



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
муниципального образования город Белокуриха
Алтайского края
до 2032 г

г. Новосибирск, 2012



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

муниципального образования город Белокуриха

Алтайского края

до 2032 г

(проект)

	Должность, подпись, дата
Проект Передан на рассмотрение в администрацию г. Белокуриха	27.12.2012
Проект размещён на официальном сайте администрации г. Белокуриха	27.12.2012
Замечания и предложения переданы на рассмотрение в администрацию г. Белокуриха	29.12.2012
Информация о проведении публичных слушаний по проекту схемы теплоснабжения размещена на официальном сайте администрации	01.02.2013
Публичные слушания проведены	29.12.2012 30.01.2013 09.07.2013
Заключение о результатах публичных слушаний и протоколы размещены на официальном сайте администрации	01.02.2013 11.07.2013
Проект схемы теплоснабжения и заключение о результатах публичных слушаний направлены Главе администрации г. Белокуриха	01.02.2013 11.07.2013

ЗАО «Сибирский центр энергетической экспертизы»

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
муниципального образования город Белокуриха
Алтайского края
до 2032 г

ПРОЕКТ
Том 1.
Утверждаемая часть
12-22-00-СТ.1

ЗАО «Сибирский центр энергетической экспертизы»
Директор по развитию

А.А. Беседин

ГИП

В.В. Кальницкий

г. Новосибирск 2012

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	12-22-00-СТ.1	Утверждаемая часть
2	12-22-00-СТ.2	Обосновывающие материалы
3	12-22-00-СТ.3	Исходные материалы

Содержание

Введение

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе					
			2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей					
							Лист	
						12-22-00-СТ.1		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
							2	

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

2.5. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

2.6. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по горячей воде.

3. Перспективные балансы теплоносителя

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

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

4.3. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1				3

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, вырабатывающих нормальный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

4.5. Меры по переоборудованию котельных, в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

4.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			4

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

6. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

10. Решения по бесхозным тепловым сетям

Приложения:

Схема зон действия ветвей Центральной котельной

Схема радиусов эффективного теплоснабжения Центральной котельной

Схема предлагаемой модернизации тепловых сетей г. Белокуриха

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			5

Взам. инв. №	Подпись и дата	Город Белокуриха расположен в предгорьях Алтая в долине горной реки Белокурихи, на стыке северо-западной краевой части Алтайских гор и южной части обширной Приобской равнины. Для участков гор, примыкающих к территории курорта, характерны пологие склоны. Относительные превышения рельефа достигают 400 – 500 метров. Ближайшие горные вершины, оконтуривающие курорт с юга, это: г. Церковка – 794 м над уровнем моря, г. Круглая – 803 м над уровнем моря, г. Шиша – 980 м над уровнем моря, г. Синюха – 1200 м над уровнем моря.						
Инв. № подл.							12-22-00-СТ.1	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Курортно-оздоровительные учреждения расположены в средней части долины реки Белокурихи. Нижняя часть долины реки занята жилыми районами и производственными площадками города.

В почвенном покрове города преобладают черноземы.

Город расположен на границе переходной зоны смешанных лесов к зоне тайги.

Климатическая характеристика

Климат Белокурихи континентальный с большой амплитудой метеорологических элементов в течение года и в течение суток.

Зима устанавливается в первых числах ноября и сохраняется до середины апреля. Средняя температура января – 16,8 °. Минимальная температура – 23 °. Абсолютный минимум для января месяца – 51°. Погода зимой очень устойчивая, и поэтому зима в Белокурихе считается одним из лучших сезонов года для отдыха и лечения. Зимой осадков выпадает мало. Погода в основном ясная. Преобладающее направление ветров в зимний период юго-западное.

Весна характеризуется относительно быстрым нарастанием количества солнечного тепла. Весна наступает во вторую половину марта с переходом среднесуточных температур через 0 ° и в среднем продолжается около 20 дней. Преобладающее направление ветров юго-западное, западное, южное.

Лето начинается во второй половине мая и длится 4,5 месяца. Лето теплое. Средние месячные температуры воздуха в июле +19,2 ° С. Средний максимум в июле равен +25,4 ° С, абсолютный максимум равен +37 ° С.

За три летних месяца (июль-август) выпадает 278 мм осадков, больше, чем в любой другой сезон года. Летние осадки в основном ливневого характера и продолжительность их невелика. С июня по сентябрь преобладает солнечная умеренно влажная и влажная погода. Ветры летом юго-западные.

Осень начинается в сентябре и характеризуется убыванием солнечной радиации. Осень является переходным сезоном и отличается изменчивостью погодных условий. В начале осени (сентябрь) преобладают осадки летнего типа (ливневые), в ноябре они носят, как правило, обложной характер. Осенью усиливается преобладание западных ветров и возрастают их скорости. В целом осень теплая и ветреная.

Климатические параметры приведены в таблице 1.1.2.1

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1				

Климатические параметры г. Белокуриха.

Параметр	Значение
Среднегодовая температура воздуха	+1,8 °С
Средняя температура самого холодного месяца – января	– 16,8 °С
Абсолютный минимум	-51 °С
Расчетная температура воздуха холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- 36 °С
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	222 сут, -7,8 °С
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 10^{\circ}\text{C}$	236 сут, -6,7 °С
Средняя температура самого теплого – июля	+19,2 °С
Абсолютный максимум температуры	+37 °С
Преобладающее направление ветров южное со средней скоростью	1,7 м/сек
Нормативная глубина сезонного промерзания согласно расчетам по формуле (2) СНиП 2.02.01-83* для глинистых грунтов	1,8 м
Нормативная глубина сезонного промерзания согласно расчетам по формуле (2) СНиП 2.02.01-83* для насыпных грунтов	2,3 м
Сейсмичность территории для проектирования и строительства сетей по шкале MSK-64	9 баллов

Термины и определения

Согласно Постановлению правительства РФ от 22.02.2012 г №154 «О требованиях к схемам теплооснабжению, порядку их разработки и утверждения» используемые в данном проекте понятия означают следующее:

а) "зона действия системы теплоснабжения" - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

б) "зона действия источника тепловой энергии" - территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

в) "установленная мощность источника тепловой энергии" - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

г) "располагаемая мощность источника тепловой энергии" - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
---------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1	Лист
------	------	------	-------	---------	------	---------------	------

на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

д) "мощность источника тепловой энергии нетто" - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

е) "теплосетевые объекты" - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

ж) "элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

з) "расчетный элемент территориального деления" - территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).

По данным администрации города и расчетов по генеральному плану г.Белокуриха выполнены прогнозы приростов строительных фондов по этапам. L Объем приростов строительных фондов приведен в таблице 1.1.1 и на рис. 1.1.1.

Таблица 1.1.1 Прогнозы приростов строительных фондов по этапам.

