

Утверждено
Решением Боровской сельской
Думы № 94 от 24.10.2012 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Основанием для разработки схемы теплоснабжения с. Боровское Катайского района является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;

I. Общие положения

Схема теплоснабжения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения населенного пункта, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Сфера деятельности Теплоснабжающей организации определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса

II. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей с. Боровское Катайского района Курганской области тепловой энергией;
- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения с. Боровское;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Пояснительная записка схемы теплоснабжения

1. Село Боровское входит в состав муниципального образования Катайского района и является административным центром Боровского сельсовета.

Площадь поселения на 01.01.2009 г. – 774 га.

Численность населения составляет 1031. чел.

Располагается в непосредственной близости к территории районного центра – г. Катайск.

Село находится в центральной части Катайского района и примыкает с севера к ЮУЖД железной дороге. С юга село ограничено р. Исеть и имеет компактную планировку. В селе имеется ярко выраженный центр. Он сформирован школой, домом культуры, детским садом. Жилой фонд – преимущественно усадебного типа, в центре села и по ул.Ленина имеются многоквартирные ж.дома. В северной и северо-восточной районах села имеются производственные зоны сельскохозяйственного профиля. Территория поселения равнинная и малозаселенная.

Климат территории резко-континентальный: суровая продолжительная зима (5 - 5,5 месяцев) и жаркое короткое лето; резкие колебания температур от месяца к месяцу и даже в течение суток, поздние весенние и ранние осенние заморозки, неравномерная (по месяцам) обеспеченность осадками и периодически повторяющиеся засухи. Среднегодовая температура воздуха +1 °С. Самым холодным месяцем является январь - -17,2 °С; абсолютный минимум в январе равен - 46 °С. Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура которого + 18 °С, а абсолютный максимум достигает +41 °С, переход температуры через +5 °С начинается 21-22 апреля, число дней с температурой выше 5 °С составляет 166 дней, сумма температур – 2277 °С. Переход температур через +10 °С начинается 10-12 мая, число дней с такой температурой -122 дней (сумма температур – 1978 °С).

В селе преобладает усадебная индивидуальная застройка. Генеральным планом дальнейшее развитие индивидуальной жилой застройки предлагается разместить – в восточной части села.

2. Сведения о котельных.

В сельсовете эксплуатируется две газовых котельных.

Центральная газовая котельная отапливает учреждение сельсовета, среднюю школу, дом культуры, детский сад «Петушок», ФАП. Теплотрассы имеют большой износ, выполнены без разработанной проектной документации. Также в д. Гусиное функционирует котельная школы - сад на природном газе.

Тепловая мощность центральной котельной составляет 2,0 Гкал/час, Мощность котельной д/сада «Радуга» 0,1 Гкал/час.

Основными проблемами системы теплоснабжения являются:

- изношенность инженерных коммуникаций, которые приводят к сверхнормативной потере теплоэнергии в сетях;
- устройство теплосетей выполнено с отступлением от СНиП;
- котельные установки эксплуатируются с отступлениями от технических регламентов;
- ежегодные регламентные работы проводятся не в полном объеме;
- отсутствие или неполная укомплектованность приборами учета тепловой энергии и воды объектов социальной сферы

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от поквартирных источников тепла.

Мероприятия

Для отопления жилищного фонда и объектов общественного назначения малой площади предлагается использование индивидуальных газовых теплогенераторов, а для горячего водоснабжения – газовых проточных водонагревателей. Крупные объекты общественного назначения предлагается отапливать от автономных теплоисточников, в качестве которых возможно применение встроенно-пристроенных или отдельно стоящих модульных шкафных котельных, что позволит минимизировать протяженность тепловых сетей и соответствующие теплопотери. В случае компактного размещения объектов возможно устройство группового теплоисточника. Решения по организации теплоснабжения перспективных объектов общественного назначения должны быть приняты на стадии разработки проектов планировки территорий.

