

**Схема теплоснабжения**  
**муниципального образования**  
**«Ундоровское сельское поселение»**

Директор ООО «Спектр Энерго»

М.В. Филиппов

(подпись лица, руководителя юридического лица, индивидуального предпринимателя, физического лица) и печать юридического лица, индивидуального предпринимателя

И.о. главы администрации  
муниципального образования

«Ундоровское сельское поселение»

М.И. Торутанов

(должность и подпись руководителя единоличного (коллегиального) исполнительного органа организации, заказавшей схему, или уполномоченного им лица)

г. Ульяновск  
2013 год

Введение.....	2
Общая часть .....	3
Общая часть .....	5
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа. ....	6
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. ....	12
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя .....	16
Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии .....	17
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей. ....	18
Раздел 6. Перспективные топливные балансы .....	18
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение ...	18
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций). .....	20
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. ....	24
Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям. ....	25
Заключение. ....	26

## **Введение**

Разработка схем теплоснабжения представляет собой комплексную работу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития муниципального образования.

Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства муниципального образования принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

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

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного

теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основанием для разработки и реализации схемы теплоснабжения является:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении", регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

Также при разработке схемы теплоснабжения использовались:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

- РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации»;

- Результаты проведенных ранее обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки схемы теплоснабжения являются:

- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии,

измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);

- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (далее-ТЭР) и на их пользование, данные потребления ТЭР на собственные нужды, потери ТЭР и т.д.);

- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии, использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

### **Общая часть**

Ундоровское сельское поселение — муниципальное образование в составе Ульяновского района Ульяновской области. На территории поселения находятся 10 населённых пунктов, центральная система теплоснабжения есть только на территории санатория им. Ленина, санатория «Дубки» и прилегающей к ним территории, в остальных населенных пунктах система теплоснабжения децентрализованная с использованием печного отопления или индивидуальных газовых котлов.

Расчетная температура наружного воздуха -31 °С

Продолжительность отопительного периода 212 суток

Население - 5031 чел.

Максимальная среднесуточная температура наружного воздуха в отопительный период 8 °С

Характеристика системы теплоснабжения

В настоящее время теплоснабжение осуществляет ОАО «Ульяновсккурорт».

Теплоснабжающие организации отпускает тепловую энергию в виде сетевой воды потребителям на нужды теплоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий, а также некоторых промышленных предприятий поселения.

Отпуск тепла производится от 2 источников тепловой энергии.

Характеристика источников тепловой энергии представлена в таблице 1.

№	Наименование	Темп. график		Тип схемы	Нижняя срезка	Верхняя срезка	Прибор учёта	Темп. перепад
1	Котельная №1, Санаторий им. Ленина	95	70	закрытая	-	-	да	25
2	Котельная №2, Санаторий «Дубки»	95	70	закрытая	-	-	да	25

Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика систем теплоснабжения представлены в таблице 2.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч						Протяженность трубопроводов тепловой сети, м
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Потери с утечками	Потери через теплоизоляцию	Суммарная нагрузка	
1	Котельная №1, Санаторий им. Ленина	7,07	0,00	1,4	0,056	0,231	8,239	2300,0
2	Котельная №2, Санаторий «Дубки»	1,66	0,00	0,01	0,001	0,056	1,613	626,0
<b>Итого:</b>		<b>8,73</b>	<b>0</b>	<b>1,41</b>	<b>0,057</b>	<b>0,287</b>	<b>9,852</b>	<b>2926</b>

Принципиальные схемы мест расположения источников тепловой энергии муниципального образования представлены в приложении 1, лист 1,2.

