



УТВЕРЖДАЮ

Глава Администрации Батуринаского
сельского поселения Асиновского района

_____ Ефремов В.В.

Схема теплоснабжения
Муниципального образования
«Батуринаское сельское
поселение» Асиновского
района Томской области
до 2030 года

Заказчик: Администрации Батуринского сельского поселения Асиновского района

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью
«ЭКСПЕРТЭНЕРГО»

Директор ООО «ЭКСПЕРТЭНЕРГО»

_____ А.Г. Илларионов

г.Чебоксары, 2014 год

Содержание

Введение.....	4
1.Общая часть	8
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Батурина сельского поселения.	14
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источника тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	19
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.	32
Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника тепловой энергии.	36
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	43
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.	44
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	46
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).	48
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	53
Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям.	55
Заключение.	56

Введение.

Разработка схем теплоснабжения представляет собой решение комплексного развития систем теплоснабжения, от которого во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в данную инфраструктуру. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития муниципального образования, в первую очередь его строительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2030 года.

Рассмотрение комплексного развития систем теплоснабжения начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается 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.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

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 водонагревателей, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались:

– Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении".

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

– РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введенный с 22.05.2006 года взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

– СНиП 2.04.14-88 «Тепловая изоляция трубопроводов и оборудования».

– СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

– СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика».

– Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808).

Технической базой разработки являются:

– Генеральный план муниципального образования "Батуриновское сельское поселение" Асиновского муниципального района Томской области;

– 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).

– проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС);

- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- 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 (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

1.Общая часть

Муниципальное образование "Батуриновское сельское поселение" (далее - МО "Батуриновское сельское поселение") является административно-хозяйственной единицей Асиновского района Томской области с административным центром в селе Батурино. МО "Батуриновское сельское поселение" расположено в северной части муниципального района, в 130 км от районного центра - г. Асино. Сельское поселение занимает территорию 203,26 тыс. га из которых площадь сельскохозяйственных угодий составляет 0,128 тыс. га.

МО "Батуриновское сельское поселение" граничит со следующими районами и муниципальными образованиями:

на северо-западе и севере – с муниципальным образованием "Молчановский район", протяжённость границ составляет 111 км;

на юге и юго-востоке – с границей Новониколаевского сельского поселения (мехлесхоз "Асиновский"), общая протяжённость границы составляет 49,6 км;

на востоке – с границей муниципального образования "Первомайский район", протяжённость границы 47,6 км;

на юго-западе - с муниципальным образованием "Томский сельский район", протяжённость границы составляет 18 км;

на западе - с муниципальным образованием "Кривошеинский район", протяжённость границы составляет 40 км.

В состав территории поселения входят исторически сложившиеся населенные пункты: село Батурино, поселки Ноль – Пикет и Первопашенск . К ним прилегают сельскохозяйственные угодья, земли общего пользования, территории природопользования.

Основной природный потенциал поселения – лесосырьевая база. В лесозаготовительной и лесоперерабатывающей отрасли заняты, в основном, индивидуальные предприниматели.

Расчетная температура наружного воздуха – -40°C .

Продолжительность отопительного периода 236 суток.

Характеристика системы теплоснабжения Батуринского сельского поселения.

В настоящее время теплоснабжение Батуринского сельского поселения осуществляет Муниципальное унитарное предприятие "Батуриновское ЖКХ", а также Муниципальное общеобразовательное учреждение "Батуриновская СОШ" и Муниципальное общеобразовательное учреждение "Первопашенская ООШ", которые эксплуатируют собственные источники тепловой энергии (далее - МУП "Батуриновское ЖКХ", МОУ "Батуриновская СОШ", МОУ "Первопашенская ООШ").

Теплоснабжающая организация МУП "Батуриновское ЖКХ" отпускает тепловую энергию от двух источников в виде сетевой воды на нужды теплоснабжения потребителям, следующего типа: административное здание, гараж, баня – Батуриновского сельского поселения.

Характеристика источников тепловой энергии представлена в таблице О.1.

Принципиальная схема места расположения источников тепловой энергии муниципального образования представлена на рисунках О1.1. и О1.2.

Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика системы теплоснабжения Батуриновского сельского поселения представлены в таблице О.2.

Таблица О.1

Характеристики источника тепловой энергии.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °С		Тип	Нижняя срезка	Верхняя срезка	Прибор учёта	Температурный перепад, °С
1	Котельная Больницы	75	58	2-х трубная без ГВС			Отсутствует	17
2	Котельная Администрация	75	58	2-х трубная без ГВС			Отсутствует	17
3	Котельная школы с. Батурино	95	70	2-х трубная без ГВС			Отсутствует	25
4	Котельная школы п. Первопашенск	95	70	2-х трубная без ГВС			Отсутствует	25