Период	Объем ввода жилья, тыс кв.м.	Объем ввода общественных зданий, тыс.кв.м.	Объем ввода зданий и сооружений социально-культурной, тыс.кв.м.	Объем ввода зданий и сооружений коммунальной сферы, тыс.кв.м	Объем ввода, тыс.кв.м.
Современное положение, тыс.кв.м.	335,28				
2010	15,581	2,65	7,07	0,15	25,451
2011	14,485	2,65	7,07	0,15	24,451
2012	9,16	2,65	7,07	0,15	19,126
2013	10,53	2,65	7,07	0,15	20,496
2014	12,007	0,69	5,38	0,15	18,227
2015	13,93	0,69	5,38	0,15	20,15
2016-2020	167,548	3,44	26,921	0,762	198,671
2021-2025	60,10	1,32	20,56	0,762	82,742
2026-2030	85,25	1,32	20,56	0,762	107,892
2031-2032	49,20	0,53	8,22	0,30	58,25

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Рис. 1.1.1. Прогнозы приростов строительных фондов по этапам.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1	Лист

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогноз объемов потребления тепловой энергии с разделением по видам теплоснабжения на каждом этапе приведены в таблице 1.2.1 и на рис. 1.2.1.

Таблица 1.2.1 Прогноз приростов теплоснабжения по этапам

Период	Прирост потребления тепловой энергии, тыс. Гкал					Фактическое производство тепловой энергии, тыс. Гкал
	Жильё	Общественные здания	Социально-культурной сферы	Зданий и сооружений коммунальной сферы	Суммарная потребность в тепловой энергии,	
Современное положение, тыс. Гкал	141,648*					
2012	1,319	0,355	0,947	0,022	141,648*	165,925*
2013	1,516	0,355	0,947	0,022	144,488	166,222*
2014	1,729	0,093	0,721	0,022	147,053	
2015	2,006	0,093	0,721	0,022	149,895	
2016-2020	24,127	0,461	3,607	0,110	178,200	
2021-2025	8,654	0,177	2,755	0,110	189,896	
2026-2030	12,276	0,177	2,755	0,110	205,214	
2031-2032	7,085	0,071	1,101	0,044	213,515	

*-по данным ЗАО «Теплоцентральный Белокурский»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			

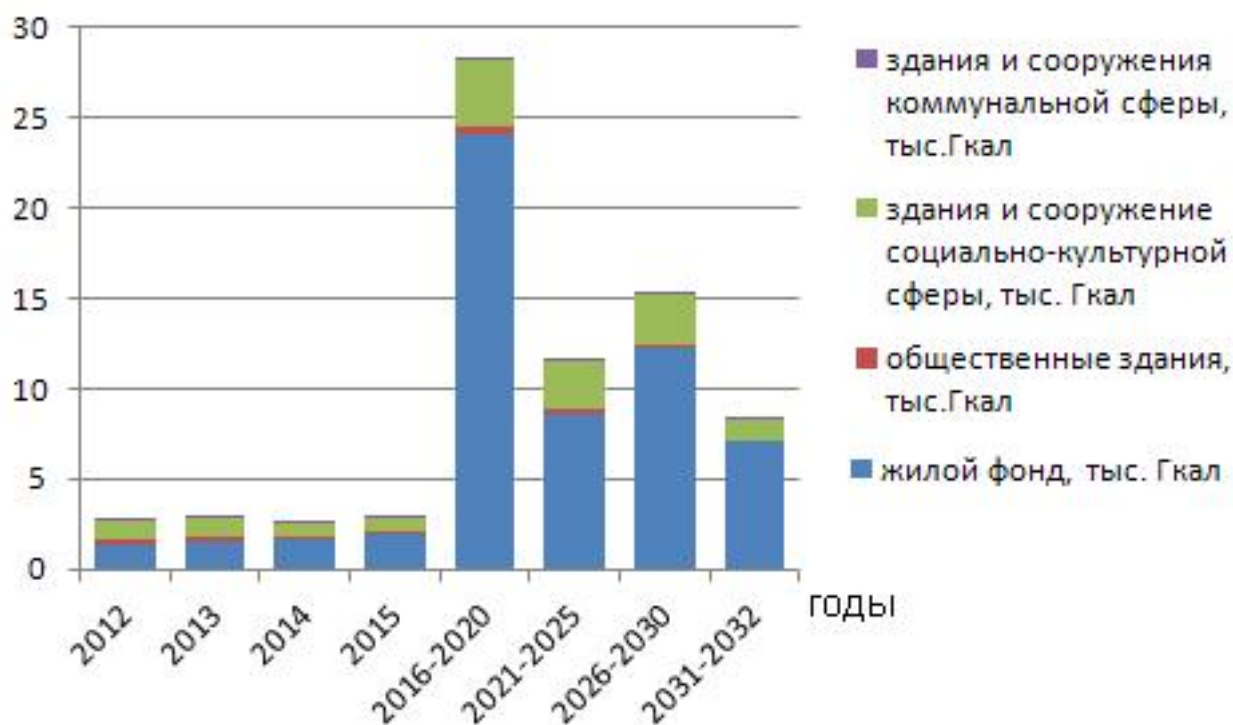


Рис. 1.2.1 Прогноз приростов теплопотребления по этапам

Прогноз объемов воды, требующей водоподготовки на каждом этапе приведен в таблице 1.2.2 и на рис. 1.2.2.

Таблица 1.2.2. Прогноз объемов воды, требующей водоподготовки по этапам

Период	Средне- годовое потребле- ние тепловой энергии , МВт/ч	Расчет- ное* количеств о воды в системе, м³	Расчетный расход воды на горячее водоснабжение, м³/ч	Подпитка , м³/ч	Аварийна я подпитка, м³/ч	Среднегодовая требуемая производи- тельность водоподготовки, м³/ч
2012	25,947	1816,279		13,622	36,326	88,5**
2013	26,536	1857,530	27,293	13,931	37,151	78,375
2014	26,946	1886,194	27,714	14,146	37,724	79,584
2015	27,399	1917,954	28,181	14,385	38,359	80,925
2016-2020	28,303	1981,215	29,110	14,859	39,624	83,593
2021-2025	28,677	2007,355	29,494	15,055	40,147	84,696
2026-2030	29,166	2041,591	29,997	15,312	40,832	86,141
2031-2032	29,828	2087,973	30,679	15,660	41,759	88,098

*-по СНиП 41-02-2003.

