

**Актуализированная Схема  
теплоснабжения города Череповца  
2021 –2035 гг.**

**Книга 4**

**Существующие и перспективные балансы  
тепловой мощности источников тепловой  
энергии и тепловой нагрузки потребителей.**

## Оглавление

1. Общие положения .....	3
2. Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии .....	4
3. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии .....	10
4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей в целом по г. Череповцу .....	11
5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения. ....	12
5.1. Перечень перспективных потребителей тепловой нагрузки. ....	12
5.2. Изменение перспективного баланса тепловой мощности котельной Южная. ....	12
6. Приложение 1. Пьезометрические графики от котельных до перспективных потребителей. ....	23
6.1. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной №1 до комплекса жилых домов по улице Суворова. ....	23
6.2. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной №2 до 26 микрорайона. ....	23
6.3. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной №3 до ул. Карла Маркса. ....	23
6.4. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной Северная до ФОК, магазин, детский сад по улице Остинской. ....	24
6.5. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от источников тепла ПАО «Северсталь» до новой жилой застройки 10 микрорайона ул. Данилова. ....	24
6.6. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной Южная до усадьбы Гальских. ....	25
6.7. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной Новая до 116 микрорайона. ....	25

## 1. Общие положения

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей разработаны в соответствии с пунктом 57 Требований к схемам теплоснабжения.

Глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей" содержит:

а) балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки;

б) гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии;

в) выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

**2. Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии.**

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
<b>Котельная №1</b>								
Установленная мощность оборудования	Гкал/ч	170.2	170.2	170.2	170.2	170.2	170.2	170.2
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	151.2	151.2	151.2	151.2	151.2	151.2	151.2
Собственные нужды котельной	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Тепловая мощность котельной «нетто»	Гкал/ч	150	150	150	150	150	150	150
Потери в тепловой сети	Гкал/ч	10,3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч	148,17	148,17	148,17	148,17	148,17	148,61	148,61
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	<b>1,83</b>	<b>1,83</b>	<b>1,83</b>	<b>1,83</b>	<b>1,83</b>	<b>1,39</b>	<b>1,39</b>
Зона действия источника тепловой мощности	Га	405	405	405	405	405	405	405
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
<b>Котельная №2</b>								
Установленная мощность оборудования	Гкал/ч	218.3	218.3	218.3	218.3	218.3	238.3	238.3
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	218.3	218.3	218.3	218.3	218.3	238.3	238.3
Собственные нужды котельной	Гкал/ч	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
Тепловая мощность котельной «нетто»	Гкал/ч	216	216	216	216	216	236	236
Потери в тепловой сети	Гкал/ч	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч	211,53	211,53	211,53	215,53	215,965	230,4	230,4
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	<b>4,47</b>	<b>4,47</b>	<b>4,47</b>	<b>0,47</b>	<b>0,035</b>	<b>5,6</b>	<b>5,6</b>
Зона действия источника тепловой мощности	Га	642	642	642	642	642	761	761
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,28	0,28

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
<b>Котельная №3</b>								
Установленная мощность оборудования	Гкал/ч	102	102	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	90,8	90	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8
Собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Тепловая мощность котельной «нетто»	Гкал/ч	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2
Потери в тепловой сети	Гкал/ч	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68	89,68
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	<b>0,52</b>						
Зона действия источника тепловой мощности	Га	250	250	250	250	250	250	250
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
<b>Котельная Северная</b>								
Установленная мощность оборудования	Гкал/ч	90	90	90,8	90,8	90,8	90,8	90,8
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	90	90	90	90	90	90	90
Собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Тепловая мощность котельной «нетто»	Гкал/ч	89,3	89,30	90,1	90,1	90,1	90,1	90,1
Потери в тепловой сети	Гкал/ч	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч	86,65	86,65	86,65	86,65	86,79	86,79	91,88
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	<b>2,65</b>	<b>2,65</b>	<b>3,45</b>	<b>3,45</b>	<b>3,31</b>	<b>3,31</b>	<b>-1,78</b>
Зона действия источника тепловой мощности	Га	315	315	315	315	315	315	315
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,27