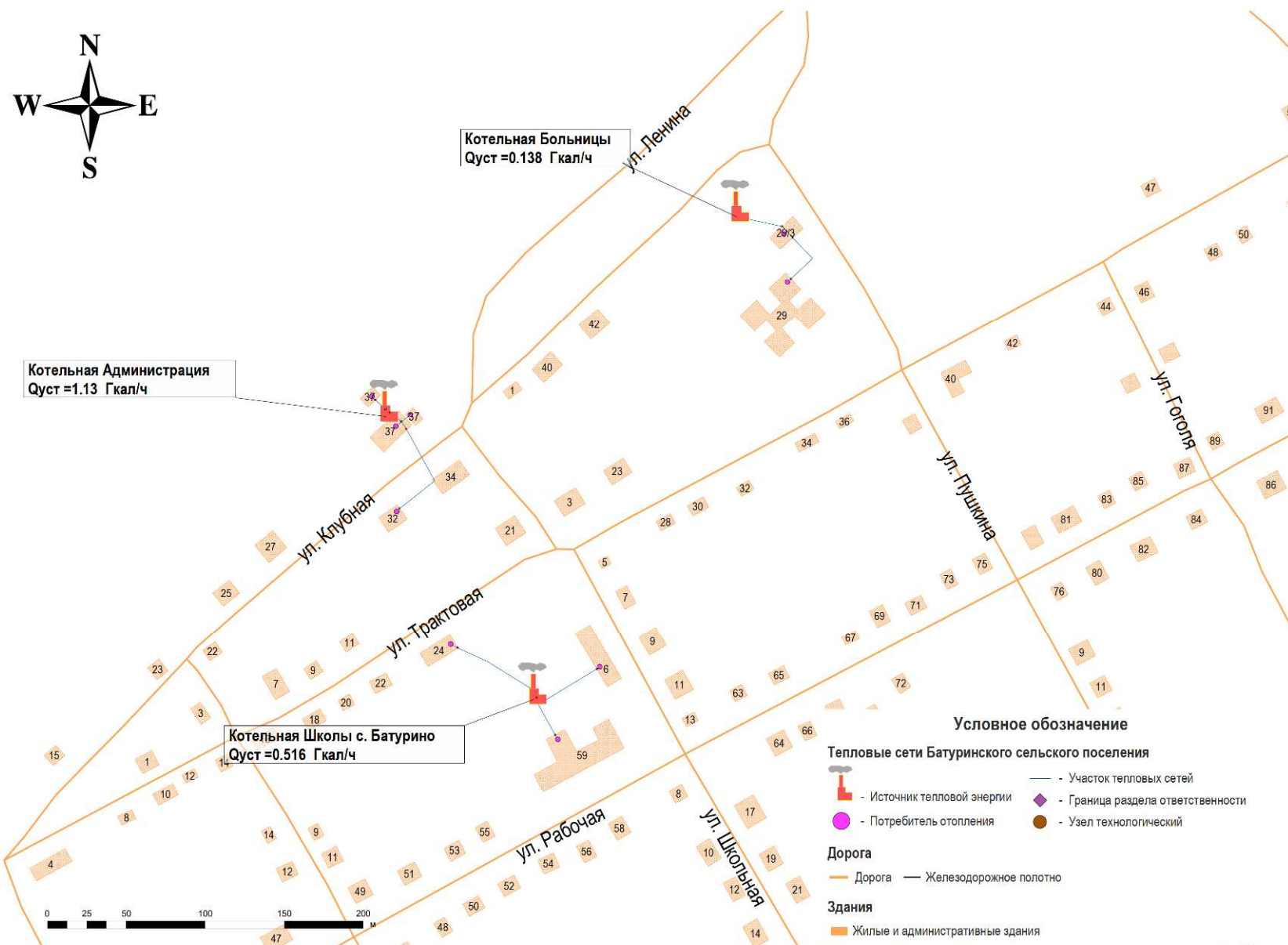


Рисунок О1.1. Принципиальная схема мест расположения источников тепловой энергии Батуринского сельского поселения (с. Батурино)

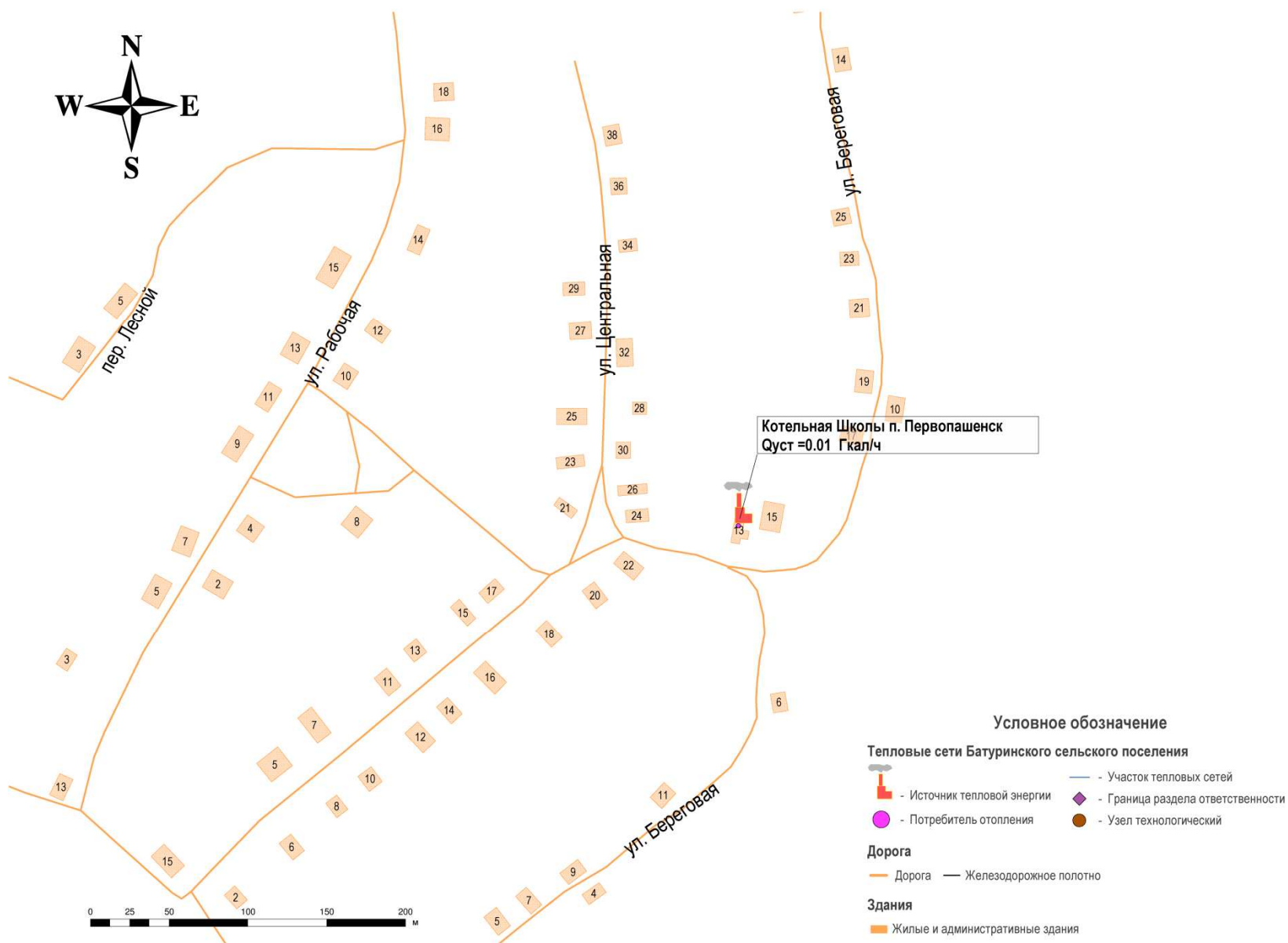


Рисунок О1.2. Принципиальная схема мест расположения источников тепловой энергии Батуринского сельского поселения (п. Первопашенск)

Таблица О.2

Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч						Протяженность трубопроводов тепловой сети (в 2-х тр.исп.), м	Материальная характеристика трубопроводов тепловой сети, м ²
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Потери с утечками	Потери через теплоизоляцию	Суммарная нагрузка		
1	Котельная Больницы	0,035	0	0	0,000	0,005	0,040	170,42	8,42056
2	Котельная Администрация	0,037	0	0	0,000	0,006	0,043	229,08	10,604
3	Котельная Школы с. Батурино	0,038	0	0	0,000	0,007	0,043	263,22	11,5603
4	Котельная Школы п. Первопашенск	0,002	0	0	0,000	0,000	0,002	6,7	0,3350
	Итого	0,11	0	0	0,000	0,018	0,128	669,42	30,9202

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Батуринаского сельского поселения.

Изменение площади 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) не предусматриваются.

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 таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Объемы потребления тепловой энергии

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч								Теплоноситель, м3/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная Больницы	2015	0,035	0	0,000		0,000	0	0,035	0,000	1,8	0,0	0,0		0	0	1,8	0,0
	2016	0,035	0	0,000		0,000	0	0,035	0,000	1,8	0,0	0,0	0,0	0	0	1,8	0,0
	2017	0,035	0	0,000		0,000	0	0,035	0,000	1,8	0,0	0,0	0,0	0	0	1,8	0,0
	2018	0,035	0	0,000		0,000	0	0,035	0,000	1,8	0,0	0,0	0,0	0	0	1,8	0,0
	2019	0,035	0	0,000		0,000	0	0,035	0,000	1,8	0,0	0,0	0,0	0	0	1,8	0,0
	2020 - 2024	0,035	0	0,000		0,000	0	0,035	0,000	1,8	0,0	0,0	0,0	0	0	1,8	0,0
	2025 - 2030	0,035	0	0,000		0,000	0	0,035	0,000	1,8	0,0	0,0	0,0	0	0	1,8	0,0
Котельная Администрация	2015	0,037	0	0,000		0,000	0	0,037	0,000	1,9	0,0	0,0		0	0	1,9	0,0
	2016	0,037	0	0,000		0,000	0	0,037	0,000	1,9	0,0	0,0	0,0	0	0	1,9	0,0
	2017	0,037	0	0,000		0,000	0	0,037	0,000	1,9	0,0	0,0	0,0	0	0	1,9	0,0
	2018	0,037	0	0,000		0,000	0	0,037	0,000	1,9	0,0	0,0	0,0	0	0	1,9	0,0
	2019	0,037	0	0,000		0,000	0	0,037	0,000	1,9	0,0	0,0	0,0	0	0	1,9	0,0
	2020 - 2024	0,037	0	0,000		0,000	0	0,037	0,000	1,9	0,0	0,0	0,0	0	0	1,9	0,0
	2025 - 2030	0,037	0	0,000		0,000	0	0,037	0,000	1,9	0,0	0,0	0,0	0	0	1,9	0,0