** - по данным ЗАО «Теплоцентрль Белокуриха».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			

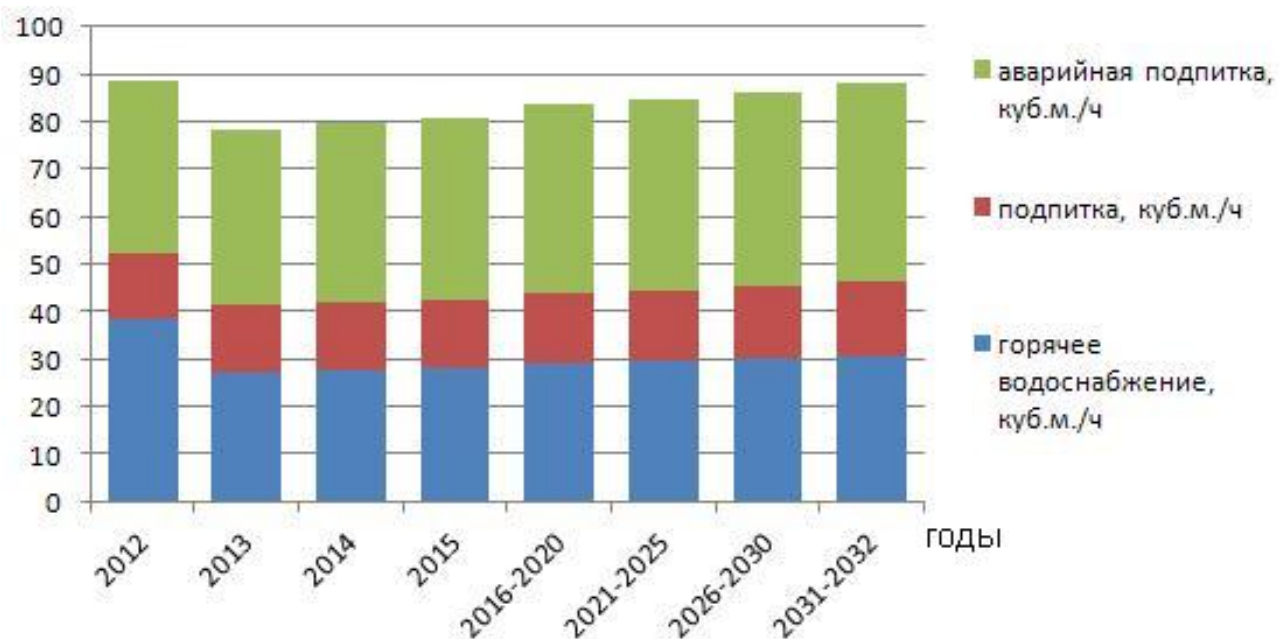


Рис. 1.2.2. Прогноз объемов воды, требующей водоподготовки по этапам

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1		Лист

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.

Прогноз приростов теплоснабжения производственными объектами по этапам представлен в таблице 1.3.1. и на рис. 1.3.1. Прогноз выполнен с учетом особенности города Белокуриха как города-курорта. Развитие промышленной зоны в первую очередь определяется развитием коммунально-бытовой сферы и с учетом развития санаторно-курортного и гостиничного хозяйства

Таблица 1.3.1 Прогноз приростов теплоснабжения производственными объектами по этапам

Период	Прирост потребления тепловой энергии, Гкал	Прирост потребления тепловой энергии нарастающим итогом к 2010 г., Гкал	Прирост объемов потребления тепловой энергии, %	Фактическое производство тепловой энергии, Гкал
2010	3938,00*	3938,00*		3938,00*
2011	-425,13	3512,87*	-11	3512,87*
2012	439,31	3952,18*	113	3952,18*
2013	-253,18	3699,00*	-7	3699,00*
2014	887,76	4586,76	124**	
2015	1054,96	5641,72	123**	
2016-2020	12468,2	18109,92	321**	
2021-2025	4527,48	22637,4	125**	
2026-2030	6338,47	28975,87	128**	
2031-2032	4000	32742,73	113**	

*-по данным ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха»

**-прирост объемов принят по приросту коммунально- бытовой сферы и с учетом развития санаторно-курортного и гостиничного хозяйства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

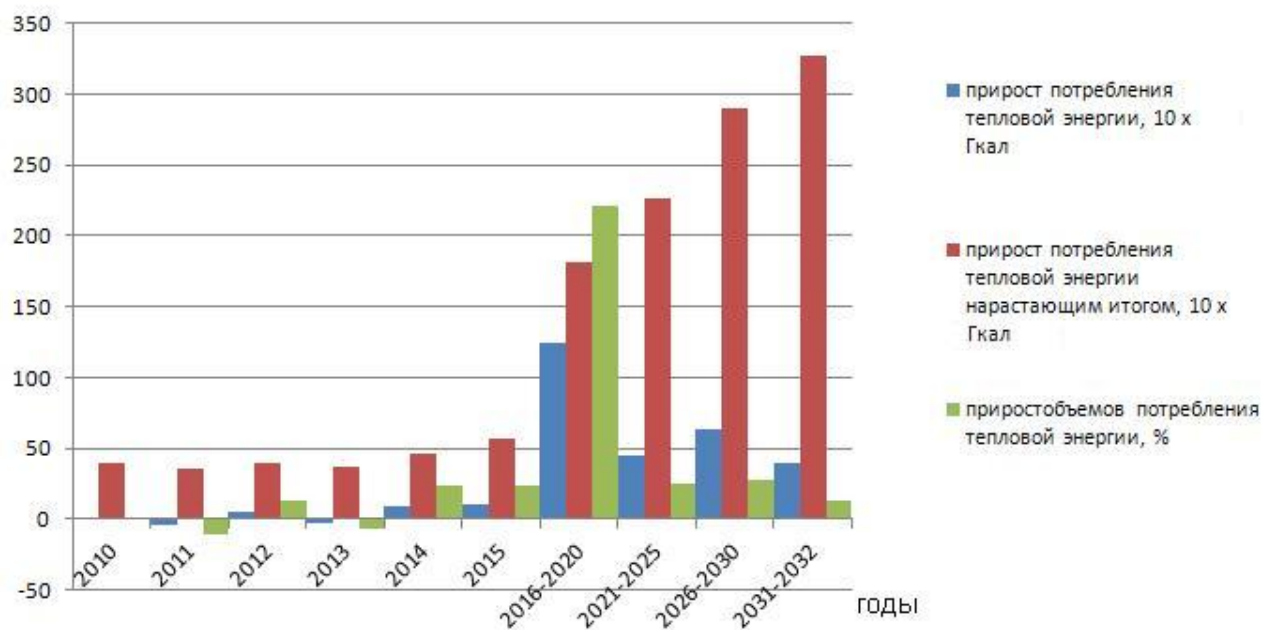


Рис. 1.3.1 Прогноз приростов теплоснабжения производственными объектами по этапам

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1		Лист

--	--

В зоне действия действующих источников тепловой энергии, радиус которой составляет 4,1 км, практически находится весь город Белокуриха.

Перспективные потребители располагаются в зоне действия существующих веток тепловой сети. Для обеспечения существующих и перспективных потребителей на «ветке №1» установлены подкачивающие насосные станции ПНС-1 (ул. Славского) и ПНС-2 (ул. Алтайская) Увеличения радиуса действия теплопроизводителей не требуется. (см. Приложения)

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Не предполагается изменение существующих зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии на расчетный срок.

