевания территорий (40 % общей стоимости) и градостроительного плана земельных участков (30 % общей стоимости).

В связи с проектированием комплекса объектов, в расчёте учитывается базовая цена с применением ценообразующего коэффициента зависимости от площади отведённого участка и степени застройки – 0,15 (общая территория более 10 га с площадью застройки до 30 %, согласно «Справочнику базовых цен на проектные работы для строительства. «Объекты жилищно-гражданского строительства», утверждённого Приказом Минрегиона России от 28.05.2010 № 260).

1. *Государственная экспертиза ИИ и ПСД.*

Расчёт стоимости проведения государственной экспертизы проекта строительства газопровода осуществлён на основании «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145 (в ред. Постановления Правительства РФ от 22.10.2018 № 1252).

Предметом государственной экспертизы проектной документации является оценка её соответствия требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Предметом государственной экспертизы результатов инженерных изысканий является оценка их соответствия требованиям технических регламентов.

Государственной экспертизе подлежат все разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий, которые в соответствии с законодательством Российской Федерации представляются для проведения государственной экспертизы.

Срок проведения государственной экспертизы не должен превышать 60 дней.

Размер платы за проведение государственной экспертизы проектной документации объектов капитального строительства или результатов инженерных изысканий, выполненных в данном документе, определяется как сумма произведений:

1. Стоимости изготовления проектной документации, представленной на государственную экспертизу, рассчитанная в ценах 2001 года на основании документов в области сметного нормирования и ценообразования, рекомендованных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на процент суммарной стоимости проектных и изыскательских работ, представленных на государственную экспертизу, согласно приложению к Постановлению Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145;
2. Стоимости изготовления материалов инженерных изысканий, представленных на государственную экспертизу, рассчитанная в ценах 2001 года на основании документов в области сметного нормирования и ценообразования, рекомендованных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на процент суммарной стоимости проектных и изыскательских работ, представленных на государственную экспертизу, согласно приложению к Постановлению Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145.

Данные произведения скорректированы на коэффициент, отражающий инфляционные процессы по сравнению с 1 января 2001 г., который определяется как произведение публикуемых Федеральной службой государственной статистики индексов потребительских цен для каждого месяца года, следующего за 2000 годом по июль 2021 г. включительно.

1. *Строительно-монтажные работы (СМР).*

Расчёт стоимости проведения СМР газопровода осуществлён на основании Государственных укрупнённых нормативов цены строительства (Часть 15. Сети газоснабжения), утверждённых приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11.03.2021 № 127/пр (далее «НЦС Газоснабжение»). «НЦС Газоснабжение» рассчитаны в ценах на 01.01.2021 и переведены в цены июля 2021 года с использованием индекса потребительских цен.

Укрупнённые нормативы представляют собой объём денежных средств необходимый и достаточный для строительства 1 километра наружных сетей газоснабжения из стальных и полиэтиленовых труб соответствующего диаметра.

В случае отсутствия в «НЦС Газоснабжение» данных по заложенным в смете диаметрам труб, для расчётов использовалась средняя стоимость предыдущего и последующего за необходимым диаметром размера (для полиэтиленовых труб согласно таблице 15-02-003 Раздела 2 «НЦС Газоснабжение», для стальных изолированных труб согласно таблице 15-01-001 Раздела 1 «НЦС Газоснабжение»).

В расчётах учитывались данные при глубине заложения трубы – 2 м. Способ производства земляных работ – в застроенной части населённого пункта вывоз разработанного грунта, с погрузкой и привозом для обратной засыпки на расстояние 1 км (согласно п. 16 Общих указаний «НЦС Газоснабжение»).

При прокладке сетей в стеснённых условиях застроенной части населённого пункта к показателям применяется коэффициент – 1,06 (согласно п. 12 Общих указаний «НЦС Газоснабжение»).

Текущие цены на трубу полиэтиленовую для газопроводов (ПЭ100SDR11, ПЭ100SDR9) взяты из действующих прайсов компаний-поставщиков[[8]](#footnote-8).

Расчёты разделены на 2 этапа реализации: с 2022 по 2024 год и с 2025 по 2035 год включительно.

***Этап 1 (2022-2024 гг.)***

Общая стоимость – 484,366 млн. руб. без НДС, в том числе:

* инженерно-изыскательские работы (ИИР):
* инженерно-геологические и инженерно-экологические – 14,021 млн. руб.;
* инженерно-геодезические – 4,922 млн. руб.;
* разработка проектно-сметной документации (ПСД) – 49,693 млн. руб.;
* разработка проекта планировки с проектом межевания территории (ПП и ПМ) – 3,863 млн. руб.;
* проведение государственной экспертизы:
* инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий – 4,646 млн. руб.;
* ПСД – 7,613 млн. руб.;
* строительно-монтажные работы, включая материалы (СМР) – 399,607 млн. руб.

Удельные расходы на строительство 1 км газопровода составят 13,492 млн. руб., в том числе:

* ПИР – 2,361 млн. руб.;
* СМР – 11,131 млн. руб.;

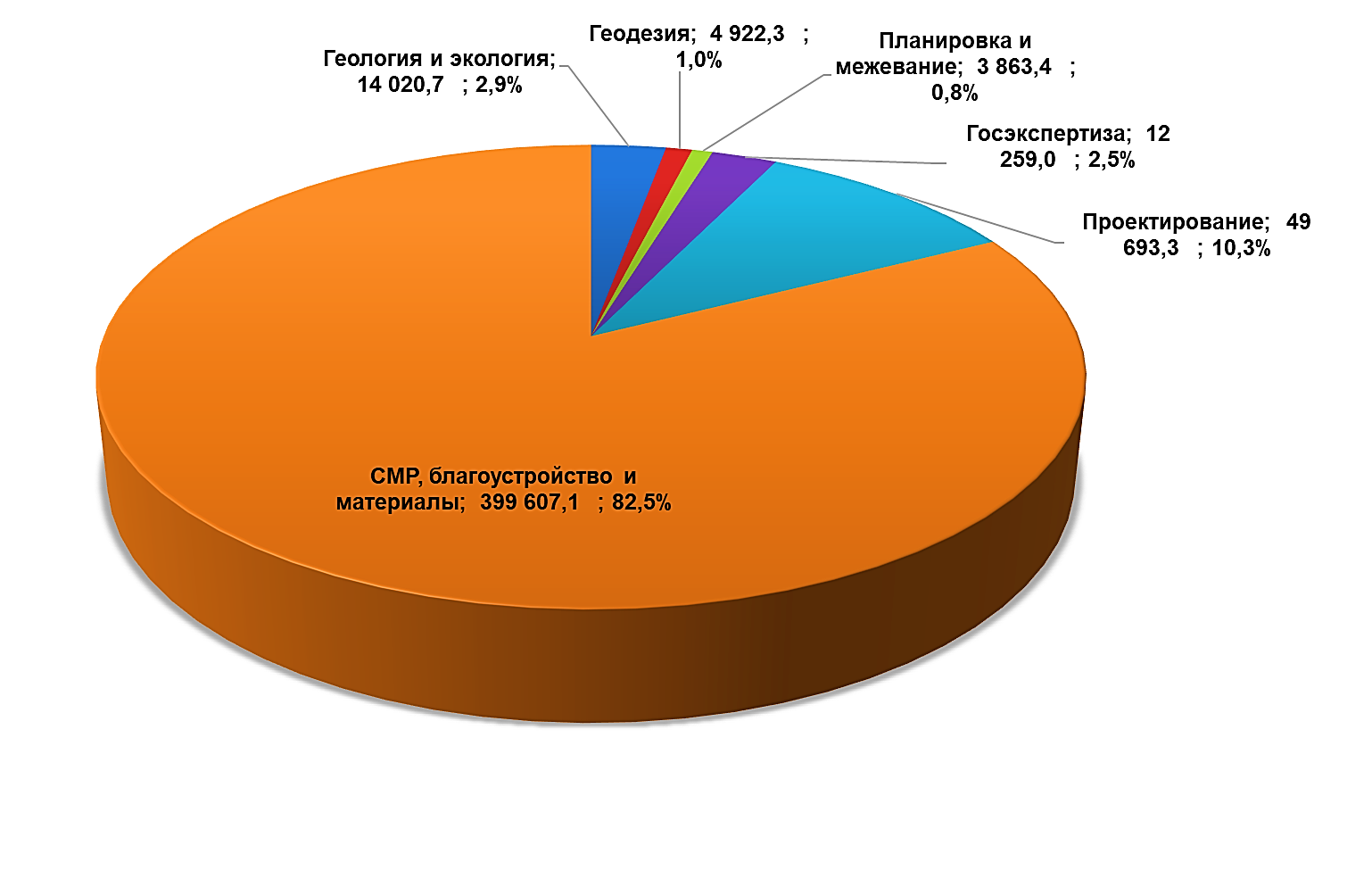


Рисунок 4. Структура затрат на производство работ по проектированию и строительству линейных и площадных объектов газоснабжения на 1 этапе

Ниже, в таблице 18, представлены подробные расчёты ПИР и СМР по мероприятиям 1 этапа на территории Находкинского ГО Приморского края.

**Таблица потребности в строительстве газопроводов (Первый этап, 2022-2024 гг.). Таблица** **18**

| № п/п | Участок на расчётной схеме, расчётная точка начало / конец участка | Протяженность участка, п.м. | Ду до (мм) /Ду после (мм) | Кол-во запорной арматуры (шт.), Ду до (мм) / Ду после (мм) | Материал трубы (до/после) | Вид строительства | Стоимость ИИ (геодезия), тыс. руб. | Стоимость ИИ (геология, экология), тыс. руб. | Необходимость выполнения др. видов ИИ (вид доп. ИИ, стоимость, тыс. руб.), ПП и ПМ | Стоимость разработки ПД и РД, тыс. руб. | Стоимость проведения ГЭ ИИ, тыс. руб. | Стоимость проведения ГЭ ПСД, тыс. руб. | Итоговая стоимость ПИР, включая проведение ГЭ ИИ и ПСД, тыс. руб. | Стоимость СМР, тыс. руб. | Срок реализации ПИР, год | Период реализации СМР, год |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Реализация сетей с 2022 до 2024 года | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Находкинский городской округ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Газопроводы 2 категории, Р до 0,6 МПа от ГГРП Находка | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перспективный ГВД 0,6 МПа, проходящий от перспективного ГГРП Находка до перспективных объектов. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 983,09 | / 630 × 57,2 переход а/д футляр 10 м – 116 шт.,переход а/д футляр 20 м – 13 шт., переход а/д футляр 30 м – 1 шт., переход ж/д футляр 50 м – 3 шт.,переход река – 3 шт. | - / Ду600 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 132,52 | 379,09 | 130,03 | 23 699,96 | 216,55 | 2 602,26 | 27 160,41 | 26 272,02 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 499,71 | / 560×50,8 | - / Ду500 – 2 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 67,36 | 192,69 | 80,84 | 364,66 | 115,05 | 123,07 | 943,67 | 8 191,38 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 7 071,64 | / 500 × 45,4 | - / Ду500 – 2 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 953,25 | 2 726,88 | 700,59 | 5 048,70 | 729,39 | 840,61 | 10 999,43 | 94 359,89 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 3 827,36 | / 450×40,9 | - / Ду400 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 515,93 | 1 475,86 | 419,49 | 2 545,65 | 658,28 | 694,96 | 6 310,16 | 58 595,97 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 2 429,48 | / 400 × 36,3 | - / Ду400 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 327,49 | 936,83 | 277,23 | 1 615,89 | 420,84 | 441,14 | 4 019,42 | 32 144,14 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 8 342,34 | / 355×32,2 | - / Ду300 – 3 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 124,54 | 3 216,87 | 799,82 | 5 955,90 | 652,42 | 755,80 | 12 505,36 | 95 551,27 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 1 370,41 | / 315 × 28,6 | - / Ду300 – 4 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 184,73 | 528,44 | 169,45 | 787,30 | 258,17 | 230,29 | 2 158,38 | 14 223,10 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 57,11 | / 225×20,5 | - / Ду200 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 7,70 | 22,02 | 35,80 | 5,54 | 22,11 | 1,87 | 95,04 | 478,66 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 7 372,88 | / 160×14,6 | - / Ду150 – 4 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 993,86 | 2 843,04 | 724,12 | 5 263,77 | 759,41 | 667,97 | 11 252,16 | 47 088,79 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140,142 | 3 560,69 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 5 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 479,98 | 1 373,03 | 392,35 | 2 368,28 | 612,98 | 646,54 | 5 873,16 | 20 309,10 | 2022 | 2024 |
|  | от перспективн. ГГРП до № 7, 9, 30, 39, 42, 43, 55, 56, 58, 92 ГРП 140 (83 м3/ч),142 (166 м3/ч) | 385,05 | / 63 × 5,9 | - / Ду50 – 4 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 134,98 | 325,93 | 133,67 | 2 037,63 | 200,67 | 608,65 | 3 441,51 | 2 392,78 | 2022 | 2024 |
| ИТОГО от перспективного ГГРП Находка до перспективных объектов | | 35 900 |  |  |  |  | 4 922,34 | 14 020,67 | 3 863,39 | 49 693,28 | 4 645,88 | 7 613,16 | 84 758,70 | 399 607,08 |  |  |
| ИТОГО по статьям проекта | | 35 900 |  |  |  |  | 4 922,34 | 14 020,67 | 3 863,39 | 49 693,28 | 4 645,88 | 7 613,16 | 84 758,70 | 399 607,08 |  |  |
| ИТОГО по проекту | |  | | | | | | | | | | | | 484 365,78 |  |  |