Котельная Школы с. Батурино	2015	0,038	0	0,000		0,000	0	0,038	0,000	1,5	0,0	0,0		0	0	1,5	0,0
	2016	0,038	0	0,000		0,000	0	0,038	0,000	1,5	0,0	0,0	0,0	0	0	1,5	0,0
	2017	0,038	0	0,000		0,000	0	0,038	0,000	1,5	0,0	0,0	0,0	0	0	1,5	0,0
	2018	0,038	0	0,000		0,000	0	0,038	0,000	1,5	0,0	0,0	0,0	0	0	1,5	0,0
	2019	0,038	0	0,000		0,000	0	0,038	0,000	1,5	0,0	0,0	0,0	0	0	1,5	0,0
	2020 - 2024	0,038	0	0,000		0,000	0	0,038	0,000	1,5	0,0	0,0	0,0	0	0	1,5	0,0
	2025 - 2030	0,038	0	0,000		0,000	0	0,038	0,000	1,5	0,0	0,0	0,0	0	0	1,5	0,0
Котельная Школы п. Первопашенск	2015	0,002	0	0,000		0,000	0	0,002	0,000	0,1	0,0	0,0		0	0	0,1	0,0
	2016	0,002	0	0,000		0,000	0	0,002	0,000	0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,1	0,0
	2017	0,002	0	0,000		0,000	0	0,002	0,000	0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,1	0,0
	2018	0,002	0	0,000		0,000	0	0,002	0,000	0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,1	0,0
	2019	0,002	0	0,000		0,000	0	0,002	0,000	0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,1	0,0
	2020 - 2024	0,002	0	0,000		0,000	0	0,002	0,000	0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,1	0,0
	2025 - 2030	0,002	0	0,000		0,000	0	0,002	0,000	0,1	0,0	0,0	0,0	0	0	0,1	0,0

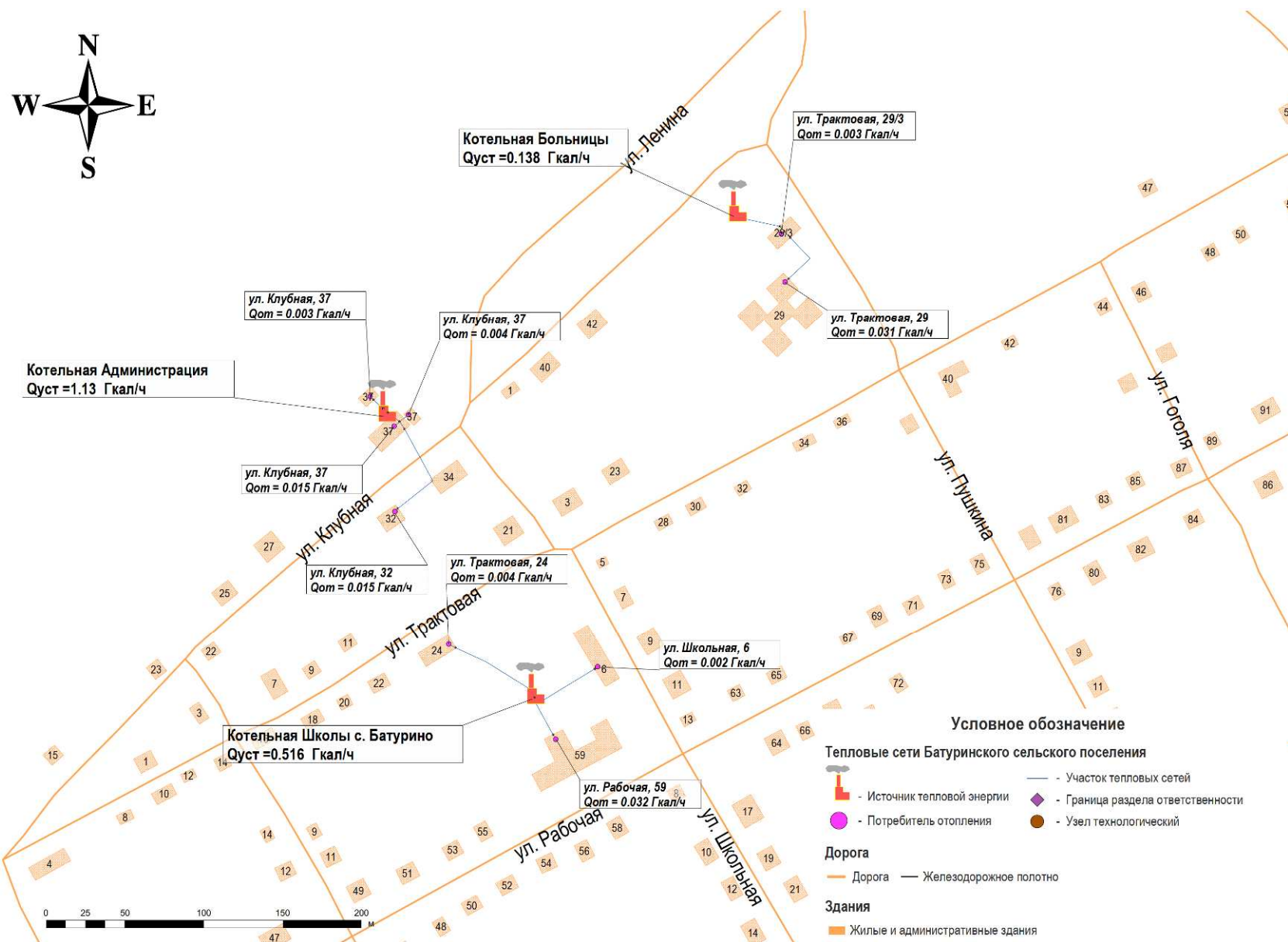


Рисунок 1.1.1. Схема с указанием объемов потребления тепловой энергии от котельных с. Батурино