Теплоснабжающие организации г. Белокуриха

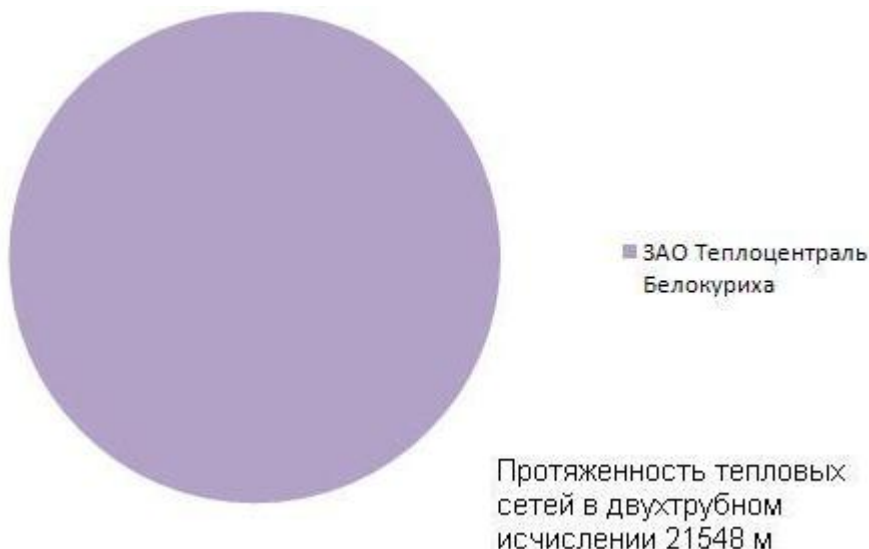


Рис. 2.2.1. Теплоснабжающие организации г. Белокуриха

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Существующие зоны индивидуальных источников тепловой энергии сведены в таблицу 2.3.1.

Таблица 2.3.1

Индивидуальный источник тепловой энергии	Зона действия индивидуального источника тепловой энергии	Примечание
Автономная котельная 3,5 МВт (3,01 Гкал/ч)	Санаторий «Россия», ул. Славского, 34	На консервации
Автономная котельная 8,34 МВт (7,2 Гкал/ч)	Промышленно-хозяйственная база санатория «Алтай-West», ул. Коммунальная, 6	Состояние удовлетворительное
Автономная котельная 8,34 МВт (7,2 Гкал/ч)	ОАО «Водоканал», ул. Луговая, 22	Состояние удовлетворительное

Генеральным планом предусмотрены мероприятия по развитию зон жилой застройки с учётом проведения мероприятий по инженерной подготовке по развитию индивидуальной жилой застройки на расчётный срок и за расчётный период запроектировано в восточной, северной и западной частях города как естественное продолжение существующей селитьбы.

Строительство индивидуальных домов: северная и северо-западная части города – 58,12 тыс.м² жилой площади, юго-восточная часть города 24,8 тыс.м² жилой площади.

Перспективных территории под жилую застройку в юго-западной части города общей площадью 23,8 га, в юго-восточной части города – 30,7 га, в северной части города – 146,1 га.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.

Развитие города-курорта Белокуриха в основном осуществляется за счет уплотнения застройки, сноса ветхого жилья и переселения жителей в

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			12-22-00-СТ.1						
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

благоустроенное. Перспективные зоны г. Белокуриха находятся в радиусе действия тепловых сетей ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха». Территориально они не выделяются. Перспективные тепловые балансы приведены в разделе 1.

2.5. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии.

Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии приведены в таблице 2.5.1 и на рис. 2.5.1.

Таблица 2.5.1. Характеристика существующих источников теплоснабжения

Наименование населенного пункта	Наименование системы теплоснабжения	Наименование источников тепловой энергии		Установленная тепловая мощность источника		Располагаемая тепловая мощность источника	
				в горячей воде, МВт	в паре, т/ч	в горячей воде, МВт	в паре, т/ч
г. Белокуриха	Открытая система теплоснабжения ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха»	ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха»	Центральная котельная	116,3	нет	116,3	нет
			Котельная хоз. зоны	23,26	нет	15,12	нет
		ЗАО «Инновация»	Газопоршневая ТЭС	18,84	нет	18,84	нет
Всего по населенному пункту				158,4		158,4	
Всего по ЭСО				158,4		158,4	

В связи с наличием резерва тепловой мощности перспективное увеличение мощности основного оборудования не требуется.

В связи с теплоснабжением населения по открытой схеме на источники теплоснабжения накладывается ограничение по величине температуры теплоносителя, подаваемого в сеть 90°C.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-22-00-СТ.1

Лист

г. Белокуриха
установленная мощность, МВт

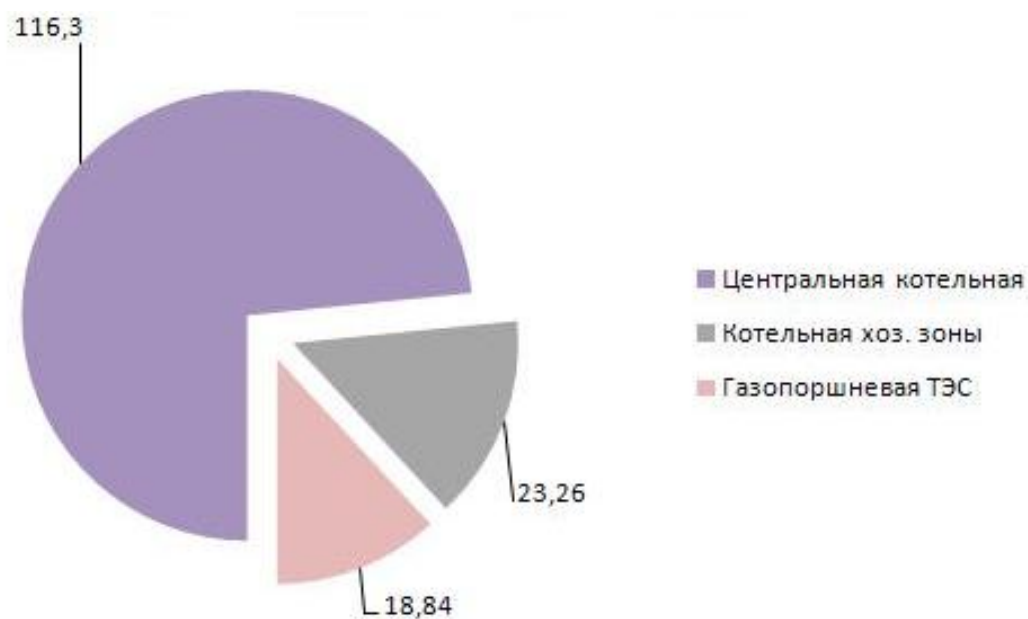


Таблица 2.5.2. Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Наименование		Тепловая мощность		Расход теплоносителя		Параметры тепловой мощности Нетто	
		Гкал/ч	Гкал/г	м³/ч	м³/г	Гкал/ч	Гкал/г
Центральная котельная	Собственные нужды	1,889	3026,27	0,379	1255,2	53,02	138278,29
	Хознужды	0,104	15,00	0,037	760,8		
Котельная Хоззоны	Собственные нужды	0,131	327,17	0,274	176,1	2,064	3699,00
	Хознужды	-	-	-	-		
ГП ТЭС	Собственные нужды	-	-	-	-	14,0	112225
	Хознужды	-	-	-	-		

Значения потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь приведены в таблице 2.5.3 и на рис. 2.5.3.

