

ВВЕДЕНИЕ

Разработка схемы теплоснабжения города представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса в рассматриваемом районе, оценки состояния существующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического обоснования системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат. В проекте Схемы теплоснабжения даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепловой энергии или протяженности тепловых сетей для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчетный срок.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепловой энергии.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. Основой для разработки и реализации Схемы теплоснабжения Уриковского МО до 2029 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введённые с 22.05.2006 года взамен аннулированного.

Технической базой разработки являются:

- генеральный план развития города до 2031 года;
- документы территориального планирования Уриковского МО;

- проектная и исполнительная документация по источникам тепловой энергии, тепловым сетям насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (далее по тексту - ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность.

Краткая характеристика Уриковского муниципального образования.

За начальную точку границы муниципального образования принята точка впадения основного русла р. Куда в р. Ангара в 1,1 км севернее южной оконечности о. Конный. Далее граница проходит зигзагом вверх по течению основного русла р. Куда и уходит в северо-восточном направлении р. Куда на расстоянии 2,1 км до устья р. Мха; далее граница проходит в северном направлении вверх по течению р. Мха на расстоянии 2,5 км до моста на автодороге «Урик — Усть-Куда»; затем граница проходит в восточном направлении зигзагом к автодороге в сторону с. Урик на расстоянии 1,8 км до границ земель ЗГЗ; далее граница пересекает автодорогу «Урик -Усть-Куда» и проходит на северо-запад зигзагом по контуру границ земель ЗГЗ на расстоянии 4,2 км до устья р. Кашена. Затем граница проходит в северо-западном направлении вверх по течению р. Кашена по автозимнику на расстоянии 8 км до вершины восточного угла границ земель подсобного хозяйства АОХТ «Старательская артель „Тайга“». Далее граница проходит в северо-западном направлении по прямой линии границ АОЗТ „Тайга“ на расстоянии 4,2 км до ЛЭП; затем граница поворачивает в северо-восточном направлении и проходит вдоль ЛЭП на расстоянии 2,9 км и выходит на

Александровский тракт; далее граница поворачивает в юго-восточном направлении и проходит по Александровскому тракту в сторону с. Урик на расстоянии 2,7 км. Затем граница проходит в восточном направлении на расстоянии 3 км по волнистому контуру границ ОАО „Ширяево“ до р. Мха, идет в юго-восточном направлении по ломаной линии контура границ земель ЗГЗ на расстоянии 8 км до пересечения с дорогой „Ширяева — Урик“ в 2-х км южнее д. Лыловщина; далее граница проходит в северо-восточном направлении, пересекает автодорогу, р. Урик (в 0,5 км от автодороги и 2,2 км севернее с. Урик) и следует по ломаной линии контура границ земель „Агрофирмы им. Ф. И. Голзицкого“ на расстоянии 8,2 км до границы земель ОАО „Хомутовское“ (в 2,3 км юго-восточнее д. Тайтура). Далее граница почти под прямым углом поворачивает в юго-восточном направлении и проходит по границам земель ОАО „Хомутовское“, пересекая автодорогу „Гра.новщина — Хомутово“ в 1 км от д. Гра-новщина на расстоянии 9,6 км, проходит вплоть до русла р. Куда. Затем граница проходит в юго-западном направлении зигзагом вниз по течению р. Куда по ломаной линии контура границ земель ЗГЗ до северо-восточной границы земель ОАО „Карлукское“ на расстоянии 5,1 км. Далее граница поворачивает на северо-запад и проходит по ломаной линии контура северного выступа земель ОАО „Карлукское“ и ЗГЗ на расстоянии 5,7 км вплоть до северо-восточной вершины угла квартала 2 Иркутского лесхоза Пригородного лесничества. Затем граница проходит в южном направлении по восточным границам кварталов 2, 4 на расстоянии 2,5 км, проходит в юго-восточном направлении по северным границам кварталов 14, 15, 16, 17 Иркутского лесхоза Пригородного лесничества на расстоянии 4,3 км и пересекает Качугский тракт. Далее граница поворачивает на юг и следует по левой стороне тракта в направлении г. Иркутска и по контуру границ земель МУСП „Тепличное“ на расстоянии 6 км до транспортной развилки Александровского и Качугского трактов. Затем граница проходит в юго-западном направлении, огибает южные окраины д. Парфеновка, выходит на р. Падь Топка и следует вниз по течению до впадения р. Ангара на расстоянии 4,3 км. Далее граница проходит вниз по течению в фарватере р. Ангара, оставляя слева о. Архиерейский и о. Козленок, поворачивает в юго-западном направлении и проходит вдоль левого берега р. Ангара вниз по течению, оставляя справа о. Рябик. Далее следует в фарватере р. Ангара, огибает о. Ферафорова, оставляя его справа. От вершины северо-западного угла квартала 54 Иркутского лесхоза Пригородного лесничества и до юго-восточной оконечности о. Конный граница проходит по смежеству с г. Иркутском. Далее граница проходит в северном направлении в устье р. Куда в начальную точку.

