**Доклад «О проекте схемы теплоснабжения муниципального образования город Мурманск с 2014 по 2029 годы»**

Добрый день, уважаемые дамы и господа, жители города. Сегодня Вашему вниманию представлена схема теплоснабжения г. Мурманска.

Схема теплоснабжения г. Мурманска разработана по заказу комитета по жилищной политике администрации города Мурманска. Необходимость разработки Схемы теплоснабжения обусловлена требованиями Федерального Закона № 190 «О теплоснабжении».

Схема теплоснабжения разрабатывается на перспективный период не менее 15 лет и направлена на **обеспечение существующего и перспективного спроса** на тепловую энергию, мощность и теплоноситель, а также на **обеспечение надежного и качественного** теплоснабжения потребителей. Обеспечивается **решение проблем** функционирования и развития систем теплоснабжения при условии минимизации тарифных последствий и минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Схема теплоснабжения - это стратегический документ, долгосрочная программа развития системы теплоснабжения муниципального образования, который определяет:

- перспективные тепловые нагрузки с учетом положений Генерального плана города;

- распределение зон теплоснабжения между источниками тепловой энергии;

- режимы работы и загрузки каждого источника тепловой энергии;

- комплекс мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей, направленный на обеспечение возможности подключения новых потребителей при условии сохранения качества и надежности теплоснабжения существующих потребителей;

- источники финансирования реализации мероприятий, объемы и график привлечения инвестиций;

- и определяет тарифные последствия для конечного потребителя.

Система теплоснабжения города Мурманска включает в себя 11 источников тепловой энергии установленной мощностью 1884,1 Гкал/ч. Суммарная подключенная нагрузка потребителей тепловой энергии 973,1 Гкал/ч.

Основным видом топлива для большинства источников тепловой энергии является мазут. Исключение составляют угольная и дизельная котельные пос. Дровяное. Также на территории города функционирует котельная завода ТБО, на которой используется тепловая энергия, выделяемая при сжигании твердых бытовых отходов. Расположение источников тепловой энергии на территории города представлено на карте.

Преимущественно источники тепловой энергии имеют достаточные резервы тепловой мощности, обеспечивающие покрытие существующих тепловых нагрузок.

Дефицит тепловой мощности «нетто» в размере 86 Гкал/ч выявлен на Мурманской ТЭЦ.

Тепловые сети г. Мурманска характеризуются достаточно высоким уровнем износа. Порядка 68% тепловых сетей эксплуатируются свыше 25 лет, т.е. более нормативного срока эксплуатации, что, конечно, приводит к снижению показателей надежности систем теплоснабжения.

Негативное влияние на надежность систем теплоснабжения также оказывает недостаточный уровень резервирования тепловых сетей.

Для города Мурманска характерен достаточно высокий уровень тарифов на тепловую энергию. В первую очередь, это обусловлено высокой топливной составляющей с себестоимости тепловой энергии и высокой стоимостью топлива. Так, например, для ОАО «Мурманская ТЭЦ» данный показатель составляет 64%, для ОАО «Мурманэнергосбыт» - 63% .

Снижения уровня топливной составляющей в структуре тарифа можно добиться двумя способами:

- повышение эффективности использования топлива и, соответственно, сокращение объемов потребления топлива;

- перевод систем теплоснабжения на использование других более дешевых видов топлива.

По результатам анализа и оценки существующего положения в сфере производства, распределения и потребления тепловой энергии выявлен ряд проблем:

- достаточно высокие тарифы на тепловую энергию, обусловленные высоким уровнем цен на мазут и значительной долей топливной составляющей в структуре тарифа;

- высокий уровень износа тепловых сетей;

- высокая доля собственных нужд на источниках тепловой энергии, обусловленная затратами тепловой энергии на мазутное хозяйство;

- дефицит тепловой мощности «нетто» на Мурманской ТЭЦ, вызванный несоответствием располагаемой мощности источника подключенной тепловой нагрузки потребителей, а также отсутствием утвержденных программ по увеличению мощности источника;

- наличие системы теплоснабжения с открытым водоразбором на нужды ГВС.

Необходимость решения перечисленных проблем учтена при формировании мероприятий по развитию систем теплоснабжения г. Мурманска

В настоящее время суммарная площадь зданий г. Мурманска составляет 6 млн. 420 тыс. м2. Согласно ГП к 2029 году планируется увеличение строительных площадей на 13,6%. Абсолютный прирост строительных площадей за расчетный период составит 873 тыс. м2.

Прогнозируемые приросты тепловых нагрузок рассчитаны с учетом действующих требований энергетической эффективности к вновь возводимым и реконструируемым зданиям и сооружениям. Абсолютный прирост тепловых нагрузок за расчетный период составит 51,9 Гкал/ч, что составляет 5,3% от существующих тепловых нагрузок.

Планируемые к строительству здания и сооружения преимущественно будут располагаться в зонах действия Мурманской ТЭЦ, Северной, Восточной и Южной котельных.

Локализация объектов перспективного строительства отображена на карте.

В Схеме теплоснабжения рассмотрены 4 основных сценария развития энергетики Мурманской области:

1) газификация Мурманской области без опоры на Штокмановское месторождение;

2) газификация только г. Мурманска;

3) сохранение мазутозависимости;

4) переход энегетики г. Мурманска на твердое топливо – уголь

В настоящее время на различной стадии реализации находятся проекты строительства терминалов СПГ на Балтике и в Северных морях. Доставка СПГ может осуществляться морским транспортом.

Прогнозируемые сроки реализации проектов: 2018 – 2019 гг. с различной степенью вероятности. Наиболее вероятным считается проект строительства Балтийского завода СПГ в 2019 г.