Таблица 2.5.3 Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Потери		Центральная котельная	Котельная хоззоны	ГП ТЭС
Через теплоизоляцию,	МВт/ч	2,318	0,125	0
	МВт/год	19468,9	1098,3	0
Утечки теплосети,	МВт/ч	0,195	0,011	0
	МВт/год	1916,8	1051	0
Всего	МВт/ч	2,513	0,136	0
	МВт/год	21385,7	47,3	0
Утечки теплосети,	м3/ч	3,796	-	0
	м3/год	31726,2	793,8	0

Потери, МВт



Рис. 2.5.3 Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки с определением резервов существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 2.5.4. и на рис. 2.5.4.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			

Таблица 2.5.4. Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки с определением резервов существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Период	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал за расчетный период	Мощность тепловой энергии, тыс. Гкал за расчетный период				
		Центральная котельная	Котельная хоззоны	ГП ТЭС	общая тепловая мощность г. Белокуриха	резерв тепловой мощности
2010	144,2592	529,238	107,293	75,600	712,130	567,871
2011	143,243	529,238	107,293	75,600	712,130	568,888
2012	162,531	529,238	107,293	75,600	712,130	549,599
2013	166,222	529,238	107,293	75,600	712,130	545,908
2014	168,787	529,238	107,293	75,600	712,130	543,343
2015	171,629	529,238	107,293	75,600	712,130	540,501
2016-2020	886,452	2646,189	536,463	378,000	3560,652	2674,200
2021-2025	898,148	2646,189	536,463	378,000	3560,652	2662,504
2026-2030	913,466	2646,189	536,463	378,000	3560,652	2647,186
2031-2032	373,687	1058,476	214,585	151,200	1424,261	1050,573

Для расчетов принято:

- мощность теплоснабжающих организаций нетто по таблице 2.5.2;
- продолжительность отопительного периода (с учетом протапливания) 5400 ч.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист	
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1		

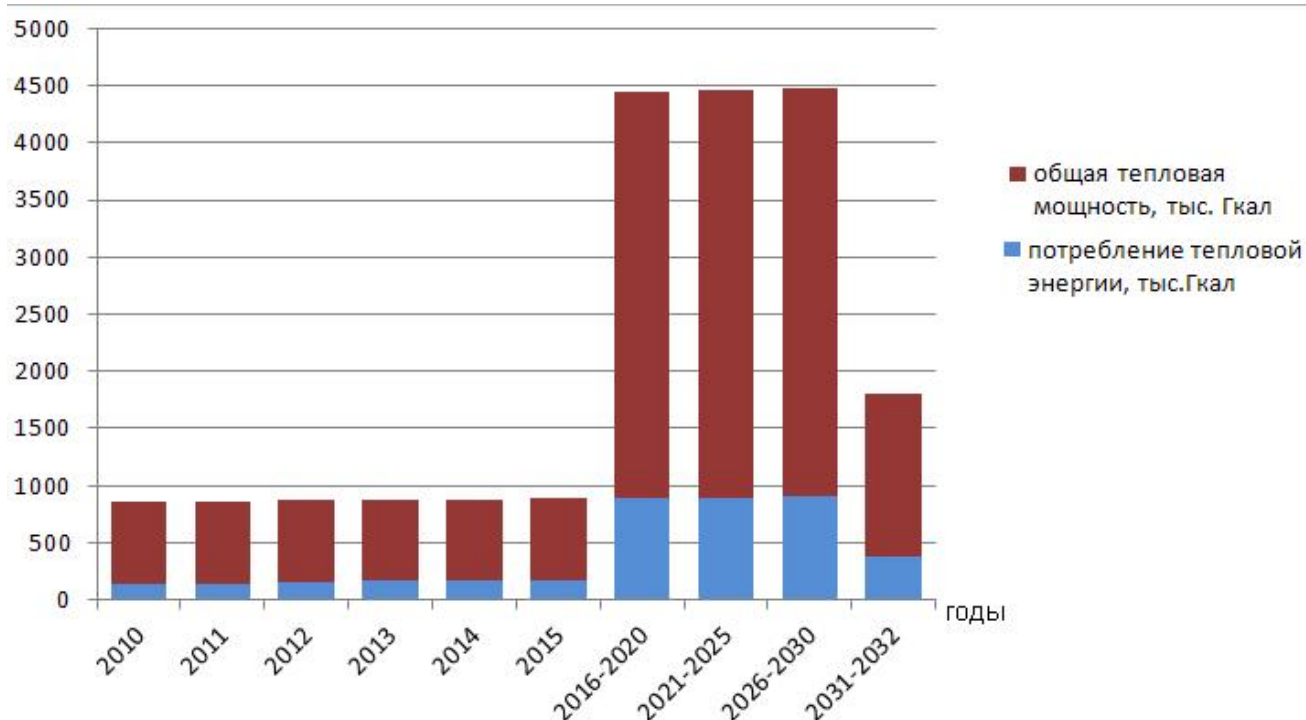


Рис. 2.5.4. Перспективная тепловая нагрузка в сопоставлении с установленной тепловой мощностью

Договоров на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочных договоров теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочных договоров, в отношении которых установлен долгосрочный тариф нет.

2.6. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по горячей воде.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по горячей воде приведены в таблице 1.2.2.

3. Перспективные балансы теплоносителя

Прогноз объемов воды, требующей водоподготовки на каждом этапе приведен в таблице 1.2.2 и на рис. 1.2.2.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-22-00-СТ.1

Лист

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

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Потребность в строительстве источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии отсутствует. В городе нет таких территорий.

4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

В целях модернизации теплоснабжения города Белокуриха ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» предполагает перевод угольной Котельной хозяйственной зоны на блочно-модульную газовую котельную с установкой двух газовых котлов КВ-ГМ-20-150.

В Центральной котельной предполагается перевод двух угольных котлов КВТСВ-20-150 на КВГМ-35-150.

4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Техническое перевооружение предусматривается для Котельной хоззоны в случае рентабельности её работы. (См. письмо т.3.)

В случае признания нерентабельности работы котельной хоззоны она выводится из эксплуатации и потребители переводятся на индивидуальные газовые котельные. Вывод из эксплуатации котельной хоззоны возможно осуществить только в случае газификации всех потребителей в зоне её действия.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			

Переворужение остальных источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не предусмотрено.

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, вырабатывающих нормальный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Так как все три источника тепловой энергии г. Белокуриха в настоящее время не связаны друг с другом графиков совместной работы нет.

Планируется вывод из эксплуатации угольных котлов Центральной котельной и Котельной хоззоны.

4.5. Меры по переоборудованию котельных, в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Меры по переоборудованию котельных, в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа не предусматриваются.

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Пиковой котельной может быть только Центральная котельная ЗАО «Теплоцентрально Белокуриха». Мощности Центральной котельной достаточно на расчетный срок действия Схемы теплоснабжения.

4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			

энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

Котельная хоззоны работает только в отопительный период в своей зоне действия.

При выходе на перспективную нагрузку к расчетному сроку предлагаются предлагаются варианты загрузки источников тепловой энергии, приведенные в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1. Варианты загрузки источников тепловой энергии.

Сезон года	Центральная котельная	ГП ТЭС
Лето	+	-
	+	+*
Весна. Осень	+	-
	+	+*
Зима	+	-
	+	+*

* - при условии подключения ГП ТЭС к тепловым сетям г. Белокуриха.

В связи с наличием резерва тепловой мощности количество поставляемой тепловой энергии потребителям в данной системе теплоснабжения будет определяться по договорам. Данное предложение будет действительно только в том случае, если все три источника тепловой энергии будут работать на единую сеть.

