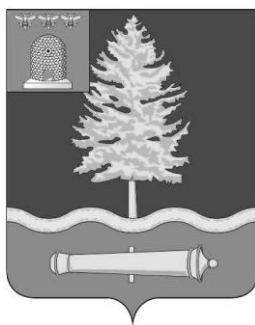


СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО Компания «Интегратор»

УТВЕРЖДАЮ:
Глава города Котовска

_____ Е.А. Блинов
« ____ » _____ 2022 г.

_____ А.М. Плахотников
« ____ » _____ 2022 г.



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД

**ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ
ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

СТ-47541/22.02-00



ИНТЕГРАТОР

Инженерные системы

Общество с ограниченной ответственностью Компания
«Интегратор»
150001, г. Ярославль, Московский пр-кт, д. 82а, помещ. 1
www.int76.ru

Заказчик: Администрация города Кото夫ска (Муниципальный контракт от 12.05.2022 №СТ-05/22)

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД

**ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ
ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

СТ-47541/22.02-00

Генеральный директор

_____ (подпись)

Е.А. Блинов

2022

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	5
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	5
2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	6
2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	8
2.4. Прогнозы перспективных объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	9
2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	11
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	11



ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1.1 – Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения	5
Таблица 2.2.1 – Планируемое размещение объектов общественного строительства.	7
Таблица 2.3.1 – Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных многоквартирных домов и многоквартирных домов массового индустриального изготовления, Вт·ч/(м ² ·°С·сут)	8
Таблица 2.3.2 – Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых многоквартирных зданий, в том числе на отопление и вентиляцию отдельно, для установления класса энергетической эффективности, кВт·ч/(м ² ·год)	8
Таблица 2.4.1 – Сводные показатели прироста спроса на тепловую мощность для целей отопления общественных зданий г. Кото́вска на период до 2029 года, Гкал/ч.....	9
Таблица 2.4.2 – Сводные показатели прироста спроса на тепловую мощность для целей горячего водоснабжения общественных зданий по г. Кото́вск на период до 2029 года, Гкал/ч.....	10



Условные обозначения и сокращения

Условные обозначения и сокращения	Трактовка обозначения (сокращения)
АО	Акционерное общество
АО «ТСК»	АО «Тамбовская сетевая компания»
БОС	Биологические очистные сооружения
ВПУ	Водоподготовительная установка
ГВС	Горячее водоснабжение
ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
МКД	Многоквартирный дом
ОВ	Отопительно-вентиляционная нагрузка
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
РСО	Ресурсоснабжающая организация
СанПиН	Санитарные нормы и правила
СНиП	Строительные нормы и правила

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Информация по базовому уровню потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведена в таблице ниже.

Таблица 2.1.1 – Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

№ п/п	Обслуживающая организация	Наименование источника	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	АО «Тамбовская сетевая компания»	Котельная СОШ №1, ул. Набережная, 3	0,69	0,3
2	ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	БМК-1	17,02	14,79
		БМК-2	22,36	19,24
		БМК-3	4,3	2,29
		БМК-4	6,88	5,66
		БМК-5	4,3	3,24
		БМК-6	22,36	19,2
3	МБУ «Городское хозяйство»	Котельная ул. Строительная, 17а	0,33	0,15
4	ОАО «Искож»	Котельная ул. Октябрьская, 1а	7	0,87
	ИТОГО:		85,24	65,74



2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Перечень вводимых площадей на период действия схемы объектов общественного строительства, представлен в таблице ниже.