Основным приоритетным направлением повышения эффективности работы систем теплоснабжения является проведение мероприятий, обеспечивающих снижение потребления теплоэнергии и потерь при передаче тепловой энергии потребителям. Такими мероприятиями являются:

- разработка технически обоснованных лимитов на потребление тепловой энергии;
- утепление фасадов, кровли, замена окон в бюджетных учреждениях, не подлежащих капитальному ремонту;
- внедрение системы автоматизации производства тепловой энергии бюджетными учреждениями в части автоматизации индивидуальных тепловых пунктов;
- изоляция трубопроводов систем отопления и ГВС бюджетных учреждений современными экономичными теплоизоляционными материалами с большим сроком эксплуатации;
- снижение затрат на теплоснабжение объектов бюджетных учреждений путем модернизации энергетически неэффективных котельных.

Программой социально-экономического развития Катайского района на 2011 год и плановый период до 2013 года предусмотрено реализация программы установки приборов учета тепловой энергии, ГВС, ХВС в объектах социальной сферы.

Основными целями Программы комплексного развития социально-экономического развития Боровского сельсовета на 2012 год и плановый период до 2014 года являются повышение энергетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов в сельсовете за счет снижения удельных показателей энергоемкости и энергопотребления, создание условий для перевода экономики и бюджетной сферы муниципального образования на энергосберегающий путь развития:

- замена насосного оборудования на новое энергоэкономичное;
- обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов в организациях бюджетной сферы;

В настоящее время теплоснабжающими организациями являются ООО «Коммунальщик», ООО «Грант»

№ п/п	Поселение Экспл.орг.	Наименование котельной, адрес	установл. мощность, Гкал/час	протяженность тепловых сетей в 2-х тр.исч.,км
1	С. Боровское ООО «Коммунальщик»	центральная котельная, ул. Северная	2,0	0,460
2	д.Гусиное ООО «Грант»	котельная школы-сада	0,1	0,50

Теплоснабжение отопление и горячее водоснабжение с. Боровское целесообразно осуществляет :

- в частных домах и коттеджной застройке от печей и котлов на твердом топливе и природном газе, горячее водоснабжение - от водонагревателей;

- наиболее оптимальный вариант отопления многоквартирных домов является автономное поквартирное система отопления на природном газе.

3. население с. Боровское в настоящее время склонно к уменьшению. С приходом в село природного газа ожидается стабилизация численности населения и установится на уровне 900 человек.

Генеральным планом запроектированы новые жилые районы с перспективой строительства малоэтажных индивидуальных и блокированных жилых домов, а также под производственные и общественно-деловые зоны.

При градостроительном зонировании выделяются: общественно-деловая зона; зоны индивидуальной жилой застройки; производственная зона; зона сельскохозяйственного использования.

Село Боровское имеет в настоящее время газо-, тепло-, водо- и электросистемы инженерного обеспечения.

4. Сравнительный анализ стоимости 1 МДж тепла, при различных вариантах источника энергии:

Электричество: 1 кВт./ч энергии- это 3,6 МДж тепла, 5,43 рубль за 1 кВт, значит 1 МДж будет стоить 1,51 рублей.

Природный газ. 1кг дает 33 МДж тепла. 1м куб. весит около 800г. Стоимость газа около 3879,45 рублей за 1000 кубов. Значит, 1 МДж будет стоить около 15 копеек.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТОИМОСТИ 1 МДж ТЕПЛА

Источник тепла:	Стоимость 1 МДж тепла:
природный газ	0,15 руб.
электричество	1,50 руб.

Если ставить вопрос с точки зрения экономичности, надо изучить, сколько какое топливо стоит в регионе и посчитать цену 1кВт тепла.

Данные для расчета:

дрова сухие - 3,900 КВт/кг

дрова влажные - 3,060 КВт/кг

природный газ - 10,000 КВт/м³

На основании сравнительного анализа, рекомендуется использование газового топлива

5. Предложения:

- Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение) в частных домах предлагается перевести на 2-х контурные газовые котлы.
- Объекты соцкультбыта, образования и многоэтажные дома будет снабжаться по прежней схеме централизованно от центральной котельной, школа-сад от собственной газовой котельной.
- Строительство новых котельных нецелесообразно;
- Существующая схема тепловых сетей и систем теплоснабжения, является оптимальной для поселения ввиду не протяженности магистрали, доступность к ревизии и ремонту;

- Отопление производственных вновь созданных объектов целесообразно выполнить от автономных котельных на природном газе выполненных в соответствии с разработанной проектной документацией;
- Ввиду значительного износа тепловой магистрали рекомендуется ее капитальный ремонт.