***Этап 2 (2025-2035 гг.)***

Общая стоимость – 1 810,848 млн. руб. без НДС, в том числе:

* инженерно-изыскательские работы (ИИР):
* инженерно-геологические и инженерно-экологические – 83,962 млн. руб.;
* инженерно-геодезические – 30,614 млн. руб.;
* разработка проектно-сметной документации (ПСД) – 387,800 млн. руб.;
* разработка проекта планировки с проектом межевания территории (ПП и ПМ) – 22,452 млн. руб.;
* проведение государственной экспертизы:
* инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий – 26,421 млн. руб.;
* ПСД – 76,638 млн. руб.;
* строительно-монтажные работы, включая материалы (СМР) – 1 182,961 млн. руб.

Удельные расходы на строительство 1 км газопровода составят 9,524 млн. руб., в том числе:

* ПИР – 3,302 млн. руб.;
* СМР – 6,222 млн. руб.;

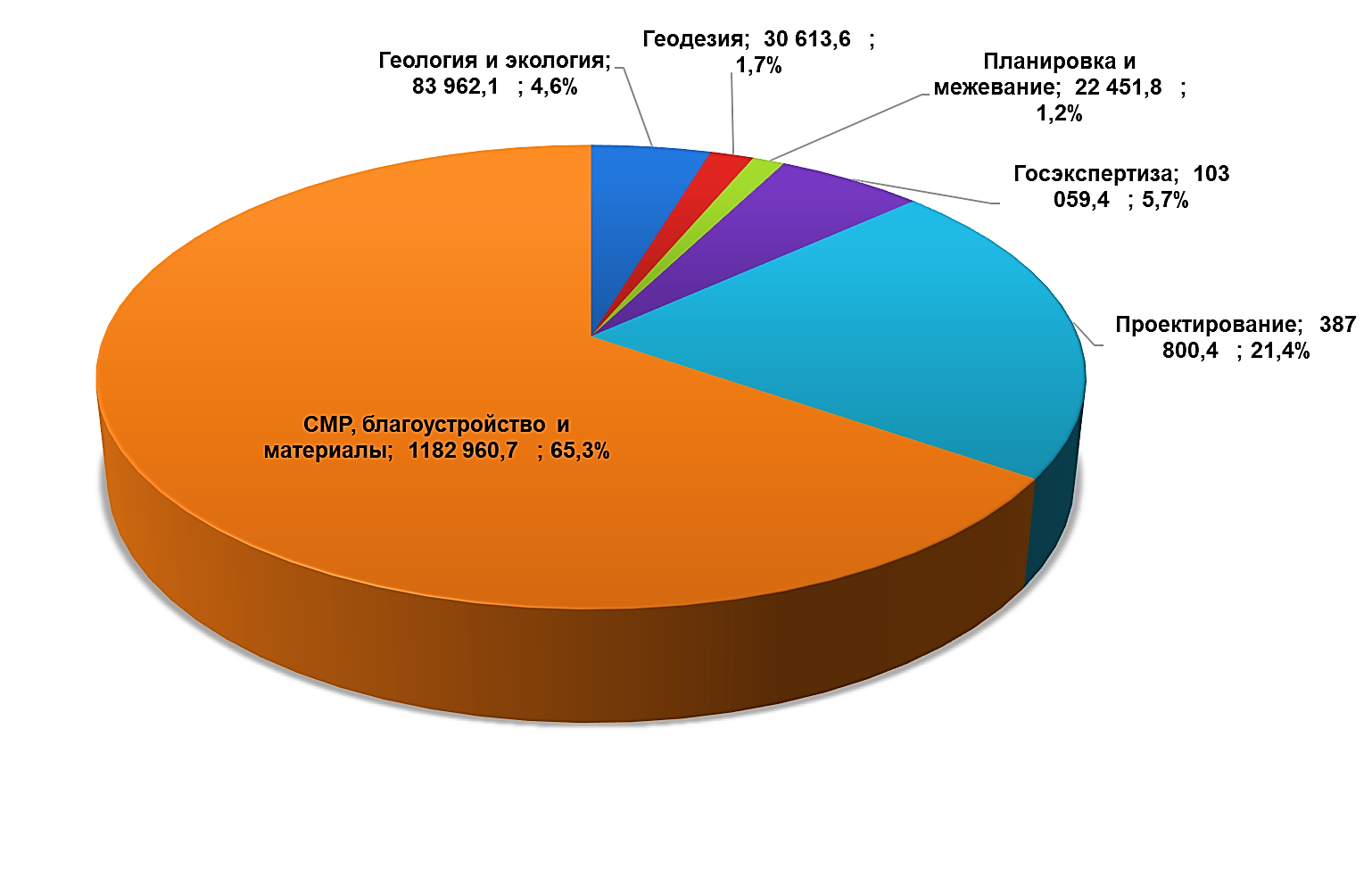


Рисунок 5. Структура затрат на производство работ по проектированию и строительству линейных и площадных объектов газоснабжения на 2 этапе

Ниже, в таблице 19, представлены подробные расчёты ПИР и СМР по мероприятиям 2 этапа на территории Находкинского ГО Приморского края.

