

Предложения по внесению изменений в схему теплоснабжения Катынского сельского поселения

5. Предложения для развития систем теплоснабжения поселения

5.1. Основные условия, принятые при разработке предложений

При разработке предложений приняты следующие основные условия.

По тепловой нагрузке и ее присоединению к действующим тепловым сетям:

прирост тепловой нагрузки в существующих зонах действия котельных отсутствует или незначителен, в силу снижения тепловой нагрузки при сносе ветхих и неблагоустроенных жилых зданий и строительстве индивидуальных жилых домов;

вновь построенные или расширенные объекты, в существующих зонах действия, присоединяются к существующим тепловым сетям с выносом и новым строительством тепловых сетей на внутритриплощадочных пространствах.

Осуществляется перетрассировка тепловых сетей с их реконструкцией.

Вся новая тепловая нагрузка вне существующих зон действия покрывается за счет строительства теплотрасс при существующем резерве располагаемой тепловой мощности существующих источников теплоснабжения (котельных) или нового строительства котельных в виду экономической нецелесообразности строительства теплопроводов.

5.2. Предложения и рекомендации по развитию схемы теплоснабжения

Развитие всей инфраструктуры теплоснабжения (прокладка и перекладка теплопроводов) решается в увязке со сроками нового строительства и реконструкции.

Для обеспечения тепловой энергией потребителей в районах нового строительства на территории сельского поселения предусматривается:

1. Теплоснабжение проектируемой индивидуальной жилой застройки коттеджного типа – от индивидуальных систем отопления (на природном газе и других видах топлива), располагаемых в каждом проектируемом здании.

2. Теплоснабжение новой среднеэтажной застройки осуществлять от существующих котельных. При наличии технической возможности подключение отдельных зданий в зоне существующей тепловой сети определяемой владельцем источника тепловой энергии.

3. Проведение технического диагностирования (освидетельствования) и (или) замены трубопроводов тепловых сетей отработавших нормативный срок эксплуатации.

4. В соответствии с требованиями Федерального закона №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» оснастить приборами учета тепловой энергии на отопление и горячего водоснабжения потребителей тепловой энергии.

5. Для обеспечения потребностей в тепле предполагаемой общественно-деловой застройки, на территориях нового строительства, возможно от существующих котельных, работающих на газовом топливе.

6. Сокращение теплотерь зданий за счет энергосберегающих проектных решений.

7. Реконструкция, модернизация и поддержание существующих источников теплоснабжения.

8. Применение для строящихся и реконструируемых тепловых сетей прокладку труб повышенной надёжности (с долговечным антикоррозийным покрытием, высокоэффективной тепловой изоляцией из сверхлёгкого пенобетона или пенополиуретана и наружной гидроизоляции) с целью снижения процента аварийности подземных тепловых сетей.

9. Развитие системы теплоснабжения сельских территорий пригорода с опережающим строительством или реконструкцией теплоисточников и теплосетей от них.

Одним из первоочередных мероприятий в поселении должна быть реализация мероприятий развития коммунальной инфраструктуры в части объектов теплоснабжения с реконструкцией тепловых сетей.

5.3. Предложения по строительству, реконструкции и/или техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Строительство новой котельной в д. Борок.

Обоснование необходимости строительства:

В рамках существующей схемы, обслуживание централизованной системы теплоснабжения населенного пункта д. Борок осуществляет ФКУЗ «Санаторий «Борок» МВД России».

Учитывая тот факт, что объект теплоснабжения является ведомственным, целесообразно строительство отдельного источника теплоснабжения на территории д. Борок.

К тепловым сетям котельной ФКУЗ «Санаторий «Борок» в д. Борок, эксплуатируемой этим предприятием, присоединено 6 жилых зданий общей площадью 20443,6 м² отапливаемым объемом 51109 м³ и 2 общественных и административных зданий общим объемом отапливаемых

помещений 3420 м³. Тепловые сети выполнены по четырехтрубной схеме (отопление и горячее водоснабжение). Резервные связи с котельной отсутствуют.

Протяженность тепловых сетей систем отопления д. Борок – 1138 п.м. Присоединение внутридомовых систем отопления в зданиях (отопительных приборов потребителей) к тепловым сетям осуществлено по зависимой схеме.

Предложение по строительству:

Предлагается строительство блочно-модульной котельной на территории деревни Санаторий Борок, установленной мощностью – 2 МВт (нагрузка отопления 1,01 Гкал/ч, максимальная нагрузка ГВС 0,33 Гкал/ч) на участке свободном от застройки в районе жилых домов №4 и №5 д. Борок. Температурный график 95/70 °С. Блочно-модульная котельная должна быть оборудована эффективными котлами, КПД которых не менее 94%, современным насосным оборудованием и системами автоматики. Работа котельной предусмотрена в полностью автоматическом режиме, без присутствия персонала.

Подключение вновь вводимой котельной планируется к существующим тепловым сетям.

Реконструкция существующих тепловых сетей – исключение из схемы участка магистральной сети протяженностью 640 м в 4-х трубном исполнении, строительство квартальной сети в четырехтрубном исполнении протяженностью 20 м, наружными диаметрами 219 мм и 133 мм.

Данное мероприятие планируется осуществить в 2018-2019 г.г.

Источник теплоснабжения	Нагрузка котельной Гкал/час (подключенная)			Выработка тепловой энергии котельной (расчетные данные), Гкал/год	Полезный отпуск (расчетные данные), Гкал/год	
	Всего	Отопление	ГВС			Вент.
Котельная «Санаторий Борок»	1,34	0,97	0,33	0,04	4888,9	3372,2

Итого необходимая проектируемая мощность котельной (с учетом потерь при передаче тепловой энергии и запасом на период аномальных морозов), а также стоимость строительства приведена в таблице ниже.

Источник теплоснабжения	Ориентировочная проектируемая мощность котельной, Гкал/ч	Ориентировочная стоимость строительства котельной «под ключ» и модернизации сетей, млн. руб. (в ценах 2017г.)

Проектируемая котельная д.Борок	1,73 (2 МВт)	30, 064
---------------------------------	--------------	---------

Ввиду того, что строительство является высоко затратным, предлагается рассмотреть вопрос привлечения инвесторов для реализации данного мероприятия. Итоговые затраты на строительство котельной, технологическое присоединение к сетям электроснабжения, газоснабжения и строительства дополнительных участков сетей составят 30, 064 млн.руб.

Остальные тепловые источники, являющиеся муниципальной/областной собственностью, к расчетному периоду остаются без изменений.

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Расчет радиусов эффективного теплоснабжения показал, что в настоящее время у котельных сложились зоны теплоснабжения, близкие к оптимальной величине.

По рекомендуемому варианту Схемы развитие тепловых сетей населенных пунктов, входящих в состав Катинского сельского поселения предусматривается с сохранением зон теплоснабжения большинства теплоисточников населенных пунктов, за исключением строительства новой котельной в д. Борок для обеспечения бесперебойного снабжения тепловой энергией населения.

5.5. Рекомендуемые температурные графики отпуска тепла

В соответствии с СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии сохраняется качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Данные о фактических температурах теплоносителя предоставленные теплоснабжающими организациями и проведенные при разработке Схемы расчеты показали, что по большинству зон теплоснабжения утвержденный температурный график не выдерживается как по температуре прямой, так и обратной сетевой воде.

Для выдерживания оптимальных графиков требуется:

- провести соответствующую балансировку и наладку систем теплопотребления;
- установка, доведение до работоспособного состояния регуляторов температуры в системе горячего водоснабжения.