Таблица 2.2.1 – Планируемое размещение объектов общественного строительства

№ п.п.	Позиция планируемой общественно-деловые зоны (ОДЗ)	Наименование объекта	Вместимость, мест	Площадь, м ²	Нагрузка теплоснабжения, Гкал/ч	Кадастровый номер	Местоположение на территории городского округа	Очередность реализации, год
1	ОДЗ	Бассейн в г. Котовске Тамбовской области (в т.ч. строительство собственной котельной)*	40	1 309	0,69	0000044	ул. Свободы, д. 2г, г. Котовск, Тамбовская область	Октябрь 2022
2	ОДЗ	Перевод тепловой нагрузки здания манежа с БМК-4 на котельную бассейна (см. п. 1)	-	-	0,0835	-	г. Котовск, ул. Октябрьская, д. 136	Октябрь 2022
3	ОДЗ	Расселение аварийного дома г. Котовск, пр-т Труда, д. 13	-	-	0,093	-	г. Котовск, пр-т Труда, д. 13	2022
4	ОДЗ	Расселение аварийного дома г. Котовск, ул. Посконкина, д. 23	-	-	0,086	-	г. Котовск, ул. Посконкина, д. 23	2022
5	ОДЗ	Расселение аварийного дома г. Котовск, ул. Октябрьская, д. 2	-	-	0,133	-	г. Котовск, ул. Октябрьская, д. 2	2023
6	ОДЗ	Строительство 8-ми этажного жилого дома по адресу: г. Котовск, проспект Труда, д. 3 на месте сноса ветхого жилья	-	-	0,6	-	г. Котовск, проспект Труда, д. 3	2026

*по информации Администрации г. Кото夫ска планируется передача котельной ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО» на правах долгосрочной аренды



2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Требования энергетической эффективности определяются ФЗ №261 от 23.11.2009 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» и Приказом Министерства регионального развития РФ «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений».

Требования энергетической эффективности определяются нормируемым показателем суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, уменьшенным по отношению к показателю годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, соответствующего базовому уровню требований энергетической эффективности:

- на 15 % по отношению к базовому уровню со дня вступления в силу требований энергетической эффективности;
- на 30 % по отношению к базовому уровню с 1 января 2016 года;
- на 40 % по отношению к базовому уровню с 1 января 2020 года.

Базовый уровень нормируемого удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных многоквартирных и многоквартирных домов представлен в таблице ниже.

Таблица 2.3.1 – Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных многоквартирных домов и многоквартирных домов массового промышленного изготовления, Вт·ч/(м²·°С·сут)

№ п/п	Отапливаемая площадь домов, м	С числом этажей			
		1	2	3	4
1	60 и менее	38,9	-	-	-
2	100	34,7	37,5	-	-
3	150	30,6	33,3	36,1	-
4	250	27,8	29,2	30,6	31,9
5	400	-	25	26,4	27,8
6	600	-	22,2	23,6	25
7	1000 и более	-	19,4	20,8	22,2

Вновь строящиеся, проектируемые, реконструируемые или находящиеся в стадии капитального ремонта многоквартирные дома должны соответствовать нормируемым уровням суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в соответствующих периодах, приведенным в таблицах ниже.

Таблица 2.3.2 – Нормируемые уровни суммарного удельного годового расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилых многоквартирных зданий, в том числе на отопление и вентиляцию отдельно, для установления класса энергетической эффективности, кВт·ч/(м²·год)



Актуализация схемы теплоснабжения города Кото夫ска Тамбовской области по состоянию на 2023 год и на период до 2029 года

№ п/п	Наименование удельного показателя	Градусо-сутки отопительного периода,	Базовое значение		Нормируемое значение, устанавливаемое со дня вступления в силу требований энергетической эффективности		Нормируемое значение, устанавливаемое с 01.01.2016		Нормируемое значение, устанавливаемое с 01.01.2020	
			°Осуг.	5 эт.	12 эт. и выше	5 эт.	12 эт. и выше	5 эт.	12 эт. и выше	5 эт.
1	Удельное энергопотребление на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в жилых многоквартирных зданиях высотой 512 этажей	2 000	168	158	142	135	117	112	100	95
		4 000	216	196	182	168	150	140	128	118
		6 000	264	234	222	201	183	168	156	141
		8 000	312	272	262	134	216	196	184	164
		10 000	360	310	302	267	249	224	212	187
2	В том числе, удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию в жилых многоквартирных зданиях высотой 512 этажей	2 000	48	38	40	33	33	28	28	23
		4 000	96	76	80	66	66	56	56	46
		6 000	144	114	120	99	99	84	84	69
		8 000	192	152	160	132	132	112	112	92
		10 000	240	190	200	165	165	140	140	115
		12 000	288	228	240	198	198	168	168	138

Следует отметить, что в части проектной застройки с уже известными расчётными нагрузками на системы теплоснабжения, удельные показатели не уточнялись.

2.4. Прогнозы перспективных объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе приведены в таблицах ниже.