**Таблица потребности в строительстве газопроводов (Второй этап, 2025-2035 гг.). Таблица** **19**

| № п/п | Участок на расчётной схеме, расчётная точка начало / конец участка | Протяженность участка, п.м. | Ду до (мм) /Ду после (мм) | Кол-во запорной арматуры (шт.), Ду до (мм) / Ду после (мм) | Материал трубы (до/после) | Вид строительства | Стоимость ИИ (геодезия), тыс. руб. | Стоимость ИИ (геология, экология), тыс. руб. | Необходимость выполнения др. видов ИИ (вид доп. ИИ, стоимость, тыс. руб.), ПП и ПМ | Стоимость разработки ПД и РД, тыс. руб. | Стоимость проведения ГЭ ИИ, тыс. руб. | Стоимость проведения ГЭ ПСД, тыс. руб. | Итоговая стоимость ПИР, включая проведение ГЭ ИИ и ПСД, тыс. руб. | Стоимость СМР, тыс. руб. | Срок реализации ПИР, год | Период реализации СМР, год |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Реализация сетей с 2025 до 2035 года | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Находкинский городской округ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Газопроводы 2 категории, Р до 0,6 МПа от ГГРП Врангель | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перспективный ГВД 0,6 МПа, проходящий от перспективного ГГРП-Врангель до перспективных объектов, расположенных на территории микрорайона «п. Врангель» | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от перспективн. ГГРП Врангель до №№ 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, ГРП 200, ГРП 201, ГРП 202, ГРП 203, ГРП 204, ГРП 205, ГРП 206, ГРП 207, ГРП 208, ГРП 209 | 1 064,94 | / 355×32,2 переход а/д футляр 10 м – 50 шт.,переход а/д футляр 20 м – 3 шт., переход ж/д футляр 50 м – 1 шт., переход ж/д футляр 100 м – 1 шт., переход ж/д футляр 150 м – 1 шт., переход река – 4 шт. | - / Ду300 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 143,55 | 410,65 | 138,36 | 12 268,78 | 233,74 | 1 457,53 | 14 652,62 | 12 262,24 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Врангель до №№ 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, ГРП 200 (166 м3/ч), ГРП 201 (63 м3/ч), ГРП 202 (565 м3/ч), ГРП 203 (166 м3/ч), ГРП 204 (91 м3/ч), ГРП 205 (103 м3/ч), ГРП 206 (100 м3/ч), ГРП 207 (133 м3/ч), ГРП 208 (50 м3/ч), ГРП 209 (332 м3/ч) | 336,46 | / 315 × 28,6 | - / Ду300 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 460,71 | 1 016,98 | 386,69 | 14 645,71 | 629,23 | 4 014,11 | 21 153,43 | 5 126,15 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Врангель до №№ 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, ГРП 200, ГРП 201, ГРП 202, ГРП 203, ГРП 204, ГРП 205, ГРП 206, ГРП 207, ГРП 208, ГРП 209 | 2 773,29 | / 250×22,7 | - / Ду200 – 3 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 373,84 | 1 069,40 | 312,22 | 1 844,56 | 479,24 | 503,57 | 4 582,83 | 22 933,80 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Врангель до №№ 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, ГРП 200, ГРП 201, ГРП 202, ГРП 203, ГРП 204, ГРП 205, ГРП 206, ГРП 207, ГРП 208, ГРП 209 | 5 405,12 | / 225×20,5 | - / Ду200 – 3 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 728,61 | 2 084,26 | 570,46 | 3 858,91 | 684,11 | 642,51 | 8 568,85 | 41 421,19 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Врангель до №№ 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, ГРП 200, ГРП 201, ГРП 202, ГРП 203, ГРП 204, ГРП 205, ГРП 206, ГРП 207, ГРП 208, ГРП 209 | 7 061,12 | / 160×14,6 | - / Ду150 – 5 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 951,83 | 2 722,82 | 699,77 | 5 041,19 | 728,34 | 839,36 | 10 983,32 | 45 136,70 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Врангель до №№ 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, ГРП 200, ГРП 201, ГРП 202, ГРП 203, ГРП 204, ГРП 205, ГРП 206, ГРП 207, ГРП 208, ГРП 209 | 11 312,01 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 6 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 524,85 | 4 362,00 | 1 015,68 | 8 076,06 | 875,93 | 959,44 | 16 813,96 | 64 368,91 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Врангель до №№ 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, ГРП 200, ГРП 201, ГРП 202, ГРП 203, ГРП 204, ГРП 205, ГРП 206, ГРП 207, ГРП 208, ГРП 209 | 8 488,90 | / 63 × 5,9 | - / Ду50 – 21 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 144,30 | 3 273,38 | 811,26 | 6 060,54 | 663,55 | 769,08 | 12 722,12 | 44 960,91 | 2025 | 2027 |
| ИТОГО до перспективных объектов, расположенных на территории микрорайона «п. Врангель» | | 36 442 |  |  |  |  | 5 327,69 | 14 939,49 | 3 934,45 | 51 795,75 | 4 294,14 | 9 185,60 | 89 477,12 | 236 209,90 |  |  |
| 1. Перспективный ГВД 0,6 МПа, проходящий от перспективного ГГРП Ливадия до перспективных объектов, расположенных на территории микрорайона «п. Ливадия», с. Душкино, с. Анна. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от перспективн. ГГРП Ливадия до №№ 1, 2, 3, 5, 6, 13 ГРП 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120 | 165,36 | / 315 × 28,6 переход а/д футляр 10 м – 35 шт.,переход а/д футляр 20 м – 4 шт., переход река – 7 шт. | - / Ду300 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 22,29 | 63,76 | 46,82 | 7 946,64 | 44,84 | 944,06 | 9 068,41 | 1 770,43 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Ливадия до №№ 1, 2, 3, 5, 6, 13 ГРП 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120 | 3 044,96 | / 250×22,7 | - / Ду200 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 410,46 | 1 174,16 | 339,87 | 2 025,26 | 525,38 | 552,90 | 5 028,02 | 25 083,24 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Ливадия до №№ 1, 2, 3, 5, 6, 13 ГРП 100 (133 м3/ч), 101 (249 м3/ч), 102 (58 м3/ч), 103 (166 м3/ч), 104 (415 м3/ч), 105 (306 м3/ч), 106 (415 м3/ч), 107 (83 м3/ч), 108 (349 м3/ч), 109 (316 м3/ч), 110 (498 м3/ч), 111 (91 м3/ч), 112 (286 м3/ч), 113 (50 м3/ч), 114 (166 м3/ч), 115 (249 м3/ч), 116 (116 м3/ч), 117 (166 м3/ч), 118 (50 м3/ч), 119 (488 м3/ч), 120 (478 м3/ч) | 719,70 | / 225×20,5 | - / Ду200 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 969,26 | 2 140,72 | 780,40 | 30 653,85 | 1 313,00 | 8 395,17 | 44 252,41 | 8 968,44 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Ливадия до №№ 1, 2, 3, 5, 6, 13 ГРП 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120 | 5 668,96 | / 160×14,6 | - / Ду150 – 3 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 764,17 | 2 185,99 | 591,06 | 4 047,28 | 716,04 | 673,87 | 8 978,42 | 36 203,74 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Ливадия до №№ 1, 2, 3, 5, 6, 13 ГРП 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120 | 18 402,57 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 15 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 2 480,65 | 7 096,17 | 1 439,84 | 13 138,27 | 1 308,78 | 1 560,83 | 27 024,54 | 104 796,67 | 2025 | 2027 |
|  | от перспективн. ГГРП Ливадия до №№ 1, 2, 3, 5, 6, 13 ГРП 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120 | 7 183,04 | / 63 × 5,9 | - / Ду50 – 20 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 968,27 | 2 769,84 | 709,29 | 5 128,24 | 740,49 | 650,77 | 10 966,90 | 38 064,22 | 2025 | 2027 |
| ИТОГО до перспективных объектов, расположенных на территории микрорайона «п. Ливадия», с. Душкино, с. Анна | | 35 185 |  |  |  |  | 5 615,11 | 15 430,64 | 3 907,28 | 62 939,53 | 4 648,54 | 12 777,60 | 105 318,70 | 214 886,75 |  |  |
| Газопроводы 2 категории, Р до 0,6 МПа от ГГРП Находка | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перспективный ГВД 0,6 МПа, проходящий от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 500 до перспективных объектов. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от перспективн. Ду 500 до № 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ГРП 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 189, 190, 188 | 4 771,34 | / 160 × 14,6 переход а/д футляр 10 м – 95 шт.,переход а/д футляр 20 м – 7 шт., переход а/д футляр 30 м – 2 шт., переход ж/д футляр 50 м – 6 шт., переход ж/д футляр 110 м – 1 шт., переход река – 5 шт. | - / Ду150 – 4 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 643,17 | 1 839,87 | 515,56 | 24 435,97 | 606,32 | 2 683,07 | 30 723,95 | 30 520,53 | 2026 | 2028 |
|  | от перспективн. Ду 500 до № 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ГРП 121 (166 м3/ч), 122 (301 м3/ч), 123 (42 м3/ч), 124 (199 м3/ч), 125 (42 м3/ч), 126 (233 м3/ч), 127 (465 м3/ч), 128 (93 м3/ч), 129 (116 м3/ч), 130 (216 м3/ч), 131 (116 м3/ч), 132 (50 м3/ч), 133 (8 м3/ч), 189 (8 м3/ч), 190 (399 м3/ч), 188 (500 м3/ч) | 7 157,84 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 5 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 629,44 | 4 179,69 | 1 223,26 | 28 150,54 | 1 615,51 | 7 140,86 | 43 939,30 | 43 360,39 | 2026 | 2028 |
|  | от перспективн. Ду 500 до № 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 ГРП 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 189, 190, 188 | 13 703,29 | / 63 × 5,8 | - / Ду50 – 30 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 847,19 | 5 284,09 | 1 173,20 | 9 783,28 | 986,57 | 1 162,25 | 20 236,60 | 72 544,12 | 2026 | 2028 |
| ИТОГО от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 500 до перспективных объектов | | 25 632 |  |  |  |  | 4 119,81 | 11 303,65 | 2 912,02 | 62 369,79 | 3 208,40 | 10 986,18 | 94 899,85 | 146 425,04 |  |  |
| 1. Перспективный ГВД 0,6 МПа, проходящий от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 500 до перспективных объектов. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от перспективн. Ду 500 до № 25, 27, 28, 26, 29, 31, 59, 64, 68, 69  ГРП 134, 135, 136, 137, 138, 139, 191, 192, 193, 194, 195, 217, 218, 219 | 1 996,91 | / 160 × 14,6 переход а/д футляр 10 м – 43 шт.,переход а/д футляр 20 м – 5 шт., переход река – 4 шт. | - / Ду150 – 23 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 269,18 | 770,02 | 233,21 | 9 882,80 | 372,18 | 1 174,08 | 12 701,47 | 13 485,83 | 2025 | 2026 |
|  | от перспективн. Ду 500 до № 25, 27, 28, 26, 29, 31, 59, 64, 68, 69  ГРП 134 (457 м3/ч), 135 (37 м3/ч), 136 (287 м3/ч), 137 (241 м3/ч), 138 (299 м3/ч), 139 (581 м3/ч), 191 (266 м3/ч), 192 (332 м3/ч), 193 (83 м3/ч), 194 (357 м3/ч), 195 (365 м3/ч), 217 (767 м3/ч), 218 (664 м3/ч), 219 (747 м3/ч) | 6 323,15 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 5 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 433,86 | 3 680,38 | 1 093,59 | 24 674,58 | 1 422,64 | 6 255,39 | 38 560,44 | 38 291,07 | 2025 | 2026 |
|  | от перспективн. Ду 500 до № 25, 27, 28, 26, 29, 31, 59, 64, 68, 69  ГРП 134, 135, 136, 137, 138, 139, 191, 192, 193, 194, 195, 217, 218, 219 | 3 477,35 | / 63 × 5,8 | - / Ду50 – 3 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 468,74 | 1 340,89 | 383,87 | 2 312,85 | 598,83 | 631,41 | 5 736,59 | 18 368,04 | 2025 | 2026 |
| ИТОГО от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 500 до перспективных объектов | | 11 797 |  |  |  |  | 2 171,78 | 5 791,30 | 1 710,67 | 36 870,23 | 2 393,65 | 8 060,87 | 56 998,51 | 70 144,94 |  |  |
| 1. Перспективный ГВД 0,6 МПа, проходящий от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 500; Ду 450; Ду 400; Ду 315 до перспективных объектов. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от перспективн. Ду 500; Ду 450; Ду 400; Ду 315 до  № 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 53, 57, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 95 ГРП 141, 143, 144, 145, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 196, 197, 198, 199 | 59,22 | / 250×22,7 переход а/д футляр 10 м – 52 шт., переход а/д футляр 20 м 8 шт., переход ж/д футляр 50 м – 2 шт. | - / Ду200 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 7,98 | 22,84 | 36,01 | 10 243,93 | 22,56 | 1 216,98 | 11 550,30 | 529,36 | 2028 | 2030 |
|  | от перспективн. Ду 500; Ду 450; Ду 400; Ду 315 до  № 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 53, 57, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 95 ГРП 141, 143, 144, 145, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 196, 197, 198, 199 | 1 182,16 | / 225×20,5 | - / Ду200 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 159,35 | 455,85 | 150,29 | 679,15 | 258,36 | 229,21 | 1 932,22 | 9 073,84 | 2028 | 2030 |
|  | от перспективн. Ду 500; Ду 450; Ду 400; Ду 315 до  № 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 53, 57, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 95 ГРП 141, 143, 144, 145, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 196, 197, 198, 199 | 7 223,31 | / 160×14,6 | - / Ду150 – 6 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 973,70 | 2 785,36 | 712,44 | 5 156,99 | 744,50 | 654,42 | 11 027,41 | 46 203,03 | 2028 | 2030 |
|  | от перспективн. Ду 500; Ду 450; Ду 400; Ду 315 до  № 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 53, 57, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 95 ГРП 141 (226 м3/ч), 143 (75 м3/ч), 144 (216 м3/ч), 145 (95 м3/ч), 156 (50 м3/ч), 157 (86 м3/ч), 158 (121 м3/ч), 159 (42 м3/ч), 160 (176 м3/ч), 161 (42 м3/ч), 162 (71 м3/ч), 163 (274 м3/ч), 164 (33 м3/ч), 165 (113 м3/ч), 166 (91 м3/ч), 167 (158 м3/ч), 168 (244 м3/ч), 169 (465 м3/ч), 196 (75 м3/ч), 197 (125 м3/ч), 198 (91 м3/ч), 199 (50 м3/ч) | 4 605,97 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 6 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 534,67 | 3 728,02 | 1 208,14 | 34 968,77 | 1 792,11 | 9 313,66 | 52 545,37 | 29 854,83 | 2028 | 2030 |
|  | от перспективн. Ду 500; Ду 450; Ду 400; Ду 315 до  № 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 53, 57, 60, 61, 63, 65, 66, 67, 95 ГРП 141, 143, 144, 145, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 196, 197, 198, 199 | 4 983,41 | / 63 × 5,9 | - / Ду50 – 36 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 671,76 | 1 921,64 | 537,14 | 3 557,84 | 633,00 | 719,39 | 8 040,77 | 26 603,56 | 2028 | 2030 |
| ИТОГО от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 500; Ду 450; Ду 400; Ду 315 до перспективных объектов | | 18 054 |  |  |  |  | 3 347,46 | 8 913,71 | 2 644,03 | 54 606,68 | 3 450,53 | 12 133,67 | 85 096,07 | 112 264,63 |  |  |
| 1. Перспективный ГВД 0,6 МПа, проходящий от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 500 до перспективных объектов. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от перспективн. Ду 500 до  № 90, 91, 93, 94 ГРП 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 212, 213, 214, 215, 216 | 4 457,90 | / 225×20,5 переход а/д футляр 10 м – 48 шт., переход а/д футляр 20 м – 1 шт. | - / Ду200 – 2 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 600,92 | 1 719,00 | 483,66 | 11 240,26 | 566,88 | 1 335,34 | 15 946,07 | 34 142,25 | 2031 | 2032 |
|  | от перспективн. Ду 500  до № 90, 91, 93, 94 ГРП 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 212, 213, 214, 215, 216 | 1 140,36 | / 160×14,6 | - / Ду150 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 153,72 | 439,73 | 146,04 | 655,14 | 249,58 | 221,11 | 1 865,32 | 7 295,94 | 2031 | 2032 |
|  | от перспективн. Ду 500  до № 90, 91, 93, 94 ГРП 146 (50 м3/ч), 148 (432 м3/ч), 149 (25 м3/ч), 150 (415 м3/ч), 151 (316 м3/ч), 152 (83 м3/ч), 153 (58 м3/ч), 154 (50 м3/ч), 155 (460 м3/ч), 212 (615 м3/ч), 213 (482 м3/ч), 214 (747 м3/ч), 215 (508 м3/ч), 216 (133 м3/ч) | 6 139,38 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 9 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 409,08 | 3 609,52 | 1 079,24 | 24 543,38 | 1 540,80 | 6 233,54 | 38 415,57 | 37 308,11 | 2031 | 2032 |
|  | от перспективн. Ду 500  до № 90, 91, 93, 94 ГРП 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 212, 213, 214, 215, 216 | 4 737,16 | / 63 × 5,9 | - / Ду50 – 12 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 638,57 | 1 826,69 | 512,08 | 3 382,03 | 602,02 | 683,85 | 7 645,22 | 25 092,55 | 2031 | 2032 |
| ИТОГО от перспективного Ду 500 до перспективных объектов | | 16 475 |  |  |  |  | 2 802,29 | 7 594,94 | 2 221,02 | 39 820,82 | 2 959,28 | 8 473,84 | 63 872,19 | 103 838,85 |  |  |
| 1. Перспективный ГВД 0,6 МПа, проходящий от перспективного от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 355 до перспективных объектов. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от перспективн. Ду 355 до  № 40, 62, 96, 97, 98, 99, 250, 251, 252, 253 ГРП 147, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 210, 211 | 2 493,22 | / 160×14,6 переход а/д футляр 10 м – 40 шт., переход а/д футляр 20 м - 1 шт., переход ж/д футляр 110 м – 1 шт. | - / Ду150 – 3 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 336,08 | 961,40 | 283,72 | 9 186,69 | 431,67 | 1 091,38 | 12 290,94 | 15 978,61 | 2033 | 2035 |
|  | от перспективн. Ду 355 до  № 40, 62, 96, 97, 98, 99, 250, 251, 252, 253 ГРП 147 (332 м3/ч), 170 (548 м3/ч), 171 (166 м3/ч), 172 (17 м3/ч), 173 (27 м3/ч), 174 (106 м3/ч), 175 (201 м3/ч), 176 (37 м3/ч), 177 (50 м3/ч), 178 (75 м3/ч), 179 (149 м3/ч), 180 (47 м3/ч), 181 (66 м3/ч), 182 (145 м3/ч), 183 (51 м3/ч), 184 (199 м3/ч), 185 (100 м3/ч), 186 (141 м3/ч), 187 (58 м3/ч), 210 (51 м3/ч), 211 (101 м3/ч) | 9 739,78 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 6 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 2 185,16 | 5 618,93 | 1 586,11 | 37 193,97 | 1 910,31 | 9 138,03 | 57 632,52 | 58 862,91 | 2033 | 2035 |
|  | от перспективн. Ду 355 до  № 40, 62, 96, 97, 98, 99, 250, 251, 252, 253 ГРП 147, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 210, 211 | 8 069,24 | / 63 × 5,9 | - / Ду50 – 31 шт. | - / ПЭ100SDR11 | новое | 1 087,73 | 3 111,56 | 778,49 | 5 760,93 | 828,80 | 731,06 | 12 298,57 | 42 835,78 | 2033 | 2035 |
| ИТОГО от перспективного газопровода высокого давления 2 категории Ду 355 до перспективных объектов | | 20 302 |  |  |  |  | 3 608,98 | 9 691,89 | 2 648,32 | 52 141,58 | 3 170,78 | 10 960,47 | 82 222,03 | 117 677,31 |  |  |
| Газопроводы 1 категории, Р до 1,2 МПа от ГРС ВНХК | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перспективный ГВД 1,2 МПа, проходящий от перспективной ГРС ВНХК до перспективного ГГРП Ливадия | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от ГРС ВНХК до ГГРП Ливадия (7274 м3/ч) | 13 954,94 | / 225×20,5 переход а/д футляр 10 м – 16 шт.,переход а/д футляр 20 м – 1 шт., переход река – 12 шт. | - / Ду200 – 8 шт. | - / ПЭ100SDR9 | новое | 1 922,65 | 5 469,86 | 1 222,02 | 16 876,76 | 1 058,95 | 2 275,57 | 28 825,80 | 107 115,25 | 2025 | 2025 |
|  | от ГРС ВНХК до ГГРП Ливадия | 68,82 | / 160×14,6 | - / Ду150 – 1 шт. | - / ПЭ100SDR9 | новое | 9,28 | 26,54 | 36,99 | 6,67 | 24,57 | 2,25 | 106,30 | 471,69 | 2025 | 2025 |
|  | от ГРС ВНХК до ГГРП Ливадия | 10 061,15 | / 110 × 10 | - / Ду100 – 2 шт. | - / ПЭ100SDR9 | новое | 1 356,24 | 3 879,66 | 933,28 | 7 183,02 | 782,87 | 911,53 | 15 046,60 | 57 200,03 | 2025 | 2025 |
| ИТОГО от ГРС ВНХК до ГГРП Ливадия | | 24 085 |  |  |  |  | 3 288,17 | 9 376,05 | 2 192,30 | 24 066,45 | 1 866,39 | 3 189,35 | 43 978,70 | 164 786,97 |  |  |
| Газопроводы 1 категории, Р до 1,2 МПа от ГРС Врангель | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перспективный ГВД 1,2 МПа, проходящий от перспективной ГРС Врангель до перспективного ГГРП Врангель | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | от ГРС Врангель до ГГРП Врангель (19785 м3/ч ) | 2 156,91 | / 225×20,5 | - / Ду200 – 2 шт. | - / ПЭ100SDR9 | новое | 332,29 | 920,44 | 281,74 | 3 189,53 | 429,39 | 870,74 | 6 024,13 | 16 726,32 | 2025 | 2025 |
| ИТОГО от ГРС Врангель до ГГРП Врангель | | 2 157 |  |  |  |  | 332,29 | 920,44 | 281,74 | 3 189,53 | 429,39 | 870,74 | 6 024,13 | 16 726,32 |  |  |
| ИТОГО по статьям проекта | | 190 129 |  |  |  |  | 30 613,58 | 83 962,12 | 22 451,81 | 387 800,36 | 26 421,10 | 76 638,31 | 627 887,28 | 1 182 960,71 |  |  |
| ИТОГО по проекту | |  | | | | | | | | | | | | 1 810 848 |  |  |