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
<b>Котельная Южная</b>								
Установленная мощность оборудования	Гкал/ч	201,9	251,9	251,9	251,9	251,9	351,9	351,9
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	201,9	251,9	251,9	251,9	251,9	351,9	351,9
Собственные нужды котельной	Гкал/ч	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
Тепловая мощность котельной «нетто»	Гкал/ч	196,8	246,8	246,8	246,8	246,8	346,8	346,8
Потери в тепловой сети	Гкал/ч	9,6	9,7	9,8	9,9	10,0	10,7	10,7
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч	212,22	217,86	224,5	239,44	249,09	289,39	318,85
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	<b>-15,42</b>	<b>28,94</b>	<b>22,3</b>	<b>7,36</b>	<b>-2,29</b>	<b>57,41</b>	<b>27,95</b>
Зона действия источника тепловой мощности	Га	662	662	662	729	729	729	729
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,3	0,31	0,32	0,31	0,328	0,38	0,42

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
<b>Источники тепла ПАО «Северсталь»</b>								
Установленная мощность оборудования	Гкал/ч	1354	1354	1354	1354	1354	1354	1354
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	1354	1354	1354	1354	1354	1354	1354
Собственные нужды котельной	Гкал/ч							
Тепловая мощность котельной «нетто» (договор)	Гкал/ч	301	301	301	301	301	301	301
Потери в тепловой сети	Гкал/ч	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3	19,3
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч	262,64	263,4	265,2	265,2	266,08	266,08	268,91
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	<b>38,36</b>	<b>37,6</b>	<b>35,8</b>	<b>35,8</b>	<b>34,92</b>	<b>34,92</b>	<b>32,09</b>
Зона действия источника тепловой мощности	Га	641	641	641	641	641	641	641
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,38	0,38	0,383	0,383	0,385	0,385	0,39

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
<b>Котельная Тепличная</b>								
Установленная мощность оборудования	Гкал/ч	20	20	20	20	20	20	20
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	20	20	20	20	20	20	20
Собственные нужды котельной	Гкал/ч	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Тепловая мощность котельной «нетто»	Гкал/ч	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7	19.7
Потери в тепловой сети	Гкал/ч	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78	3.78
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	<b>15.92</b>						
Зона действия источника тепловой мощности	Га	15	15	15	15	15	15	15
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/ч/га	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
<b>Котельная Новая</b>								
Установленная мощность оборудования	Гкал/ч						50	50
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч						50	50
Собственные нужды котельной	Гкал/ч						0,7	0,7
Тепловая мощность котельной «нетто»	Гкал/ч						49,3	49,3
Потери в тепловой сети	Гкал/ч						2,03	2,03
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	Гкал/ч						18,1	38,13

Наименование	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2035
Резерв(+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч						<b>31,2</b>	<b>11,17</b>
Зона действия источника тепловой мощности	Га						135	270
Плотность тепловой нагрузки	Гкал/Га						0,12	0,13

### **3. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии**

Результаты гидравлического расчета системы теплоснабжения от котельных №1, 2, 3, Северная, Южная, Тепличная, Новая, источников тепловой энергии ПАО «Северсталь» представлены в электронной модели в ГИС Zulu и в Приложении 1.

Расчеты показывают, что при условии проведения наладочных мероприятий на тепловых сетях, возможно обеспечение тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии.

#### 4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей в целом по г. Череповцу

Источник теплоснабжения	Наименование	Наличие резерва/дефицита тепловой мощности на источнике теплоты и в системе теплоснабжения на 2035 г.
Котельная № 1	Тепловая мощность источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит тепловой мощности на источнике теплоты отсутствует.
	Пропускная способность тепловой сети для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	После проведения работ по наладке гидравлического режима работы теплосети в отопительный период дефицит по пропускной способности отсутствует.
Котельная № 2	Тепловая мощность источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит тепловой мощности на источнике теплоты в 2026 году.
	Пропускная способность тепловой сети для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	После проведения работ по наладке гидравлического режима работы теплосети в отопительный период дефицит по пропускной способности отсутствует.
Котельная № 3	Тепловая мощность источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит тепловой мощности на источнике теплоты в 2019 году.
	Пропускная способность тепловой сети для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	После проведения работ по наладке гидравлического режима работы теплосети в отопительный период дефицит по пропускной способности отсутствует.
Котельная Северная	Тепловая мощность источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит тепловой мощности на источнике теплоты в 2031 году.
	Пропускная способность тепловой сети для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	После проведения работ по наладке гидравлического режима работы теплосети в отопительный период дефицит по пропускной способности отсутствует.
Котельная Южная	Тепловая мощность источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит тепловой мощности на источнике теплоты в 2020 году.
	Пропускная способность тепловой сети для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	После проведения работ по наладке гидравлического режима работы теплосети в отопительный период дефицит по пропускной способности отсутствует.
Источники теплоты ПАО «Северсталь»	Тепловая мощность источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит тепловой мощности на источнике теплоты отсутствует.
	Пропускная способность тепловой сети для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	После проведения работ по наладке гидравлического режима работы теплосети в отопительный период дефицит по пропускной способности отсутствует.
Котельная Тепличная	Тепловая мощность источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит тепловой мощности на источнике теплоты отсутствует.

