

**Схема теплоснабжения
Муниципального образования
Навлинское городское поселение
Навлинского муниципального района
Брянской области на 2022 год и
перспективу до 2035 года**

(актуализация по состоянию на 2021 год)

Обосновывающие материалы

Книга 2



Содержание

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	3
Глава 2. Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.	3
Глава 2. Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированных 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.	4
Глава 2. Часть 3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.	16
Глава 2. Часть 4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.	20
Прогнозы приростов тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии на территории Навлинского городского поселения представлен в таблице 2.4.1.	20
Глава 2. Часть 5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе.	22
Глава 2. Часть 6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.	25
Глава 2. Часть 7. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.	26
Глава 2. Часть 8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.	26
Глава 2. Часть 9. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.	26
Глава 2. Часть 10. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.	26

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Глава 2. Часть 1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления (жилые образования) при расчетных температурах наружного воздуха основаны на анализе тепловых нагрузок потребителей и указаны в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели
теплоснабжения (2020 год)**

N зон ы	Наименование ЕТО	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал						Все го сум м. пот р.
		население			прочие			
		Отопле ние и вентили ция	Горячее водоснабж ение	Суммар ное потребл ение	Отопле ние и вентили ция	Горячее водоснабж ение	суммарн ое потребл ение	
1	ГУП «Брянсккоммун энерго»	11,680	0,436	12,116	8,779	1,439	10,218	22,3 34
2	ООО «Теплоцентраль Сельцо»	0,66	0,16	0,82	0,0415	0,0021	0,0436	0,86 4
3	ООО «Домоуправлен ие»	0,113	-	0,113	-	-	-	0,11 3
ИТОГО		12,453	0,596	13,049	8,8205	1,4411	10,2616	23,3 11

Глава 2. Часть 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированных 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.

На рисунке 28 представлена структура территориального деления Навлинского городского поселения с использованием кадастровых элементов.

В таблице 2.2.1. приведены сведения о движении строительных фондов в Навлинском городском поселении за последние пять лет.

Таблица 2.2.1. Сведения о движении строительных фондов, тыс. м²

Годы	2016	2017	2018	2019	2020
Общий объем зданий на начало года	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809
Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе:	-	-	-	-	-
новое строительство, в том числе:	-	-	-	-	-
многоквартирные жилые здания	-	-	-	-	-
общественно-деловая застройка	-	-	-	-	-
индивидуальная жилищная застройка	-	-	-	-	-
Выбыло общей отапливаемой площади	-	-	-	-	-
Общий объем зданий на конец года	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809

Численность населения и современная демографическая ситуация:

Демографический прогноз до 2035 г. (расчетный срок Генерального плана Навлинского городского поселения) учитывает тенденции естественного и механического движения населения. Прогноз численности населения Навлинского городского поселения на базовый вариант 2035г. составит 16350 человек. В таблице 2.2.2. приведен прогноз численности Навлинского городского поселения по годам.

Таблица 2.2.2. Прогноз численности населения (базовый сценарий)

№	Показатели	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Общая численность населения Навлинского городского поселения	15382	15446	15510	15574	15638	15702	15766	15830	15894	15958	16022	16086	16150	16214	16278	16350

Для получения представления о социально-экономическом состоянии Навлинского городского поселения проанализируем основные демографические показатели.

Основные демографические показатели, такие как уровень естественного и миграционного движения населения имеют отрицательные значения, т.е. население городского поселения продолжает постепенно сокращаться. Поэтому принято, что прирост площади строительных фондов будет наблюдаться в основном за счёт потребности в новом жилье для переселения граждан из муниципального жилищного фонда, признанного непригодным для проживания. Прирост строительных фондов будет проявляться в виде 5-этажных многоквартирных жилых домов, в количестве 1 дом/5 лет.

Основными целями муниципальной жилищной политики являются формирование комфортных условий проживания для всех групп населения, обеспечение населения современным и относительно недорогим жильем, обеспечение гарантированного стандарта качества жилья.