***Сводная информация по проекту (2022-2035 гг.)***

Общая стоимость – 2 295,214 млн. руб. без НДС, в том числе:

* инженерно-изыскательские работы (ИИР):
* инженерно-геологические и инженерно-экологические – 97,983 млн. руб.;
* инженерно-геодезические – 35,536 млн. руб.;
* разработка проектно-сметной документации (ПСД) – 437,494 млн. руб.;
* разработка проекта планировки с проектом межевания территории (ПП и ПМ) – 26,315 млн. руб.;
* проведение государственной экспертизы:
* инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий – 31,067 млн. руб.;
* ПСД – 84,251 млн. руб.;
* строительно-монтажные работы, включая материалы (СМР) – 1 582,568 млн. руб.

Удельные расходы на строительство 1 км газопровода составят 10,155 млн. руб., в том числе:

* ПИР – 3,153 млн. руб.;
* СМР – 7,002 млн. руб.;

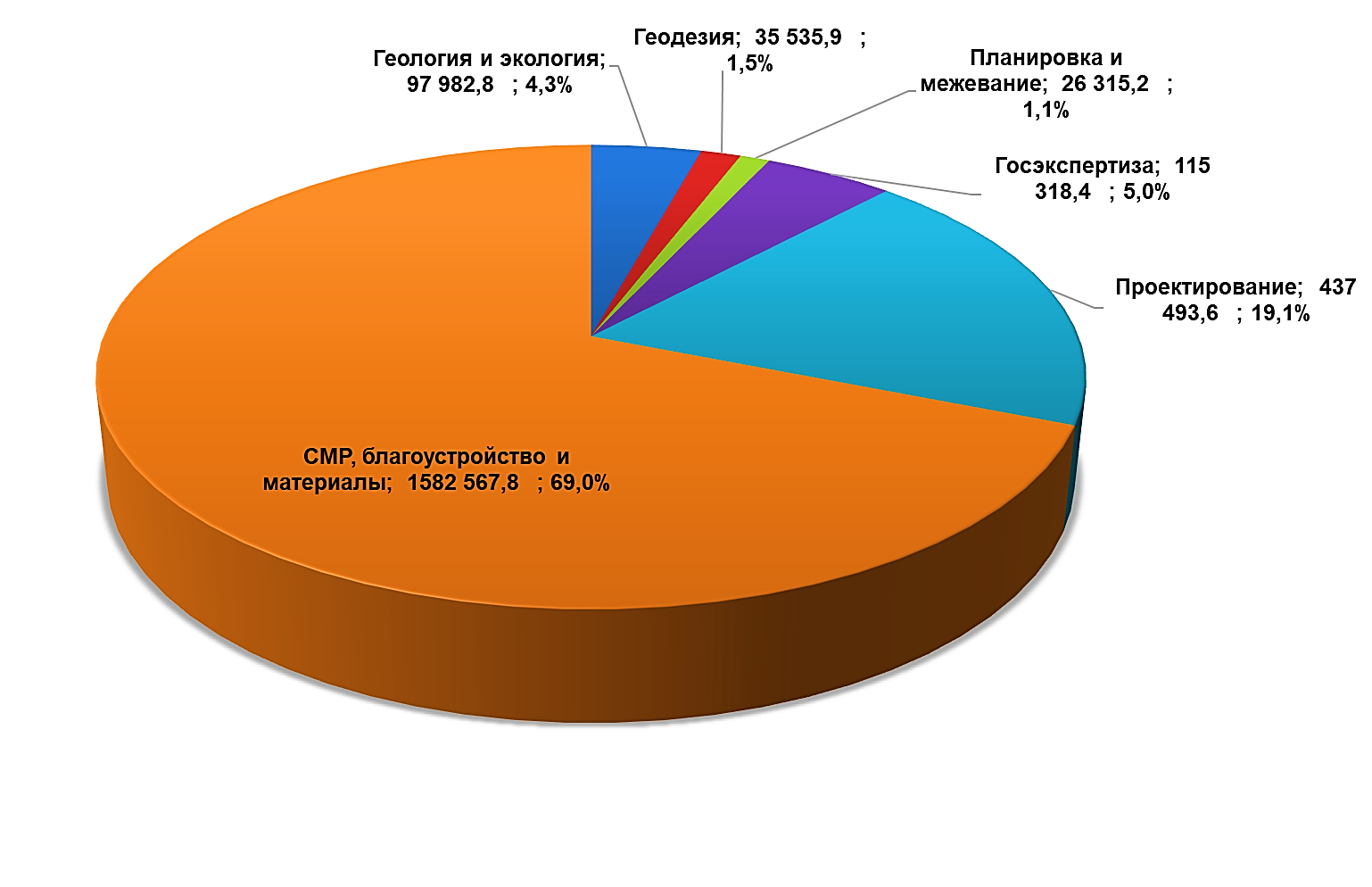


Рисунок 6. Структура затрат на производство работ по проектированию и строительству линейных и площадных объектов Схемы газоснабжения

В соответствие с методическими рекомендациями был произведён расчёт экономической эффективности проекта строительства газопровода в рамках разработки схемы газоснабжения Приморского края и получена рекомендуемая цена реализации газа потребителям.

В таблице 20 приведены результаты расчётов экономической эффективности эксплуатации рассматриваемого комплекса для сетей при перспективных среднеотраслевых расчётных оптовых ценах на газ и затратах на добычу и транспортировку газа без учёта инвестиционных надбавок к тарифу или платы за технологическое подключение. Расчёты велись на перспективный период.

Для оценки проекта учитываются следующие критерии эффективности:

*Ставка дисконтирования* (%) – ставка сравнения (норма дисконта), по которой производится дисконтирование денежных потоков. Соответствует процентной ставке, отражающей альтернативную доходность, или стоимость капитала. Дисконтирование – операция расчёта современной ценности (приведённой стоимости, present value) денежных сумм, относящихся к будущим периодам времени.

*Чистый доход* – накопленное сальдо денежных потоков от операционной и инвестиционной деятельности за весь расчётный период действия проекта.

*Чистый дисконтированный доход* (ЧДД) или чистая приведённая стоимость (англ. Net present value, общепринятое сокращение - NPV) – сумма дисконтированных одновременных разностей между выгодами и затратами по проекту. Сумма денежных потоков (поступлений и платежей), связанных с операционной и инвестиционной деятельностью, приведённых (дисконтированных) на момент начала осуществления инвестиций.

Расчёт ЧДД – стандартный метод оценки эффективности инвестиционного проекта и показывает оценку эффекта от инвестиции, приведённую к настоящему моменту времени с учётом разной стоимости денег с течением времени.

Если ЧДД больше 0, то инвестиция прибыльна, а если ЧДД меньше 0, то инвестиция убыточна.

Таблица 20

Основные экономические показатели проекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Единица измерения | Значение |
| Инвестиции по проекту | тыс. руб. | 2 295 214 |
| Эксплуатационные затраты | тыс. руб./год | 47 647 |
| Ставка дисконтирования | % | 10,29% |
| ВНД | % | 0% |
| NPV | тыс. руб. | -265 845 |

Полученные результаты расчётов показывают, что в существующих ценовых условиях на транспортировку газа, а так же с учётом инвестиций и затрат на обслуживание линейного объекта, проект в целом имеет слабую эффективность или вообще не эффективен (NPV<0), а чувствительность ко многим внешним факторам может сделать проект абсолютно убыточным при малейшем изменении расходной части или снижении тарифа на транспортировку газа, например.