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1	Лист



4.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Ввода новых мощностей источников тепловой энергии на расчетный срок не предполагается, так как имеется резерв тепловой мощности.

5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)

На основании ст. 29 Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010 г до 1 января 2022 года необходимо перевести открытую систему горячего водоснабжения на закрытую.

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с избытком в зоны с дефицитом тепловой мощности не предусматривается.

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку по данным Технического отчета «Режимная наладка тепловых сетей Центральной котельной ЗАО «Теплоцентрально Белокуриха», выполненный ООО «ОТЭП» 2012, приведены в табл. 5.2.1.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1				

Таблица 5.2.1

№	Начальная и конечная тепловые камеры		Сущ. диа- метр уч-ка Ду, мм	Длина уч-ка, м	Расчетный расход сетевой воды в подающем/ обратном трубопроводе, т/ч	Удельные линейные потери напора в подающем/ обратном трубопроводе, мм/м	Потери напора в подающем/ обратном, м	Рекоменду- емый диаметр участка Ду, мм
Ветка №1								
1	ТК-19/1	т.32	100	44	50/45	70,9/57,9	3,4/2,8	150
2	ТК-3/2	т.11	80	18	26/25	46,8/44,3	1,1/1,0	125
3	ТК-3/1	ТК-3/2	100	15	26/25	16,2/15,3	0,3/0,2	125
4	ТК-15	ТК-15-1	80	110	12/11	12,9/11,2	1,8/1,6	100
5	ТК-11/2	ТК-11/3	125	125	34/33	11,0/10,6	1,8/1,7	150
Ветки №2,3, 4								
1	т.34	ТК-22	350	40	625/580	11,0/9,5	400	
2	ТК-22	ТК-23	350	146	518/479	7,5/6,5	400	
3	ТК-23	ТК-24	350	35	518/479	7,5/6,4	400	
4	ТК-43	ТК-44	150	35	59/56	9,9/8,9	200	

В целом пропускная способность тепловых сетей зоны теплоснабжения «веток №2,3 и 4» позволяет подключить новых потребителей без значительных капитальных затрат на перекладку участков тепловых сетей с увеличением диаметра.

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения предлагается:

- поставить перемычку между Центральной котельной и Котельной хоззоны,
- подключить к сетям теплоснабжения города ГП ТЭС.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						12-22-00-СТ.1		Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

В настоящее время надежность тепловых сетей ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» составляет 0,01 ед. / км согласно Паспорта муниципальной целевой программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Белокуриха на 2012-2016 гг». Нормативное значение – 0,03 ед. /км сетей.

Согласно справки ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» за последние три года аварийных отключений системы теплоснабжения города Белокуриха в ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» не зафиксировано. См. справку том 3.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения даны в п. 5.1.-5.3.

6. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Основным видом топлива для всех источников теплоснабжения предусматривается газ.

В качестве резервного топлива в Центральной котельной предусмотрено дизельное топливо. В настоящее время ведется строительство двух резервуаров емкостью по 200 т каждый. Для пятисуточного запаса топлива требуется 1400 т.

По заявлению генерального директора ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» письмо № 395 от 23.04.2013г. «между ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» и ОАО «НК Роснефть-Алтайнефтепродукта» заключен договор на хранение и поставку резервного дизельного топлива. Дизельное топливо хранится на городской базе ГСМ и в случае необходимости (аварии или других непредвиденных ситуаций) ОАО «НК Роснефть-Алтайнефтепродукт» оставляют топливо в необходимом объеме для поддержания работоспособности Центральной котельной.

Также резервным топливом для Центральной котельной является каменный уголь, который хранится на Центральной котельной в количестве 50 тонн, а остальной запас на площадке территории котельной хозяйственной зоны (угольной котельной)».

В настоящее время резервным и аварийным топливом на Центральной котельной и Котельной хоззоны является уголь до перевода всех котлов на газовое или жидкое топливо.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1				

Для ГП ТЭС ни резервного, ни аварийного топлива не предусмотрено.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах городского округа по видам основного топлива на каждом этапе приведены в таблице 6.1 и на рис. 6.1.

Таблица 6.1. Перспективные топливные балансы по газу.

Годы Период	Годовые расходы газа, тыс. н.м ³ /г		
	Центральная котельная	Котельная хоззоны	ГП ТЭС
2012	24060		21990
2013	24060	9309	21990
2014	24060	9309	21990
2015	24060	9309	21990
2016-2020	24060	9309	21990
2021-2025	24060	9309	21990
2026-2030	36090	9309	21990
2031-2032	36090	9309	21990

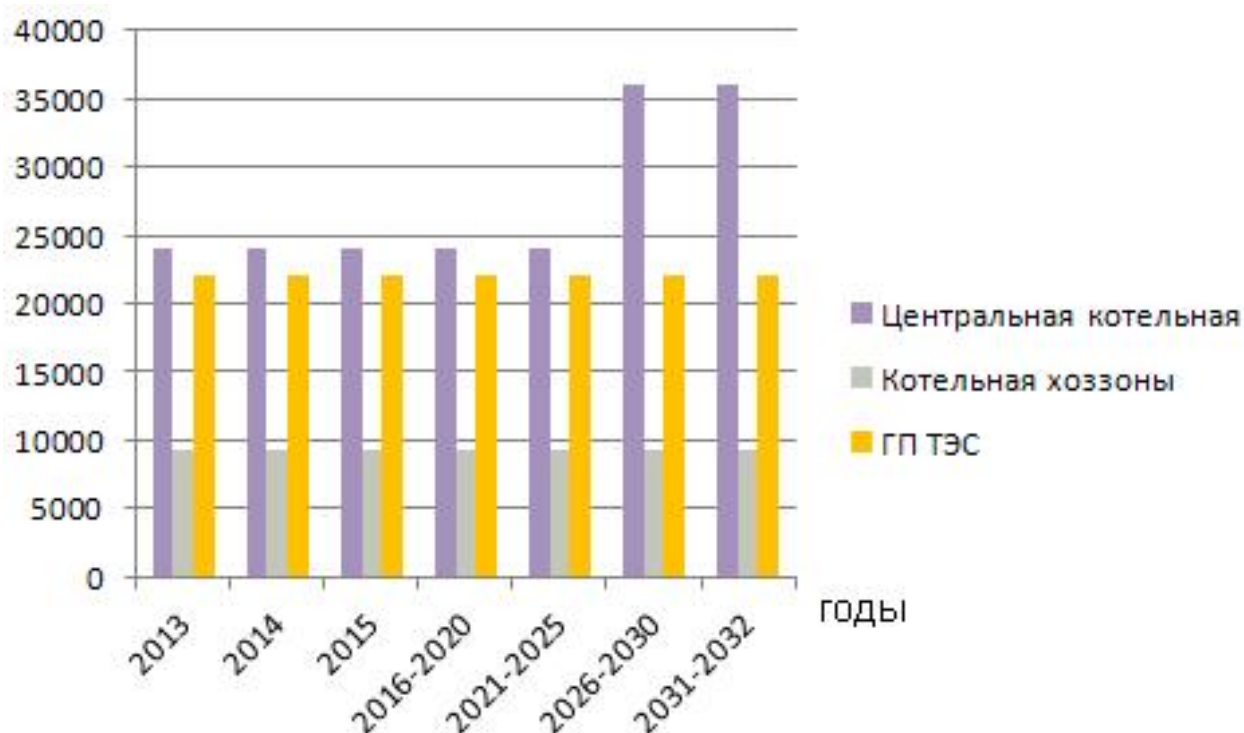


Рис. 6.1. Среднегодовое потребление газа, нм³/год

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-22-00-СТ.1

Лист

7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе приведена в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 Необходимые инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Показатели	Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Источник финансирования
1	Установка газовых котлов в Центральной котельной	Получение экономического эффекта от перевода котельных на природный газ достигается за счет снижения эксплуатационных расходов. Улучшение экологической обстановки в городе-курорте	КВ-ГМ-35-150 2 шт	23 000	Собственные средства
2	Установка газовых котлов в Котельной хоззоны	Получение экономического эффекта от перевода котельных на природный газ достигается за счет снижения эксплуатационных расходов. Улучшение экологической обстановки в городе-курорте	КВ-ГМ-20-150 2 шт	17 000	Собственные средства