В соответствии с Генеральным планом Навлинского городского поселения, приросты площади строительных фондов на период до 2035 года приведены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3. Прогноз прироста строительных фондов

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Состояние на 2020 год	Состояние на расчетный срок (2035 год)
1.	Зоны жилой застройки, из них:	га	33,6	47,52
1.1.	Территории индивидуальной усадебной жилой застройки (индивидуальный жилищный фонд)	%	43,7	40,36
1.2.	Территории малоэтажной многоквартирной жилой застройки (многоквартирные жилые дома)	%	56,3	59,64
1.3.	Территории среднеэтажной многоквартирной жилой застройки (многоквартирные жилые дома)	%	-	-
2.	Жилищный фонд, всего	кв. м общей площади квартир	302809	441409
2.1.	Существующий сохраняемый жилищный фонд	кв. м общей площади	302809	296909

		квартир		
2.2.	Новое жилищное строительство	кв. м общей площади квартир	-	144 500

Учитывая прогноз развития жилищного строительства Навлинского городского поселения до 2035 года, а именно, что подключение новых объектов к централизованному теплоснабжению на ближайшие годы не предусмотрено, перспективы потребления тепловой энергии по котельным остаются неизменными.

Согласно оптимистическому сценарию развития демографической ситуации к 2035 году расчетная численность населения составит 16,35 тыс. человек, при этом нормативная жилищная обеспеченность в расчёте на 1 человека составит 29,1 м². Убыль жилого фонда определена в размере 5,9 тыс. м². Следовательно, до конца расчетного срока (до 2035 года) ввод нового жилого фонда потребуется в следующих объемах:

а) компенсация убыли вследствие ликвидации ветхого жилого фонда – 5 900 м²;

б) для прирастающего населения - $(16\,355 - 15\,635) \times 29,1 = 19\,410$ м²;

в) для улучшения жилищных условий существующего населения (доведение обеспеченности жилищным фондом до нормативной) – $15\,635 \times (29,1 - 21,5) = 119\,229$ м².

Общая площадь жилья в Навлинском городском поселении на расчетный срок к 2035 году должна составить 441409 м². Всего, до конца расчетного срока Генеральным планом предусматривается ввод нового жилищного фонда в объеме 144500 м², темпы строительства в период 2020-2035 гг. должны находиться на уровне ввода 6,7-7,3 тыс. м² ежегодно. Удельный вес индивидуального жилья граждан (усадебной застройки) в структуре жилищного фонда до конца расчетного срока сохранится на высоком уровне. С учетом существующих тенденций градостроительного

развития Навлинского городского поселения проектом предполагается ввод 35% нового жилого фонда в виде 1-2 этажной коттеджной (усадебной) и блокированной застройки (таунхаусы) преимущественно за счет собственных средств граждан, 35% в виде малоэтажной секционной застройки преимущественно за счет средств инвесторов и долевого участия, 30% в виде многоэтажной застройки преимущественно за счет государственного, муниципального финансирования и долевого участия.

На основании Генерального плана Навлинского городского поселения теплоснабжение объектов соцкультбыта и жилых зданий, на территории сельского поселения, будет осуществляться от индивидуальных источников теплоснабжения (встроенных котельных), работающих на природном газе. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки планируется осуществлять от индивидуальных отопительных систем (печи, камины, котлы).

На момент актуализации схемы теплоснабжения, согласно техническим условиям, продолжается строительство пристройки к детскому саду, потребность в тепловой энергии на отопление и ГВС – 107000 ккал/час. Срок сдачи объекта весна 2021г.

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки Навлинского городского поселения на период до 2035 г. рассчитан исходя из информации, предоставленной администрацией и теплоснабжающими организациями:

- многоэтажных и индивидуальных жилых домов с указанием площади застраиваемой территории;
- общественно-деловых зданий с указанием площади застраиваемой территории.