	Пропускная способность тепловой сети для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	После проведения работ по наладке гидравлического режима работы теплосети в отопительный период дефицит по пропускной способности отсутствует.
Котельная Новая	Тепловая мощность источника теплоты для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит тепловой мощности на источнике теплоты отсутствует.
	Пропускная способность тепловой сети для обеспечения нагрузок потребителей до 2035 г.	Дефицит по пропускной способности отсутствует.

## **5. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.**

За период, предшествующий очередной актуализации схемы теплоснабжения, изменения коснулись Зашекснинского района.

5.1. Перечень перспективных потребителей тепловой нагрузки.

В перечне появились новые школы, детские сады, ФОК, общегородская спортивная зона. (Приложение 3 к письму УАиГ от 27.02.2020 №2020/06-01-06/72).

5.2. Изменение перспективного баланса тепловой мощности котельной Южная.

Перспективный баланс тепловой мощности котельной Южная значительно увеличился и достиг предельного радиуса эффективного теплоснабжения.

Перечень перспективных потребителей тепловой нагрузки на перспективу по районам города

№ п/п	Потребитель, наименование объекта	Месторасположение	Тепловая нагрузка	Источник теплоснабжения	Этапы реализации		Примечание
					1 этап 2025 г.	2 этап 2035 г.	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Заягорбский район</b>							
1	6-10 этажные жилые дома со встроенными гаражными боксами <b>6 эт дом:</b> Площадь застройки - 530,0 кв.м, Общая полезная площадь - 3329,9, Общая жилая площадь - 894 кв.м <b>10 эт дом:</b> Площадь застройки - 1380,0 кв.м, Общая полезная площадь - 11982,6, Общая жилая площадь - 5346,4 кв.	20 мкр. Ул. Красная 35:21:0203011:132 (площадь з/у=0,65га) Ул. Красная 35:21:0203011:134 (площадь з/у=0,19га)	0,58МВт ориентировочно			+	
2	Многоэтажные многоквартирные жилые дома, в том числе объекты соцкультбыта и общественно-деловые (жилой фонд - 356,1тыс.кв.м по ППТ)	26 мкр	36.4МВт (по ГП)	Котельная №2 и ТЭЦ ПГУ-90 (по ГП)		+	
3	ФОК	Ул. Беляева 35:21:0203009:3746 (Площадь з/у =2,14га)	4,6МВт (по проекту УКСиР)		+		
4	Полифункциональные развлекательные комплексы с	Пр. Победы 35:21:0204003:453	2,79МВт (по аналогу			+	

	размещением объектов торговли, общественного питания (за трампарком)	(Площадь з/у =3,08га)	ТЦ «О КЕЙ»				
5	Многоэтажный многоквартирный жилой дом Площадь застройки 3640кв.м	Ул. Краснодонцев – ул. Леднева 35:21:0203002:138 (Площадь з/у 0,77га)	0,21МВт ориентировочно		+		
6	Развитие лыжного стадиона	Восточная часть 26 микрорайона до границы города ориентировочная площадь 8,2га			+	+	
7	Центр хоккейной подготовки	Ул. Леднева 35:21:0203002:264 Площадь 15072кв.м			+		
<b>Зашекснинский район</b>							
1	Развитие лыжного стадиона (АБК, тир)	Ул. Рыбинская, Кадастровый квартал 35:21:0502005 ориентировочная площадь территории 33,9га	0,93МВт		+		
2	Многоэтажная многоквартирная жилая застройка Площадь застройки жилой фонд согласно действующему ППТ- 235 тыс.кв.м	107 мкр. (Комплексное освоение)	21,51МВт по ППТ	Котельная «Южная»	+	+	Согласно условиям комплексного освоения будет разработан новый ППТ
3	Многоэтажная многоквартирная жилая застройка Площадь застройки жилой фонд 208 кв.м по ППТ	108 мкр	19,39 МВт по ППТ	Котельная «Южная»	+	+	
4	Многоэтажная многоквартирная жилая застройка и объекты всего Площадь застройки 129 тыс.кв.м	143а мкр.	12,36МВт	Котельная «Южная»		+	В соответствии с принятыми решениями планируется среднетажная жилая