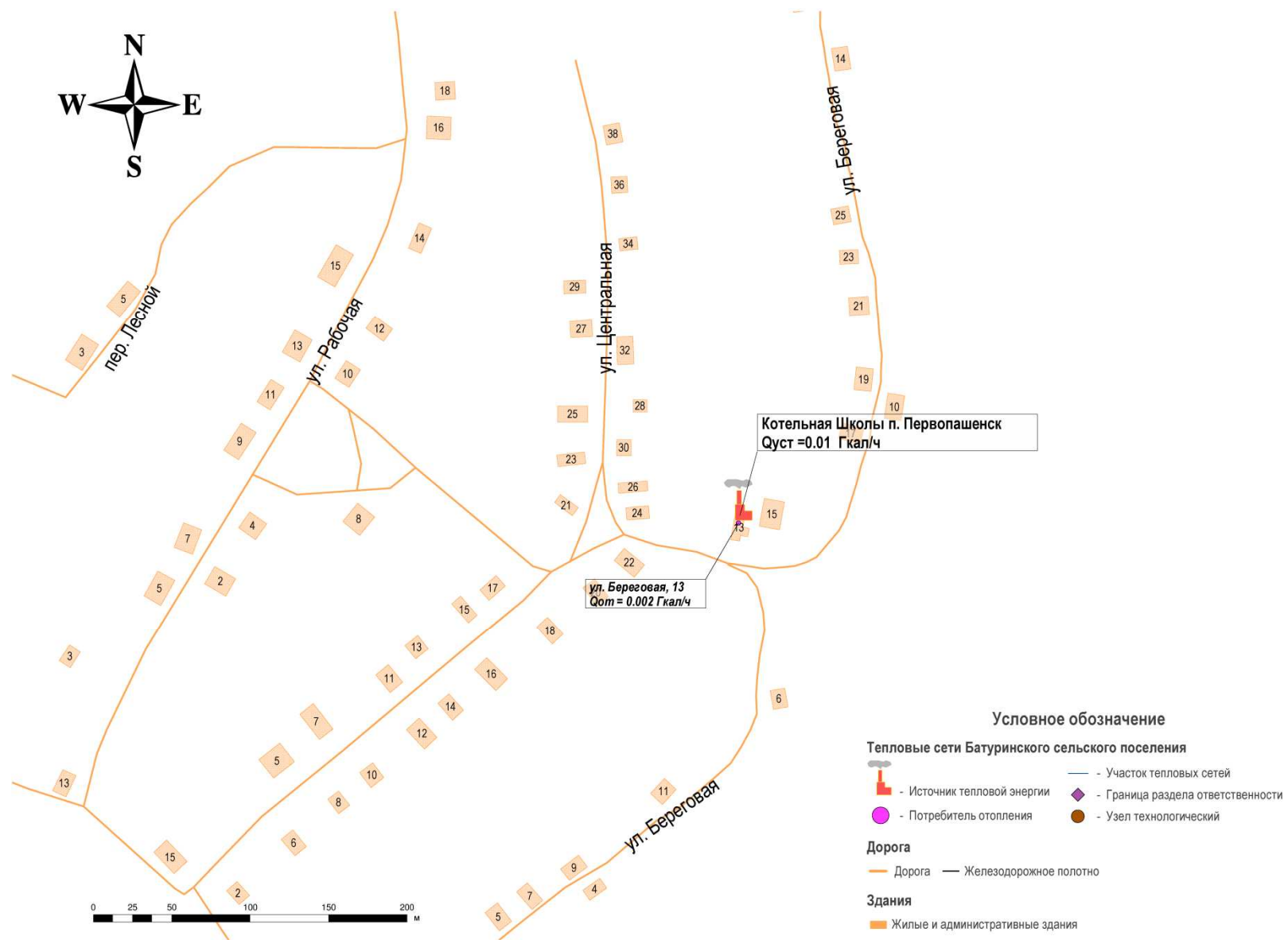


Рисунок 1.1.2. Схема с указанием объемов потребления тепловой энергии от котельной п. Первопашенск

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

Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличения тепловых нагрузок теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия источника тепловой энергии представлен в таблице 2.2.

Перечень исходных данных для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по источнику тепловой энергии Батурина сельского поселения приведен в таблице 2.1.

Схема Батурина сельского поселения с указанием радиуса эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии представлена на рисунках 2.1.1 - 2.1.2.

Описание существующей зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии Батурина сельского поселения представлено на рисунках 2.2.1. - 2.2.2.

Генеральным планом Батурина сельского поселения определены мероприятия по дальнейшему развитию жилищного и общественно-делового фонда за счет строительства новой малоэтажной и среднеэтажной застройки общей площадью – 111,0257 тыс.м².

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами, где применено отопление и горячее водоснабжение с использованием квартирных источников тепловой энергии.

Теплоснабжение перспективной одноэтажной индивидуальной застройки предполагается децентрализованное от автономных теплогенераторов.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективной зоне действия источника тепловой энергии, представлены на каждом этапе в таблице 2.3 содержащей информацию:

- Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника тепловой энергии;
- Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источника тепловой энергии;
- Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии;
- Значения существующей и перспективной тепловой мощности источника 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 трубопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;
- Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;

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

Таблица 2.1

Исходные данные для расчета радиуса эффективного теплоснабжения по источнику тепловой энергии Батуринского сельского поселения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Площадь зоны действия источника тепловой энергии, тыс.м2	Номер условного участка зоны действия	Расстояние от источника до центра условного участка, м	Суммарная тепловая нагрузка Потребителей, Гкал/ч	Продолжительность отопительного периода, сут	Тариф на отпуск тепловой энергии, руб./Гкал
1	Котельная Больницы	1,257	1	68	0,039	5664	5903,76
2	Котельная Администрация	0,97	1	44	0,034	5664	5447,25
			2	14	0,003		
3	Котельная Школы с. Батурино	1,725	1	42	0,006	5664	
			2	46	0,032		
4	Котельная Школы п. Первопашенск	0,109	1	9	0,002	5664	

Таблица 2.2.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения по системе
теплоснабжения Батуринаского сельского поселения

№ п/п	Источник тепловой энергии	Подключенная тепловая энергия, Гкал/ч	Годовой отпуск, тыс. Гкал	Радиус эффективного теплоснабжения, м
1	Котельная Больницы	0,039	0,22	68
2	Котельная Администрация	0,037	0,21	42
3	Котельная Школы с. Батурино	0,038	0,22	46
4	Котельная Школы п. Первопашенск	0,002	0,01	9