Полные формы экономических расчётов по оценке эффективности сооружения газопровода (без инвестиционной надбавки) представлены в таблице 21.

Приведённая ниже таблица основана на учёте доходной и расходной частей проектов, а также на расчёте периода, при котором инвестиционные затраты будут полностью окупаться за счёт получения чистой прибыли.

Чистые денежные потоки по шагам проекта формируются из операционных и инвестиционных оттоков и притоков денежных средств. В качестве операционных расходов взята усреднённая структура себестоимости транспортировки газа. Доходную операционную часть формируют приходы денежных средств от реализации услуги по транспортировке с учётом объёмов газа и утверждённых тарифов ГРО. Тариф ГРО является средневзвешенным и учитывает стоимость транспортировки для различных объёмов газа. На основе чистого денежного потока рассчитываются показатели эффективности проекта.

В расчётах нераспределённая прибыль не реинвестируется. Распределение денежной прибыли в данном расчёте не учитывается, т.к. оценивается проект «в целом» и на данном этапе не известны договорённости относительно долей инвестирования и распределения прибыли.

Расчёт необходимого оборотного капитала выполнен с целью нейтрализации кассовых разрывов (нехватки операционных средств) в период основного инвестирования в проект.

**Оценка экономической эффективности проекта (без инвестиционной надбавки). Таблица** **21**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Позиция | Ед. измерения | Итого | Период по годам | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| **I** | **План производства** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *A* | *Чистый доход от реализации газа* | *млн.руб.* | ***3 398,79*** | *22,12* | *45,84* | *71,23* | *143,86* | *200,15* | *250,93* | *282,29* | *302,85* | *324,54* | *304,22* | *327,98* | *350,32* | *373,85* | *398,62* |
| 1 | объем транспортировки | млн. куб.м | **2 133,32** | 17,34 | 34,69 | 52,03 | 101,45 | 136,23 | 164,86 | 179,02 | 185,39 | 191,76 | 199,87 | 207,99 | 214,44 | 220,89 | 227,34 |
| 2 | тариф на транспортировку газа[[9]](#footnote-9) | руб/куб.м | **1,53** | 1,28 | 1,32 | 1,37 | 1,42 | 1,47 | 1,52 | 1,58 | 1,63 | 1,69 | 1,52 | 1,58 | 1,63 | 1,69 | 1,75 |
| Б | Надбавка к тарифу | руб/куб.м | **0,00** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **II** | **Смета затрат** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | Заработная плата | млн.руб. | **63,28** | 2,847 | 3,103 | 3,382 | 3,686 | 4,018 | 4,380 | 4,774 | 5,204 | 5,672 | 4,380 | 4,774 | 5,204 | 5,672 | 6,182 |
| Б | Начисления на заработную плату | млн.руб. | **18,98** | 0,854 | 0,931 | 1,015 | 1,106 | 1,205 | 1,314 | 1,432 | 1,561 | 1,702 | 1,314 | 1,432 | 1,561 | 1,702 | 1,855 |
| *В* | *Производственные расходы, в т.ч.* | *млн.руб.* | **334,40** | 19,473 | 20,252 | 21,062 | 21,904 | 22,780 | 23,692 | 24,639 | 25,625 | 26,650 | 23,692 | 24,639 | 25,625 | 26,650 | 27,716 |
| 1 | Материальные расходы | млн.руб. | **59,98** | 3,493 | 3,633 | 3,778 | 3,929 | 4,086 | 4,250 | 4,420 | 4,597 | 4,780 | 4,250 | 4,420 | 4,597 | 4,780 | 4,972 |
| 2 | Арендная плата | млн.руб. | **93,22** | 5,429 | 5,646 | 5,872 | 6,106 | 6,351 | 6,605 | 6,869 | 7,144 | 7,429 | 6,605 | 6,869 | 7,144 | 7,429 | 7,727 |
| 3 | Капитальный ремонт | млн.руб. | **29,41** | 1,713 | 1,781 | 1,852 | 1,927 | 2,004 | 2,084 | 2,167 | 2,254 | 2,344 | 2,084 | 2,167 | 2,254 | 2,344 | 2,438 |
| 4 | Услуги сторонних организаций | млн.руб. | **61,502** | 3,5814 | 3,7246 | 3,8736 | 4,0286 | 4,1897 | 4,3573 | 4,5316 | 4,7129 | 4,9014 | 4,3573 | 4,5316 | 4,7129 | 4,9014 | 5,0974 |
| 5 | Прочие расходы | млн.руб. | **93,22** | 5,257 | 5,467 | 5,686 | 5,914 | 6,150 | 6,396 | 6,652 | 6,918 | 7,195 | 6,396 | 6,652 | 6,918 | 7,195 | 7,482 |
| Г | Амортизационные отчисления | млн.руб. | **250,40** | 4,465 | 8,802 | 13,176 | 22,912 | 28,571 | 32,515 | 23,701 | 16,494 | 10,875 | 27,936 | 22,736 | 17,110 | 11,494 | 9,615 |
| Д | Итого себестоимость | млн.руб. | **667,06** | 27,639 | 33,087 | 38,634 | 49,608 | 56,575 | 61,900 | 54,547 | 48,883 | 44,899 | 57,321 | 53,581 | 49,500 | 45,517 | 45,368 |
| Е | Удельная себестоимость | руб/куб.м | **0,31** | 1,593 | 0,954 | 0,742 | 0,489 | 0,415 | 0,375 | 0,305 | 0,264 | 0,234 | 0,287 | 0,258 | 0,231 | 0,206 | 0,200 |
| **III** | **Денежные потоки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *А* | *Инвестиционная деятельность* | млн.руб. | **3 182,91** | 298,28 | 279,29 | 258,94 | 833,68 | 512,33 | 354,98 | 146,23 | 65,79 | 65,79 | 83,86 | 83,86 | 66,63 | 66,63 | 66,63 |
| *А1* | *Затраты на приобретение материальных объектов:* | млн.руб. | **2 295,21** | 161,46 | 161,46 | 161,46 | 510,39 | 359,31 | 295,74 | 146,23 | 65,79 | 65,79 | 83,86 | 83,86 | 66,63 | 66,63 | 66,63 |
| 3 | СМР на комплексе | млн.руб. | **1 582,57** | 133,20 | 133,20 | 133,20 | 366,95 | 234,25 | 199,17 | 86,23 | 37,42 | 37,42 | 51,92 | 51,92 | 39,23 | 39,23 | 39,23 |
| 4 | ПИР комплекса, включая ПП, ПМ и ГЭ | млн.руб. | **712,65** | 28,25 | 28,25 | 28,25 | 143,43 | 125,06 | 96,57 | 60,00 | 28,37 | 28,37 | 31,94 | 31,94 | 27,41 | 27,41 | 27,41 |
| А2 | Потребность в оборотном капитале | млн.руб. | **887,70** | 136,82 | 117,84 | 97,49 | 323,29 | 153,02 | 59,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| *Б* | *Операционная деятельность* | млн.руб. | **2 876,81** | 24,64 | 43,62 | 63,97 | 187,09 | 206,29 | 236,50 | 234,70 | 236,11 | 252,85 | 243,52 | 262,19 | 276,49 | 294,79 | 314,05 |
| 1 | выручка от реализации | млн.руб. | **3 398,79** | 22,12 | 45,84 | 71,23 | 143,86 | 200,15 | 250,93 | 282,29 | 302,85 | 324,54 | 304,22 | 327,98 | 350,32 | 373,85 | 398,62 |
| 2 | амортизационные отчисления | млн.руб. | **250,40** | 4,47 | 8,80 | 13,18 | 22,91 | 28,57 | 32,52 | 23,70 | 16,49 | 10,88 | 27,94 | 22,74 | 17,11 | 11,49 | 9,61 |
| 3 | расходы | млн.руб. | **416,66** | 23,17 | 24,29 | 25,46 | 26,70 | 28,00 | 29,39 | 30,85 | 32,39 | 34,02 | 29,39 | 30,85 | 32,39 | 34,02 | 35,75 |
| В | Потоки в сумме (инвестиции и операционка) | млн.руб. | **581,60** | -136,82 | -117,84 | -97,49 | -323,29 | -153,02 | -59,24 | 88,47 | 170,32 | 187,06 | 159,67 | 178,34 | 209,85 | 228,16 | 247,42 |
| Г | Накопительно потоки (инвестиции и операционка) | млн.руб. | **-194,42** | -136,82 | -254,66 | -352,14 | -675,44 | -828,46 | -887,70 | -799,23 | -628,90 | -441,84 | -668,79 | -709,36 | -589,37 | -400,74 | -194,42 |
| Д | Возврат НДС | млн.руб. | **105,32** | -25,69 | -22,07 | -18,20 | -69,92 | -34,14 | -14,96 | 16,74 | 34,36 | 37,66 | 31,31 | 34,94 | 41,44 | 45,03 | 48,81 |
| **IV** | **Расчёт чистой прибыли комплекса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | Балансовая прибыль | млн.руб. | **2 731,73** | -5,52 | 12,75 | 32,59 | 94,25 | 143,57 | 189,03 | 227,74 | 253,97 | 279,64 | 246,90 | 274,39 | 300,82 | 328,33 | 353,25 |
| Б | Налог на прибыль | млн.руб. | **547,45** | 0,00 | 2,55 | 6,52 | 18,85 | 28,71 | 37,81 | 45,55 | 50,79 | 55,93 | 49,38 | 54,88 | 60,16 | 65,67 | 70,65 |
| В | Чистая прибыль | млн.руб. | **2 184,28** | -5,52 | 10,20 | 26,07 | 75,40 | 114,86 | 151,22 | 182,19 | 203,18 | 223,71 | 197,52 | 219,52 | 240,66 | 262,67 | 282,60 |
| **V** | **Показатели эффективности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | Чистый денежный доход (ЧДД) | млн.руб. | **34,15** | -136,82 | -120,38 | -104,01 | -342,15 | -181,74 | -97,04 | 42,93 | 119,53 | 131,13 | 110,29 | 123,46 | 149,69 | 162,49 | 176,77 |
| Б | ЧДД кумулятивный | млн.руб. | **-511,78** | -136,82 | -257,20 | -361,21 | -703,36 | -885,09 | -982,14 | -939,21 | -819,69 | -688,55 | -774,81 | -858,68 | -789,52 | -657,19 | -511,78 |
| В | Чистый дисконтированный денежный доход (NPV) | млн.руб. | **-265,85** | -136,82 | -109,15 | -85,50 | -255,02 | -122,82 | -59,46 | 23,85 | 60,21 | 59,89 | 67,58 | 68,59 | 75,40 | 74,21 | 73,20 |
| Г | NPV кумулятивный | млн.руб. | **-551,63** | -136,82 | -245,97 | -331,47 | -586,50 | -709,32 | -768,78 | -744,93 | -684,72 | -624,83 | -641,74 | -700,19 | -669,53 | -610,51 | -551,63 |
| Д | Внутренняя норма доходности | % | **0%** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Е | Срок окупаемости обычный | лет | **14,0** | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Ж | Срок окупаемости дисконтированный | лет | **14,0** | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Таким образом, возврат инвестиций в проект, осуществляемый только за счёт валового дохода, полученного от транспортировки газа, является недостаточным – чистая прибыль проекта отрицательная, NPV <0, а периоды окупаемости выходят за рамки горизонта расчётов.

## Критерии эффективности реализации Схемы газоснабжения Находкинского городского округа

Схема газоснабжения Находкинского ГО направлена на социально-экономическое развитие территории, улучшение экологической обстановки и повышение энергообеспечения населения.

Важнейшим условием для устойчивого социально-экономического развития муниципального образования является обеспечение экономики и населения топливно-энергетическими ресурсами, в том числе котельно-печным топливом, необходимым как для производства электро- и тепловой энергии, так и для применения в качестве топлива непосредственного использования в различных технологических процессах. Важнейшим компонентом в структуре котельно-печного топлива является газ как наиболее распространённое топливо для отопления индивидуальных жилых домов.