	по ППТ						застройка (5-8 эт.). Вносятся изменения в генеральный план Требуется разработка ППТ
5	Многоэтажная многоквартирная жилая застройка и объекты всего Площадь жилья ориентировочно 77,7 тыс.кв.м.	144 мкр	7,4 МВт	Котельная «Южная»	+		
6	ФОК	144мкр	0,45 МВт	Котельная «Южная»	+		Заказчик МКУ «УКСиР» ТУ получены, начало строительства 2020 год
7	Храм	112 мкр 35:21:0501006:4268 (площадь з/у 1,03га)	0,57МВт (нагрузка по аналогу Храм в Северном районе)		+		
8	Часовня Богородицы	Район «Усадьбы Гальских»	0,35 МВт		+		Цветова А.А. ООО «PCУ»
9	Школа (по ППТ)	143 мкр	0,93МВт			+	В соответствии с принятыми решениями планируется среднеэтажная жилая застройка. Вносятся изменения в генеральный план Требуется разработка ППТ
10	Детский сад (220 мест)	103 мкр	0,73МВт	Котельная «Южная»	+		Заказчик: УКСИР. ТУ получены
11	Школа Типовая на 1500 мест	106 мкр	3,49 МВт	Котельная «Южная»	+		Заказчик: УКСИР. ТУ получены
12	Детский сад типовой на 420 мест	105 мкр	0,73 МВт	Котельная «Южная»	+		Заказчик: УКСИР. ТУ получены
13	Детский сад (280 мест)	103 мкр	0,73МВт	Котельная «Южная»	+		Вносятся изменения в генеральный план

14	Детский сад (в рамках комплексного освоения)	107 мкр	0,73 МВт		+		Согласно условиям комплексного освоения будет разработан новый ППТ, Кол-во мест будет определено ППТ
15	Детский сад (420 мест) (УКСиР)	108 мкр	0,73 МВт		+		
16	Детский сад типовой	5.5 мкр	0,73 МВт	Котельная «Южная»		+	
17	Школа Типовая на 1500 мест	109 мкр	3,49 МВт			+	Вносятся изменения в генеральный план, требуется разработка ППТ
18	Школа Типовая на 1500 мест	110 мкр	3,49 МВт			+	Вносятся изменения в генеральный план, требуется разработка ППТ
19	Поликлиника	Ул. Годовикова, 105 мкр 35:21:0501005:1788 (площадь з/у=2,08га)	3,27 МВт	Котельная «Южная»	+		
20	Жилой комплекс (Площадь нежилых помещений – 2600 кв.м, Общая площадь квартир – 11224,64 кв.м, Торгово-офисное-2 эт. 2 жилых дома - 17 эт, в том числе жилых 14) Штейнгарт И.М.	Октябрьскому пр., 104 мкр 35:21:0501004:2577 (площадь з/у=0,73га)	1,05МВт			+	
21	Общественное питание, культурное развитие, объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы)	Октябрьский пр., 144 мкр 35:21:0503001:1067 (площадь з/у 7204кв.м)	1МВт	Котельная «Южная»	+		
22	Общественное питание,	Октябрьский пр.,	1МВт	Котельная	+		

	культурное развитие, объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы))	144 мкр 35:21:0503001:1070 (площадь з/у 7204кв.м)		«Южная»			
23	Стоматология	Октябрьский пр., 144 мкр 35:21:0503001:500 (площадь з/у 9593кв.м)	1МВт	Котельная «Южная»	+		Решение не принято
24	Концепция «Усадьба Гальских» Общая нагрузка на всю территорию	ЗШК	22,79 МВт	Котельная «Южная»	+	+	
25	ФОК (инвестор)	Ул. Городецкая	1,163МВт По аналогу	Котельная «Южная»	+		
26	Площадки по генплану 5, 6, 7, 8, 11 *	Восточная часть Зашекснинского района		Новая котельная (ориентированная мощность 100 ГКал/ч)*		+	* Решение Череповецкой городской Думы от 16.02.2016 «О внесении изменений в решение Череповецкой городской Думы от 28.11.2006 № 165 «О Генеральном плане города Череповца» (Прогнозируемые потребности теплоты для нужд ЖКС для объектов нового строительства, Таблица 51).
	Площадка № 5		19,97			+	
	Площадка № 6		24,86			+	
	Площадка № 7		22,97			+	
	Площадка № 8		2,99			+	
	Площадка № 11		13,97			+	
27	Площадки по генплану 8, 9, 10*	Восточная часть Зашекснинского района		Котельная «Южная» и новая котельная*		+	* Решение Череповецкой городской Думы от 16.02.2016 «О внесении изменений в решение Череповецкой городской Думы от 28.11.2006 № 165 «О Генеральном плане города Череповца» (с изменениями) (Прогнозируемые
	Площадка № 8		2,99			+	
	Площадка № 9 (за исключением 107 мкр.)		23,61			+	
	Площадка № 10 (за					+	