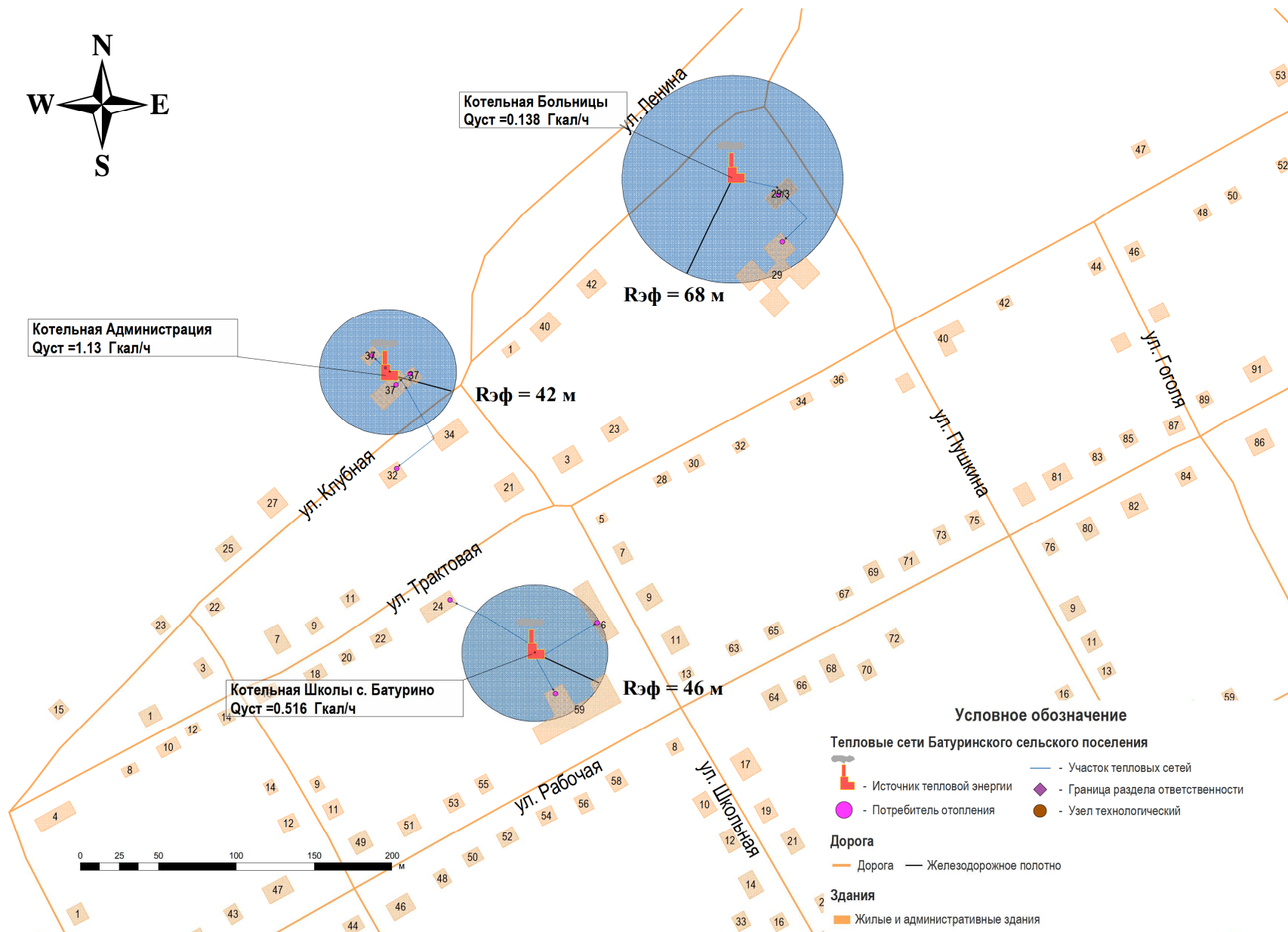


Рисунок 2.1.1. Схема радиуса эффективного теплоснабжения котельных с. Батурино

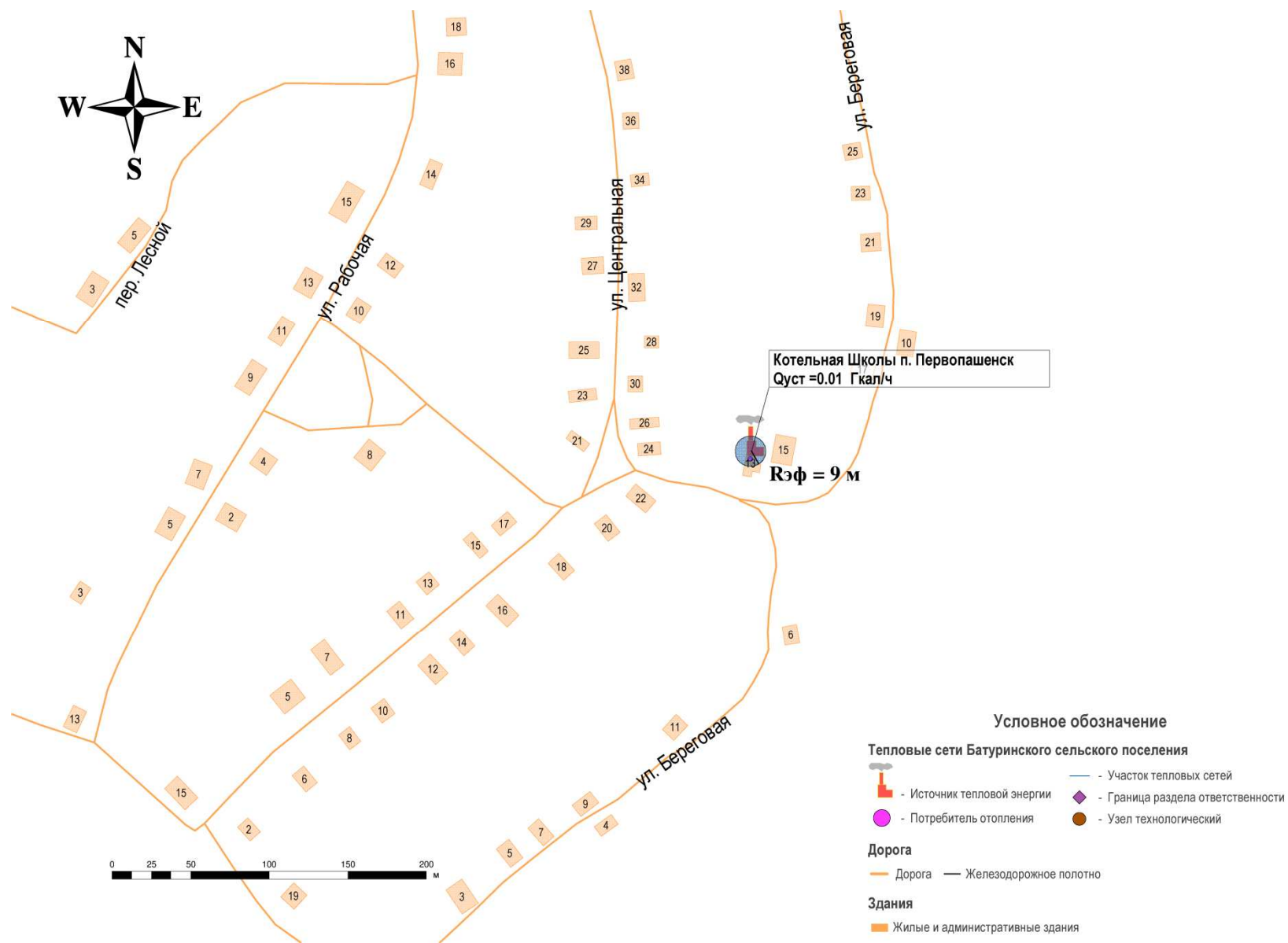


Рисунок 2.1.2. Схема радиуса эффективного теплоснабжения котельной п. Первопашенск