1. Расчет выполнен по укрупненным показателям.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата

12-22-00-СТ.1					
---------------	--	--	--	--	--

Лист

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе приведена в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Показатели	Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Источник финансирования
1	Перекладка тепловых сетей от ТК-5 до ТК-8	Повышение надежности и качества теплоснабжения города.	Ду 400 мм, 756 п.м. труб	24 310,69	Собственные средства
2	Перекладка тепловых сетей от ТК-8 до ТК-9	Повышение надежности и качества теплоснабжения города.	Ду 350 мм, 224 п.м. труб	7 203,20	Собственные средства
3	Перекладку тепловых сетей от ТК-14 до ТК-15	Повышение надежности и качества теплоснабжения города.	Ду 300 мм, 144 п.м. труб	4 420,10	Собственные средства
4	Перекладку тепловых сетей от ТК-15 до ТК-17	Повышение надежности и качества теплоснабжения города.	Ду 250 мм, 524 п.м. труб	13 190,66	Собственные средства
5	Перекладку тепловых сетей от ТК-20 до ТК-20/2	Повышение надежности и качества теплоснабжения города.	Ду 200 мм, 600 п.м. труб	13 609,20	Собственные средства
6	Перекладку тепловых сетей от Т.34 до ТК-24	Повышение надежности и качества теплоснабжения города.	Ду 400 мм, 442 п.м. труб	14 189,10	Собственные средства
7	Перекладку тепловых сетей от ТК-43 до ТК-44	Повышение надежности и качества теплоснабжения города.	Ду 200 мм, 70 п.м. труб	1 587,74	Собственные средства

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

№ п/п	Мероприятия	Цели реализации мероприятия	Показатели	Финансовые потребности, всего, тыс. руб.	Источник финансирования
8	Строительство насосной станции (ПНС) в районе ТК-34 (район СМУ-55)	Повышение качества теплоснабжения, связанного с увеличением теплопотребления	1 шт	3 500,00	Собственные средства
9	Установка теплообменника в МСОШ №1	Переход на закрытую схему теплоснабжения	1 шт	120,00	Местный бюджет
10	Установка теплообменника в МСОШ №2	Переход на закрытую схему теплоснабжения	1 шт	120,00	Местный бюджет
11	Установка теплообменников в бюджетных учреждениях города	Переход на закрытую схему теплоснабжения		840,00	Местный бюджет

1. Расчет выполнен по укрупненным показателям.

Перевод остальных групп потребителей на закрытую схему теплоснабжения приведен в таблице 7.2.2.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							12-22-00-СТ.1	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Стоимость перехода на закрытую схему ГВС для различных групп потребителей приведен в таблице 7.2.2.

№ п/п	Мощность водоподогревателя, Гкал/ч (кВт)	Кол-во, шт	Цена за ед., тыс.руб.		Стоимость, тыс. руб		Источник финансирования
			Пластинчатого теплообменника с установкой	Электрического водоподогревателя с установкой	Пластинчатого теплообменника с установкой	Электрического водоподогревателя с установкой	
1	0,01 (12)	114	58,9	7,5 *	6714,6	855*	Собственные средства
2	0,02 (23)	22	59,5	-	1309,0	-	-V-
3	0,03 (35)	11	87,5	-	962,5	-	-V-
4	0,04 (47)	6	61,6	-	369,6	-	-V-
5	0,05 (58)	13	62,3	-	809,9	-	-V-
6	0,06 (70)	4	62,9	-	251,6	-	-V-
7	0,07 (81)	3	64,3	-	192,9	-	-V-
8	0,08 (93)	6	65,0	-	390	-	-V-
9	0,09 (105)	13	66,3	-	861,9	-	-V-
10	0,1 (116)	16	67,0	-	1072	-	-V-
11	0,2 (233)	34	80,8	-	2747,2	-	-V-
12	0,3 (349)	21	87,5	-	1837,5	-	-V-
13	0,4 (465)	2	120,0	-	240	-	-V-
14	1,0 (1163)	5	204,0	-	1020	-	-V-
15	1,5 (1745)	3	298,6	-	895,8	-	-V-
16	2,0 (2326)	1	329,9	-	329,9	-	-V-
Всего:					20004,4	855	

* - для индивидуальных потребителей предлагается перевод на электрические водоподогреватели ГВС с установкой для них тарифа для потребляемой электроэнергии как для потребителя с электрической плитой.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Распределение потребителей ГВС по мощности водоподогревателей приведен на рис. 7.2.1.