	исключением 108 мкр.)		19,82			+	потребности теплоты для нужд ЖКС для объектов нового строительства, Таблица 51).	
28	Объект торговли	Шекснинский пр. 105 мкр 35:21:0501005:4888; 48887	1.83 МВт			+		
29	Конно-спортивный комплекс Площадь застройки зданий и сооружений = 56398кв.м, (ресторанно-гостиничный комплекс, ФОК, здание КСК, комплекс миниотелей, гараж, общежитие персонала, АБК)	35:21:0503001:771 Площадь з/у=81438кв.м Ул. Рыбинская - ул. Раахе				+	инвестпроект	
31	Общегородская спортивная зона (волейбольный центр, баскетбольный центр, стадион, водный центр, теннисный центр, центр борьбы и бокса) 193,5 тыс м.куб	Кадастровый квартал 35:21:0503001, ул. Раахе- ул. Рыбинская, 117 мкр Ориентировочная площадь территории 29,6га	8,35 МВт (Нагрузки по старому ППТ)			+	+	Требуется внесение изменений в генеральный план
32	Театр, дворец культуры	110 мкр					+	Площадка №9 по ГП
33	Галерея современного искусства	109 мкр					+	Площадка №10 по ГП
34	Библиотека, школа искусств	109 мкр					+	Площадка №10 по ГП
35	Объекты здравоохранения (поликлиника, больница) 161,0тыс м.куб.	Мкр. 143Б, мкр. 141 Ориентировочная площадь территории 41,8га	6,94 МВт (Нагрузки по старому ППТ)				+	Площадка №8 по ГП
36	Строительство пожарного депо (здание пожарной части на 4 машиновыезда,	Район территории подстанции Южной, ориентировочная					+	Окончательное решение о конкретной территории не принято

	количество этажей – 2, общая площадь здания 3126,6кв.м)	площадь з/у 1,7 га					
37	Строительство здания УМВД не более 4 этажей, площадью не более 5000кв.м	Октябрьский пр - ул. Рыбинская 35:21:0503001:354 Площадь з/у= 45451кв.м			+		
38	Малозэтажная жилая застройка (многоквартирные жилые дома до 4 этажей) 12600 кв.м,	101 мкр, ориентировочная площадь территории 1,5 га	1,163МВт		+		
<b>Индустриальный район</b>							
1	ФОК	Ул. Сталеваров-пр. Победы 35:21:0401009:198 Площадь з/у=7970кв.м			+		Инвестпроект
2	ФОК (ООО «Жилстройзаказчик»)	Ул. Сталеваров – пр. Победы 35:21:0401003:150 Площадь з/у=4297кв.м			+		
3	Общественно-деловая застройка на территории, ограниченной ул. Курманова, ул. Андреевская, ул. Бородинская, ул. Верещагина;	10 мкр ППТ			+		Требуется Внесение изменений в ГП и ПЗЗ и ППТ на территории 10 мкр
4	Среднеэтажная жилая застройка (от 5 до 8 этажей) на территории ограниченной ул. Верещагина, ул. Курманова, ул. Данилова	10 мкр ППТ				+	Требуется Внесение изменений в ГП и ПЗЗ и ППТ на территории 10 мкр
5	Среднеэтажная жилая застройка (от 5 до 8 этажей) на территориях возле ЛВЗ;	10 мкр ППТ				+	Требуется Внесение изменений в ГП и ПЗЗ и ППТ на территории 10 мкр
6	Среднеэтажная жилая	10 мкр ППТ				+	Требуется Внесение