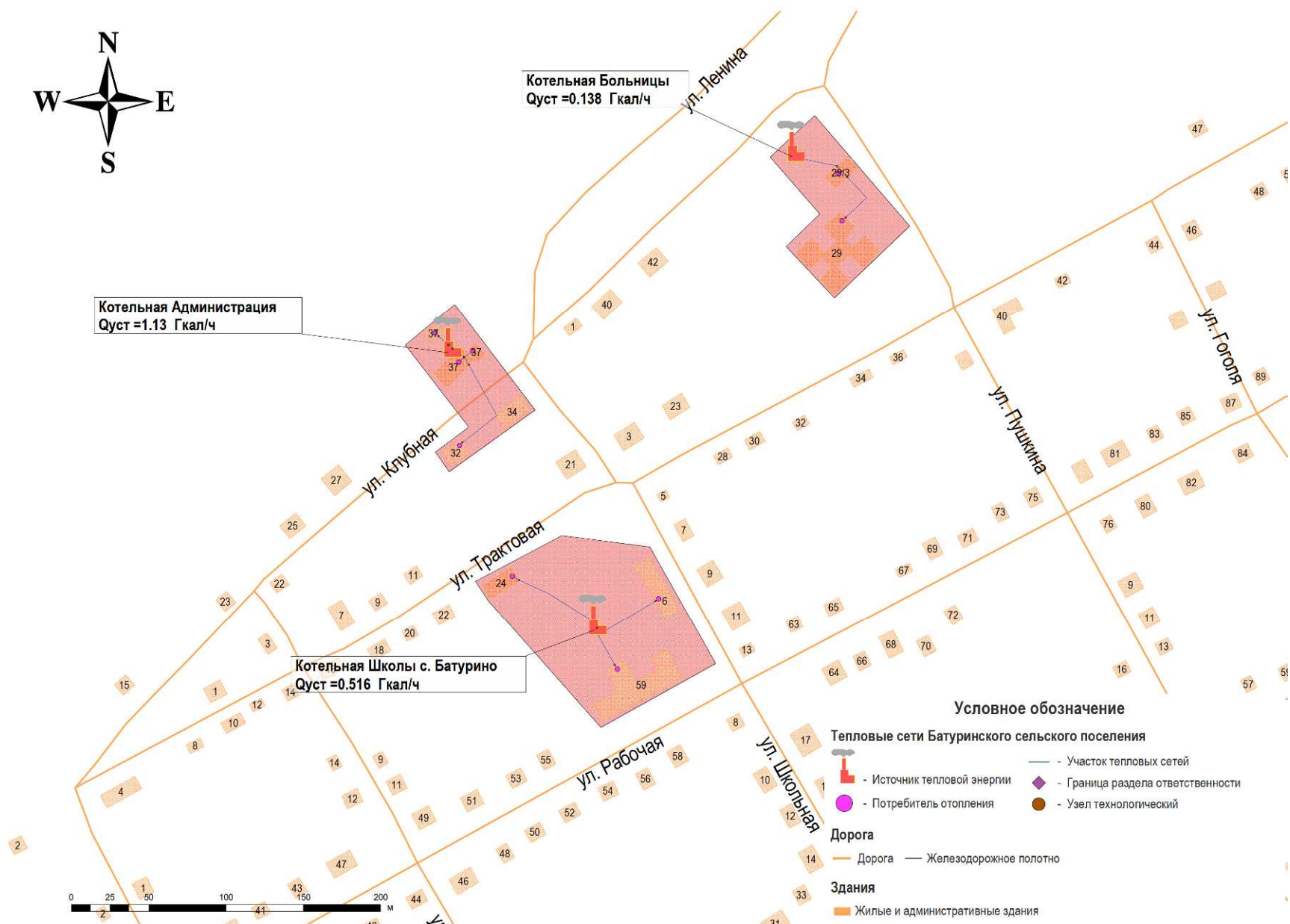


Рисунок 2.2.1. Существующая зона действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии с. Батурино

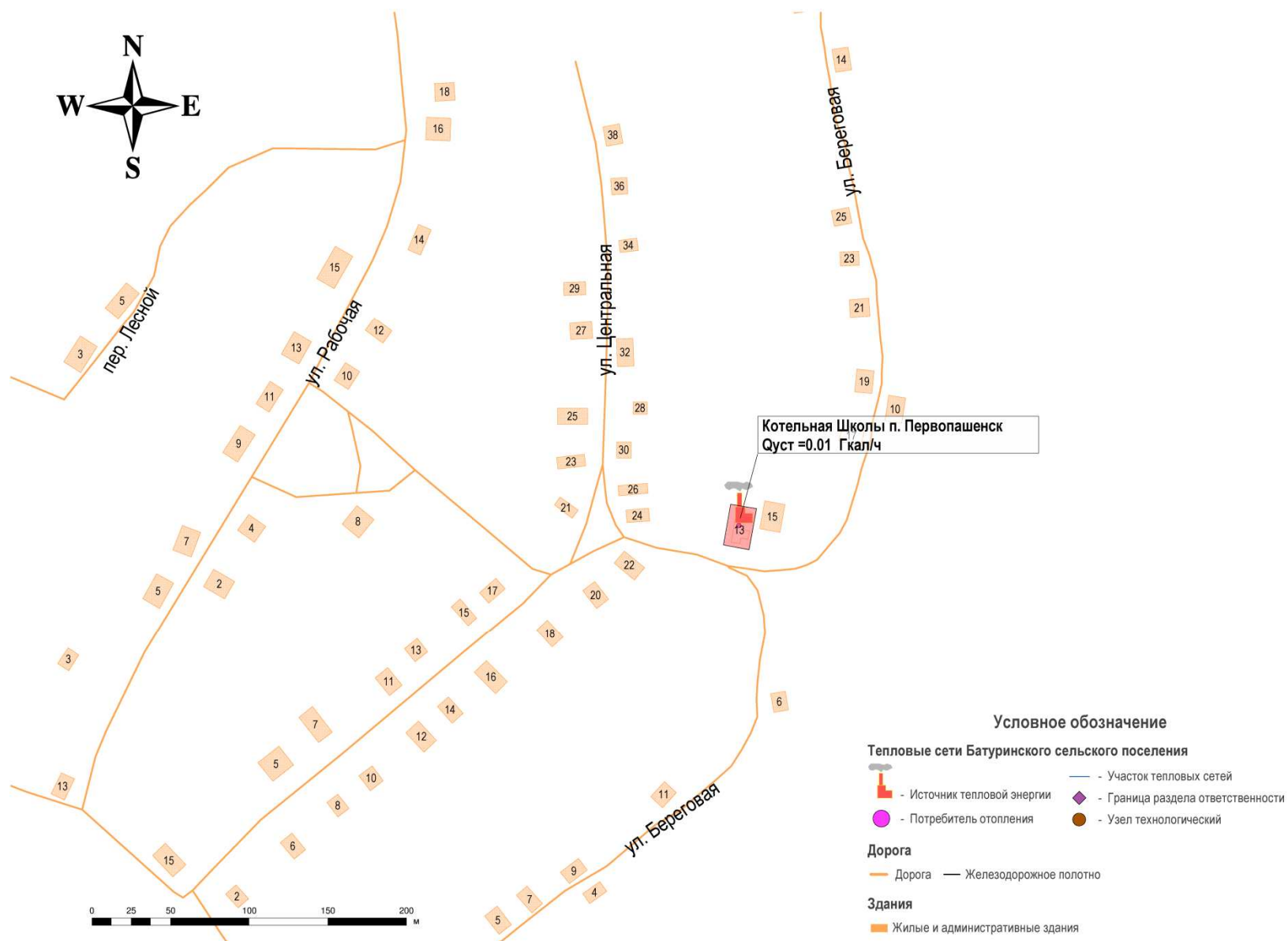


Рисунок 2.2.2. Существующая зона действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии п. Первопашенск

Таблица 2.3.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зоне действия источника тепловой энергии

Наименование параметра	Этапы						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025 - 2030
Котельная Больницы							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Технические ограничения на использование	Режимная наладка котлоагрегата						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб.	0,000017	0,000017	0,000017	0,000017	0,000017	0,000017	0,000017
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб.	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030	0,000030
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095

Наименование параметра	Этапы						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025 - 2030
Котельная Администрация							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,13	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,79	0,50	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Технические ограничения на использование	Режимная наладка котлоагрегата						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,024	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб	0,000140	0,000088	0,000088	0,000088	0,000088	0,000088	0,000088
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	1,106	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб.	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	1,063	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654	0,654

Наименование параметра	Этапы						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025 - 2030
Котельная Школы с. Батурино							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,31	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Технические ограничения на использование	Режимная наладка котлоагрегата						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505	0,505
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,0426536	0,042654	0,042654	0,042654	0,042654	0,0426536	0,0426536
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46

Наименование параметра	Этапы						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025 - 2030
Котельная Школы п. Первопашенск							
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Технические ограничения на использование	Режимная наладка котлоагрегата						
Потребление тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, млн.руб	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Суммарная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Тепловые потери через утечки, Гкал/ч	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Тепловые потери через теплоизоляцию, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Затраты теплоносителя на компенсацию тепловых потерь, млн.руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная тепловая нагрузка(с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	0,00238	0,00238	0,00238	0,00238	0,00238	0,00238	0,00238
Дефицит (резерв) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Таблица 2.4.