Прогнозируемые годовые объемы прироста перспективной застройки для каждого из периодов были определены по состоянию на конец

следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода.

Таблица 2.2.4. Перечень потребителей тепловой энергии, планируемых к подключению в следующую пятилетку

Уникальный номер абонента в электронной модели	Адресная привязка	№ кадастрового квартала	Источник тепловой энергии	Год планируемого подключения	Подключенная тепловая нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/час	Подключенная среднечасовая тепловая нагрузка ГВС, Гкал/час	Подключенная суммарная тепловая нагрузка Гкал/час
-	Пристройка к детскому саду	32:17:0960313:42	Котельная центральная, пер. Д. Емлютина	2021	0,085	0,022	0,107

Таблица 2.2.5. Ввод в эксплуатацию жилых зданий с общей площадью жилищного фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост жилищного фонда, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
накопительным итогом:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе, по кадастровым кварталам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.2.6. Ввод в эксплуатацию общественно-деловых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост общественно-делового фонда, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Накопительным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.2.7. Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снос жилищного фонда, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
накопительным итогом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Малоэтажный жилищный фонд, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.2.8. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.2.9. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.2.10. Снижение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в сносимых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снижение тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Таблица 2.2.11. Снижение тепловой нагрузки горячего водоснабжения в сносимых жилых зданиях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/ч

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Снижение тепловой нагрузки горячего водоснабжения в сносимых зданиях	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в т.ом числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.2.12. Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/час

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции	-	0,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе:	-	0,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе по кадастровым кварталам	-	0,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.2.13. Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых зданиях общественно-делового фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/час

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост тепловой нагрузки горячего водоснабжения фонда, Гкал/ч ² ,	-	0,022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе по кадастровым кварталам	-	0,022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 2.2.14. Общий прирост тепловой нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в проектируемых и сносимых жилых и общественно-деловых зданиях и строениях на период актуализации схемы теплоснабжения, Гкал/час

Наименование показателей	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Прирост тепловой нагрузки отопления, вентиляции и горячего водоснабжения Гкал/ч	-	0,107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
то же накопительным итогом, в том числе:	-	0,107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
отопление	-	0,085	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
вентиляция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
горячее водоснабжение	-	0,022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего по поселению, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Многоэтажный жилищный фонд, в том числе по кадастровым кварталам	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Все проектируемые и вновь построенные здания к сетям централизованного теплоснабжения подключать не планируется.

Глава 2. Часть 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.

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

Для объектов нового строительства удельные часовые тепловые нагрузки в ккал/ч на 1 м² для жилых помещений и мест общего пользования определены исходя из нормируемого удельного расхода тепловой энергии на отопление в соответствии с таблицей 4 Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 28.03.2012 № 258) для температуры наружного воздуха -24 °С (таблица 2.3.1).

Таблица 2.3.1. Значение нормируемого удельного расхода тепловой энергии на отопление многоквартирного дома или жилого дома, ккал в час на 1 м²

Кол-во этажей	Значение по МО	Расчетная температура наружного воздуха									
	42	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Многоквартирные дома или жилые дома до 1999 года постройки включительно											
1	160,0	128	134	140	145	149	151	158	163	169	176
2	148,4	121	127	128	135	138	140	146	152	161	167
3	93,6	67	72	78	83	86	88	92	96	100	104
4	93,6	67	72	78	83	86	88	92	96	100	104
5	81,4	56	60	64	69	72	77	79	85	87	93
6	81,4	56	60	64	69	72	77	79	85	87	93
7	81,4	56	60	64	69	72	77	79	85	87	93
8	81,4	56	60	64	69	72	77	79	85	87	93
9	81,4	56	60	64	69	72	77	79	85	87	93
10	77,0	50	59	63	66	69	74	75	80	84	89
11	77,0	48	57	61	66	69	74	75	80	84	89
12	76,0	48	57	61	66	69	73	74	79	83	88
13	78,0	49	58	62	68	69	74	76	81	85	90