### **Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа.**

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) представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Поз.	Показатели	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
<b>Население</b>									
1	<b>Население постоянное</b>	тыс. чел.	5,03	5,07	5,25	5,45	5,77	6,11	6,33
	<b>сезонное</b>	тыс. чел.	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42	0,44	0,46
	<b>Итого по населенным пунктам</b>	<b>тыс. чел.</b>	<b>5,39</b>	<b>5,45</b>	<b>5,65</b>	<b>5,86</b>	<b>6,19</b>	<b>6,55</b>	<b>6,79</b>
<b>Жилищный фонд для постоянного проживания</b>									
1	Многokвартирная жилая застройка	тыс. кв. м	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6
2	Индивидуальная жилая застройка	тыс. кв. м	102,5	128,9	137,6	146,8	154,6	162,3	168,8
	<b>Итого</b>	<b>тыс. кв. м</b>	<b>118,1</b>	<b>144,5</b>	<b>153,2</b>	<b>162,4</b>	<b>170,2</b>	<b>177,9</b>	<b>184,4</b>
<b>Жилищный фонд для сезонного проживания</b>									
1	Индивидуальная жилая застройка	тыс. кв. м	-	-	-	-	-	-	-
2	Дачные и садовые организации	тыс. кв. м	36,0	37,0	40,0	41,0	42,0	44,0	46,0
	<b>Итого</b>	<b>тыс. кв. м</b>	<b>36,0</b>	<b>37,0</b>	<b>40,0</b>	<b>41,0</b>	<b>42,0</b>	<b>44,0</b>	<b>46,0</b>
	<b>Всего по поселению</b>	<b>тыс. кв. м</b>	<b>36,0</b>	<b>37,0</b>	<b>40,0</b>	<b>41,0</b>	<b>42,0</b>	<b>44,0</b>	<b>46,0</b>

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 представлены в таблицах 1.2 и 1.3.











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

Расчет радиуса 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 представлен в таблице 2.2.

$$R = \frac{Z_T}{Q_{\text{сумм}}^P}, \text{ м}$$

Где R – эффективный радиус теплоснабжения, м.

$Z_T$  – момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, Гкал\*м/ч

$Q_{\text{сумм}}^P$  – суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника теплоты Гкал/ч.

$$Z_T = \sum_{i=1}^{i=n} (Q_i^P \times I_i), \text{ Гкал} \times \text{ м/ч}$$

$Q_i^P$  – расчетная тепловая нагрузка потребителя, Гкал/ч

$I_i$  – расстоянием от источника тепла до точки ее присоединения, принято по трассе тепловой сети (по вектору расстояния от точки до точки), м.

Исходные данные для определения эффективного радиуса теплоснабжения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка потребителя, Гкал/ч	Расстоянием от источника тепла до точки ее присоединения по вектору, м
1	Жилой дом по ул. Санаторий им. Ленина, д. 1	0,416	200
2	Жилой дом по ул. Санаторий им. Ленина, д. 2	0,977	230
3	Жилой дом по ул. Санаторий им. Ленина, д. 3	0,321	390
4	Жилой дом по ул. Санаторий им. Ленина, д. 4	0,600	415
5	Магазин	0,07	140
6	Детский сад	0,106	330
7	Прачечная	0,017	90
8	Санаторий им. Ленина	5,874	310
9	Гараж	0,008	125
10	Питьевая галерея	0,013	295

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка потребителя, Гкал/ч	Расстоянием от источника тепла до точки ее присоединения по вектору, м
11	Очистные сооружения	0,005	135
12	Санаторий «Дубки»	1,113	440
13	Жилой дом санаторий «Дубки»	0,576	90

Таблица 2.2.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника теплоты, $Q^p_{\text{сумм}}$ , Гкал/ч	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, $Z_T$ , Гкал*м/ч	Эффективный радиус теплоснабжения, R, м
1	Котельная №1, Санаторий им. Ленина	8,47	3759,9	443,0
2	Котельная №2, Санаторий «Дубки»	1,689	574,95	340,0

Схема административного деления с указанием радиусов эффективного теплоснабжения для каждого источника теплоты представлена в приложении 1, лист 1 и лист 2.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами и в некоторых многоквартирных домах частично применено отопление и горячее водоснабжение с использованием поквартирных источников тепловой энергии.

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 представлены в таблице 2.3, содержащей:

- существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;
- существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;
- существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;

- значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;
- значения существующих и перспективных 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;
- затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.