	застройка (от 5 до 8 этажей) на территории ограниченной ул.Верещагина, ул. К.Либкнехта, ул. Р.Люксембург, ул.Бородинская						изменений в ГП и ПЗЗ и ППТ на территории 10 мкр
7	«Магазин-склад промышленных товаров»	перекресток ул. Сталеваров и пр. Победы 35:21:04010003:147S зем. уч = 5621 м <sup>2</sup>			+		
8	Среднеэтажная жилая застройка (5-8 этажей) Многоквартирный жилой дом	Ул. Комсомольская, 35:21:0401003:3831 Площадь з/у 3301 кв.м					ООО «СпецРегионСтрой»
<b>Северный район</b>							
1	Бывший питомник Северсталь (зона обслуживания объектов необходимых для производственной и предпринимательской деятельности (собственник Роздухов М.Е.)	Северное шоссе, 35:21:0304004:603 (площадь з/у=8,69га)	-		+		
2	Развитие застроенных территорий. Многоэтажный многоквартирный жилой дом (по аналогам 5-ти этажный, площадь застройки 4480 кв.м, кол-во квартир 80)	Ул. Молодежная, 11 35:21:0302011:66 (площадь з/у=0,18га) Ул. Молодежная, 13 35:21:0302011:65 (площадь з/у=0,16га)	0,418 МВт		+		
3	ФОК (Строительный объем 52300 куб.м., площадь застройки 3669 кв.м	Кирилловское шоссе 35:21:0302009:1599 (площадь з/у=1,28га)	4,6 МВт по аналогу проект УКСиР по ул.			+	

	ориентировочно)		Беляева				
4	Детский сад (260-280 мест)	Ул. Остинская 35:21:0302009:1583 (площадь з/у=1,03га)	0,43МВт по аналогу			+	
5	Объект торговли	Ул. Остинская 35:21:0302009:1600 (площадь з/у=0,05га) 35:21:0302009:61 (площадь з/у=0,2га) 35:21:0302009:80 (площадь з/у=0,02га)	0,35МВт			+	
6	Многоэтажная жилая застройка	Кирилловское шоссе 35:21:0302009:90	0,48МВт ориентировочно			+	
7	Комплексная освоение застроенных территорий Площадь территории 1,2 га ориентировочно.	В районе ул. П.Окинина, 68А-78 Кадастровый квартал 35:21:0302003	1,0МВт ориентировочно по аналогу				Решение не принято
8	Варианты развития территории в кадастровом квартале 35:21:0302001						
8.1	Комплексное освоение застроенных территорий Площадь территории 23га ориентировочно. Ориентировочно 287тыс.кв.м жилой застройки	Квартал индивидуальных жилых домов ул. Молодежная – ул. Фурманова - ул. 7-я Линия	26.7МВт ориентировочно			+	Решение не принято
8.2	Школа на 1000 мест, ориентировочная площадь 4,5га	Квартал индивидуальных жилых домов ул. Молодежная – ул. Фурманова - ул. 7-я Линия	2.5 МВт ориентировочно			+	Решение не принято
8.3	Комплексное освоение застроенных территорий Площадь территории 18,5га	Квартал индивидуальных жилых домов ул.	21.2 МВт ориентировочно			+	Решение не принято

	ориентировочно. Ориентировочно 228 тыс. кв. м жилой застройки	Молодежная – ул. Фурманова - ул. 7-я Линия					
--	---	--	--	--	--	--	--