Сценарий № 1 предусматривает доставку СПГ до приемного терминала в п. Видяево, где будет происходить его регазификация и распределение по системе газопроводов по северу Мурманской области

Сценарий № 1 предусматривает доставку СПГ до приемного терминала в г. Мурманске где будет происходить его регазификация и распределение по системе газопроводов по г. Мурманску

В случае приостановки проектов строительства заводов СПГ Схемой теплоснабжения рассмотрен Сценарий 3, предполагающий сохранение мазутозависимости.

Сценарий 4 предусматривает переход на использование угля. Однако после выполнения расчетов было выявлено, что по ряду объективных причин данный Сценарий является нерациональным, т.к. влечет за собой:

- увеличение расхода условного топлива при производстве тепловой энергии

- увеличение затрат на топливо

- ухудшение экологической обстановки в городе

- требует создания больших топливных складов, площади под размещение которых отсутствуют.

Согласно выполненным расчетам наименьшие расходы условного топлива прогнозируются при Сценариях 1,2, т.к. газ является наиболее экономичным видом топлива.

При реализации Сценария 3 прогнозируется незначительное сокращение объемов потребления условного топлива в результате модернизации теплогенерирующего оборудования.

При Сценарии 4 прогнозируется увеличение расхода условного топлива.

С целью оптимизации зон теплоснабжения и загрузки источников тепловой энергии в Схеме рекомендуется осуществить ряд переключений:

1) в 2016-2017 гг. рекомендуется переключить 2 зоны теплоснабжения от МТЭЦ на Восточную котельную, что позволит сократить имеющиеся дефициты тепловой мощности «нетто» на МТЭЦ;

2) в 2018 г. рекомендуется переключить ЦТП по ул. Фестивальная от котельной ММРП на МТЭЦ, а потребителей от ЦТП Новосельская обеспечить теплоснабжением от новой БМК. Таким образом, у котельной ММРП не останется внешних потребителей.

3) в 2019 г. переключить зону теплоснабжения от котельной Роста на котельную Северная. Решение обосновано низкой эффективность работы котельной Роста

Для каждого источника тепловой энергии в Схеме теплоснабжения сформирован перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

При Сценариях 1,2 на всех источниках тепловой энергии предусматривается организация газового хозяйства.

На Мурманской ТЭЦ в течение расчетного периода рекомендуется осуществить ряд мероприятий по капитальному ремонту водогрейных котлов, выводу из эксплуатации паровых котлов и турбин и установке новых паровых и водогрейных котлов.

На Северной котельной рекомендуется осуществить капитальный ремонт водогрейных котлов, вывести из эксплуатации старые паровых котлы, и установить новые водогрейные котлы.

На территории г. Мурманска существует одна система теплоснабжения с открытой схемой ГВС – котельная Северная.

Организация закрытой схемы ГВС может быть реализована двумя способами:

1) установка теплообменников ГВС в ЦТП и прокладка 4-трубных тепловых сетей до потребителей;

2) установка теплообменников ГВС в ИТП потребителей.

Выбор того или иного способа осуществляется из технической возможности реализации.

На карте обозначены зоны теплоснабжения, в которых организацию закрытой схемы ГВС рекомендуется осуществить на ЦТП. Во всех остальных зонах предусматривается реконструкция ИТП потребителей.

Суммарные затраты на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

для Сценариев 1,2 составят 6, 7 млрд. руб., в том числе 4,3 млрд. руб. – газификация.

Для Сценария 3 – 2,5 млрд. руб.

Суммарные затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них составляют около 14,3 млрд. руб., в том числе 13,8 млрд. руб. – на реконструкцию ветхих тепловых сетей.

При расчете тарифных последствий учтены затраты на реконструкцию ветхих ТС только в объеме Амортизационных отчислений в тарифе на тепловую энергию – 2, 1 млрд. руб. за весь расчетный период.

В качестве источников финансирования, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления мероприятий, рассмотрены следующие:

а) Плата за подключение потребителей;

- тариф, в том числе: амортизационные отчисления;

б) Инвестиционная составляющая в тарифе;

в) Прочие источники.

Расчет тарифных последствий реализации мероприятий, рекомендуемых схемой теплоснабжения, выполнен с учетом прогнозируемых индексов роста цен на отдельные виды продукции и услуг, утвержденных МЭР. Результаты расчета тарифных последствий представлены на графике:

- при реализации сценариев 1,2 (красная линия) рост тарифа составит 42%;

- при реализации сценария 3 (зеленая линия) рост тарифа составит 30%.

Для сравнения также приведен график изменения тарифа при условии его ежегодной индексации – это синяя линия. Рост тарифа составит 115%.

Согласно ПП РФ № 808 в схеме теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности ЕТО и сформированы предложения по присвоению статуса ЕТО.

Выбор ЕТО осуществляется на основании 3 критериев:

1) владение источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО;

2) размер собственного капитала;

3) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения.

Границы зоны деятельности ЕТО определяются границами системы теплоснабжения. При этом под системой теплоснабжения понимается совокупность технологически связанных источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых вводов потребителей.

Всего на территории г. Мурманска выделено 6 зон деятельности ЕТО. Границы зон деятельности ЕТО представлены на карте

|  |  |
| --- | --- |
| **Код зоны деятельности ЕТО** | **Организация, предлагаемая в качестве ЕТО** |
| 001 | ОАО "МТЭЦ" |
| 002 | МУП "МУК" |
| 003 | ОАО "МЭС" |
| 004 | ОАО "ММРП" |
| 005 | ОАО "ММТП" |
| 006 | ОАО «МЭС» |