Наименование параметра	Этапы						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
<b>Котельная №1, Санаторий им. Ленина</b>							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	15,4	15,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	11,3	11,3	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
Технические ограничения на использование тепловой мощности	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	11,17	11,17	12,45	12,45	12,45	12,45	12,45
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	8,239	8,239	8,239	8,239	8,239	8,239	8,239
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	0,0056	0,0056	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47	8,47
Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепловой энергии, Гкал/ч	+6,930	+6,930	+6,93	+6,93	+6,93	+6,93	+6,93

Наименование параметра	Этапы						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
<b>Котельная №2, Санаторий «Дубки»</b>							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	10,3	10,3	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	2,7	2,7	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7
Технические ограничения на использование тепловой мощности	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,048	0,048	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	2,65	2,65	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,613	1,613	1,613	1,613	1,613	1,613	1,613
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056	0,0056
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
Дефициты (резервы) тепловой мощности источников тепловой энергии, Гкал/ч	+8,63	+8,63	+7,07	+7,07	+7,07	+7,07	+7,07

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения представлены в таблице 2.4.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
1	Котельная №1, Санаторий им. Ленина	15,4	15,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
2	Котельная №2, Санаторий «Дубки»	10,3	10,3	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7





Наименование параметра	Этапы					
	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Нормативная производительность водоподготовки	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Нормативная аварийная подпитка химически обработанной водой	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
<b>Котельная №2, Санаторий «Дубки»</b>						
Схема теплоснабжения	закрытая	закрытая	закрытая	закрытая	закрытая	закрытая
Объём системы центрального теплоснабжения	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Нормативная производительность водоподготовки	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Нормативная аварийная подпитка химически обработанной водой	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

#### **Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

На основании проведенных расчетов, и проанализировав существующее положение можно сделать следующие выводы и предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

##### **Котельная №1, Санаторий им. Ленина:**

Необходимо провести техническое перевооружение котельных агрегатов на современные котельные агрегаты с высоким КПД, установку современных теплообменных аппаратов, а также произвести замену всего комплекса хим. водоочистки. Также необходимо строительство модульной котельной для нужд теплоснабжения жилого дома №4 с разработкой ПСД.

##### **Котельная №2, Санаторий «Дубки»:**

Необходимо провести техническое перевооружение части котельных агрегатов на современные котельные агрегаты с высоким КПД, заменить неэкономичные газовые горелки, установку современных теплообменных аппаратов.

## Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Проведение планового текущего ремонта тепловых сетей.

## Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах муниципального образования по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в таблице 6.1.

Наименование	Ед. изм.	Этапы						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
<b>Котельная №1, Санаторий им. Ленина</b>								
Годовая потребность в натуральном топливе	тыс.нм <sup>3</sup> /год	2625,410	2625,410	2420,430	2420,430	2420,430	2420,430	2420,430
Максимально-часовой расход топлива	нм <sup>3</sup> /час	4,70	4,70	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	3000,47	3000,47	2766,21	2766,21	2766,21	2766,21	2766,21
Удельный расход топлива	кг/Гкал	157,85	157,85	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61
<b>Котельная №2, Санаторий «Дубки»</b>								
Годовая потребность в натуральном топливе	тыс.нм <sup>3</sup> /год	727,348	727,348	678,608	678,608	678,608	678,608	678,608
Максимально-часовой расход топлива	нм <sup>3</sup> /час	4,70	4,70	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
Годовой расход условного топлива	т.у.т./год	831,25	831,25	775,55	775,55	775,55	775,55	775,55
Удельный расход топлива	кг/Гкал	157,85	157,85	147,28	147,28	147,28	147,28	147,28

## Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

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

Таблица 7.1.

Наименование мероприятий	Ориентировочные затраты инвестиций, млн. руб.	Этапы						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
<b>Котельная №1, Санаторий им. Ленина</b>								
Проектные работы по техническому перевооружению	0,650		X					
Техническое перевооружение	8,500			X				
Установка новых теплообменных аппаратов	0,146		X					
Установка новых устройств умягчения воды на нужды ГВС	1,500	X						
Проектные работы по строительству модульной котельной для нужд жилого дома №4	0,900		X					
<b>Котельная №2, Санаторий «Дубки»</b>								
Проектные работы по техническому перевооружению	0,450		X					
Техническое перевооружение	3,9			X				
Установка новых, регулируемых, газовых горелок.	1,350			X				
Установка новых теплообменных аппаратов	0,146		X					

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей представлены в таблице 7.2.