Таблица 2.4.1 – Сводные показатели прироста спроса на тепловую мощность для целей отопления общественных зданий г. Кото夫ска на период до 2029 года, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	2020	2021	Прирост нагрузки ОВ, Гкал/ч							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Северный район										
1.1	ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	11,08	11,08	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.1	Котельная №1	11,08	11,08	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Центральный район										
2.1	ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	26,55	26,55	0,508	-	-	0	0,6	0	0	0



Актуализация схемы теплоснабжения города Кото夫ска Тамбовской области по состоянию на 2023 год и на период до 2029 года

№ п/п	Наименование	2020	2021	Прирост нагрузки ОВ, Гкал/ч							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
2.1.1	Котельная №2	19,24	19,24	0	- 0,093	0	0	0,6	0	0	0
2.1.2	Котельная №3	1,65	1,65	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3	Котельная №4	5,66	5,66	- 0,0835	0	- 0,133	0	0	0	0	0
2.1.4	Котельная бассейна, ул. Свободы, 2г	-	-	0,5915	0	0	0	0	0	0	0
2.2	АО «Тамбовская сетевая компания»	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	Котельная СОШ №1, ул. Набережная, 3	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Южный район										
3.1	ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	17,93	17,93	0	- 0,086	0	0	0	0	0	0
3.1.1	Котельная №5	3,24	3,24	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	Котельная №6	14,69	14,69	0	- 0,086	0	0	0	0	0	0
3.2	Муниципальная собственность	0,15	0,15	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.1	Котельная ул. Строителей, 17а	0,15	0,15	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	ОАО «Искож»	0,64	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3.1	Котельная ул. Октябрьская, 1а	0,64	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО:	56,65	56,65	0,508	- 0,179	- 0,133	0	0,6	0	0	0

Таблица 2.4.2 – Сводные показатели прироста спроса на тепловую мощность для целей горячего водоснабжения общественных зданий по г. Котовск на период до 2029 года, Гкал/ч

№ п/п	Наименование	2020	2021	Прирост нагрузки ГВС, Гкал/ч							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Северный район										
1.1	ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	3,71	3,71	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.1	Котельная №1	3,71	3,71	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Центральный район										
2.1	ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,64	0,64	0,079	0	0	0	0	0	0	0
2.1.1	Котельная №2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2	Котельная №3	0,64	0,64	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3	Котельная №4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4	Котельная бассейна, ул. Свободы, 2г	-	-	0,079	0	0	0	0	0	0	0
2.2	АО «Тамбовская сетевая компания»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.1	Котельная СОШ №1, ул. Набережная, 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



№ п/п	Наименование	2020	2021	Прирост нагрузки ГВС, Гкал/ч							
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
3	Южный район										
3.1	ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	4,51	4,51	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.1	Котельная №5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1.2	Котельная №6	4,51	4,51	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2	Муниципальная собственность	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.2.1	Котельная ул. Строителей, 17а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3	ОАО «Искож»	0,23	0,23	0	0	0	0	0	0	0	0
3.3.1	Котельная ул. Октябрьская, 1а	0,23	0,23	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО:		9,09	9,09	0,079	0	0	0	0	0	0	0

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Для обеспечения теплом планируемого к постройке бассейна планируется строительство индивидуальной котельной на нужды бассейна. На данную котельную также планируется перевести нагрузку здания манежа МБУДО «ДЮСШ №2», отключив его от котельной БМК-4. По информации Администрации города Кото夫ска, в последующем, котельную бассейна планируется передать ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО» в рамках концессионного соглашения.

Децентрализованным теплоснабжением планируется обеспечить все малоэтажные жилые дома (планируемые многоквартирные, существующие и планируемые индивидуальные), а также объекты общественного назначения, удаленные от сетей централизованного теплоснабжения.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Теплоснабжение объектов производственного и складского назначения, в зависимости от их расположения, предполагается обеспечивать, как от существующих



источников централизованного теплоснабжения, так и от собственных.

В Главе 5 отражен перечень инвестиционных площадок для возможного размещения перспективных объектов в производственных зонах.

Подключение к источникам централизованного теплоснабжения тепловой энергии возможно только при наличии технической возможности и определяется в каждом случае отдельно.