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования.

1.1 Площади строительных фондов и приросты площадей строительных фондов.

Нет данных.

1.2 Объем потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прогноз перспективного спроса на тепловую энергию (мощность).

Наименование источника	Установленная тепловая мощность котельной Гкал/ч	Располагаемая мощность Гкал/ч	Суммарная тепловая нагрузка потребителей Гкал/ч	Резерв тепловой мощности Гкал/ч	Резерв тепловой мощности %
Котельная п. М. Топка	4,5	3,8	3,04	0,72	20
Котельная п. Урик	0,42	0,27	0,15	0,12	44

Источник	Существующая суммарная нагрузка, Гкал/час	Перспективная нагрузка на отопление, Гкал/час	Перспективная нагрузка на ГВС, Гкал/час	Суммарная перспективная нагрузка, Гкал/час
Котельная п. М. Топка	3,04	3,603	1,876	5,936
Котельная п. Урик	0,15	1,523	0,04	1,65

2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	Котельная п. М. Топка	7,5	7,5	5,936	1,564

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Перспективная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв(+)/дефицит(-) тепловой мощности нетто, Гкал/ч
1	Котельная П. Урик	2,4	2,4	1,64	0,75

Исходя из данных показателей, можно сделать вывод, что мощности котельной не хватит для покрытия перспективных тепловых нагрузок, к 2029 году возникнет дефицит тепловой мощности. Насосное оборудование котельных, пропускная способность тепловых сетей будут не способны обеспечить нормативный гидравлический режим существующих и перспективных потребителей тепла до 2029г.

3. Перспективные балансы теплоносителя.

Источник	Расход теплоносителя тыс м3/год	Подпитка тепловой сети в м3/ч.	Установленная по нормативам, в т. ч	На горячее водоснабжение	фактическая
Котельная п. М. Топка	104,5	9,22	9,22	8,93	н/д
Котельная п. Урик	4.498	0,78	0.78	0.64	н/д

Мощности существующих водоподготовительных установок недостаточно для осуществления максимального водопотребления котельных. При объединении сетей необходимо оборудование котельной водоподготовительной установкой. Для бесперебойной работы необходимо проводить планово-предупредительные и капитальные ремонты оборудования с заменой изношенных узлов на новые.

Водоподготовка на котельных п. Урик и п. М. Топка отсутствует, поэтому при модернизации котельных необходимо рассмотреть возможность установки соответствующего водоподготовительного оборудования.

4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Для обеспечения эффективного и сезонного теплоснабжения потребителей тепловой энергии п. М. Топка предполагается реконструкция действующей водогрейной котельной с увеличением мощности теплоисточника до 7,5 Гкал/ч.

Для обеспечения эффективного и сезонного теплоснабжения

потребителей тепловой энергии п. Урик предполагается строительство новой блочной модульной котельной мощностью 2,4 Гкал/ч.

Подключение проектируемых и существующих потребителей предусматривается по закрытой схеме теплоснабжения.

6. Перспективные топливные балансы.

Наименование источника	Назначение		Расход топлива	
	Основное топливо	Резервное топливо	Значение, т у.т./год	
			Отчетное 2013г.	Перспективное
Котельная п. Урик	Уголь	Нет	183,09	2757,07
Котельная п. М. Топка	Уголь	Нет	2443,39	6886,43

7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

№ п.п.	Наименование котельной	Наименование мероприятия	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2024	2025-2029	Примечание итоговая сумма инвестиций
П. Урик										
1	Котельная п. Урик	Строительство котельной, с установленной мощностью 2,4Гкал/ч		24000						24000
2		Строительство тепловой сети для переключения существующих потребителей		500						500
3		Строительство тепловых сетей для подключения перспективных потребителей		1000	1000	1000	1000	500		4500
Итого										
П. М. Топка										
1	Котельная п. М.Топка	Реконструкция (расширение) котельной, увеличение установленной мощности на 7,5Гкал/ч		13000						13000
2		Техническое перевооружение		2000						2000

8. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

9 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В Уриковском МО перераспределение тепловой нагрузки между тепловыми источниками не планируется.

10 Решения по бесхозным тепловым сетям

На основании ст.15, п. 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления муниципального образования до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Выявлены бесхозные тепловые сети:

Ключевая 42, Ключевая 48, Ключевая 50, Ключевая 50/1, Ключевая 52.