Наименование мероприятий	Ориентировочные затраты инвестиций, млн. руб.	Этапы						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
<b>Котельная №1, Санаторий им. Ленина</b>								
Реконструкция трубопровода с наружной прокладкой	3,430			X				

Как альтернативный вариант реконструкции трубопроводов, необходимо рассмотреть возможность строительства модульной котельной для нужд

теплоснабжения жилого дома №4 так, как затраты на реконструкцию и строительство котельной сопоставимы (строительство модульной котельной с разработкой ПСД – 3,587 млн. руб.). Но следует учесть, что при строительстве модульной котельной уменьшится тепловая нагрузка на существующую котельную, что приведет к тому, что радиус эффективного теплоснабжения уменьшится, а также снизится эффективность работы установленного оборудования. Но для потребителя уменьшатся затраты на транспортировку теплоносителя, а также снизится стоимость выработки 1-й Гкал.

### **Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).**

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

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских

округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, определены следующие критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

3. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

4. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

5. Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

6. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения

потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

В настоящее время предприятие ОАО «Ульяновсккурорт» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

- Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. На балансе предприятия ОАО «Ульяновсккурорт» находятся магистральные тепловые сети в селе Ундоры и 100% тепловых мощностей централизованных источников тепла. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия ОАО «Ульяновсккурорт» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

- Предприятие ОАО «Ульяновсккурорт» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

- заключает и надлежаще исполняют договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

- надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

- осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

• будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, в соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией в селе Ундоры ОАО «Ульяновсккурорт».

### **Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии представлено в таблице 9.1

Таблица 9.1.

п/п	Наименование источника тепловой энергии	Этапы	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч
1	Котельная №1, Санаторий им. Ленина	2013	15,4	11,3	8,47
		2014	15,4	11,3	8,47
		2015	13,4	12,6	8,47
		2016	13,4	12,6	8,47
		2017	13,4	12,6	8,47
		2018-2022	13,4	12,6	8,47
		2023-2027	13,4	12,6	8,47
2	Котельная №2, Санаторий «Дубки»	2013	10,3	2,7	1,67
		2014	10,3	2,7	1,67
		2015	8,7	3,7	1,67
		2016	8,7	3,7	1,67
		2017	8,7	3,7	1,67
		2018-2022	8,7	3,7	1,67
		2023-2027	8,7	3,7	1,67



## **Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям.**

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа 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.

Бесхозные тепловые сети отсутствуют

## **Заключение.**

Основным выводом, полученным в результате выполнения данной работы, является дальнейшее проведение централизации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности и обеспечения надежности теплоснабжения, что приведет к выключению из теплоснабжения неэффективных источников, снижению удельных затрат на производство тепловой энергии и, как следствие, снижению затрат населения на отопление и горячее водоснабжение.

Основными стратегическими мероприятиями по оптимизации существующей системы теплоснабжения являются:

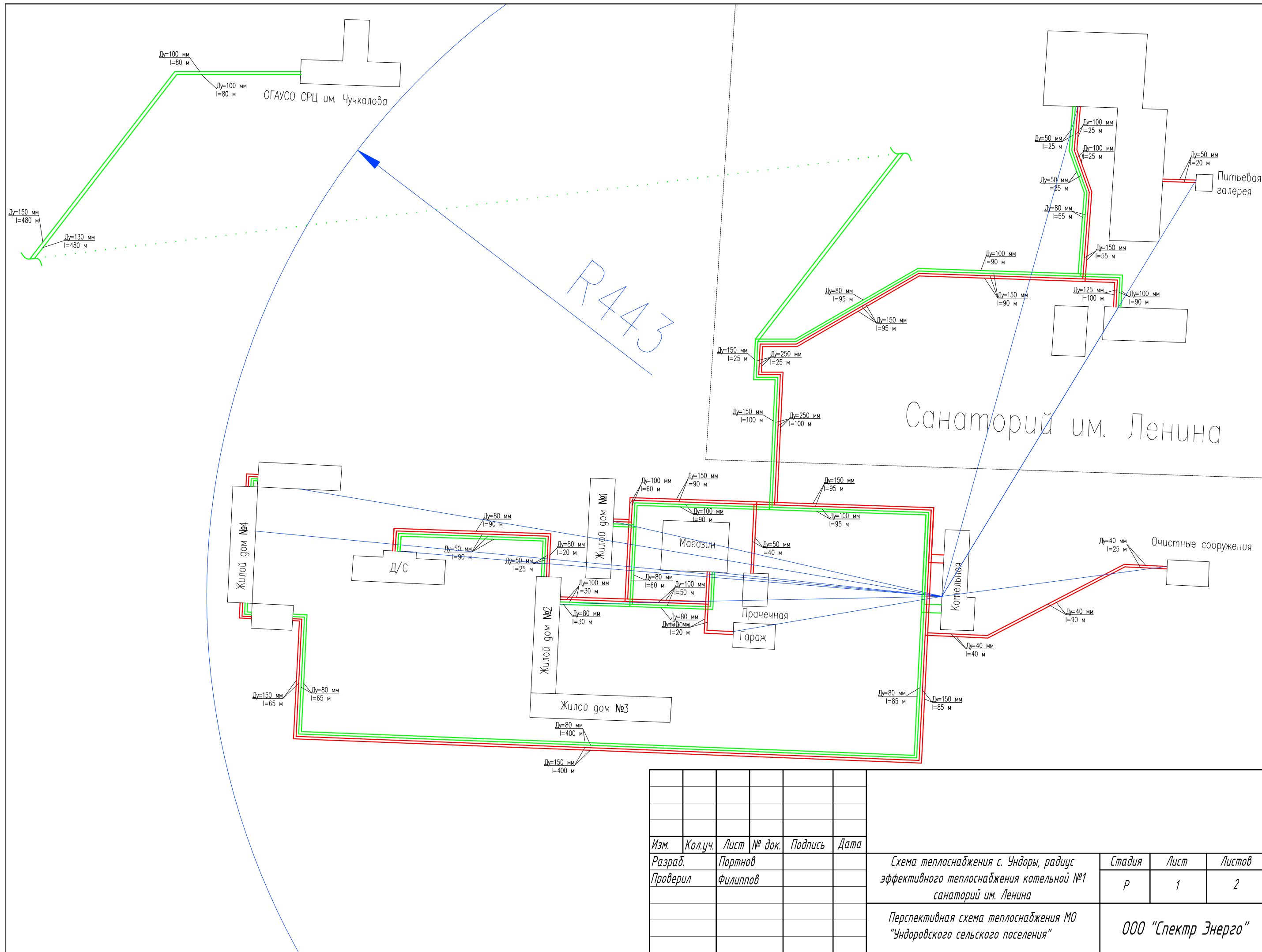
### **Котельная №1, Санаторий им. Ленина:**

Необходимо провести техническое перевооружение котельных агрегатов на современные котельные агрегаты с высоким КПД, установку современных теплообменных аппаратов, а также произвести замену всего комплекса хим. водоочистки. Также необходимо строительство модульной котельной для нужд теплоснабжения жилого дома №4 с разработкой ПСД.

### **Котельная №2, Санаторий «Дубки»:**

Необходимо провести техническое перевооружение части котельных агрегатов на современные котельные агрегаты с высоким КПД, заменить неэкономичные газовые горелки, установку современных теплообменных аппаратов.

Дополнительно хочется отметить, что все проведенные расчеты были выполнены по нормативным показателям, которые могут не совпадать с действительной картиной тепло-гидравлических режимов работы системы теплоснабжения. Поэтому, перед принятием окончательного решения, по реконструкции системы теплоснабжения, необходимо провести энергетическое обследование с последующей разработкой проектно-сметных решений.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Портнов			
Проверил		Филиппов			

Схема теплоснабжения с. Ундоры, радиус  
 эффективного теплоснабжения котельной №1  
 санаторий им. Ленина  
 Перспективная схема теплоснабжения МО  
 "Ундоровского сельского поселения"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ООО "Спектр Энерго"		