М.А. Пуанов

В.С. Галицкая

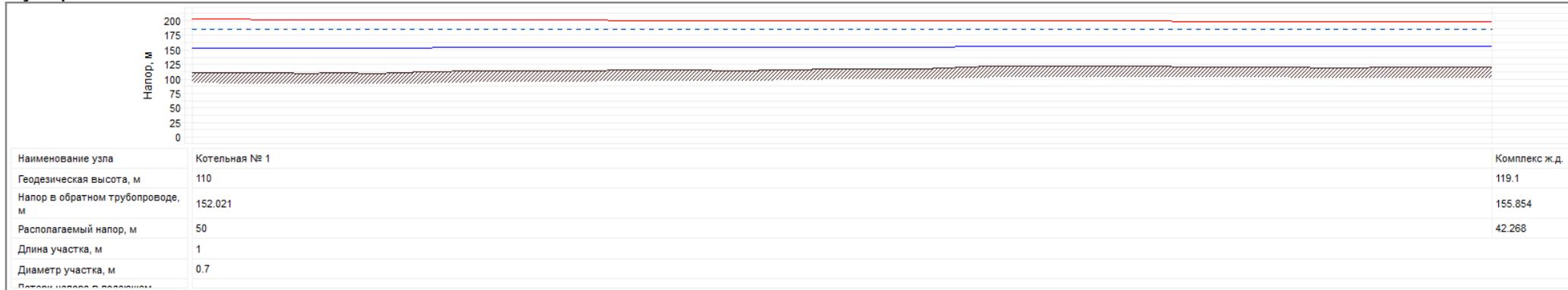
О.И. Ахметшина

О.Л. Титова

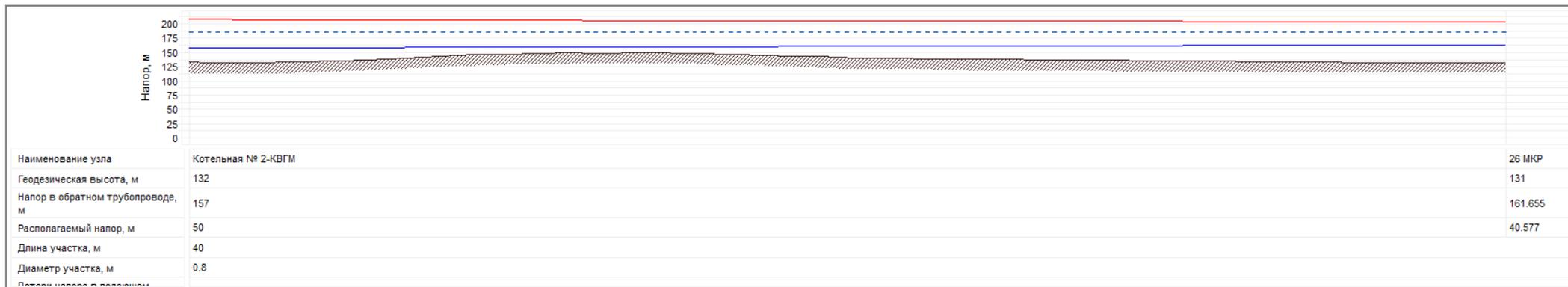
50 17 30

## 6. Приложение 1. Пьезометрические графики от котельных до перспективных потребителей.

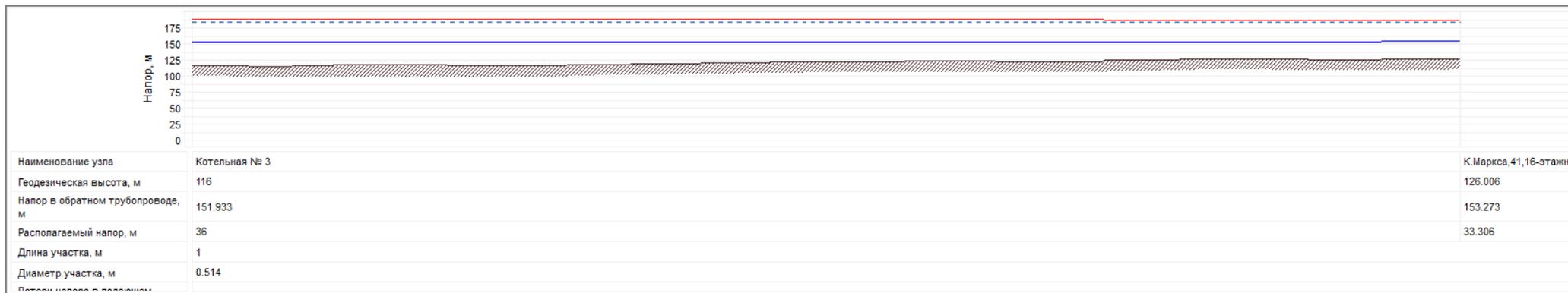
6.1. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной №1 до комплекса жилых домов по улице Суворова.