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025 - 2030
1	Котельная Больницы	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138
2	Котельная Администрация	1,13	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712	0,712
3	Котельная Школы с. Батурино	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
4	Котельная Школы п. Первопашенск	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.

Существующие балансы производительности водоподготовительной установки, нормативного, максимального фактического потребления и компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения теплотребляющими установками потребителей приведены в таблице 3.1.

Перспективные балансы производительности водоподготовительной установки, нормативного, максимального фактического потребления и компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения теплотребляющими установками потребителей приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.1.

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного, максимального фактического потребления теплоносителя и компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения теплопотребляющими установками потребителей

№ п/п	Источник тепловой энергии	Схема теплоснабжения (закрытая, открытая)	Объем системы централизованного теплоснабжения с учетом систем теплопотребления, м ³	Существующая производительность водоподготовки, м ³ /ч	Нормативная производительность существующей водоподготовки, м ³ /ч	Существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, м ³ /ч	Нормативная существующая аварийная подпитка химически необработанной и деаэрированной водой, м ³ /ч
1	Котельная Больницы	закрытая	1,38	д/н	0,0025	д/н	0,0066
2	Котельная Администрация	закрытая	1,51	д/н	0,0030	д/н	0,0079
3	Котельная школы с. Батурино	закрытая	1,50	д/н	0,0031	д/н	0,0084
4	Котельная школы п. Первопашенск	закрытая	0,07	д/н	0,0001	д/н	0,0003

Таблица 3.2.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного, максимального фактического потребления теплоносителя и компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения теплопотребляющими установками потребителей

Наименование параметра	Этапы						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025 - 2030
Котельная Больницы							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328	0,328
Нормативная производительность существующей водоподготовки	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Котельная Администрация							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
Нормативная производительность существующей водоподготовки	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

Котельная Школы с. Батурино							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419
Нормативная производительность существующей водоподготовки	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Котельная Школы п. Первопашенск							
Схема теплоснабжения	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС	2-х трубная без ГВС
Объём системы централизованного теплоснабжения	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Нормативная производительность существующей водоподготовки	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативная существующая аварийная подпитка химически обработанной водой	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника тепловой энергии.

Перспективные тепловые нагрузки в зоне действия существующих источников тепловой энергии не предполагаются, поэтому нет необходимости в строительстве новых источников теплоснабжения. Требуется провести реконструкцию и техническое перевооружение существующего источника тепловой энергии – котельная Администрация с установкой пиролизных котлов и энергоэффективных насосов.

Строительство источника комбинированной выработки на территории Батуринского сельского поселения не планируется (см. рисунки 1.1.1 – 1.1.2), также отсутствует необходимость в переоборудовании источника тепловой энергии в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Все тепловые нагрузки существующей застройки (за исключением индивидуальной) Батуринского сельского поселения подключены к действующим источникам тепловой энергии.

Мероприятия по продлению ресурса по источникам тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно представлены в таблицах 4.1.

Так как системы отопления потребителей Батуринского сельского поселения подключены к тепловым сетям непосредственно (без смешения), то целесообразно использовать температурный график изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха на источнике – 95 -70 °С.

Расчетный температурный график указан в таблице 4.2.

Таблица 4.1

Мероприятия по продлению ресурса по источникам тепловой энергии, год вывода из эксплуатации и демонтажа котлов, выработавших нормативный срок службы.

Наименование источника тепловой энергии	Котельная Больницы	
Номер котла	Котел №1	Котел №2
Тип котла	КВЖ-0,08	КВЖ-0,08
Год ввода в эксплуатацию	2010	2010
Расчетный ресурс котла, час	—	—
Расчетный срок службы, лет	15	15
Фактический срок эксплуатации, лет	4	4
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов	—	—
Год продления ресурса	—	—
Мероприятия по продлению ресурса	—	—
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно	—	—
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла	—	—

Наименование источника тепловой энергии	Котельная Администрация		
Номер котла	Котел №1	Котел №2	Котел №3
Тип котла	ПKN-2M	ПKN-2M	KB-300
Год ввода в эксплуатацию	1963	1963	1961
Расчетный ресурс котла, час	—	—	—
Расчетный срок службы, лет	15	15	15
Фактический срок эксплуатации, лет	51	51	53
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов	—	—	—
Год продления ресурса	—	—	—
Мероприятия по продлению ресурса	—	—	—
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно	—	—	—
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла	—	—	—

Наименование источника тепловой энергии	Котельная Школы с. Батурино	
Номер котла	Котел №1	Котел №2
Тип котла	КВЖ-0,3Т	КВЖ-0,3Т
Год ввода в эксплуатацию	2008	2008
Расчетный ресурс котла, час	—	—
Расчетный срок службы, лет	15	15
Фактический срок эксплуатации, лет	6	6
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов	—	—
Год продления ресурса	—	—
Мероприятия по продлению ресурса	—	—
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно	—	—
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла	—	—

Наименование источника тепловой энергии	Котельная Школы п. Первопашенск
Номер котла	Котел №1
Тип котла	Самодельный
Год ввода в эксплуатацию	-
Расчетный ресурс котла, час	—
Расчетный срок службы, лет	10
Фактический срок эксплуатации, лет	6
Год последнего освидетельствования при допуске в эксплуатацию после ремонтов	—
Год продления ресурса	—
Мероприятия по продлению ресурса	—
Год вывода из эксплуатации и демонтажа котла, выработавшего нормативный срок службы, когда продление срока службы технически невозможно, либо экономически нецелесообразно	—
Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котла	—

Таблица 4.2

Расчетный температурный график 95-70 °С

Температура наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
10	37	33
9	38	34
8	40	35
7	41	36
6	42	37
5	44	37
4	45	38
3	46	39
2	48	40
1	49	41
0	50	42
-1	51	43
-2	53	43
-3	54	44
-4	55	45
-5	56	46
-6	57	47
-7	59	47
-8	60	48
-9	61	49
-10	62	50
-11	63	50
-12	64	51
-13	66	52
-14	67	53
-15	68	53
-16	69	54
-17	70	55
-18	71	55
-19	72	56
-20	74	57
-21	75	58
-22	76	58
-23	77	59
-24	78	60
-25	79	60
-26	80	61
-27	81	62

-28	82	62
-29	83	63
-30	84	64
-31	86	64
-32	87	65
-33	88	66
-34	89	66
-35	90	67
-36	91	67
-37	92	68
-38	93	69
-39	94	69
-40	95	70

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

На данный момент дефицит тепловой мощности источников тепловой энергии котельная Больницы, котельная Администрация, котельная Школы с. Батурино и котельная Школы п. Первопашенск отсутствует.

В целях исключения засоренность отопительных приборов и труб системы отопления Потребителей, необходимо проводить ежегодную гидропневматическую промывку. Поскольку увеличение термического сопротивления уменьшает тепловой поток от теплоносителя к внутренней поверхности радиаторов. В этом случае, для поддержания температуры помещений в пределах нормативных значений, приходится увеличивать либо расход, либо температуру теплоносителя от источников, что ведет к увеличению расхода топлива.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

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

Таблица 6.1.