14	79,6	49	58	63	69	71	75	78	82	87	91
15	81,0	51	60	64	71	72	76	79	84	88	93
16	83,6	53	62	66	73	74	78	82	86	91	95
II. Многоквартирные дома или жилые дома после 1999 года постройки											
1	70,4	34	40	45	51	57	63	68	74	81	86
2	60,0	29	33	38	43	48	53	58	63	68	73
3	59,0	28	33	37	43	48	52	57	62	67	72
4	51,0	24	28	32	37	41	45	49	54	58	62
5	51,0	24	28	32	37	41	45	49	54	58	62
6	47,6	23	27	30	35	38	42	46	50	54	58
7	47,6	23	27	30	35	38	42	46	50	54	58
8	45,6	22	25	29	33	36	40	44	48	52	55
9	45,6	22	24	29	33	36	40	44	48	52	55
10	42,6	20	24	27	31	34	38	41	45	49	52
11	42,6	20	23	27	31	34	38	41	45	49	52
12	41,2	20	23	26	30	33	37	40	43	47	50
13	41,2	20	23	26	30	33	37	40	43	47	50
14	41,2	20	23	26	30	33	37	40	43	47	50
15	41,2	20	23	26	30	33	37	40	43	47	50
16	41,2	20	23	26	30	33	37	40	43	47	50

Удельные тепловые нагрузки на цели горячего водоснабжения приняты исходя из норм расхода горячей воды на 1 жителя в литрах в средние сутки по СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (табл. 2.3.2.).

Для вновь возводимых зданий в соответствии с Требованиями энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 28.05.2010 № 262) предусмотрено снижение нормируемого удельного энергопотребления на цели отопления и вентиляции: с 2016 г. – на 15%; с 2020 г. – на 10%.

Таблица 2.3.2. Значения удельного расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение

№ п/п	Потребители	Норма расхода горячей воды на 1 жителя, л*	Тепловая нагрузка на ГВС, Гкал/ч на 1 жителя
	Жилые дома, оборудованные:		
1	умывальниками, мойками и душами	85	0,000234
2	сидячими ваннами, оборудованными душами	90	0,000248
3	с ваннами длиной 1500-1700 мм, оборудованными душами	105	0,000289

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов для отдельных видов продукции приняты на основании усредненных удельных расходов тепла по отдельным видам продукции (РД-10-ВЭД) (таблица 2.3.3.).

Таблица 2.3.3. Удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Отрасли/виды продукции	Расход тепла, МДж/т		Расход тепла, Гкал/т	
	РД-10-ВЭП	Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети	РД-10-ВЭП	Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети
Топливная промышленность				
Добыча нефти	52	60	0,0124	0,014
Переработка нефти и газового конденсата	821	800	0,1962	0,191
Переработка газа	807*		0,1929*	
Добыча угля	108	110	0,0258	0,026
Кокс		950		0,227
Черная металлургия				
Обогащение и производство железной	59		0,0141	
Производство кислорода	1144*		0,2734*	
Производство сжатого воздуха	18*		0,0043*	
Производство чугуна	224	240	0,0535	0,057
Производство стали мартеновской	175	130	0,0418	0,031
Сталь кислородно-конверторная	60		0,0143	
Электросталь	194		0,0464	
Прокат и поковка черных	405	300	0,0968	0,071
Трубы стальные	993	540	0,2373	0,129
Электроферросплавы	371		0,0887	
Конструкции и детали сборного железобетона		2		0,0005
Химическая промышленность				
Производство серы	1 619		0,3869	
Серная кислота		500		0,119
Фенол		37 000		8,843
Аммиак синтетический	948	5 000	0,2266	1,195
Пластмассы и синтетические		22 000		5,258
Сода кальцинированная	9 502	8 000	2,2710	1,912
Сода каустическая	6 353		1,5184	
Смола каустическая		14 000		3,346
Метанол		9 000		2,151
Калийные удобрения	2 059		0,4921	
Фосфорные удобрения	4 914		1,1744	
Карбамид	5 283	6 500	1,2626	1,553
Волокна и нити синтетические	79 164	60 000	18,9202	14,3400
Синтетический каучук	906 395	111 000	216,6284	26,5290
Картон	10 340	11 000	2,4713	2,629

Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность				
Заготовка и первичная обработка древесины	9581*	25	2,2899*	0,006
Сушка пиломатериалов	1610*		0,3848*	
Фанера		6 500		1,553
Древесно-стружечные плиты		4 000		0,956
Древесноволокнистые		53		0,012
Целлюлоза	17 982	18 000	4,2977	4,302
Бумага	881		0,2106	
Пищевая промышленность				
Мясо, субпродукты	7 662		1,8312	
Переработка сахарной свеклы	1 519	1 300	0,3630	0,310
Кормовой белок		30		0,007
Животное масло		15		0,003
Хлеб и хлебобулочные изделия	1 644		0,3929	
Переработка сахара сырца	54		0,0129	
Легкая промышленность				
Хлопчатобумажные ткани	м2	10		0,00239
Льняные ткани	м2	15		0,003585
Шерстяные ткани	м2	14		0,003346

Источники: 1. РД-10-ВЭП Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации 2. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети

Глава 2. Часть 4. Прогнозы приростов 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.

Прогнозы приростов тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии на территории Навлинского городского поселения представлен в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1. Прогноз суммарного прироста объемов потребления тепловой энергии по каждой котельной отдельно

Источник теплоснабжения	Прирост тепловой нагрузки, Гкал/час		
	отопление	ГВС	Всего
ГУП «Брянсккоммунэнерго»			
Котельная центральная, пер. Д. Емлютина	0,085	0,022	0,107
Котельная НГЧ, ул. Советская	0	0	0
Котельная ЦРБ №5, ул. П. Осипенко	0	0	0
Котельная ПМК-9, ул. Мелиораторов	0	0	0
ООО «Теплоцентрально Сельцо»			
Котельная ул. Первого Мая	0	0	0
ООО «Домоуправление»			
Котельная ул. Розы Люксембург	0	0	0

Таблица 2.4.2. Потребление тепловой (энергии) мощности и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления Навлинского городского поселения на каждом этапе на период до 2035 г., Гкал/час

№ п/п	Показатель		2020 г.	1 этап (2021 – 2025 гг.)					2 этап
				2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2035 г.
1	Тепловые нагрузки в зоне действия существующих систем централизованного теплоснабжения с источниками тепловой энергии (котельными)	Итого тепловая нагрузка, в т.ч.:	12,0183	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253
		отопление	10,6504	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354
		вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899
2	Тепловые нагрузки, не обеспеченные источниками тепловой энергии	Итого тепловая нагрузка, в т.ч.:	-	-	-	-	-	-	-
		отопление	-	-	-	-	-	-	-
		вентиляция	-	-	-	-	-	-	-
		ГВС	-	-	-	-	-	-	-
3	Тепловые нагрузки в зоне действия существующих и планируемых к строительству индивидуальных источников тепловой энергии	Итого тепловая нагрузка, в т.ч.:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		отопление	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		вентиляция	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
		ГВС	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего спрос на тепловую мощность в поселении		Всего тепловая нагрузка, в т.ч.	12,0183	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253
		отопление	10,6504	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354
		вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
		ГВС	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899

Глава 2. Часть 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.

Прогноз прироста 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) по Навлинскому городскому поселению сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2035г.

Данные по площади застройки и тепловым нагрузкам по зданиям общественного назначения: учреждениям здравоохранения, детским садам, общеобразовательным учреждениям и прочим объектам, планируемых к строительству, приняты по Генеральному плану с проектом планировки и межевания территории (с применением чертежей планировки населенных пунктов), при отсутствии – по экспертной оценке (на основании анализа нагрузок аналогичных существующих зданий, т.е. исходя из среднестатистического потребления тепла).