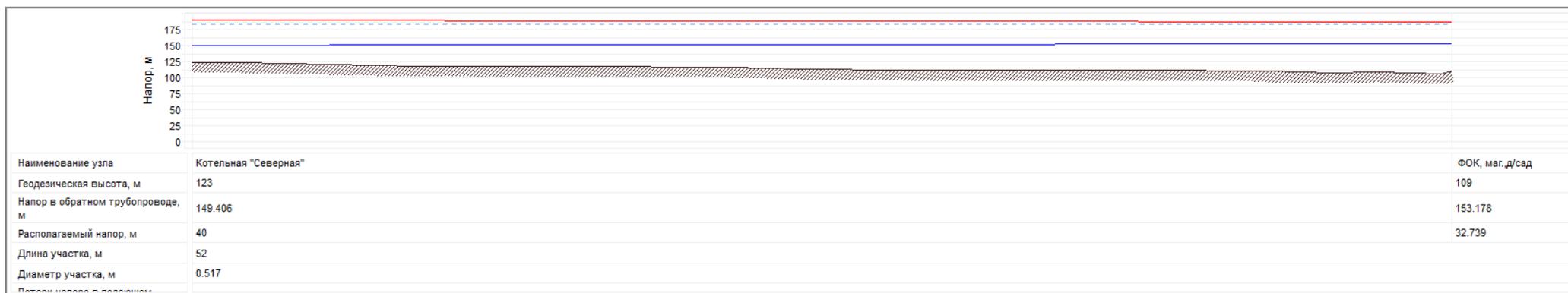
6.2. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной №2 до 26 микрорайона.



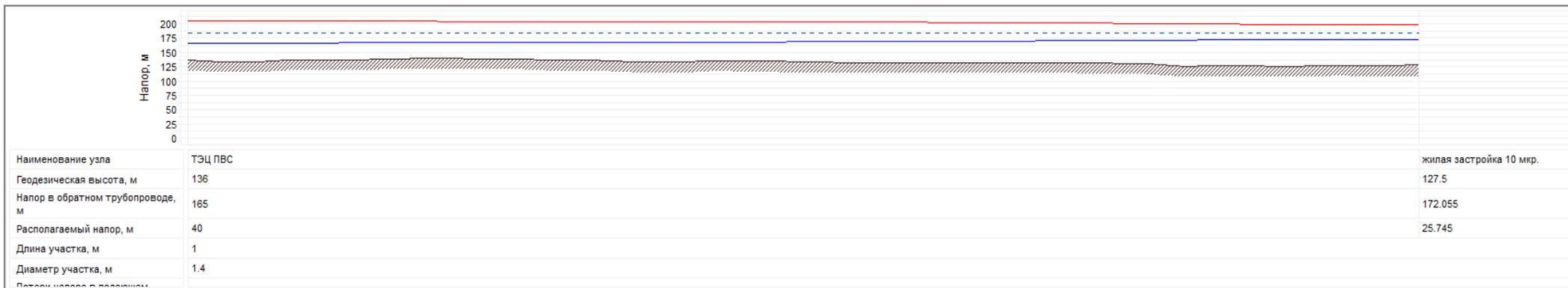
6.3. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной №3 до ул. Карла Маркса.



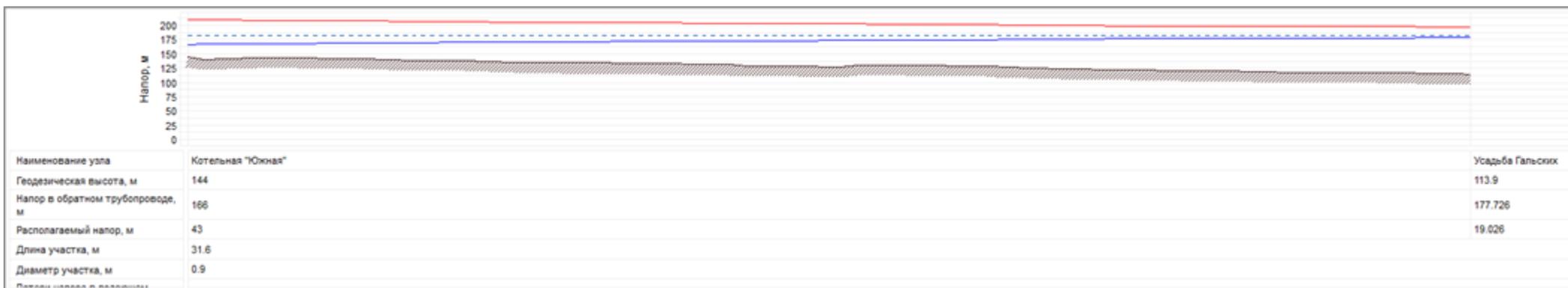
6.4. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной Северная до ФОК, магазин, детский сад по улице Остинской.



6.5. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от источников тепла ПАО «Северсталь» до новой жилой застройки 10 микрорайона ул.Данилова.



6.6. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной Южная до усадьбы Гальских.



6.7. Пьезометрический график по выделенному пути движения теплоносителя от котельной Новая до 116 микрорайона.