Критериями эффективности реализации Схемы являются:

1. степень достижения утверждённых целей и задач Схемы при фактически достигнутом уровне расходования средств, предусмотренных на реализацию мероприятий Программы за отчётный период, в том числе достижение следующих целевых индикаторов:

* уровень потенциальной газификации населения;
* газификация потребителей природным газом (количество населённых пунктов, квартир (домовладений);
* уровень газификации населения природным газом;
* объём (прирост) потребления природного газа в год;
* протяжённость (строительство) объектов магистрального транспорта;
* протяжённость (строительство) газопроводов-отводов;
* количество (строительство) газораспределительных станций;
* реконструкция объектов транспорта природного газа (газораспределительных станций);
* протяжённость (строительство) межпоселковых газопроводов;
* протяжённость (строительство) внутрипоселковых газопроводов;
* повышение уровня коммунального обустройства муниципальных образований области за счёт строительства новых и модернизации существующих газопроводов, улучшения качества поставки газа потребителям, создания условий для газификации домовладений и промышленных объектов;
* перевод котельных на природный газ;
* газификация потребителей сжиженным углеводородным газом (количество населённых пунктов, квартир (домовладений);
* уровень газификации населения сжиженным углеводородным газом;
* количество (строительство) комплексов производства сжиженного природного газа;
* перевод котельных на сжиженный углеводородный газ;
* перевод на природный газ автотранспортной техники;
* количество (строительство) автомобильных газовых наполнительных компрессорных станций;
* улучшение социально-экономических условий жизни населения Находкинского ГО.

1. процент отклонения фактического объёма финансирования, предусмотренного на реализацию мероприятий Схемы, от его планового значения.

Определение эффективности реализации Схемы основано на оценке степени достижения целевого индикатора по каждому мероприятию и осуществляется начиная с первого года реализации Схемы.

Оценка степени эффективности целевого индикатора по мероприятию Схемы определяется путём сопоставления фактически достигнутого значения индикатора задачи Схемы и его планового значения по формуле:

где:

Э – эффективность целевого индикатора, достигнутая в ходе реализации Схемы;

Иф – фактическое значение целевого индикатора, достигнутое в ходе реализации Схемы;

Ип – плановое значение целевого индикатора, утверждённое Схемы.

Итоговая оценка в целом по Схемы определяется как среднеарифметическая оценка целевых индикаторов всех задач Схемы по формуле:

где:

Э – итоговая оценка эффективности в целом по Схеме;

Иф1, Иф2, Ифn – фактические значения целевых индикаторов, достигнутые в ходе реализации Схемы;

Ип1, Ип2, Ипn – плановые значения целевых индикаторов, утверждённые Схемой;

n – количество целевых индикаторов Схемы.

Целевые индикаторы эффективности реализации Схемы обеспечивают оценку хода реализации Схемы для оперативного управления Схемой и принятия при необходимости управленческих решений по её корректировке.

## Оценка эффективности инвестиций в реализацию проектов газоснабжения и газораспределения

В данном разделе проведена оценка эффективности реализации Программы строительства объектов газификации до 2022 года, сформированной на основе приведённых выше перечней объектов газификации.

Дополнительно проведены расчёта по оценке следующих показателей:

* расчётный тариф на транспортировку газа для населения и промышленности:

где , – расчётный тариф на транспортировку газа для населения и промышленности соответственно («расчётный тариф»);

, – коэффициент удельной сложности обслуживания системы газораспределения для населения и промышленности соответствующей группы в соответствии с «Методическими указаниями по регулированию тарифов на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям».

* расчётная цена для населения и промышленности:

где , – расчётная цена поставки газа населению и промышленности соответственно («расчётная цена»);

, – установленная оптовая цена на газ для населения и промышленности соответственно.

Экономическая эффективность программы строительства первоочередных объектов газификации определяется на основе расчётов следующих показателей эффективности.

* 1. Чистый дисконтированный доход определяется по формуле:

где:

– денежный поток на t-м шаге расчёта;

Е – норма дисконта;

t – номер шага расчёта (0, 1, 2, 3… Т);

Т – горизонт расчёта, равный номеру шага расчёта (год).

* 1. Срок окупаемости инвестиций – определяется временным интервалом (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится положительным. Иными словами, это период (месяцы, годы), в течение которого первоначальные инвестиции по проекту покрываются суммарным эффектом от его осуществления. Он определяется из условия:

где:

– денежный поток от операционной деятельности;

Е – норма дисконта;

t – номер шага расчёта (0, 1, 2, 3… Т);

– срок окупаемости инвестиций, т.е. номер шага расчёта (год), за пределами которого интегральный эффект становится положительным.

* 1. Внутренняя норма доходности (ВНД). Внутренняя норма доходности соответствует такой норме дисконта, при которой чистый дисконтированный доход при реализации инвестиционного проекта равен нулю.

Численное значение ВНД (*Евн*) определяется решением уравнения методом итераций (постепенных приближений):

где:

– денежный поток от операционной деятельности;

Е – норма дисконта;

t – номер шага расчёта (0, 1, 2, 3… Т);

Т – горизонт расчёта, равный номеру шага расчёта (год);

– внутренняя норма доходности.

Оценка эффективности реализации мероприятий Схемы проводилась в ценах, действующих на момент проведения оценки.

Для обеспечения газом потребителей рассматриваемых территорий и загрузки проектируемых межпоселковых газопроводов необходимо осуществить строительство объектов магистрального транспорта, объём капитальных вложений – 2 295 213,77 тыс. руб.

Оценка эффективности инвестиций проведена на период расчёта 14 лет (до 2035 года).

Величина нормы дисконта принята в соответствии с практикой расчётов на уровне 10,29 % (см. табл. 15).

В соответствии с рекомендациями Управления экономической экспертизы Департамента экономической экспертизы и ценообразования ПАО «Газпром», расчёты по оценке эффективности строительства проектируемого газопровода и ГРС проводятся, исходя из расчётных цен реализации газа потребителям РФ (средних оптовых цен).

При проведении технико-экономических расчётов годовые эксплуатационные расходы по проектируемым газопроводам принимались в размере 0,94 % от объёма суммарных капитальных вложений в строительство.

Согласно классификации основных средств ПАО «Газпром», включаемых в амортизационные группы, утверждённой приказом ПАО «Газпром» от 30.12.2016 № 892, газопровод-отвод относится к 8 группе со сроком полезного использования 25 лет, ГРС – к 5 группе со сроком полезного использования 10 лет.

Норма амортизационных отчислений для газопровода-отвода принят 4 % в год, для ГРС – 10 % в год.

Текущие расходы (Рt) в году t определяются по следующей формуле:

где:

– расходы на добычу газа и транспорт газа до точки врезки проектируемого газопровода;

*–* расходы на эксплуатацию проектируемого газопровода-отвода;

– амортизационные отчисления.

Возврат инвестиций в проект может осуществляться как за счёт увеличения тарифа по транспортировке природного газа по распределительным сетям ГРО, за счёт платы за технологическое подключение, а также за счёт регулируемого роста спецнадбавки для реализации инвестиционных проектов, что позволит снижать расчётную надбавку к тарифу.

Расчёты, приведённые ниже, показывают, что возможность возврата инвестиций и дополнительные затраты газораспределительных организаций, связанные с эксплуатацией газопровода и транспортировкой газа, может привести к одноразовому увеличению тарифа за транспортировку заявленного объёма газа от 0,99 руб./м3 до 1,47 руб./м3;

Эксплуатационные затраты также относятся на тариф по транспортировке природного газа по распределительным сетям ГРО. При обновлении сетей и строительстве новых, в составе себестоимости могут быть уменьшены такие статьи, как работы и услуги производственного характера, выполненные сторонними организациями, капитальный ремонт, диагностика и прочие расходы.

В случае применения инвестиционной надбавки к тарифам на транспортировку газа потребителям, показатели эффективности проекта могут быть следующие (см. таблицу 22).

В таблице 23 представлена информация о необходимых тарифах на транспортировку газа с учётом инвестиционной надбавки (средней за период расчёта – 2022-2035 гг.) или платы за технологическое подключение, обеспечивающих уровень безубыточности проектам (кумулятивный NPV=0).

Таблица 22

Основные экономические показатели проекта с учётом динамического изменения тарифа на транспорт газа и инвестиционной надбавки

(средние значения за расчётный период)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Единица измерения | Значение |
| Надбавка к тарифу на транспортировку газа | | |
| Тариф на транспортировку газа по газопроводу | руб./м3 | 1,533 |
| Надбавка к тарифу на транспортировку (среднегодовая) | руб./м3 | 1,215 |
| Стоимость транспортировки газа для конечных потребителей | руб./м3 | 2,747 |
| Чистая прибыль за расчётный период (среднегодовая) | тыс. руб. | 295 229 |
| Простой срок окупаемости | лет | 12,0 |
| Дисконтированный срок окупаемости | лет | 14,0 |
| NPV | тыс. руб. | 617 245 |
| ВНД | % | 19,10 |