В соответствии с таблицей 2.2.3., прирост площади индивидуального строительства в Навлинском городском поселении к 2035 году составит 144,5 тыс. м², что соответствует тепловой нагрузке 7,225 Гкал/час.

Таблица 2.5.1. Потребление тепловой (энергии) мощности и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления Навлинского городского поселения на каждом этапе на период до 2035 г.

№ п/п	Расчетный элемент	Вид теплopotребления	Ед. изм.	2020 г. (факт)	1 этап (2021 - 2025 гг.)					2 этап до 2035 г.		
					2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.			
					план							
1	Объемы потребления тепловой мощности											
	МО Навлинское городское поселение	Жилые здания	площадь	тыс. м ²	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	6,7568	
			отопление	Гкал/ч	6,248	6,248	6,248	6,248	6,248	6,248	6,248	
			ГВС	Гкал/ч	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	0,5088	
		Общественные здания	площадь	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
			нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	5,2615	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685	5,3685
			отопление	Гкал/ч	4,4024	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874	4,4874
			ГВС	Гкал/ч	0,8591	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811	0,8811
		Итого	нагрузка всего, в т.ч.:	Гкал/ч	12,0183	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253	12,1253
			отопление	Гкал/ч	10,6504	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354	10,7354
			вентиляция	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
			ГВС	Гкал/ч	1,3679	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899	1,3899
2	Объемы потребления тепловой энергии (для расчетных температур наружного воздуха)											
	Всего объемы потребления тепловой энергии	Жилые здания	площадь	тыс. м ²	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	302,809	
			потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал	13,049	13,049	13,049	13,049	13,049	13,049	13,049	
			отопление	Тыс. Гкал	12,453	12,453	12,453	12,453	12,453	12,453	12,453	
			ГВС	Тыс. Гкал	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	0,596	
		Общественные здания	потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал	10,2616	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	
			отопление	Тыс. Гкал	8,8205	9,2265	9,2265	9,2265	9,2265	9,2265	9,2265	

			ГВС	Тыс. Гкал
		Итого	потребление всего, в т.ч.:	Тыс. Гкал
			отопление	Тыс. Гкал
			ГВС	Тыс. Гкал

1,4411	1,5335	1,5335	1,5335	1,5335	1,5335	1,5335
23,311	23,809	23,809	23,809	23,809	23,809	23,809
21,2735	21,6795	21,6795	21,6795	21,6795	21,6795	21,6795
2,0371	2,1295	2,1295	2,1295	2,1295	2,1295	2,1295

Глава 2. Часть 6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом 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.

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом 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, сформировать не возможно, в виду отсутствия данных по существующему и перспективному состоянию производственных зон.

Глава 2. Часть 7. Перечень объектов теплopotребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Все объекты капитального строительства за последние пять лет, имеют индивидуальные источники тепловой энергии.

Глава 2. Часть 8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.

Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки не производился.

Глава 2. Часть 9. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии составляет 12,1253 Гкал/ч.

Глава 2. Часть 10. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.

Значение фактических расходов теплоносителя в отопительный и летний периоды предоставлено в таблицах 2.10.1.- 2.10.3.

Таблица 2.10.1. Годовой расход теплоносителя по котельным ГУП

«Брянсккоммунэнерго», тыс. м³

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	12,204	12,204	12,204	12,204	12,204
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-

Таблица 2.10.2. Годовой расход теплоносителя по котельной ООО

«Теплоцентраль Сельцо», тыс. м³

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-

Таблица 2.10.2. Годовой расход теплоносителя по котельной ООО

«Домоуправление», тыс. м³

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
нормативные утечки теплоносителя в сетях	-	-	-	-	-
сверхнормативный расход воды	-	-	-	-	-
Расход воды на ГВС	-	-	-	-	-