Перспективные топливные балансы.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес)	Тип топлива	Вид топлива	Этапы						
				2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025 - 2030
1	Котельная Больницы	основное	прочее твердое топливо, м3	39097,33	39097,33	39097,33	39097,33	39097,33	195486,67	195486,67
		резервное (аварийное)	не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная Администрация	основное	прочее твердое топливо, м3	41331,47	166061,79	581176,41	581176,41	581176,41	2905882,06	2905882,06
		резервное (аварийное)	не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
3	Котельная Школы с. Батурино	основное	прочее твердое топливо, м3	40214,40	40214,40	40214,40	40214,40	40214,40	201072,00	201072,00
		резервное (аварийное)	не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-
4	Котельная Школы п. Первопашенск	основное	прочее твердое топливо, м3	2234,13	2234,13	2234,13	2234,13	2234,13	11170,67	11170,67
		резервное (аварийное)	не предусмотрено	-	-	-	-	-	-	-

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.

Предложения по реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей от источников тепловой энергии на каждом этапе не предусмотрено, в виду замены в 2013 году тепловых сетей, выработавших эксплуатационный срок.

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Батуринского сельского поселения на каждом этапе не предусмотрено.

Для поддержания гидравлического режима тепловых сетей от существующего источника тепловой энергии, необходима установка ограничительно-дрессельных устройств на тепловых вводах (узлах) потребителей. Затраты на установку ограничительно-дрессельных устройств ориентировочно составят 0,005 млн. руб.

Таблица 7.1.

Предложения по величине инвестиций в отношении источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование мероприятий	Ориентировочные затраты инвестиций в 2014, руб.	Этапы						
			2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025 - 2030
Котельная Администрация									
1	Проектные работы	23 490,0		27 398,7					
2	Замена парового котла ПКН-2М	237 510,0		277 031,7					
3	Проектные работы	23 490,0		27 398,7					
4	Замена парового котла КВ-300	237 510,0		277 031,7					
5	Проектные работы	3 150,0	3 402,0						
6	Замена сетевого насоса К65-50-160	31 850,0	34 398,0						
7	Проектные работы	3 150,0		3 674,2					
8	Замена сетевого насоса К65-50-160	31 850,0		37 149,8					
9	Проектные работы	2 547,0			3 208,5				
10	Замена сетевого насоса К65-50-125	25 753,0			32 441,4				

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

"Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации" содержит обоснование соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации, критериям определения единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым Правительством Российской Федерации.

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 со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «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 пунктом 6 Федерального закона 190 «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».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 (далее Правила):

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

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 отношении которой присваивается соответствующий статус.

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, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) 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;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в проекте правил организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией Батуринского сельского поселения предприятие Муниципальное унитарное предприятие "Батуриновское ЖКХ".

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

В связи с тем, что котельная Больницы и котельная Администрации, обслуживаемые организацией МУП "Батуринское ЖКХ", находятся большом удалении – "распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии" теряет смысл, из-за тепловых потерь в окружающую среду с поверхности трубопроводов. Разработанной схемой теплоснабжения перевод потребителей котельной Больницы и котельной Администрации на один из рассматриваемых источников тепловой энергии не предусмотрен.

В таблице 9.1 представлено поэтапное потребление тепловой энергии.

Таблица 9.1.

Потребление тепловой нагрузки от источника тепловой энергии

№ 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 Больницы	2015	0,138	0,070	0,049
		2016	0,138	0,070	0,049
		2017	0,138	0,070	0,049
		2018	0,138	0,070	0,049
		2019	0,138	0,070	0,049
		2020 - 2024	0,138	0,070	0,049
		2025 - 2030	0,138	0,070	0,049
2	Котельная Администрация	2015	1,13	0,79	0,053
		2016	0,712	0,50	0,053
		2017	0,712	0,50	0,053
		2018	0,712	0,50	0,053
		2019	0,712	0,50	0,053
		2020 - 2024	0,712	0,50	0,053
		2025 - 2030	0,712	0,50	0,053

3	Котельная Школы с. Батурино	2015	0,516	0,387	0,054
		2016	0,516	0,387	0,054
		2017	0,516	0,387	0,054
		2018	0,516	0,387	0,054
		2019	0,516	0,387	0,054
		2020 - 2024	0,516	0,387	0,054
		2025 - 2030	0,516	0,387	0,054
4	Котельная Школы п. Первопашенск	2015	0,01	0,01	0,003
		2016	0,01	0,01	0,003
		2017	0,01	0,01	0,003
		2018	0,01	0,01	0,003
		2019	0,01	0,01	0,003
		2020 - 2024	0,01	0,01	0,003
		2025 - 2030	0,01	0,01	0,003

Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям.

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «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».

Необходимо создать комиссию по инвентаризации тепловой сети от каждого источника тепловой энергии с участием Администрации муниципального образования, энергоснабжающей и эксплуатирующей организаций и других заинтересованных лиц. Результатом инвентаризации является документ, в котором каждому участку тепловой сети присваивается инвентарный номер.

Заключение.

В разработанной схеме теплоснабжения Батуринаского сельского поселения полностью отображены все Разделы, относящиеся к утвержденной схеме теплоснабжения и Главы, относящиеся к обоснованным материалам в соответствии с постановлением Правительства РФ №154 от 22 февраля 2012 года.

Схема разработана на основании Муниципального контракта № 2014.155917 от 01 июля 2014 года, Генерального плана муниципального образования "Батуринаское сельское поселение" Асиновского муниципального района Томской области.

Сравнение централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения с позиций энергетической безопасности и влияния на окружающую среду в зонах проживания людей свидетельствует о бесспорных преимуществах крупных источников тепловой энергии.

В государственной стратегии развития теплоснабжения России четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем теплоснабжения. В населенных пунктах с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного теплоснабжения от крупных источников тепловой энергии.

С целью выявления реального дисбаланса между мощностями по выработке тепла и подключенными нагрузками потребителей проведен расчет теплогидравлического режима работы системы теплоснабжения Батуринаского сельского поселения по реальным тепловым нагрузкам отопительного периода 2013 - 2014 годов.

Для выполнения расчета теплогидравлического режима работы системы теплоснабжения была систематизирована и обработана информация по источникам тепловой энергии – котельная Больницы, котельная

Администрация, котельная школы с. Батурино и котельная школы п. Первопашенск.

Результатом стал анализ работы системы теплоснабжения на основании сравнения нормативных показателей с фактическими за базовый контрольный период – 2013 год, и определение причин отклонений

Рассчитаны перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода представлен в таблице 2.3 утверждаемой части схемы теплоснабжения.

Прирост тепловых нагрузок централизованного теплоснабжения до 2030 года представлены в таблице 2.4.

Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице 6.1 утверждаемой части схемы теплоснабжения. Ожидаемый общий расход топлива – прочее твердое топливо (дрова, уголь) используемого для производства тепла при централизованном теплоснабжении на 2030 год составит порядка 43,823 (т.у.т.).

В таблице № 7.1 схемы отмечены предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение.

Основным фактором по улучшению экономического состояния для Батуринского сельского поселения является снижение тепловых потерь через изоляцию трубопроводов, в результате замены теплотрасс в 2013 году, имеющих физический износ устаревшей изоляции, с использованием современной пенополиуретановой изоляции.

Разрегулировку систем теплоснабжения предлагается устранить с помощью установки ограничительно-дроссельных устройств (шайб) на тепловых вводах (узлах) потребителей.

Помимо этого после установки на источнике тепловой энергии (котельная Администрация) энергоэффективных насосов снизится

потребление электрической энергии на 2,6078 тыс. кВт*ч в год, что в денежном эквиваленте около 9,8 тыс. руб.

Таким образом, к намеченному сроку (2030 года) на территории Батуринского сельского поселения, будет действовать четыре источника тепловой энергии – котельная Больницы, котельная Администрация, котельная школы с. Батурино, котельная школы п. Первопашенск.