**Оценка экономической эффективности проекта. Таблица** **23**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Позиция | Ед. измерения | Итого | Период по годам | | | | | | | | | | | | | |
| 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| **I** | **План производства** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *A* | *Чистый доход от реализации газа* | *млн.руб.* | ***3 398,79*** | *22,12* | *45,84* | *71,23* | *143,86* | *200,15* | *250,93* | *282,29* | *302,85* | *324,54* | *304,22* | *327,98* | *350,32* | *373,85* | *398,62* |
| 1 | объем транспортировки | млн. куб.м | **2 133,32** | 17,34 | 34,69 | 52,03 | 101,45 | 136,23 | 164,86 | 179,02 | 185,39 | 191,76 | 199,87 | 207,99 | 214,44 | 220,89 | 227,34 |
| 2 | тариф на транспортировку газа | руб/куб.м | **1,275** | 1,28 | 1,32 | 1,37 | 1,42 | 1,47 | 1,52 | 1,58 | 1,63 | 1,69 | 1,52 | 1,58 | 1,63 | 1,69 | 1,75 |
| Б | Надбавка к тарифу | руб/куб.м | **1,215** | 1,47 | 1,43 | 1,38 | 1,33 | 1,28 | 1,23 | 1,17 | 1,11 | 1,05 | 1,23 | 1,17 | 1,11 | 1,05 | 0,99 |
| **II** | **Смета затрат** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | Заработная плата | млн.руб. | **63,28** | 2,847 | 3,103 | 3,382 | 3,686 | 4,018 | 4,380 | 4,774 | 5,204 | 5,672 | 4,380 | 4,774 | 5,204 | 5,672 | 6,182 |
| Б | Начисления на заработную плату | млн.руб. | **18,98** | 0,854 | 0,931 | 1,015 | 1,106 | 1,205 | 1,314 | 1,432 | 1,561 | 1,702 | 1,314 | 1,432 | 1,561 | 1,702 | 1,855 |
| *В* | *Производственные расходы, в т.ч.* | *млн.руб.* | **334,40** | 19,473 | 20,252 | 21,062 | 21,904 | 22,780 | 23,692 | 24,639 | 25,625 | 26,650 | 23,692 | 24,639 | 25,625 | 26,650 | 27,716 |
| 1 | Материальные расходы | млн.руб. | **59,98** | 3,493 | 3,633 | 3,778 | 3,929 | 4,086 | 4,250 | 4,420 | 4,597 | 4,780 | 4,250 | 4,420 | 4,597 | 4,780 | 4,972 |
| 2 | Арендная плата | млн.руб. | **93,22** | 5,429 | 5,646 | 5,872 | 6,106 | 6,351 | 6,605 | 6,869 | 7,144 | 7,429 | 6,605 | 6,869 | 7,144 | 7,429 | 7,727 |
| 3 | Капитальный ремонт | млн.руб. | **29,41** | 1,713 | 1,781 | 1,852 | 1,927 | 2,004 | 2,084 | 2,167 | 2,254 | 2,344 | 2,084 | 2,167 | 2,254 | 2,344 | 2,438 |
| 4 | Услуги сторонних организаций | млн.руб. | **61,50** | 3,581 | 3,725 | 3,874 | 4,029 | 4,190 | 4,357 | 4,532 | 4,713 | 4,901 | 4,357 | 4,532 | 4,713 | 4,901 | 5,097 |
| 5 | Прочие расходы | млн.руб. | **90,28** | 5,257 | 5,467 | 5,686 | 5,914 | 6,150 | 6,396 | 6,652 | 6,918 | 7,195 | 6,396 | 6,652 | 6,918 | 7,195 | 7,482 |
| Г | Амортизационные отчисления | млн.руб. | **250,40** | 4,47 | 8,80 | 13,18 | 22,91 | 28,57 | 32,52 | 23,70 | 16,49 | 10,88 | 27,94 | 22,74 | 17,11 | 11,49 | 9,61 |
| Д | Итого себестоимость | млн.руб. | **667,06** | 27,64 | 33,09 | 38,63 | 49,61 | 56,58 | 61,90 | 54,55 | 48,88 | 44,90 | 57,32 | 53,58 | 49,50 | 45,52 | 45,37 |
| Е | Удельная себестоимость | руб/куб.м | **0,31** | 1,59 | 0,95 | 0,74 | 0,49 | 0,42 | 0,38 | 0,30 | 0,26 | 0,23 | 0,29 | 0,26 | 0,23 | 0,21 | 0,20 |
| **III** | **Денежные потоки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *А* | *Инвестиционная деятельность* | млн.руб. | **2 759,19** | 298,28 | 237,37 | 198,17 | 719,43 | 364,80 | 295,74 | 146,23 | 65,79 | 65,79 | 83,86 | 83,86 | 66,63 | 66,63 | 66,63 |
| *А1* | *Затраты на приобретение материальных объектов:* | млн.руб. | **2 295,21** | 161,46 | 161,46 | 161,46 | 510,39 | 359,31 | 295,74 | 146,23 | 65,79 | 65,79 | 83,86 | 83,86 | 66,63 | 66,63 | 66,63 |
| 3 | СМР на комплексе | млн.руб. | **1 582,57** | 133,20 | 133,20 | 133,20 | 366,95 | 234,25 | 199,17 | 86,23 | 37,42 | 37,42 | 51,92 | 51,92 | 39,23 | 39,23 | 39,23 |
| 4 | ПИР комплекса, включая ПП, ПМ и ГЭ | млн.руб. | **712,65** | 28,25 | 28,25 | 28,25 | 143,43 | 125,06 | 96,57 | 60,00 | 28,37 | 28,37 | 31,94 | 31,94 | 27,41 | 27,41 | 27,41 |
| А2 | Потребность в оборотном капитале | млн.руб. | **463,97** | 136,82 | 75,92 | 36,71 | 209,04 | 5,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| *Б* | *Операционная деятельность* | млн.руб. | **4 941,35** | 24,64 | 85,54 | 124,74 | 301,35 | 353,83 | 407,66 | 412,24 | 411,05 | 424,24 | 451,03 | 468,47 | 478,84 | 492,23 | 505,51 |
| 1 | выручка от реализации | млн.руб. | **5 834,95** | 22,12 | 95,30 | 142,95 | 278,68 | 374,24 | 452,89 | 491,78 | 509,28 | 526,78 | 549,08 | 571,38 | 589,10 | 606,82 | 624,54 |
| 2 | амортизационные отчисления | млн.руб. | **250,40** | 4,47 | 8,80 | 13,18 | 22,91 | 28,57 | 32,52 | 23,70 | 16,49 | 10,88 | 27,94 | 22,74 | 17,11 | 11,49 | 9,61 |
| 3 | расходы | млн.руб. | **416,66** | 23,17 | 24,29 | 25,46 | 26,70 | 28,00 | 29,39 | 30,85 | 32,39 | 34,02 | 29,39 | 30,85 | 32,39 | 34,02 | 35,75 |
| В | Потоки в сумме (инвестиции и операционка) | млн.руб. | **2 646,14** | -136,82 | -75,92 | -36,71 | -209,04 | -5,48 | 111,92 | 266,01 | 345,26 | 358,45 | 367,17 | 384,61 | 412,21 | 425,59 | 438,88 |
| Г | Накопительно потоки (инвестиции и операционка) | млн.руб. | **1 056,55** | -136,82 | -212,74 | -249,45 | -458,49 | -463,97 | -352,06 | -86,04 | 259,22 | 617,67 | -96,80 | 32,56 | 326,17 | 684,81 | 1 056,55 |
| Д | Возврат НДС | млн.руб. | **476,94** | -25,69 | -14,53 | -7,26 | -49,36 | -7,59 | 15,85 | 48,70 | 65,85 | 68,51 | 68,66 | 72,07 | 77,87 | 80,57 | 83,28 |
| **IV** | **Расчет чистой прибыли комплекса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | Балансовая прибыль | млн.руб. | **5 167,89** | -5,52 | 62,21 | 104,31 | 229,08 | 317,67 | 390,99 | 437,24 | 460,40 | 481,88 | 491,76 | 517,80 | 539,60 | 561,30 | 579,18 |
| Б | Налог на прибыль | млн.руб. | **1 034,68** | 0,00 | 12,44 | 20,86 | 45,82 | 63,53 | 78,20 | 87,45 | 92,08 | 96,38 | 98,35 | 103,56 | 107,92 | 112,26 | 115,84 |
| В | Чистая прибыль | млн.руб. | **4 133,21** | -5,52 | 49,77 | 83,45 | 183,26 | 254,13 | 312,80 | 349,79 | 368,32 | 385,50 | 393,41 | 414,24 | 431,68 | 449,04 | 463,34 |
| **V** | **Показатели эффективности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | Чистый денежный доход (ЧДД) | млн.руб. | **1 611,46** | -136,82 | -88,36 | -57,57 | -254,86 | -69,02 | 33,72 | 178,57 | 253,18 | 262,08 | 268,82 | 281,05 | 304,29 | 313,33 | 323,05 |
| Б | ЧДД кумулятивный | млн.руб. | **443,96** | -136,82 | -225,18 | -282,75 | -537,61 | -606,63 | -572,91 | -394,34 | -141,16 | 120,91 | -337,80 | -291,85 | -90,05 | 172,17 | 443,96 |
| В | Чистый дисконтированный денежный доход (NPV) | млн.руб. | **617,25** | -136,82 | -80,11 | -47,33 | -189,96 | -46,64 | 20,66 | 99,21 | 127,53 | 119,70 | 164,72 | 156,14 | 153,28 | 143,10 | 133,77 |
| Г | NPV кумулятивный | млн.руб. | **0,00** | -136,82 | -216,93 | -264,26 | -454,22 | -500,87 | -480,21 | -381,00 | -253,47 | -133,77 | -336,15 | -324,06 | -227,72 | -110,36 | 0,00 |
| Д | Внутренняя норма доходности | % | **19,10%** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Е | Срок окупаемости обычный | лет | **12,0** | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,5 | 0,0 |
| Ж | Срок окупаемости дисконтированный | лет | **14,0** | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Инвестиционная надбавки приводит показатели проекта к эффективному уровню – положительная чистая прибыль за период планирования, окупаемость проекта около 12 лет, положительный денежный поток по проекту (ЧДД>0), высокая норма внутренней доходности (ВНД проекта).

## Анализ чувствительности

Строительство газораспределительных сетей сопряжено с возможностью возникновения рисковых ситуаций, которые могут снизить эффективность проекта. Эти риски могут возникнуть в результате увеличения размера капитальных вложений, роста цен на потребляемые ресурсы, снижения объёма продаж природного газа. Инвестор должен знать наиболее существенные риски, оценку последствий их проявления, возможные способы снижения, с целью эффективного управления рисками в процессе реализации проекта.

Для оценки рисков снижения эффективности инвестиций в строительство газораспределительных сетей с учётом изменений различных параметров проекта может использоваться один из наиболее распространённых методов – метод анализа чувствительности проекта. Этот метод позволяет определить, как изменение важнейших параметров проекта влияет на изменение критериев оценки эффективности и на значение выходных показателей проекта, позволяет проанализировать устойчивость проекта к возможным изменениям внутренних показателей проекта: изменение объёма продаж природного газа, текущих расходов.

Анализ чувствительности проводился по отношению к следующим параметрам:

* изменение выручки от продаж;
* изменение инвестиционных затрат;
* изменение операционных затрат.

В таблице 24 приведены критические значения изменений анализируемых параметров, при которых ВНД проекта становится больше 0, то есть проект становиться рентабельным. Самыми значимыми факторами для проекта являются изменение операционных затрат и выручки от продаж, так как запас прочности проекта по ним самый минимальный. Графики чувствительности проекта на изменения вышеуказанных основных параметров представлен на рисунке 7. Интерпретация – чем более пологой выглядит кривая показателя, тем большее влияние он оказывает на конечный результат.

Таблица 24

Критические значения изменений анализируемых параметров проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Значение |
| Изменение выручки от продаж | -29,54% |
| Изменение инвестиционных затрат | 47,67% |
| Изменение операционных затрат | 296,43% |

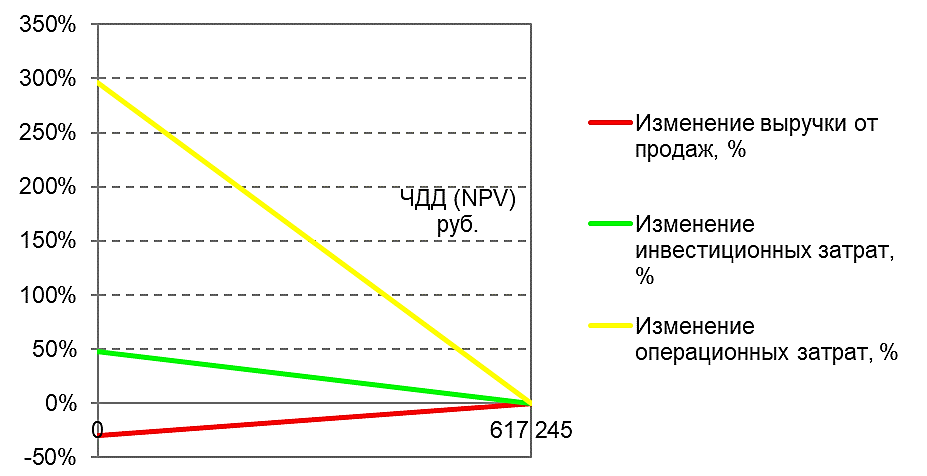
****

Рисунок 7. Чувствительность проекта к изменениям.

## Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

Во многом, желание населения платить за коммунальные ресурсы связано с их удовлетворённостью получения соответствующих коммунальных услуг.

Социологическое исследование по изучению общественного мнения населения Приморского края в части удовлетворённости деятельностью органов местного самоуправления в целом и в отдельных сферах проводится в соответствии с постановлением Губернатора Приморского края от 16.04.2013 № 51-пг «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов Приморского края».

Критерий удовлетворённости населения жилищно-коммунальными услугами включал в себя:

* удовлетворённость населения уровнем организации теплоснабжения (снабжения населения топливом);
* удовлетворённость населения уровнем организации водоснабжения (водоотведения);
* удовлетворённость населения уровнем организации электроснабжения;
* удовлетворённость населения уровнем организации газоснабжения.

Лидерами по оценке населения деятельности органов местного самоуправления по итогам 2019 года стали Уссурийский и Находкинский городские округа, а также Октябрьский и Надеждинский муниципальные районы (1-е и 2-е место в рейтинге). Последние места в рейтинге занимают Дальнереченский городской округ и Тернейский муниципальный район[[10]](#footnote-10).

Доступность для граждан платы за коммунальные услуги в Приморском крае определена на основании:

* Постановления Правительства РФ от 29.08.2005 № 541 (ред. от 15.05.2018) «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг»;
* Приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378 «Об утверждении методических указаний по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги»;
* Постановление Правительства Приморского края от 18.06.2021 № 383-пп «О региональных стандартах стоимости жилищно-коммунальных услуг на 2021 год».
* уровня собираемости платежей за коммунальные услуги.

Оценка доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги основана на объективных данных о платёжеспособности населения, которые лежат в основе формирования тарифной политики и определения необходимой и возможной бюджетной помощи на компенсацию мер социальной поддержки населения и на выплату субсидий малообеспеченным гражданам на оплату жилья и коммунальных услуг, а также на частичное финансирование программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований области.

Исходной базой оценки доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги послужили прогнозные показатели социально-экономического развития территории, в частности:

* прогноз численности населения;
* прогноз среднедушевых доходов населения;
* прогноз численности населения с доходами ниже прожиточного минимума.