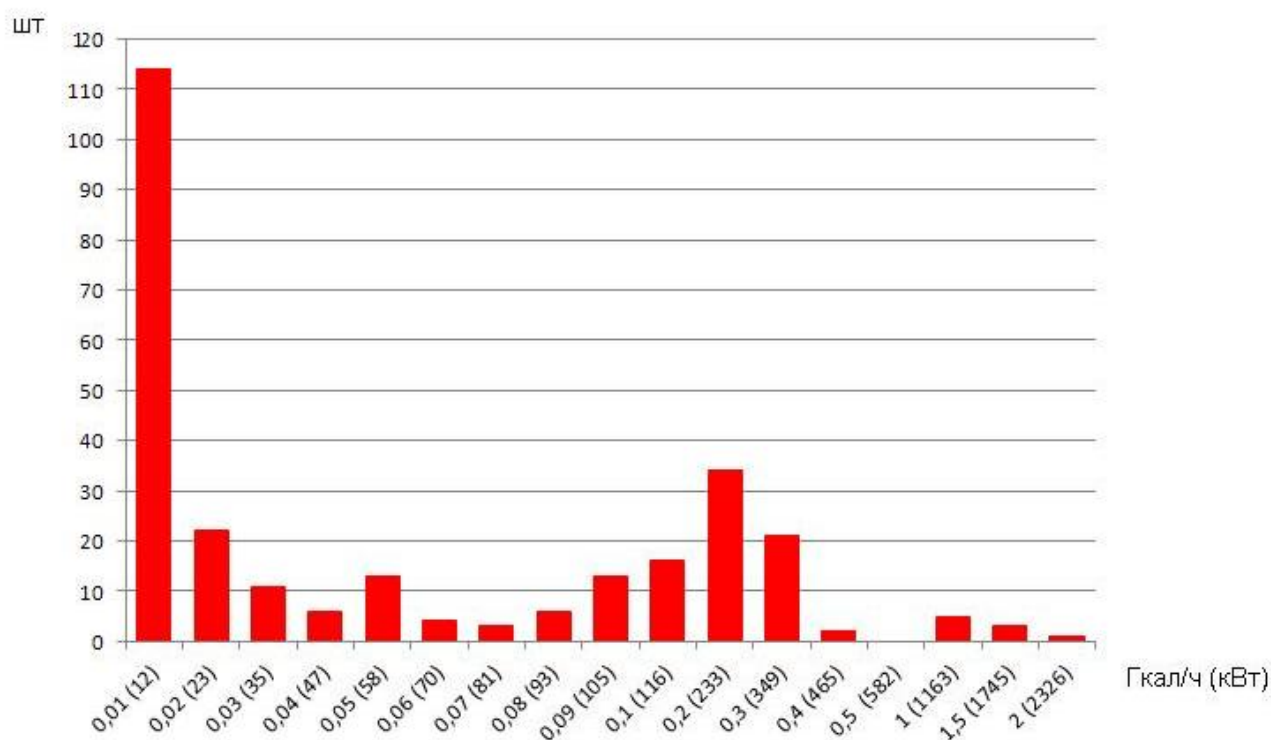


Рис. 7.2.1. распределение количества потребителей ГВС по мощности водоподогревателей.

Распределение стоимости устанавливаемых теплообменников в зависимости от мощности приведено на рис. 7.2.2.

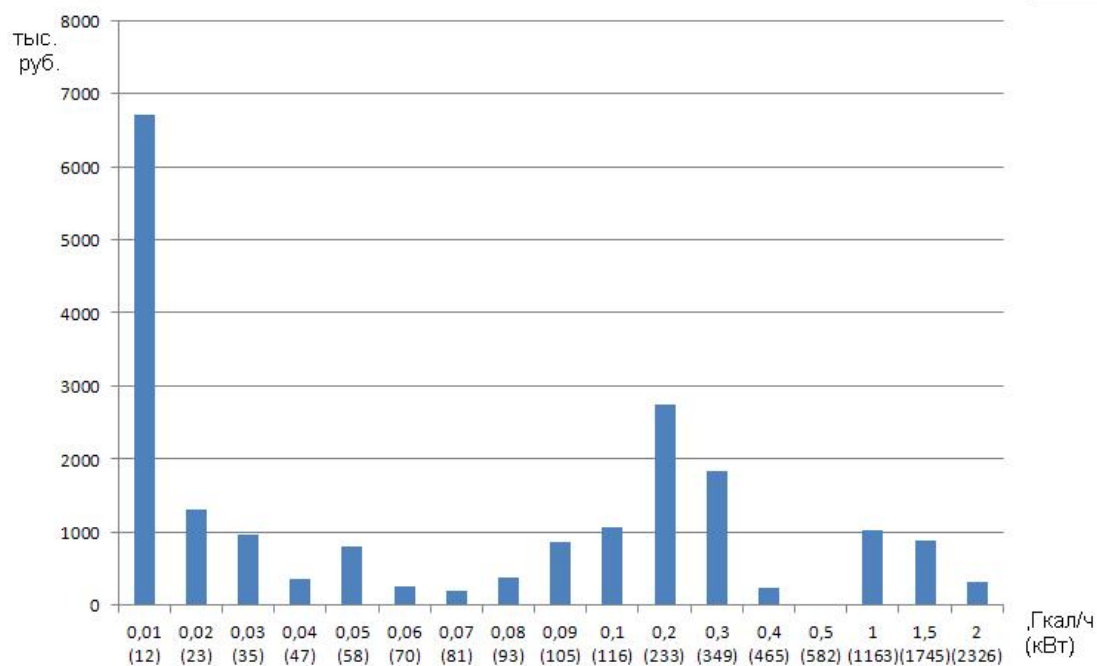


Рисунок 7.2.2. Распределение стоимости устанавливаемых теплообменников в зависимости от мощности

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1	Лист

7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

В связи с изменением гидравлического режима работы системы теплоснабжения должна выполняться режимная наладка тепловых сетей. Периодичность, сроки и стоимость выполнения этих работ зависит от конкретного состояния системы.

В соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения по инвестированию средств в существующие объекты или инвестиции, предполагаемые для осуществления определенными организациями, утверждаются в схеме теплоснабжения только при наличии согласия лиц, владеющих на праве собственности или ином законном праве данными объектами, или соответствующих организаций на реализацию инвестиционных проектов.

8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

В соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации, установленной постановлением правительства РФ от 08.08.2012г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации...»

Предлагается присвоить статус единой теплоснабжающей организации ЗАО «Теплоцентральный Белокуриха».

Соответствие критериям определения единой теплоснабжающей организации:

ЗАО «Теплоцентральный Белокуриха»

- Зоной действия ЗАО «Теплоцентральный Белокуриха» является городской округ муниципальное образование город Белокуриха,

- ЗАО «Теплоцентральный Белокуриха» владеет на законном основании

а) источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью (120 МВт),

б) тепловыми сетями в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			

- источники тепловой энергии ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» обеспечены резервным топливом,
- ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» способна обеспечить надежность теплоснабжения в принадлежащей ей сети на основании:
 - а) наличие квалифицированных и опытных кадров (18 человек на Центральной котельной, 17 человек на Котельной хоззоны).
 - б) соответствующего технического оснащения эксплуатационных и ремонтных служб.

ЗАО «Инновация»

- Зоной действия ЗАО «Инновация» является городской округ муниципальное образование город Белокуриха,
- ЗАО «Инновация» владеет на законном основании источником тепловой энергии с рабочей тепловой мощностью (16 МВт),
- тепловых сетей в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, принадлежащей ЗАО «Инновация» нет,
- источник тепловой энергии ЗАО «Инновация» не обеспечен резервным топливом,
- ЗАО «Инновация» не имеет соответствующих эксплуатационных и ремонтных служб для обеспечения надежной эксплуатации тепловых сетей.

9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В соответствии с п.7 ст. 3 Закона №190-ФЗ от 27.07.2010г. исходя из недискриминационной деятельности и равной загрузки оборудования, распределение поставляемой тепловой энергии принято пропорционально установленной мощности источников производства тепловой энергии составляет 16:100 (ЗАО «Инновация»: ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха»).

В случае заключения прямых договоров потребителей с организациями, производящими тепловую энергию объем поставляемой тепловой энергии различными источниками может быть иным.

10. Решения по бесхозным тепловым сетям

Информацией по бесхозным тепловым сетям ЗАО «Теплоцентраль Белокуриха» не располагает.

В соответствии с п.6 ст.15 №190-ФЗ от 27.07.2010 г «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1				

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.»

Бесхозными сетями в г. Белокуриха является теплотрасса от ТК-6 до ЦТП, дома №1-3 ул. Бр. Ждановых согласно выписке из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним № 05/009/2006-482 от 26.10.2006 г. (см. том 3).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	12-22-00-СТ.1			