Доступность платы за потребляемые коммунальные услуги является комплексным параметром и определена на основе системы критериев, устанавливаемой органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, к которым относятся:

* доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;
* уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
* доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
* доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

Согласно Приказу Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378 «Об утверждении методических указаний по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги», значения критериев доступности платы за ЖКУ, следующие:

Таблица 25

Средние значения критериев доступности для граждан платы за коммунальные услуги

| Критерий | Уровень доступности | | |
| --- | --- | --- | --- |
| высокий | доступный | недоступный |
| Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, % | от 6,3 до 7,2 | от 7,2 до 8,6 | свыше 8,6 |
| Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, % | до 8 | от 8 до 12 | свыше 12 |
| Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, % | от 92 до 95 | от 85 до 92 | ниже 85 |
| Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения | не более 10 | от 10 до 15 | свыше 15 |

Постановление Правительства РФ от 29.08.2005 № 541 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг» определяет, что максимально допустимая доля собственных расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи должна быть не выше 22 %.

Числовые значения критериев доступности установлены в зависимости от уровня экономического развития области и особенностей предоставления коммунальных услуг.

Прогнозная доля расходов на жилищно-коммунальные услуги в совокупном доходе средней семьи определена как отношение общего прогнозируемого совокупного платежа граждан за потребляемые коммунальные услуги в расчёте на одного человека в месяц, на среднедушевой доход населения в месяц, то есть:

где

– доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, %;

– общий прогнозируемый совокупный платёж граждан за все потребляемые коммунальные услуги, руб.;

– численность населения, чел.;

– среднедушевой доход населения, руб./чел. в месяц;

12 – число месяцев в году.

Учтено изменение тарифов на основании сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 г.

Для расчёта среднедушевого дохода применён коэффициент – отношение среднедушевого дохода к среднемесячной заработной плате:

где

– среднедушевой доход населения (включает в себя заработную плату, социальные выплаты, доходы от собственности и предпринимательской деятельности);

– среднемесячная заработная плата населения.

Среднедушевой доход населения муниципального образования определяется:

где

– среднемесячная заработная плата населения.

Уровень собираемости платы за коммунальные услуги рассчитан как отношение оплаченных и начисленных значений платы за коммунальные услуги в каждом году.

Оценка критерия «доля населения с доходами ниже прожиточного минимума» обусловлена тем, что эта доля оказывает существенное влияние на уровень доходов населения Приморского края, и как следствие, на долю расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, а также размер бюджетных средств на выплату субсидий.

Прогнозируемая доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в муниципальном образовании определена как частное от деления прогнозируемого числа получателей субсидий и прогнозируемой численности населения в муниципальном образовании.

Ниже, в таблице 26, приведены расчёты доступности роста тарифа на газ для потребителей (население) при условии внедрения инвестиционной надбавки при реализации проекта, а также учитывая динамику региональных стандартов стоимости жилищно-коммунальных услуг (2019 г. – постановление от 24.06.2019 № 391-па, 2020 – от 27.03.2020 № 267-пп, 2021 – от 18.06.2021 № 383-пп) и уровня их доступности. Кроме того, при выполнении расчётов по уровню доступности для населения платы за коммунальные услуги учтены индексы-дефляторы на основе макроэкономических показателей прогноза сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 г., а также сложившаяся динамика роста среднедушевого дохода в Приморском крае.

**Средние значения критериев доступности для граждан платы за коммунальные услуги. Таблица** **26**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Значение показателей по годам проекта | | | | | | | | | | | | | | |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| Коммунальные расходы по стандарту, руб. | 4 520,5[[11]](#footnote-11) | 4 654,9 | 4 793,3 | 4 935,8 | 5 082,5 | 5 233,6 | 5 389,2 | 5 549,4 | 5 714,4 | 5 884,3 | 6 059,2 | 6 239,4 | 6 424,9 | 6 615,9 | 6 812,6 |
| Среднедушевые доходы, руб. | 39 219,7 | 41 735,0 | 44 411,7 | 47 260,0 | 50 291,0 | 53 516,4 | 56 948,7 | 60 601,1 | 64 487,7 | 68 623,6 | 73 024,7 | 77 708,1 | 82 691,9 | 87 995,3 | 93 638,9 |
| Количество жителей, чел. | 143 444 | 142 860 | 141 500 | 139 317 | 137 689 | 136 061 | 134 433 | 132 804 | 131 176 | 129 548 | 127 920 | 126 291 | 124 663 | 123 035 | 121 407 |
| Потребление газа населением, млн. м.куб. | 51,4 | 51,2 | 50,7 | 49,9 | 49,3 | 48,7 | 48,2 | 47,6 | 47,0 | 46,4 | 45,8 | 45,2 | 44,7 | 44,1 | 43,5 |
| Удельный расход газа на 1 жителя в год, м.куб. | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 | 358,3 |
| Увеличение расходов по стандарту в связи с ростом тарифа на газ, руб./1 чел. | 0,0 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 | 984,2 |
| Рост расходов по отношению к предыдущему года, % | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| Доля коммунальных расходов в среднедушевом расходе без тарифной надбавки по проекту, % | 11,5% | 11,2% | 10,8% | 10,4% | 10,1% | 9,8% | 9,5% | 9,2% | 8,9% | 8,6% | 8,3% | 8,0% | 7,8% | 7,5% | 7,3% |
| Доля коммунальных расходов в среднедушевом расходе с тарифной надбавкой по проекту, % | 11,5% | 13,5% | 13,0% | 12,5% | 12,1% | 11,6% | 11,2% | 10,8% | 10,4% | 10,0% | 9,6% | 9,3% | 9,0% | 8,6% | 8,3% |

Доля коммунальных расходов с учётом инвестиционной надбавки для реализации проекта в среднедушевом доходе в среднем за весь период составит 10,8 %. Согласно Приказу Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378, с 2034 года этот показатель будет соответствовать уровню – «доступный».

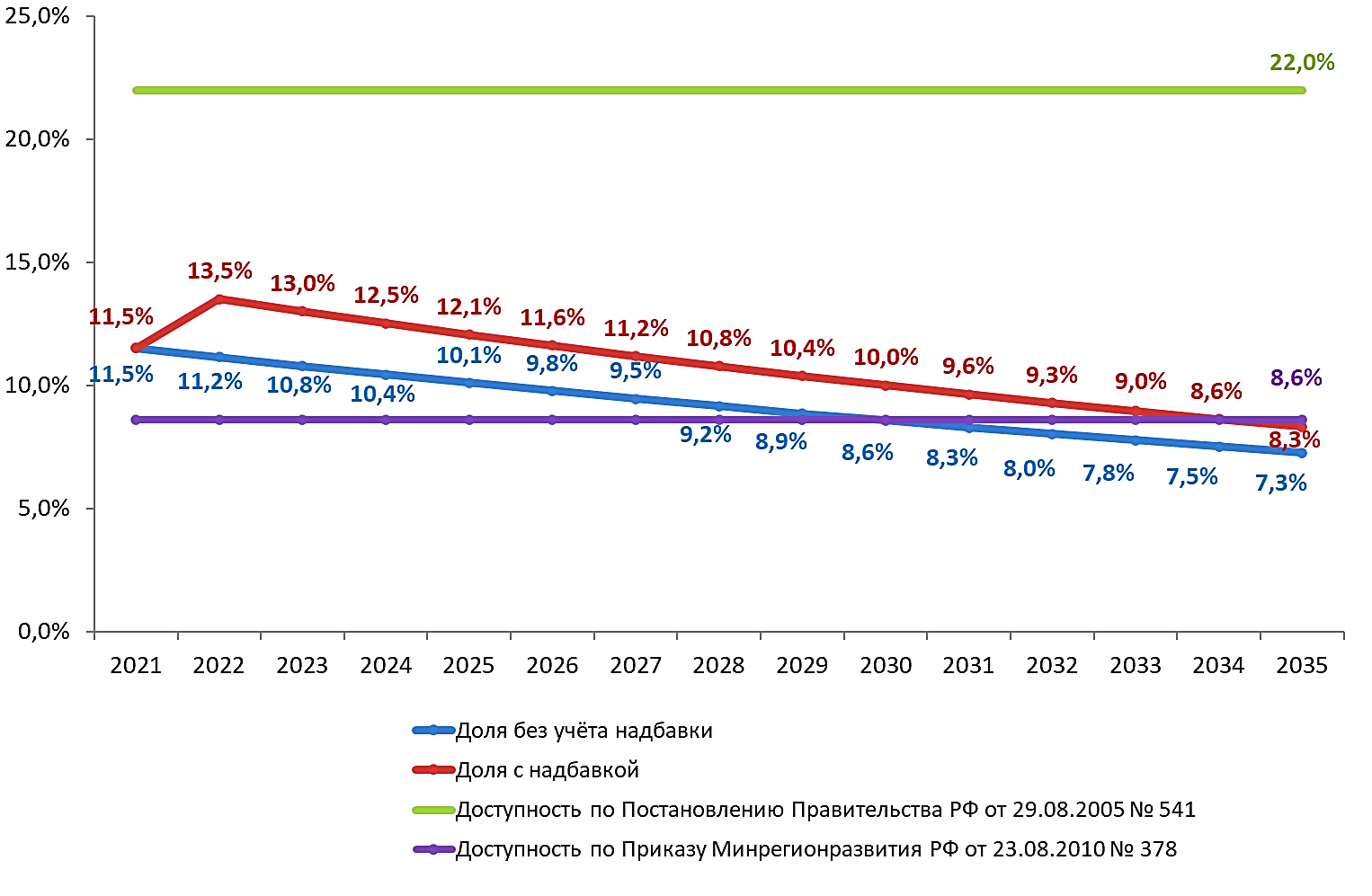


Рисунок 8. Динамика изменения уровня доступности тарифов с учётом инвестиционной надбавки по проекту

Из рисунка 8 видно, что при сохранении заложенной в расчёты динамики роста тарифов, надбавки и индекса цен, уровень доступности тарифов до 2034 года стремиться к целевому уровню в 8,6 %, при этом оставаясь выше него. Далее этот показатель будет стабильно ниже отметки 8,6 %. При этом федеральные стандарты (22 %) на всём протяжении расчётов не будут превышены.

1. Приказ ФСТ РФ от 15.12.2009 № 412-э/8 (ред. от 03.04.2020) «Об утверждении Методических указаний по регулированию размера платы за снабженческо-сбытовые услуги, оказываемые конечным потребителям поставщиками газа». [↑](#footnote-ref-1)
2. Приказ ФСТ России от 21.06.2011 № 154-э/4 № «Об утверждении Методики определения размера специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации». [↑](#footnote-ref-2)
3. Приказ ФАС России от 16.08.2018 № 1151/18 (с изменениями на 26 февраля 2021 года) «Об утверждении Методических указаний по расчёту размера платы за технологическое присоединение газоиспользующего оборудования к газораспределительным сетям и (или) размеров стандартизированных тарифных ставок, определяющих её величину». [↑](#footnote-ref-3)
4. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления». [↑](#footnote-ref-4)
5. Метод кумулятивного построения (от англ. CCM – Capital Cumulative method) - способ расчёта ставки капитализации или ставки дисконта, применяемый при оценке стоимости различных активов. [↑](#footnote-ref-5)
6. Министерство экономического развития Российской Федерации: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy\_socialno\_ekonomicheskogo\_razvitiya/prognoz\_socialno\_ekonomicheskogo\_razvitiya\_rossiyskoy\_federacii\_na\_period\_do\_2036\_goda.html. [↑](#footnote-ref-6)
7. Источник: www.consultant.ru. [↑](#footnote-ref-7)
8. Пример источника: https://pipeprice.ru/catalog/truby-dlya-gazosnabzheniya/ [↑](#footnote-ref-8)
9. Плата за снабженческо-сбытовые услуги плата за транспортировку предусматривают объём от 10 млн. м3 до 100 млн. м3 включительно согласно приказам ФАС № 1070/18 от 27.07.2018 и № 1634/16 от 18.11.2016. [↑](#footnote-ref-9)
10. Официальный сайт Правительства Приморского края: https://primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/economics/assessment-of-efficiency-of-activity-of-bodies-of-local-self-government/otsenka-effektivnosti.php?clear\_cache=Y. [↑](#footnote-ref-10)
11. Постановление Правительства Приморского края от 18.06.2021 № 383-пп – среднегодовой показатель. Для расчётов принят показатель для одиноко проживающих граждан. [↑](#footnote-ref-11)